

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikan toimiala Lappeenranta
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Maa- ja kalliorakentaminen

Eero Hämäläinen

Olemassa olevan tulospalkkiojärjestelmän oikeudenmukaisuuden ja mitattavuuden parantaminen

Opinnäytetyö 2014

Tiivistelmä

Eero Hämäläinen

Olemassa olevan tulospalkkiojärjestelmän oikeudenmukaisuuden ja mitattavuuden parantaminen, 32 sivua, 2 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Tekniikan toimiala Lappeenranta

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Maa- ja kalliorakentaminen

Opinnäytetyö 2014

Ohjaajat: Yliopettaja Tuomo Tahvanainen, Saimaan ammattikorkeakoulu, toimitusjohtaja Seppo Huttunen, Kesälahden Maansiirto Oy

Opinnäytetyön aihe koskee Kesälahden Maansiirto Oy:n teknisten toimihenkilöiden tulospalkkiojärjestelmää ja sen mahdollisten kehittämismahdollisuuksien kartoittamista. Työn tilaajana on Kesälahden Maansiirto Oy.

Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa tulospalkkiojärjestelmän oikeudenmukaisuutta ja mitattavuutta. Lisäksi on tarkoitus kehittää tulospalkkiojärjestelmä, jota voidaan hyödyntää kaikilla Kesälahden Maansiirto Oy:n työmailla. Tulospalkkiojärjestelmän tulisi olla myös muokattavissa Kesälahden Maansiirto Oy:n tarpeiden mukaan.

Työssä selvitetään yleisesti tulospalkkiojärjestelmän ja sen toimivuuden kannalta tärkeitä ominaisuuksia ja sen luomisessa huomioitavia asioita. Lisäksi työssä selvitetään nykyisen tulospalkkiojärjestelmän vahvuuksia ja heikkouksia sekä ongelmakohtia. Nykyisen tulospalkkiojärjestelmän heikkoudet pyritään poistamaan ja ongelmakohtat pyritään ratkaisemaan.

Työssä käytetään hyväksi alan kirjallisuutta sekä tutustutaan muihin tulospalkkiojärjestelmiin ja niiden ominaisuuksiin. Työssä myös haastateltiin yrityksen toimitusjohtajaa.

Työn tuloksena Kesälahden Maansiirto Oy:lle saatiin toimiva tulospalkkiojärjestelmä, jota voidaan hyödyntää kaikilla työmailla. Tulospalkkiojärjestelmän vaatimuksia voidaan korottaa tulosten parantuessa ja tilalle voidaan myös keksiä uusia mittareita tarvittaessa.

Asiasanat: tulospalkkiojärjestelmä, oikeudenmukaisuus, mitattavuus

Abstract

Eero Hämäläinen

Improving the justice and measurability of existing bonus system, 32 pages, 2 Appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Technology Lappeenranta

Degree Programme in Construction Engineering

Civil Engineering

Bachelor's Thesis 2014

Instructors: Mr Tuomo Tahvanainen, principal lecturer of Saimaa University of Applied Sciences, Mr Seppo Huttunen, chief executive officer of Kesälahden Maansiirto Oy.

The purpose of thesis was to find out new possibilities to improve the bonus system of Kesälahden Maansiirto Oy. The orderer of thesis was Kesälahden Maansiirto Oy.

The main target of the thesis was to improve the bonus system's fairness and measuring. The purpose of the thesis also was to create a bonus system that Kesälahden Maansiirto Oy can use in all of their worksites. The bonus system also should be easy to modify in all demands of Kesälahden Maansiirto Oy.

The thesis clarifies features of bonus systems and how it is going to work properly and what should be considered when creating a bonus system. The thesis also clarifies strengths, weaknesses and problem points of current bonus system. Weaknesses and problem points are removed and a better solution found.

There is a lot of background research in literature and other bonus systems and how they are working. The chief executive officer's interview is also used in the thesis.

The result of the thesis was that Kesälahden Maansiirto Oy now has a correctly working bonus system which can be used in every worksite. The demands of the bonus system can also be tightened when results get better. Measuring topics can also be changed if it is necessary.

Keywords: bonus system, fairness, measuring.

Sisältö

1	Johdanto	6
2	Kesälahden Maansiirto Oy.....	6
3	Tulospalkkaus	7
3.1	Tulospalkkauksen periaatteita.....	7
3.2	Toimivan tulospalkkiojärjestelmän edellytykset	8
3.3	Tulospalkkiojärjestelmän suunnittelu motivointikeinona	8
3.4	Tulospalkkiojärjestelmän suunnittelu.....	9
3.4.1	Suunnittelun vaiheet.....	9
3.4.2	Tulospalkkiojärjestelmän tavoitteita	10
3.4.3	Johtamisen väline.....	10
3.4.4	Ulkoisten tekijöiden vaikutus tulospalkkiojärjestelmään	10
3.5	Tulospalkkiojärjestelmän toiminnan edellytykset.....	10
3.5.1	Muu palkkausjärjestelmä	10
3.5.2	Yhteisymmärrys henkilöstön kanssa	11
3.5.3	Päätös tulospalkkiojärjestelmän käyttöönottamisesta	12
3.5.4	Esimiesten osuus	12
3.6	Tulospalkkauksen mittarit ja tunnusluvut.....	13
3.6.1	Tarkoitus	13
3.6.2	Mitattava tunnusluku	13
3.6.3	Erilaiset tunnusluvut	13
3.6.4	Tunnuslukujen määrä	14
3.6.5	Tunnuslukujen valinta.....	15
3.6.6	Tunnuslukujen tarkentaminen	15
3.6.7	Tunnuslukujen käyttöikä	16
3.7	Palkkion määrittäminen.....	16
3.8	Pelissäännöt.....	17
4	Tulospalkkiojärjestelmän luominen yritykselle.....	19
4.1	Tutustuminen nykyiseen tulospalkkiojärjestelmään	19
4.2	Tulevan tulospalkkiojärjestelmän pohdintaa	20
4.3	Uuden tulospalkkiojärjestelmän luominen	21
5	Tulospalkkiojärjestelmän käyttöönotto	27
5.1	Ajankohta.....	27
5.2	Ongelmakohtia järjestelmän käyttöönotossa	28
5.2.1	Työmaiden jakaminen	28
5.2.2	Palkkojen määrittäminen	28
5.2.3	Työturvallisuuden korostaminen	28
5.2.4	Toimihenkilöiden mielipiteet	28
6	Tulospalkkiojärjestelmän käyttöohje	28
6.1	Aloitussivu	29
6.2	Toimihenkilöiden palkkio.....	29
7	Yhteenveto	30
	Kuvat	31
	Kuviot	31
	Kaavat	31
	Lähteet	32

Liitteet

- Liite 1 Tulospalkkiojärjestelmä
- Liite 2 MVR-mittari

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on Kesälahden Maansiirto Oy:n teknisten toimihenkilöiden olemassa olevan tulospalkkiojärjestelmän kehittäminen. Työn tilaaja on Kesälahden Maansiirto Oy. Tilaajan tavoitteena on olemassa olevan tulospalkkiojärjestelmän mitattavuuden ja oikeudenmukaisuuden parantaminen. Työ on rajattu koskemaan vain tulospalkkiojärjestelmää, eikä se ota kantaa yrityksen muuhun palkkapolitiikkaan. Opinnäytetyössä perehdytään myös tulospalkkiojärjestelmän tarkoitukseen ja sen oikeanlaiseen hyödyntämiseen. Tulospalkkiojärjestelmän tarkoitusta tutkitaan kirjallisuuden avulla, joita hyödynnetään tavoitteiden saavuttamisessa ja tulospalkkiojärjestelmän todellisen tarkoituksen löytämisessä. Työssä tullaan hyödyntämään aikaisempaa atk-osaamista. Kesälahden Maansiirto Oy:n palkkiojärjestelmää lähdetään kehittämään sen parissa työskentelevien haastatteluiden perusteella.

2 Kesälahden Maansiirto Oy

Kesälahden Maansiirto Oy:n kotipaikka on Kesälahti. Toiminnan katsotaan alkaneen vuonna 1957. Silloin toisten palveluksessa toimineet koneenkuljettajina työskennelleet veljekset Veikko ja Pekka Karjalainen ostivat ensimmäisen oman maansiirtokoneen. Vuonna 1964 perustettiin avoin yhtiö Maansiirtoliike V & P Karjalainen, jonka toiminta vuonna 1975 siirtyi osakeyhtiöksi Kesälahden Maansiirto Oy. (Maakunnallisesti palkitut 2008.)

Kesälahden Maansiirto Oy tunnetaan ammattitaitoisesta henkilöstöstä, monipuolisesta osaamisesta ja laadukkaasta toiminnasta. Työn laadukkuus, monipuolisuus ja varmaotteisuus on tehnyt yrityksestä halutun yhteistyökumppanin. Kesälahden Maansiirto Oy:n palveluksessa on noin 150 työntekijää. (Kesälahden Maansiirto Oy 2013.)

3 Tulospalkkaus

Tulospalkkauksella tarkoitetaan peruspalkkauksen lisäksi maksettavaa palkkaa. Tulospalkkauksen maksua varten on oltava tulospalkkiojärjestelmä, jossa on asetettu tavoitteita ja niiden saavuttamisesta maksetaan asetettu palkkio. Asetettujen tavoitteiden on oltava mitattavissa tai arvioitavissa. Tulospalkkausta käytetään yleensä täydentämään normaalia palkkausjärjestelmää ja motivoimaan työntekijöitä.

3.1 Tulospalkkauksen periaatteita

Tulospalkkausjärjestelmien on aina oltava yritykselle taloudellisesti kannattava. Toisin sanoen niiden on tehostettava yrityksen toimintaa. Ei siis riitä, että otetaan käyttöön muiden mukana uusi järjestelmä, vaan niiden avulla on myös saatava todellista hyötyä. Tämä hyöty pitää olla mitattavissa myös yrityksen taloudellisen tuloksen parantumisenä. (Gustafsson & Jokinen 1998, 48-49.)

Järjestelmän tulee olla sellainen, että se ohjaa tulosalueen kehittymistä oikeaan suuntaan. Tästä syystä palkkiota ei tulisi maksaa olemassa olevan tilanteen pysymisestä vaan toiminnan tai tuloksen kehittymisestä. (Gustafsson & Jokinen 1998, 48.)

Järjestelmän tulee myös olla yritykselle räätälöity ja joustava sekä muunneltavissa toiminnan kehittymisen mukana. Oikealla tavalla käytettynä järjestelmällä voidaan luoda jatkuva kehitys ja motivoitunut ilmapiiri, kun henkilöstö voi myönteisesti vaikuttaa ansiokehitykseensä. (Gustafsson & Jokinen 1998, 49.)

Palkkiot eivät ole saavutettuja etuja vaan määräytyvät tuloksen perusteella. Näin ollen palkkio on ansaittava uudestaan jokaisella kerralla. (Valtionvarainministeri 2006.)

Tulospalkkaus onkin palkanmaksutavan lisäksi myös ajattelutapa, jolla pyritään ohjaamaan koko yksikön toimintaa parempaan kokonaisuunnistumiseen. Koko henkilöstö on saatava mukaan tekemään yhdessä tavoitteellista työtä. Tulospalkkauksella voidaan ohjata tavoitteelliseen yhteistyöhön ja aktiiviseen tulosten seurantaan. Lisäksi tarvitaan avointa keskustelua sekä toiminnan kehitysmahdollisuuksista, että yrityksen taloudellisista näkymistä yleensäkin. (Gustafsson & Jokinen 1998, 49.)

3.2 Toimivan tulospalkkiojärjestelmän edellytykset

Seuraavassa on lueteltu asioita, joita vaaditaan että tulospalkkiojärjestelmä toimii halutulla tavalla.

- *Sillä on selkeä linkki yrityksen strategiaan (tavoitteet strategiasta ja käytetään osana johtamisjärjestelmää)*
- *Mittaa monipuolisesti toimintaa (talous, prosessit, asiakas)*
- *Työntekijä voi vaikuttaa ainakin johonkin mitattavaan asiaan*
- *Mittarit ja järjestelmä tunnetaan hyvin (läpinäkyvyys ja tiedotus)*
- *Henkilöstön mielipidettä kuunnellaan järjestelmän suunnittelussa ja mittareiden laadinnassa*
- *Esimiehet osaavat asettaa tavoitteita ja kertoa tuloksista oikeudenmukaisesti (esimiehet valmennetaan, tukimateriaalit ovat riittävän hyvät).* (Hulkko 2006, 19.)

3.3 Tulospalkkiojärjestelmän suunnittelu motivointikeinona

Kun työntekijä saa olla mukana tulospalkkausjärjestelmän suunnittelussa, kokee hän päässeensä vaikuttamaan oman palkan muodostumiseen. Näin ollen järjestelmän hyväksyminen on huomattavasti helpompaa. Nämä kyseiset seikat vaikuttavat työpaikan ilmapiiriin myönteisesti. Tämä taas motivoi työntekijöitä, koska töissä on mukavampaa. (Tilastokeskus 2004.)

3.4 Tulospalkkiojärjestelmän suunnittelu

Seuraavissa alaotsikoissa käsitellään toimivan tulospalkkiojärjestelmän rakentamista ja siinä huomioitavia asioita.

3.4.1 Suunnittelun vaiheet

Tulospalkkiojärjestelmän suunnittelusta voidaan tehdä kuvion 1 mukainen prosessi.



Kuvio 1. Prosessikuvaus tulospalkkiojärjestelmän rakentamisesta.

(Tulospalkkaus tutuksi 2007, 17.)

Tulospalkkiojärjestelmän kehittämisprosessi aloitettiin suoraan kohdasta kolme, koska yrityksessä oli jo aikaisemmin käytössä tulospalkkiojärjestelmä, joten sen käyttöön tarvittavat resurssit olivat toimivat. Olemassa olevan järjestelmän mitattavuutta ja oikeudenmukaisuutta vain haluttiin parantaa.

3.4.2 Tulospalkkiojärjestelmän tavoitteita

Kun tulospalkkiojärjestelmä aiotaan ottaa käyttöön, on oltava selkeä käsitys siitä, miksi se halutaan saavuttaa ja mitä sillä halutaan saada aikaan. Koska tulospalkkiojärjestelmä on muusta palkkausjärjestelmästä erillinen palkanosa, sillä pitäisi tavoitella jotain sellaista, mihin muilla palkkauksen osilla on vaikea päästä. Sen avulla kannustetaan työntekijöitä ajattelemaan koko organisaation, sen jonkun yksikön tai ryhmän yhteisiä tavoitteita sekä tekemään yhteistä tulosta. Tulospalkkauksella pyritään motivoimaan henkilöstöä yhteistyöhön ja tekemään hyvää tulosta, hyvää palvelua ja hyvää laatua. (Valtionvarainministeri 2006.)

3.4.3 Johtamisen väline

Johdon näkökulmasta tulospalkkiojärjestelmä on ennen kaikkea apuväline tuloksenteossa sekä osa yleisjohtamista ja johtamisjärjestelmää. Johto on kokenut tulospalkkiot tehokkaaksi toiminnan ohjauksen apuvälineeksi, ja taitava esimies hyödyntää järjestelmää päivittäisessä johtamisessaan. Siksi sitä ei pitäisikään nähdä pelkästään eikä edes ensisijaisesti palkitsemisjärjestelmänä. (Valtionvarainministeri 2006.)

3.4.4 Ulkoisten tekijöiden vaikutus tulospalkkiojärjestelmään

Joskus ulkoiset tekijät voivat vaikuttaa yrityksen tulokseen, ja tämä voi vääristää tulospalkkion suuruutta. Tulokseen vaikuttavia ulkoisia tekijöitä voivat olla esimerkiksi valuuttakurssien vaihtelut, sääolosuhteet tai taloudelliset suhdanteet. Tällaisten asioiden vaikutus tulokseen pitäisikin pyrkiä minimoimaan, ja tulospalkkiojärjestelmä pitäisi rakentaa niin, että edellä mainitut asiat eivät vaikuta mitattaviin tekijöihin tai ne vaikuttavat vain erittäin vähän. (Heikinniemi 2011, 13.)

3.5 Tulospalkkiojärjestelmän toiminnan edellytykset

3.5.1 Muu palkkausjärjestelmä

Tulospalkkiojärjestelmä ei korvaa muita palkkaustapoja eikä varsinaista palkkausjärjestelmää tai korjaa niiden puutteita. Siksi ennen tulospalkkioiden

käyttöönottoa pitäisi varmistaa, että palkkausjärjestelmä toimii ja sen kaikki osat eli tehtäväkohtainen ja henkilökohtainen osa ovat kunnossa ja että palkkausjärjestelmä koetaan riittävän oikeudenmukaiseksi ja kannustavaksi. (Valtionvarainministeri 2006.)

Tässä opinnäytetyössä ei oteta kantaa Kesälahden Maansiirto Oy:n muihin palkkausjärjestelmiin eikä niiden oikeudenmukaisuuteen tai kannustavuuteen. Tavoitteena on parantaa olemassa olevan tulospalkkiojärjestelmän mitattavuutta ja oikeudenmukaisuutta.

Tulospalkkiojärjestelmän ja henkilökohtaiseen työnsuoritukseen perustuvan palkanosan yhteensovittaminen on tärkeää. Näiden järjestelmien tulisi tukea toisiaan. Niiden yhtäaikainen soveltaminen organisaatiossa ei saisi aiheuttaa ristiriitaa yksilö- ja ryhmäkannustimien välillä. (Valtionvarainministeri 2006.)

3.5.2 Yhteisymmärrys henkilöstön kanssa

Palkkiojärjestelmän onnistumisen edellytys on, että henkilöstö hyväksyy sen täysin ja siihen liittyvissä asioissa vallitsee syvä yhteisymmärrys. Vain tällä voidaan taata se, että kaikki ovat järjestelmän käyttöönotossa täysillä mukana. Tästä syystä tulospalkkiojärjestelmän luominen onnistuukin parhaiten, kun se luodaan alusta asti yhteistyössä henkilöstön kanssa johdon asettamien tavoitteiden pohjalta. (Valtionvarainministeri 2006.)

Kun yritysjohto on määrittänyt tavoitteet, aloitetaan keskustelut esimiesten ja henkilöstön edustajien kanssa. Tämä on se reitti, jota pitkin tiedottaminen järjestelmästä tuli ensimmäisen kerran kulkea henkilöstölle. (Gustafsson & Jokinen 1998, 61.)

Kun yritysjohto on tehnyt päätöksen tulospalkkiojärjestelmän suunnittelun aloittamisesta, kerrotaan tästä henkilöstölle. Samalla kerrotaan, mitä tulospalkkio on, jotta vältetään väärinkäsityksiltä, joita väärät huhut ja muut puheet voivat aiheuttaa. Tällöin voi syntyä vääriä odotuksia tai muutos voidaan kokea uhkana. (Gustafsson & Jokinen 1998,61.)

Keskustelu pitää aloittaa siitä, miten tavoitteet asetetaan ja miten ne saavutetaan. Minkä takia näin tehdään ja mitä siitä hyödytään? Hyödyistä puhuttaessa voidaan palkkio nostaa esille, mutta siihen ei kannata takertua alkuvaiheessa, jottei synny toiveita isoista palkkioista. (Gustafsson & Jokinen 1998, 61.)

3.5.3 Päätös tulospalkkiojärjestelmän käyttöönottamisesta

Ylimmän johdon täytyy sitoutua täysillä mukaan tulospalkkiojärjestelmään tekemällä päätöksen sen käyttöönottamisesta. Johdon on tiedettävä päätöstä tehdessään, mitä järjestelmän käyttöönotto organisaatiossa edellyttää, mitä järjestelmällä halutaan saada aikaan ja mitkä ovat järjestelmässä noudatettavat periaatteet. Seuraavassa vaiheessa esimiestaso sitoutetaan järjestelmään. (Valtionvarainministeri 2006.)

Jo tässä vaiheessa on hyvä kertoa asiasta ensimmäisen kerran henkilöstölle ja sen edustajille, että hankkeeseen ollaan ryhtymässä ja mitä sillä yritetään saavuttaa ja mitä siitä hyödytään. Silloin työntekijät ehtivät pohtimaan asiaa rauhassa ja he tietävät mitä on tulossa. (Valtionvarainministeri 2006.)

3.5.4 Esimiesten osuus

Esimiehet ovat tulospalkkiojärjestelmän toimivuuden kannalta avainhenkilöitä. Lähiesimiehen rooliin kuuluu tiedottaa oikeaan aikaan tulospalkkaukseen liittyvistä asioista, keskustella palkitsemisesta ja siitä, mitä johto järjestelmältä odottaa. Tieto liikkuu myös toiseen suuntaan eli mitä työntekijät ovat järjestelmästä mieltä ja minkälaista keskustelua se työntekijöiden keskuudessa herättää. Heidän tehtävänsä on kytkeä järjestelmä osaksi johtamista omassa yksikössään tai ryhmässään. Tulospalkkiojärjestelmää kehitettäessä esimiehet kannattaa ottaa mukaan kehitysryhmiin ja kommentoimaan ehdotuksia. (Hulkko, Hakonen, A., Hakonen, K. & Palva. 2002, 16.)

3.6 Tulospalkkauksen mittarit ja tunnusluvut

3.6.1 Tarkoitus

Tulospalkkauksessa käytettävillä mittareilla on tietysti tarkoitus. Niistä tulisi saada kuva siitä, mihin suuntaan tilanne kehittyy asetettuihin tavoitteisiin nähden. Tämän tiedon keskeisin tavoite on luoda keskustelua siitä, kuinka parhaaseen tulokseen voitaisiin päästä. Johdon tulisi määrittää, millä osa-alueilla kehitystä kaivataan, ja henkilöstön tulisi olla mukana tunnuslukujen kehittämisessä ja niiden mittaamisessa. (Gustafsson & Jokinen 1998, 77.)

3.6.2 Mitattava tunnusluku

Erittäin keskeinen seikka on se, että valittu tunnusluku kuvaa haluttua tulostekijää sekä sen on oltava mitattavissa tunnetulla tarkkuudella. Kaikkien sen piirissä työskentelevien on myös ymmärrettävä oma vaikutuksensa siihen. Mittaustarkkuuden on oltava taroituksenmukainen. Jos suuntaa antava tarkkuus on riittävä, ei pidä pyrkiä ehdottomaan tarkkuuteen. Kun henkilöstö on mukana kehittämässä tunnuslukuja, hyväksytään pienet epätarkkuudetkin helpommin. Tunnusluvut eivät saa olla sellaisia, jotka voidaan ymmärtää monella tapaa vaan ne on vaihdettava toisiin. (Gustafsson & Jokinen 1998, 77.)

3.6.3 Erilaiset tunnusluvut

Tunnusluvut voidaan esimerkiksi jakaa mitattavan asianperusteella seuraaviin pääryhmiin:

- *taloudelliset tunnusluvut*
- *tuottavuustunnusluvut*
- *laadulliset tunnusluvut*

(Gustafsson & Jokinen 1998, 79.)

Joskus sanotaan, että tulospalkkiojärjestelmässä pitää olla kolme tunnuslukua, yksi kustakin edellä mainitusta ryhmästä. Tämä ei kuitenkaan aina ole mahdollista tai edes tarkoituksen mukaista, jos jokin edellä mainituista alueista on tulosryhmän vaikutuspiirin ulkopuolella tai siihen ei löydy luonnollista tunnuslukua tai siellä ei nähdä kehitystä ajankohtaiseksi. Jos tulosalueella ei ole

välitöntä kehittämisen tarvetta tai mahdollisuuksia, ei sitä ole syytä valita mittauskohteeksi. (Gustafsson & Jokinen 1998, 79.)

Kolmen edellä mainitun ryhmän lisäksi pitää vielä nimetä neljäs ryhmä:

- *muut tunnusluvut*

Tähän ryhmään sopivat paremmin kuin edellä mainittuihin tunnuslukuryhmiin esimerkiksi:

- *markkinaosuus*
- *määrä*
- *varaston kiertonopeus*
- *tapaturmat*
- *henkilöstön vaihtuvuus*
- *ylityö*
- *käyttöaste*
- *jne.*

Usein sanotaan myös, että tunnuslukuja tulisi samanaikaisesti olla sekä koko yritystä koskevinä että ryhmä- ja yksilökohtaisina. (Gustafsson & Jokinen 1998, 79.)

3.6.4 Tunnuslukujen määrä

Yleensä on helppo löytää suuri määrä asioita, joissa olisi jotain kehitettävää, mutta mitkä ovat ne tärkeimmät ja kriittisimmät osa-alueet. Tunnusluvuiksi tulisi löytää ne kaikkein keskeisimmät, varsinkin jos tulosten seurantaan ei ole totuttu. Joskus saattaa riittää vain yksi keskeinen tunnusluku. Siinä saattaa olla jo riittävästi tekemistä, että organisaatio oppii seuraamaan sitä ja tekemään oikeita johtopäätöksiä. Tunnuslukuja voidaan lisätä myöhemmin, kun edellisiä on opittu käyttämään. (Gustafsson & Jokinen 1998, 80-81.)

Tunnuslukujen suositeltu määrä vaihtelee eikä ole yhtä oikeaa lukumäärää tunnusluvuille. Kuitenkin liian monta tunnuslukua tekee järjestelmän tulkitsemisesta ja seuraamisesta haastavaa, jolloin se ei motivoi työntekijöitä tulospalkkiojärjestelmän noudattamiseen. Joskus yksi tunnusluku on riittävä, kunhan se on keskeinen ja sitä voidaan mitata riittävällä tarkkuudella. Eri tunnuslukujen vaikutus tulospalkkaan voidaan painottaa niiden merkityksen mukaan. Keskeisimmät tavoitteet vaikuttavat enemmän. Joskus osa tavoitteista voi olla mukana vain herättääkseen keskustelua ja huomiota. (Gustafsson & Jokinen 1998, 81.)

3.6.5 Tunnuslukujen valinta

Tunnuslukujen valintaa ohjaavat aikaisemmin määritetyt kokonaistavoitteet ja osatavoitteet. Jotta löydettäisiin parhaiten tavoitealueita kuvaavia tunnuslukuja, tarvitaan ennakkoluulotonta ajattelua. Tällöin erilaiset ideointitekniikat ovat käyttökelpoisia. (Gustafsson & Jokinen 1998, 81.)

Käyttöön valittavien tunnuslukujen on täytettävä mahdollisimman monta allaolevista kriteereistä:

- kuvaavat haluttua asiaa,
 - ovat merkityksellisiä,
 - ovat kohderyhmän ymmärrettävissä,
 - niihin voidaan vaikuttaa,
 - ovat helposti saatavissa,
 - ovat helposti seurattavissa,
 - perusteet tunnetaan,
 - mittauksen tarkkuus tunnetaan,
 - mittaus voidaan suorittaa tarpeeksi usein,
 - tunnetaan tunnusluvun käyttäytyminen ja nykyarvo sekä
 - tunnetaan kehitysmahdollisuudet.
- (Gustafsson & Jokinen 1998, 82.)

Tulospalkkiojärjestelmän luomisprojektin alkuvaiheessa yrityksellä voi usein olla huolenaiheena sopivien tunnuslukujen löytyminen tai voidaan kokea, että niitä ei ole. Järjestelmän käyttöönotto ei yleensä kariudu siihen, ettei löydy sopivia tunnuslukuja. Selvästi ongelmallisempi asia on omaksua tulospalkkauksen oikeat toimintatavat ja tulospalkkauksen hyödyntäminen. (Gustafsson & Jokinen 1998, 81-82.)

3.6.6 Tunnuslukujen tarkentaminen

Tunnuslukujen tarkentaminen on ensimmäinen toimenpide niiden valinnan jälkeen. On tarkennettava, mitä asioita valittu tunnusluku huomioi käytännössä. (Gustafsson & Jokinen 1998, 82.)

Tällöin tulee myös tarkastetuksi valitun tunnusluvun oikeellisuus ja toimivuus. Jos laskennan perusteet ja tavoiteasettelun tarpeet ovat erilaiset, joudutaan harkitsemaan joko muutoksia laskentaan tai tunnusluvun muutosta. (Gustafsson & Jokinen 1998, 82.)

Jos tunnusluku on jo käytössä, on syytä tarkistaa sen laskentaperusteet. Yllättävän usein törmätään tilanteeseen, jossa sinänsä oikea tunnusluku ei aja asiaansa olleenkaan väärin mittaustapojen tai virheellisten laskentaperusteiden takia. (Gustafsson & Jokinen 1998, 82.)

Mittausjakso on myös syytä tarkistaa ja mitoittaa oikein. Vääränlainen mittausjakso tai väärinmitoitettu jakso voi vääristää palkkion muodostumista ja hankaloittaa järjestelmän käyttöä. Tarkistus on syytä suorittaa ennen järjestelmän käyttöönottoa, sillä se voi olla mahdotonta tai huomattavasti työläämpää, kun järjestelmä on jo käytössä. (Gustafsson & Jokinen 1998, 82-83.)

3.6.7 Tunnuslukujen käyttöikä

Eri tunnuslukujen käyttöikä on eripituinen erilaisilla tunnusluvuilla. Tunnusluvun käyttöikä on tullut tiensä päähän, kun sillä saavutetaan aina paras mahdollinen tulos ja vaatimuksia ei voida enää korottaa. (Gustafsson & Jokinen 1998, 83.)

3.7 Palkkion määrittäminen

Palkkion mitoituksessa tulee huomioida se, että tulospalkkauksen idea on kuitenkin olla yritykselle kannattava. Palkkio on aivan samalla tavalla ansiotuloa kuin muukin palkka, joten siitä menee myös palkkasivukustannukset aivan kuin muustakin palkasta ja tämä täytyy huomioida palkkioita määrittäessä. Nämä molemmat, itse palkkio ja siitä maksettava palkkasivukustannus, on saatava moninkertaisena takaisin. (Gustafsson & Jokinen 1998, 89.)

Maassamme tehdyt selvitykset osoittavat, että maksimipalkkiot asettuvat 3 – 15 prosenttiin välille henkilön ansiosta. Kokemukset osoittavat, että silloin kun päästään maksimituloksiin, tulee palkkion olla tuntuva. Jos palkkio jää liian pieneksi, se ei motivoi eikä ole kannustava ja tällöin järjestelmä ei voi toimia. (Gustafsson & Jokinen 1998, 91.)

Entä pitäisikö palkkiolla olla jokin maksimimäärä? Katto tulisi asettaa silloin, kun ollaan epävarmoja tunnuslukujen kehityssuunnasta tai jos pelätään tehokkuuden kasvun pilaavan laatua. (Gustafsson & Jokinen 1998, 96.)

On myös tärkeä pohdiskella, maksetaanko palkkio suhteutettuna henkilökohtaiseen palkkaan vai onko palkkio kaikille sama. Saman kokoinen palkkio voi toimia ryhmissä, joissa henkilökohtainen palkka on kaikilla lähes sama. Jos palkoissa on paljon eroja, on mietittävä jotain muuta jakotapaa. (Gustafsson & Jokinen 1998, 100.)

3.8 Pelisäännöt

Järjestelmää ei voida suinpäin ottaa käyttöön, kun se on valmis. Kaikille täytyy tehdä selväksi, mitä järjestelmällä haetaan, ketkä sen piiriin kuuluvat ja mitä sen käytöstä on sovittu. Järjestelmästä pitäisi olla kaikkien nähtävissä järjestelmäkuvaus. (Gustafsson & Jokinen 1998, 103.)

Järjestelmäkuvauksen tulisi sisältää ainakin alla lueteltuja asioita:

- 1. Järjestelmän tarkoitus ja tavoitteet*
- 2. Ketä järjestelmä koskee ja millä ehdoilla?*
- 3. Mikä on järjestelmän voimassaoloaika?*
- 4. Järjestelmään valitut tunnusluvut, ja miten ne mitataan*
- 5. Tunnuslukujen tavoitetasot*
- 6. Palkkion riippuvuus tuloksesta ja palkkion laskenta*
- 7. Milloin palkkio maksetaan ja millä edellytyksillä?*
- 8. Miten tulosta seurataan ja mistä saa tarvittaessa lisätietoa?*
- 9. Kuka ja ketkä vastaavat järjestelmän toimivuudesta?*

(Gustafsson & Jokinen 1998, 103.)

On tärkeää, että järjestelmäkuvaus on selkeä ja ymmärrettävä. Kun ongelmakohtat on kaivettu esille jo etukäteen, niihin voidaan luoda toimintaohjeet. Nämä ohjeet helpottavat toimintaa ongelmatilanteiden sattuessa ja silloin pystytään toimimaan, mikäli nämä tilanteet tulevat toisen konfliktin aikaan. (Gustafsson & Jokinen 1998, 103.)

Seuraavanlaiset asiat olisi hyvä selvittää etukäteen:

- *Mitä vaikuttaa työsuhteen alkaminen ja päättyminen kesken palkkiokauden?*
- *Järjestelmän voimassaoloaika. Suositeltavia ovat määräaikaiset järjestelmät, jolloin voimassaoloaika on täsmällisesti määritetty.*
- *Palkkion huomioonottaminen palkankorotuksia sekä erinäisiä muita korvauksia ja etuuksia laskettaessa.*
- *Erilaisten poissaolojen vaikutus palkkion määräytymiseen ja maksamiseen.*
- *Sellaiset asiat, jotka kyseisessä yrityksessä ja yrityskulttuurissa saattavat tulla ongelmallisina vastaan.*

(Gustafsson & Jokinen 1998, 104.)

Kun mietitään pelisääntöjen sisältöä, on tarpeen ottaa mukaan vain sellaiset asiat, joihin juuri meidän yrityksessämme ja kulttuurissamme saatetaan törmätä. Säännöt eivät voi koskaan olla aukottomia, mutta tärkeintä on että pelin henki on selvä. (Gustafsson & Jokinen 1998, 104.)

4 Tulospalkkiojärjestelmän luominen yritykselle

Tässä luvussa käsitellään sitä miten uusi tulospalkkiojärjestelmä luotiin. Lisäksi kerrotaan, mitä asioita tulospalkkiojärjestelmän luomisessa tulisi ottaa huomioon.

4.1 Tutustuminen nykyiseen tulospalkkiojärjestelmään

Työn tekeminen aloitettiin tutustumalla Kesälahden Maansiirto Oy:n nykyiseen tulospalkkiojärjestelmään. Järjestelmä on hyvin selkeä ja sillä on selkeät pelisäännöt palkkion maksuun, mutta johdon mielestä järjestelmä ei ole oikeudenmukainen, ja tätä pyritään muuttamaan tässä opinnäytetyössä.

Nykyinen tulospalkkiojärjestelmä jakaa palkkion teknisten toimihenkilöiden kesken palkkojen suhteen, eli kenellä on suurin palkka saa suurimman palkkion, vaikka ei olisi tehnyt enempää töitä kuin muutkaan. Osa palkkion suuruudesta on aiheellinen, koska yleensä se, jolla on suurin palkka, on myös suurimmassa vastuussa. Näin ollen hän on oikeuttettu isompaan palkkioon, mutta onko palkkion suuruus suhteutettavissa palkkoihin?

Nykyinen tulospalkkiojärjestelmä koskee Kesälahden Maansiirto Oy:n teknistä toimihenkilöstöä. Tulospalkkion saamisen ehtona on palkkionmaksuhetkellä voimassa oleva työsuhde, joka on kestänyt vähintään kuusi kuukautta Kesälahden Maansiirto Oy:llä.

Tulospalkkion perusteena ovat:

- *työmaakate*
- *asiakaspalaute, laatu ja työturvallisuus (mittarit?)*
(Kesälahden Maansiirto Oy. Vanhan tulospalkkion perusteet.
Julkaisu on vain kesälahden Maansiirto Oy:n omaan käyttöön)

Nykyisen tulospalkkiojärjestelmän vahvuudet ovat sen selkeys ja ymmärrettävyys, jotka tulisi säilyttää myös uudessa järjestelmässäkin. Vanhassa järjestelmässä on myös selkeät pelisäännöt palkkion muodostumisesta ja palkkion maksamisen vaatimuksista. Nämä vaatimukset varmasti säilytetään myös uudessa järjestelmässä, koska niillä on selkeä tarkoitus ja ne ovat selkeästi ymmärrettävät.

4.2 Tulevan tulospalkkiojärjestelmän pohdintaa

Uudelle tulospalkkiojärjestelmälle on asetettu selkeät tavoitteet. Sen tulisi olla yhtä selkeä ja helppo lukuinen, kuin vanhankin järjestelmän. Lisäksi sen tulisi olla oikeudenmukaisempi ja sen tulisi mitata työmaan toimintaa laajemmalla näkökannalta. Tarkoitus on siis kehittää Kesälahden Maansiirto Oy:lle parhaiten toimiva järjestelmä eikä kopioida palkkiojärjestelmää toiselta yritykseltä.

Ensimmäinen kysymys uutta järjestelmää kehittäessä on varmasti ”Mitä sillä halutaan saavuttaa?” Tulospalkkiojärjestelmän peruseriaate on parantaa yrityksen taloudellista tulosta, ja saavutetusta parannuksesta maksetaan sovitus mukainen palkkio. Tämä palkkio ei ole mikään saavutettu etu, vaan se on ansaittava jokaisella mitattavalla jaksolla uudestaan.

Seuraava kysymys on varmasti ”Mitä halutaan mitata?”. Mahdollisia mittareita on kymmeniä, mutta mitkä ovat ne oikeat? Mitä mittareita valitaankin, on niissä oltava selkeät mittausperusteet.

Mahdollisia mittareita:

- katteen parannus asetetusta tavoitteesta
- mvr-mittari (tavoitetulokset)
- työtapaturmat (mitataanko määrällisesti vai %)
- sairaspoissaolot
- tehokkuus
- ylityö-%

Opinnäytetyössä pyritään kehittämään sellainen tulospalkkiojärjestelmä, jota voidaan kehittää Kesälahden Maansiirto Oy:n tarpeiden mukaisesti. Tämän lisäksi sitä pitäisi pystyä hyödyntämään kaikilla työmailla. Tästä syystä pitää miettiä, mitkä ovat kaikkia työmaita yhdistäviä tekiöitä, joita voidaan mitata selkeästi ja tasavertaisesti kaikilla työmailla.

Uudessa tulospalkkiojärjestelmässä haluttiin pitää kate määräävässä roolissa, sillä se on myös tärkeässä roolissa Kesälahden Maansiirto Oy:n hierarkiassa ja sen mittaaminen on todella selkeä asia, jossa saavutettua katetta verrataan asetettuun tavoitteeseen. Muita mittareita miettiessä keskusteltiin yrityksen toimitusjohtajan kanssa niistä asioista, mitkä ovat johdon mielestä sellaisia osa-

alueita, joilla halutaan parannusta tai missä se ainakin olisi suotavaa (Huttunen, S. 2014). Näitä esille nousseita asioita olivat työturvallisuus eli tapaturmien määrä ja niiden vakavuus, kalustohävikki, mvr-mittari, asiakaspalaute ja takuukorjausprosentti. Helpoiten ja selkeiten mitattavia asioita esille nousseista on mvr-mittari sekä tapaturmataajuus. Mvr-mittaria mitataan joka tapauksessa työmailla. Mittaaminen tapahtuu lomakkeen avulla, jota pidetään tukkimiehen kirjanpidolla. Tarkemmat tiedot MVR-mittarista löytyvät opinnäytetyön liitteestä. Tapaturmien mittaamiseen on myös oma kaava (1). Muille mahdollisesti mitattaville asioille ei löytynyt selkeää mittaamistapaa tai niistä saatava tulos olisi tullut huomattavan myöhään ja näin ollen hidastanut palkkion maksua. Tästä syystä uudessa tulospalkkiojärjestelmässä keskityttiin katteen, tapaturmataajuuden ja mvr-mittarin mittaamiseen.

$$\textit{tapaturmataajuus} = \frac{\textit{tapaturmat}}{\textit{tehdyt työtunnit}} \times 1\,000\,000 \quad (1)$$

4.3 Uuden tulospalkkiojärjestelmän luominen

Tulospalkkiojärjestelmästä tahdottiin selkeä ja helppokäyttöinen. Tästä syystä päädyttiin tekemään Excel-pohjainen tiedosto, johon voidaan syöttää työmaalta saadut tiedot, ja ohjelma laskee jaettavan palkkion. Järjestelmän suunnittelua aloittaessa ei ollut varmuutta, saadaanko Excel-taulukkoon rakennettua tarvittavat kaavat, jotta se osaa laskea oikean palkkion. Tämän takia päätettiin tehdä alustava pohja Wordillä, josta näkee tulospalkkiojärjestelmän rakenteen. Tähän Word-tiedostoon liitettiin myös palkkion saamista edellyttävät ehdot sekä palkkion jakamisperusteet. Kun Word-tiedosto oli valmis, ulkoasu oli selkeä ja siitä sai käsityksen tulospalkkion toiminnasta, ryhdyttiin luomaan Excel-taulukkoa.

Ensimmäiseksi taulukkoon lisättiin yrityksen logo sekä otsikko, josta käy ilmi, että kyseessä on teknisten toimihenkilöiden tulospalkkiojärjestelmä. Seuraavaksi taulukkoon syötettiin saman näköinen taulukko tulospalkkion muodostumisesta kuin Word-tiedostossa. (Kuva 1.)

Tavoite	1	2	3	4
Saavutettu kate tavoitteeseen nähden	75 %	100 %	150 %	200 %
palkkio	1,00 %	2,00 %	3,00 %	4,00 %
Tapaturmataajuus	20,0	15,0	10,0	5,0
palkkio	0,125 %	0,25 %	0,375 %	0,50 %
MVR-Mittarin keskiarvo	90,00	92,50	95,00	97,50
palkkio	0,125 %	0,25 %	0,375 %	0,50 %

Kuva 1. Kuvasta selviää palkkion muodostuminen asteittain.

Katteen suhteen tavoitteet pidettiin samana, ja suorituksesta saa samansuuruisen palkkion kuin vanhassakin järjestelmässä. Uuteen järjestelmään lisättyjä mitattavia tunnuslukuja ovat tapaturmataajuus ja mvr-mittari, jota tarkastellaan työmaan keskiarvon mukaan. Kaikkia tunnuslukuja mitataan saman aikaisesti, mutta niistä saatava palkkio muodostuu erikseen eivätkä tavoitteista saatavat palkkiot ole sidoksissa toisiinsa. Saavutusten välit interpoloidaan.

Seuraavaksi taulukkoon sijoitettiin sarake tavoitekatteelle, toteutuneelle katteelle, tapaturmataajuudelle sekä saatava palkkio prosentteina kummastakin suorituksesta sekä lopullinen jaettava palkkio euroina. (Kuva 2.)

Tavoite	1	2	3	4
Saavutettu kate tavoitteeseen nähden	75 %	100 %	150 %	200 %
palkkio	1,00 %	2,00 %	3,00 %	4,00 %
Tapaturmataajuus	20,0	15,0	10,0	5,0
palkkio	0,125 %	0,25 %	0,375 %	0,50 %
MVR-Mittarin keskiarvo	90,00	92,50	95,00	97,50
palkkio	0,125 %	0,25 %	0,375 %	0,50 %

Saatava palkkio prosentteina	0,00 %
Saatava palkkio euroina	- €

Katteesta muodostuva palkkio	
Tavoiteltu kate	
Saavutettu kate	
Katteen tulos	
Saavuttaa tavoitteen	
Interpoloitu palkkio katteesta	

Tapaturmataajuudesta muodostuva palkkio	
Tapaturmataajuuden tulos	
Saavuttaa tavoitteen	
Interpoloitu palkkio tapaturmataajuudesta	

MVR-mittarin tuloksesta muodostuva palkkio	
MVR-mittarin tulos	
Saavuttaa tavoitteen	
Interpoloitu palkkio MVR-mittarin tuloksesta	

Kuva 2. Taulukon lopullinen ulkoasu.

Kun taulukkoon oli saatu kaikki tarvittavat kentät tiedoille palkkion laskemista varten aloitettiin tarvittavien kaavojen miettiminen. Saatava palkkio -sarakeissa päädyttiin käyttämään kaavaa, jolla saatiin päätavoitteiden välit interpoloituja. Tällöin kaava osaa huomioida, minkä suuruiseen palkkioon kussakin mitattavassa asiassa työmaan toimihenkilöt ovat oikeutettuja. Seuraavaksi palkkion kokonaisprosentti laskettiin yhteensä-sarakkeeseen tavallisen pluslaskun avulla ja sarakkeen muoto muutettiin prosenteiksi. Lopullinen euromääräinen palkkio, joka jaetaan teknisten toimihenkilöiden kesken saatiin, kun yhteensä-sarake kerrottiin saavutetun katteen euromäärällä.

Kaavoissa on mietitty myös mahdollinen seikka, että joku työryhmä pääsee usein parhaimpaan tavoitteeseen. Tällöin tavoitetta tulisi nostaa. Tämä on huomioitu taulukossa ja mitattavien asioiden kunkin tason vaatimuksia voidaan vaihtaa niin sanotusti lennossa ja ohjelma laskee silti oikean suuruisen palkkion. Kuvassa 3 on esimerkki työmaalta saatavasta palkkiosta.



Teknisten toimihenkilöiden tulospalkkiojärjestelmä

Tavoite	1	2	3	4
Saavutettu kate tavoitteeseen nähden	75 %	100 %	150 %	200 %
palkkio	1,00 %	2,00 %	3,00 %	4,00 %
Tapaturmataajuus	20,0	15,0	10,0	5,0
palkkio	0,125 %	0,25 %	0,375 %	0,50 %
MVR-Mittarin keskiarvo	90,00	92,50	95,00	97,50
palkkio	0,125 %	0,25 %	0,375 %	0,50 %

Saatava palkkio prosentteina	3,75 %
Saatava palkkio euroina	5 625,00 €

Katteesta muodostuva palkkio	
Tavoiteltu kate	100 000,00 €
Saavutettu kate	150 000,00 €
Katteen tulos	150,00 %
Saavuttaa tavoitteen	3
Interpoloitu palkkio katteesta	3,00 %

Tapaturmataajuudesta muodostuva palkkio	
Tapaturmataajuuden tulos	10,0
Saavuttaa tavoitteen	3
Interpoloitu palkkio tapaturmataajuudesta	0,375 %

MVR-mittarin tuloksesta muodostuva palkkio	
MVR-mittarin tulos	95,00
Saavuttaa tavoitteen	3
Interpoloitu palkkio MVR-mittarin tuloksesta	0,375 %

Kuva 3. Kuvassa on esimerkki työmaalta saatavasta palkkiosta.

Tässä näemme, että jos työmaan tavoiteltu kate on 100 000 € ja saavutettu kate on 150 000 €, niin kate on yli 1,5-kertainen, ja näin ollen tekniselle henkilöstölle myönnetään palkkiota 3 %. Kun tapaturmataajuus on 10,0, se saavuttaa tason 2 vaatimuksen, joka on 10,0. Näin ollen tekninen henkilöstö saa palkkioon lisää 0,375 %. Mvr-mittarin keskiarvo on työmaalla 95,0, ja tämä oikeuttaa 0,375 %:n lisään palkkiossa. Yhteenlaskettu palkkio prosentteina on 3,75 %, joka on 5 625,00 €. Tämä jaetaan teknisten toimihenkilöiden kanssa.

Tämän jälkeen tehtiin Exceliin toinen välilehti, jossa ohjelma laskee kunkin toimihenkilön henkilökohtaisen palkkion suuruuden taulukkoon annettavien tietojen mukaan kuva 4. Näitä tietoja ovat yhteensä työmaalta jaettava palkkio, kunkin toimihenkilön työmaalla ansaitut palkat sekä suullisissa tavoitteissa onnistumiseen mukaan jaettavasta osuudesta saatava prosenttimäärä.



Teknisten toimihenkilöiden kesken jaettava palkkio		
Palkkojen suhteen jaettava osuus		- €
Suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen mukaan jaettava osuus		- €
Nimi		Yhteensä
Työmaan palkka		
Osuus toimihenkilöiden palkoista % kyseisellä työmaalla		
Osuus palkkojen mukaan jaettavasta palkkiosta euroina		
Osuus Tj:n & T:n näkemyksen mukaan jaettavasta palkkiosta %		
Suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen mukaan jaettava osuus		
Palkkion määrä yhteensä euroina		

Kuva 4. Kuva tulospalkkiojärjestelmän toisesta välilehdestä.

Ulkoasu järjestelmän toisella välilehdellä näyttää tämänlaiselta. Taulukossa on sarakkeet työmaalta jaettavalle tulospalkkiolle, palkkion osuudelle, joka jaetaan palkkojen suhteen, sekä osuudelle, joka jaetaan suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen mukaan. Lisäksi taulukossa on sarakkeet toimihenkilön nimelle, hänen ansaitsemille palkoille kyseisellä työmaalla, hänen ansaitseman palkan osuus koko työmaan toimihenkilöiden palkasta, palkan mukaan saatava palkkio euroina, osuus suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen mukaan jaettavasta palkkiosta prosentteina ja euroina sekä toimihenkilön tulospalkkio yhteensä.

Täytettäviä kenttiä ovat työmaalta jaettava palkkio, toimihenkilön nimi, hänen ansaitsema palkka sekä osuus suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen mukaan jaettavasta palkkiosta.

Seuraavaksi tuli kehittää kaavat, joilla taulukko laskisi muut sarakkeet itse. Näissä kaavoissa käytettiin tavallisia plus-, jako- ja kertolaskuja, joten kaavat olivat tällä välilehdellä erittäin yksinkertaisia. (kuva 5.)



Teknisten toimihenkilöiden kesken jaettava palkkio							
Palkkojen suhteen jaettava osuus							- €
Suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen mukaan jaettava osuus							- €
Nimi							Yhteensä
Työmaan palkka							- €
Osuus toimihenkilöiden palkoista % kyseisellä työmaalla	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Osuus palkkojen mukaan jaettavasta palkkiosta euroina	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Osuus Tj:n & Tpn näkemyksen mukaan jaettavasta palkkioon %							0,00 %
Suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen mukaan jaettava osuus	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Palkkion määrä yhteensä euroina	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Kuva 5. Kuva toisesta välilehdestä kaavoineen.

Taulukko laskee kaavojen alaiset ruudut sitä mukaa kun tarvittavat tiedot syötetään taulukkoon. Näin ollen toimihenkilöille saadaan palkkio laskettua todella pienellä työllä, sillä ei tarvita kuin palkat kyseiseltä työmaalta. Sekä toimitusjohtaja että työpäällikkö keskenään miettivät, kuinka hyvin suullisesti sovituissa tavoitteissa onnistuttiin ja miten yksi kolmasosa palkkiosta jaetaan toimihenkilöiden kesken. (Kuva 6.)



Teknisten toimihenkilöiden kesken jaettava palkkio							5 437,50 €
Palkkojen suhteen jaettava osuus							3 625,00 €
Suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen mukaan jaettava osuus							1 812,50 €
Nimi	Heikki H	Janne J	Kimmi K				Yhteensä
Työmaan paikka	5 000,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €				10 000,00 €
Osuus toimihenkilöiden palkoista % kyseisellä työmaalla	50,00 %	25,00 %	25,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
Osuus palkkojen mukaan jaettavasta palkkiosta euroina	1 812,50 €	906,25 €	906,25 €	- €	- €	- €	3 625,00 €
Osuus Tj:n & Tpn näkemyksen mukaan jaettavasta palkkioon %	33,33 %	33,33 %	33,33 %				99,99 %
Suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen mukaan jaettava osuus	604,11 €	604,11 €	604,11 €	- €	- €	- €	1 812,32 €
Palkkion määrä yhteensä euroina	2 416,61 €	1 510,36 €	1 510,36 €	- €	- €	- €	5 437,32 €

Kuva 6. Toinen välilehti täytettynä tarvittavilla tiedoilla. Nimet ja numerot ovat keksittyjä.

Tässä on malli toisen välilehden toiminnasta. Esimerkissä jaettava summa on keksitty eikä todellinen. Jos kyseessä olisi vaikka kolmen vuoden työmaa ja vastaava mestari saisi 5 000 € ja työnjohtajat saisivat 2 500 €. Jos suullisten tavoitteiden mukaan jaettava palkkion osuus tulisi jakaa tasan toimihenkilöiden kesken, palkkiot olisivat tämän suuruisia. Vastaava mestari saisi 2 461,61 € ja työnjohtajat saisivat 1 510,36 €. Kuvasta näemme myös, kuinka taulukko laskee sarakkeet vain täytetyille alueelle, eli jos toimihenkilöitä on vähemmän eikä taulukko tule näin täyteen.

5 Tulospalkkiojärjestelmän käyttöönotto

5.1 Ajankohta

Tulospalkkiojärjestelmä otetaan käyttöön mahdollisesti sen valmistumisen jälkeen alkavissa työmaissa. Niinpä siitä ei ehditty saada käytännön kokemuksia. Järjestelmä on kuitenkin jo luovutettu yritykselle ja sen käyttöä on opastettu.

5.2 Ongelmakohtia järjestelmän käyttöönotossa

Uuden järjestelmän käyttöönotto tuo aina mukanaan joitakin ongelmia. Ohessa on koottu ongelmia, joita voi tulla vastaan.

5.2.1 Työmaiden jakaminen

Työmaita ei voida jakaa tasaisesti niin, että kaikki pääsisivät samanlaiselle työmaalle. Joillain työmailla on korkeat tavoitteet katteessa ja toiset ovat niin sanottuja työllistäviä töitä, joilta katetta on vaikea kerätä. On myös tapaturma-alttiita työmaita ja työmaita, joilla on vähemmän riskitekijöitä.

5.2.2 Palkkojen määrittäminen

Jos esimerkiksi vastaava mestari työskentelee useammalla työmaalla samanaikaisesti, kuinka saadaan selville, mikä on palkan osuus kummallakin työmaalla. Jaetaanko ansaittu palkka työmaiden kesken kummallakin työmaalla oloajan suhteen erikseen?

5.2.3 Työturvallisuuden korostaminen

Kun hyvästä tapaturmataajuudesta saa lisää palkkiota, voi tämä houkuttaa työnjohtajia painostamaan työntekijöitä tavoittelemaan tapaturmissa 0-prosenttia, mikä voi hidastaa työntekoa. Tämä ei ole ideaalitalanne vaan se, että työnjohto seuraisi työmenetelmiä ja osaisi ennakoida mahdollisia tapaturma-alttiita työtilanteita tapaturmien ehkäisemiseksi.

5.2.4 Toimihenkilöiden mielipiteet

Uusi tulospalkkiojärjestelmä ei ole varmasti kaikkien mieleen, sillä joillakin työmailla on helpompi saavuttaa hyvä tulos tapaturmataajuutta mitattaessa kuin toisilla.

6 Tulospalkkiojärjestelmän käyttöohje

Tässä luvussa käydään läpi, kuinka järjestelmä toimii ja miten sitä käytetään sekä käydään läpi taulukossa sijaitsevien termien tarkoitus.

6.1 Aloitussivu

Tulospalkkiojärjestelmän ideana on, että tavoitteita koskevat muutokset syötetään aloitussivulta löytyvään tavoitetaulukkoon. Taulukko muuttaa kaavat itse oikeanlaisiksi. Aloitussivulle syötetään myös työmaalta saadut tulokset, tavoiteltu kate, saavutettu kate, tapaturmataajuden arvo ja mvr-mittarin keskiarvo omaan kenttäänsä. Tämän jälkeen taulukko laskee työmaalta saatavan palkkion yhteismäärän.

6.2 Toimihenkilöiden palkkio

Toisella välilehdellä on taulukko, joka laskee kunkin toimihenkilön ansaitseman palkkion huomioiden palkan mukaan jaettavan osuuden sekä toimitusjohtajan ja työpäällikön arvion mukaan jaettavan osuuden.

Ensin taulukkoon kirjoitetaan toimihenkilöiden nimet niille varatuille sarakkeille. Seuraavaksi syötetään kunkin toimihenkilön kyseiseltä työmaalta ansaitsema palkka palkkasarakkeeseen. Tässä vaiheessa taulukko laskee, kuinka monta prosenttia kukin toimihenkilö on tienannut toimihenkilöiden palkasta ja näin ollen jakaa $2/3$ työmaan palkkiota kullekin oman palkkaprosentin mukaisen summan. Seuraavaksi toimitusjohtaja ja työpäällikkö laittavat kullekin toimihenkilölle prosenttimäärän, jonka he ansaitsevat saatavaksi $1/3$ työmaan palkkiota. Kaikkien yhteenlaskettu prosenttimäärä on oltava 100%. Seuraavaksi taulukko laskee, kuinka paljon kukin toimihenkilö saa palkkiota tästä osasta palkkiota. Lopuksi taulukko laskee kunkin toimihenkilön lopullisen tulospalkkion, jossa on $1/3$ ja $2/3$ saatava osuus yhteenlaskettuna.

7 Yhteenveto

Ensin luotiin selkeä käsitys asioista, joita tulee kehittää ja mihin suuntaan. Seuraavaksi mietittiin, minkälaisia apuvälineitä kehittämiseen tarvitaan. Alan kirjoista löytyi todella selkeästi, mitkä ovat hyvän ja toimivan tulospalkkiojärjestelmän vaatimukset. Kun nämä asiat olivat selvillä, ryhdyttiin miettimään, kuinka tavoitteet saavutetaan.

Työssä oli selkeät tavoitteet, jotka olivat mitattavuuden ja oikeudenmukaisuuden parantaminen. Tavoitteiden ympärille rakennettiin tulospalkkiojärjestelmiä koskevasta kirjallisuudesta selkeä perusta ja selvät pelisäännöt, jonka pohjalta tulospalkkiojärjestelmää lähdettiin kehittämään.

Ensimmäisessä vaiheessa mietittiin mitattavia asioita. Kaikki mahdolliset vaihtoehdot huomioitiin. Tunnuslukujen valinnassa käytettiin perusteltua menetelmää. Ensin mietittiin, missä halutaan parannusta, ja sen jälkeen mietittiin, kuinka kyseistä asiaa voidaan mitata. Mikäli mittaamiseen ei löytynyt selkeää ja hyvää tapaa, asia pudotettiin pois mitattavista vaihtoehdoista.

Seuraavassa vaiheessa mietittiin, kuinka uudesta tulospalkkiojärjestelmästä saadaan oikeudenmukaisempi. Mietittiin, miltä osin vanha järjestelmä on oikeudenmukainen ja miltä osin sitä tulisi kehittää.

Mielestäni opinnäytetyön tavoitteet saavutettiin, sillä tulospalkkiojärjestelmä pysyi selkeänä ja helposti ymmärrettävänä. Excel-tiedosto on helppokäyttöinen ja nopeuttaa palkkion määrittämistä. Mitattavuutta parannettiin monipuolistamalla mitattavia asioita, joissa on selkeä mittaamisperuste. Oikeudenmukaisuutta parannettiin muuttamalla palkkion jakamisperusteita ja niihin vaikuttavia sääntöjä.

Uudesta tulospalkkiojärjestelmästä saatiin Kesälahden Maansiirto Oy:lle toimiva kokonaisuus, jota voidaan käyttää kaikilla työmailla. Tulospalkkiojärjestelmän joustavuuden ansiosta vaadittuja tavoitteita voidaan korottaa tulosten parantuessa ja mitattavia asioita voidaan vaihtaa tarvittaessa.

Kuvat

Kuva 1. Kuvasta selviää palkkion muodostuminen, s. 22

Kuva 2. Taulukon lopullinen ulkoasu, s. 23

Kuva 3. Kuvassa on esimerkki työmaalta saatavasta palkkiosta, s. 24

Kuva 4. Kuva tulospalkkiojärjestelmän toisesta välilehdestä, s. 25

Kuva 5. Kuva toisesta välilehdestä kaavoineen, s. 26

Kuva 6. Toinen välilehti täytettynä tarvittavilla tiedoilla. Nimet ja numerot ovat keksittyjä, s. 27

Kuviot

Kuvio 1. Prosessikuvaus tulospalkkiojärjestelmän rakentamisesta, s. 9

Kaavat

$$\text{tapaturmataajuus} = \frac{\text{tapaturmat}}{\text{tehdyt työtunnit}} \times 1\,000\,000 \quad (1)$$

Lähteet

Gustafsson, R. & Jokinen, A. 1998. Tulospalkalla tavoitteeseen. 2. painos. Helsinki: Kauppakaari Oy.

Heikkineniemi, J. 2011. Tulospalkkiojärjestelmän luominen. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Auto- ja kuljetustekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö. http://theseus.fi/bitstream/handle/10024/28306/Heikkineniemi_Joni.pdf?sequence=1. Luettu 30.12.2013

Hulkko, K., Hakonen, A., Hakonen, K. & Palva, A. 2002. Toimiva Tulospalkkaus – opas kehittämiseen. Juva: WSOY.

Hulkko, K. 2006. Tulospalkkiojärjestelmän rakentaminen ja käyttö sekä tulospalkkiojärjestelmän soveltamismahdollisuudet. 2006. [Pdf-tiedosto]. Työpsykologian ja johtamisen laboratorio. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20061121Tulosp/VM_tupaseminaari06_Hulkko.pdf. Luettu 23.12.2013.

Huttunen, S. 2014. Toimitusjohtaja. Kesälahden Maansiirto Oy. Puhelinhaastattelu 13.1.2014.

Kesälahden Maansiirto Oy. <http://www.kesalahdenmaansiirto.fi/>. Luettu 19.12.2013

Maakunnallisesti palkitut 2008. Yrittäjät. http://www.yrittajat.fi/fi-FI/kesalahden_maansiirto_oy/. Luettu 19.12.2013

Tilastokeskus 2004. Tulospalkkaus parantaa tuottavuutta. http://www.stat.fi/tup/tietoaika/tilaajat/ta_05_04_tulospalkkaus.html. Luettu 21.12.2013

Tulospalkkaus tutuksi 2007. Valtion työmarkkinalaitos. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/06_valtion_tyomarkkinalaitos/20080118Tulosp/TUPA.pdf. Luettu 27.12.2013

Valtionvarainministeri 2006. [http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/Paivitetty_ote_julkaisusta_Kannustavaasn_palkkaukseen_\(Tulospalkkaus\)_7.2.2006.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/Paivitetty_ote_julkaisusta_Kannustavaasn_palkkaukseen_(Tulospalkkaus)_7.2.2006.pdf). Luettu 2.1.2014.

Liite 1 Tulospalkkiojärjestelmä

TULOSPALKKIO

1 TULOSPALKKIOJÄRJESTELMÄÄN KUULUVAT HENKILÖT

Tulospalkkiojärjestelmä koskee Kesälahden Maansiirto Oy:n teknistä henkilöstöä.

Tulospalkkion saamisen ehtona on palkkionmaksuhetkellä voimassa oleva työsuhde ja vähintään 6 kk kestänyt työsuhde Kesälahden Maansiirto Oy:n kanssa.

2 TULOSPALKKION PERUSTEET

Tulospalkkion perusteena ovat:

- työmaakate
- tapaturmataajuus
- MVR-mittari

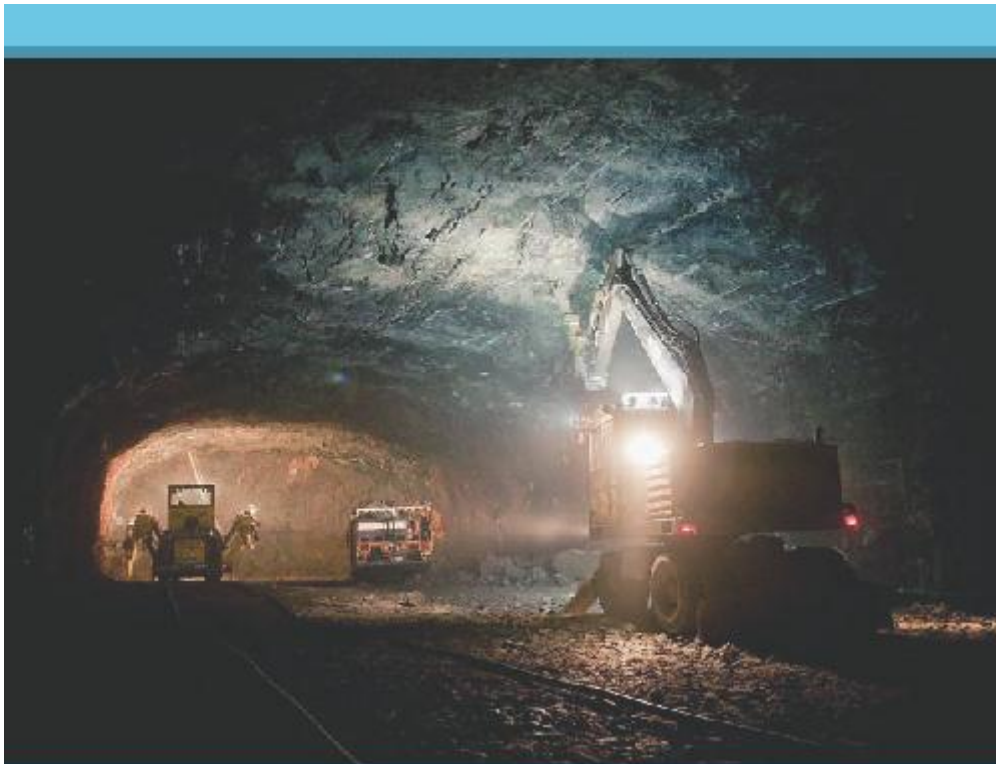
Palkkion jakaminen

- 2/3 palkkiosta jaetaan koko työmaan teknisen henkilöstön kesken työmaalla ansaittujen palkkojen suhteen.
- 1/3 palkkiosta jaetaan koko työmaan teknisen henkilöstön kesken suullisesti sovittujen tavoitteiden onnistumisen perusteella. Tavoitteissa onnistumisen toimitusjohtaja ja työpäällikkö arvioivat työmaan päätyttyä.
 - o Suullisesti sovittuja tavoitteita voivat olla esim.
 - Vastuunjako
 - Itsensä kehittäminen (koulutukset, joidenkin ohjelmien käytön opettelu, työntekijöiden ohjaamisen parantaminen)
 - muut tavoitteet

Palkkion muodostuminen

Mitattavat tunnusluvut eivät ole kytköksissä toisiinsa ja kustakin saatava palkkio muodostuu erikseen ja lasketaan lopuksi yhteen.

Tavoite	1	2	3	4
Saavutettu kate tavoitteeseen nähden	75 %	100 %	150 %	200 %
palkkio	1,00 %	2,00 %	3,00 %	4,00 %
Tapaturmataajuus	20,0	15,0	10,0	5,0
palkkio	0,125 %	0,25 %	0,375 %	0,50 %
MVR-Mittarin keskiarvo	90,00	92,50	95,00	97,50
palkkio	0,125 %	0,25 %	0,375 %	0,50 %



MVR



MITTARI 2010

MAA- JA VESIRAKENNUSTYÖMAIDEN
TURVALLISUUSTASON ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN



TYÖTURVALLISUUSKESKUS



SISÄLLYS

<u>MAA- JA VESIRAKENNUSTYÖMAIDEN</u>	
<u>TURVALLISUUSTASON ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN</u>	<u>3</u>

MITTARIN YLEISESITTELY

<u>ANTAMALLA POSITIIVISTA PALAUTETTA</u>	
<u>OHJATAAN KOHTI TURVALLISTA TOIMINTAA</u>	<u>4</u>
<u>TURVALLISUUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT MITATAAN</u>	<u>5</u>

MITTAUKSEN TOTEUTTAMINEN

<u>HAVAINNOINTIKIERROKSEN TEKEMINEN</u>	<u>6</u>
<u>TURVALLISUUSINDEKSIIN LASKEMINEN</u>	<u>7</u>

KOHDEKOHTAISET HAVAINNOINTIOHJEET

<u>TYÖSKENTELY JA KONEENKÄYTTÖ</u>	<u>8</u>
<u>KALUSTO</u>	<u>9</u>
<u>SUOJAUKSET JA VAROALUEET</u>	<u>11</u>
<u>AJO- JA KULKUVÄYLÄT</u>	<u>12</u>
<u>JÄRJESTYS JA VARASTOINTI</u>	<u>13</u>

KÄYTTÖ TYÖMAAN JATKUVASSA SEURANNASSA

<u>KÄYTTÖÖNOTTO</u>	<u>14</u>
---------------------	-----------

LÄHDELUETTELO

LOMAKKEET

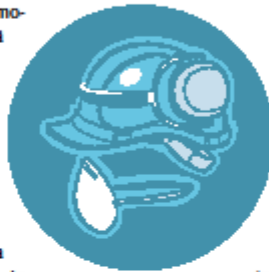
MVR MAA- JA VESIRAKENNUS- TYÖMAIDEN TURVALLISUUSTASON ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN

Maa- ja vesirakennustyömailta on monenlaisia. Rakennetaan maantietä tai siltaa, louhitaan maanalaisia tiloja, tehdään kanavaa tai talon perustaa. Jokainen suomalainen käyttää hyväkseen tämän työn tuloksia.

Työturvallisuuslain keskeisenä tavoitteena on korostaa työpaikkojen järjestelmällistä, suunnitelmallista ja pitkäjänteistä toimintaa työntekijöiden työturvallisuuteen ja työterveyteen vaikuttavissa asioissa. Turvallisuuden hallintaan tai turvallisuusjohtamiseen perustuva ajattelutapa korostaa jokaisen työnantajan velvollisuuksia ja vastuuta huolehtia oma-aloitteisesti työn ja työympäristön turvallisuudesta ja terveellisyydestä.

Päätoteuttajan on huolehdittava perehdyttämällä ja opastamalla siitä, että kaikilla yhteisen rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot turvallisuudesta työskentelystä ja että he tuntevat kyseessä olevan rakennustyömaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet.

Rakennustyö on usein ruumiillisesti rasittavaa. Tyypillistä alan työmalla ovat myös raskaat liikkuvat koneet. Maarakentamisessa sattuu etenkin vakavia työtatapaturmia enemmän kuin useimmilla muilla aloilla. Korostuneita ovat liikkumiseen liittyvät riskit kuten kaatuminen ja putoaminen sekä ajoneuvojen alle jääminen. Kalvantojen sortumariskien hallinta on todellinen haaste, jonka johdosta kalvuutyöt on aina suunniteltava. Ratkaisevia asioita ovat turvallisten työtapojen noudattaminen, kaluston kunto sekä suojauksista, kulkuteistä, varoalueista ja hyvästä järjestyksestä huolehtiminen.



MVR-mittari on havainnointiin perustuva menetelmä työmaan viikkotarkastusten tekemiseen ja turvallisuustason mittaamiseen. Mittauskierroksen tuloksena on prosenttiluku. Esimerkiksi MVR-taso 90 % merkitsee, että 90 prosenttia mitattavista asioista oli kunnossa.

MVR-mittarin käyttö edellyttää työturvallisuuden perusasioiden tuntemusta. Mittarin käyttäjän tulee esimerkiksi tuntea maalajien ominaisuuksia voidakseen arvioida kapelien kalvantojen luiskaamis- tai tuentatarpeen. MVR-mittaus edellyttää kierrosta työmaan eri kohteissa, sitä ei voi tehdä multisturvalsesti. Itse mittaus on yksinkertainen ja helppo tehdä: mittauslomake on vain yhden sivun mittainen ja jokaisessa kohteessa sille merkitään tukkimiehen kirjanpidolla kunnossa ja ei-kunnossa olevat asiat. Mitä enemmän näitä havaintoja merkitään, sitä luotettavampi on mittauksen lopputulos. Ei-kunnossa olevista asioista annetaan myös välittömästi korjauskehoitus taholle, joka on ao. kohteesta, koneesta tms. vastuussa.

Viikkotarkastuksissa on perinteisesti osoitettu mittei yksinomaan puutteita. MVR-mittari antaa samalla tunnustusta kunnossa olevista asioista. Viikoittaisessa käytössä MVR-mittaus tulokset voi piirtää kaikkien työntekijöiden näkyville käyräksi. Tämä palautetaulu ja yhdessä asetettu tavoite, esimerkiksi 95 %, auttaa selkeästi parantamaan työskentelytapoja ja työmaan olosuhteita.

Työturvallisuus on myös osa työmaan ja yrityksen toiminnan laatua. Toivomme, että MVR-mittari osallistaa auttaa alan yrityksiä toiminnan jatkuvassa kehittämisessä.

ANTAMALLA POSITIIVISTA PALAUTETTA OHJATAAN KOHTI TURVALLISTA TOIMINTAA

Sitä ei voida ohjata, mitä ei voida mitata, sanotaan. Turvallisuustason mittaaminen antaa tietoa siitä, missä mennään ja miten voitaisiin toimia entistä paremmin järjestelmällisesti ja suunnitelmallisesti. Turvallisuusmittarin työturvallisuutta parantava vaikutus perustuu siihen, että se kiinnittää huomion oikeisiin asioihin ja toisaalta myönteisen palautteen kautta motivoi kehittämään työtapoja.

Myönteinen palaute onkin suurin vanhan viikkotarkastuksen ja MVR-mittarin ero. Työmaalla on totuttu tarkastusten yhteydessä etsimään puutteita, ja näin on keskusteltu vain niistä asioista, jotka on hoidettu huonosti. Tällainen epäkohtien korostaminen, vaikka asiat kaikkiaan olisivat hyvinkin, on omiaan leimamaan koko turvallisuustoiminnan epämiellyttäväksi ja pakonomaiseksi.

MVR-mittauksessa havainnoidaan sekä kunnossa olevat että parannusta vaativat turvallisuusasiat. Se antaa arvosanan siitä, kuinka turvallinen työmaa on.

Mittaus osoittaa puutteet mutta antaa samalla tunnistusta hyvästä toiminnasta. Tärkeää on asettaa mittaustulokset kaikkien näkyville palautetaululle. Säännöllinen mittauspalaute motivoi ja auttaa parantamaan työtapoja ja turvallisuustasoa.

MVR-mittari on tehokas työväline turvallisuuden kehittämiseen. Se antaa mahdollisuuden parantaa myös työmaan muiden asioiden hallintaa tarkastuskierrosten yhteydessä. Työilmapiiri paranee, kun ongelma-asiat hoidetaan nopeasti pois silmästä.

MVR-mittari on hyväksytty lakisääteisen viikoittaisen työsuojelutarkastusten välineeksi. Tällöin tarkastuskierros tehdään työnantajan vastuuhenkilön ja työntekijöiden edustajan yhteisenä tehtävänä. Nosturien tarkastuksessa koneen käyttäjä on myös mukana. Tämän ohjeen lopussa on vinkkejä MVR-mittarin käyttöönotosta työmaalla. Yritykset voivat käyttää mittaria myös johtamisen välineenä ja esimerkiksi laatukselmusten yhteydessä.



TURVALLISUUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT MITATAAN

Mittariin on otettu kaikki merkittävät MVR-työmaan turvallisuustekijät, joita on mahdollista havainnoida silmämaarisesti. Tällaisia ovat työympäristön turvallisuus, koneiden ja työvälineiden turvallisuus sekä työskentelytapojen turvallisuus. Pöts on jätetty turvallisuussuunnittelu ja työmaan muu turvallisuustoiminta, joiden arviointiin tarvitaan muita menetelmiä. Vällisesti MVR-mittarin tulos kuitenkin kuvaa myös työmaan turvallisuustoiminnan onnistumista.

Maa- ja vesiurakennustyömaan turvallisuus on jäsenelty mittarissa viiteen osaan:

- TYÖSKENTELY JA KONEENKÄYTTÖ
- KALUSTO
- SUOJAUKSET JA VAROALUEET
- AJO- JA KULKUVÄYLÄT
- JÄRJESTYS JA VARASTOINTI

Mittarissa on sarakkeet havaintojen kirjaamiseksi ja niiden laskemiseksi yhteen sekä turvallisuusindeksin laskentakaava. Mittarin alaosassa on tilaa välitöntä korjaamista vaativien havaintojen muistiin laittamiseksi.

Perusideana MVR-mittarissa on työmaan jakaminen alueisiin ja mittauksen tekeminen alueittain. Aluejaon on oltava riittävän pieni. Nyrkisääntönä voidaan pitää, että mittajaan on pystyttävä näkemään koko mitattava alue.

Työmaa tulee tällöin käytyä läpi vanhaa turvallisuustarkastusta tarkemmin. Oikein/väärin -havaintoja tulee tällä tavoin riittävästi turvallisuusindeksin laskemiseksi. Tämä ei välttämättä tarkoita, että työsuojelutarkastukseen tarvitsee käyttää enemmän aikaa, koska havainnot on nopea tehdä kun mittaamiseen on tottunut. Mittari varmistaa sen, että koko työmaa tulee käytyä huolellisesti läpi, kuten on tarkoitus.

Työturvallisuuden ongelmia työmaalla voivat osoittaa toistuvat puutteet samoissa asioissa. Tämän vuoksi on oleellista käydä läpi edellisen viikon mittaus ja tunnistaa siinä havaitut puutteet. Puutteiden toistuessa ongelmat pitää käydä läpi työmaan johdon kanssa.



HAVAINNOINTIKIERROKSEN TEKEMINEN

Turvallisuustason mittaus tehdään tarkastuskierroksella, jossa työmaan kaikki alueet käydään läpi. Myös ne alueet, joihin työmaan toiminta vaikuttaa, kuten työmaan lähiset kulkuväylät ja tiet, tarkastetaan. Jos työmaa-alue on laaja, osa havainnoista voidaan tehdä autosta käsin. Niillä alueilla, joihin toiminta keskittyy, havainnointi tehdään kävellen.

Tarkastusta varten työmaa jaetaan alueisiin, jotka havainnoidaan yksi kerrallaan kokonaisuudessaan ennen seuraavaan alueeseen siirtymistä. Alueena voi olla esimerkiksi työkohde, kulkuväylä, varasto tai muu sopivan kokoinen alue. Jalan tehtävässä havainnoinnissa alue valitaan tavallisesti siten, että se voidaan havainnoida yhdessä paikassa seisten. Laaja työmaa voidaan havainnoida suuremmissa alueissa niiltä osin, joissa toimintaa on vähemmän.

Kun havaittava alue on valittu, se tarkastetaan järjestelmällisesti lomakkeen mukaisessa järjestyksessä. Ensin havainnoidaan työntekijät, eli jalkamiehet ja kuljettajat. Sen jälkeen havainnoidaan alueelta löytyvät yksittäiset havaintokohteet. Järjestys-havainnointi tehdään aina.

Havainnot kirjataan mittarin oikein- ja väärin-sarakkeeseen asianomaiseen kohtaan. On suositeltavaa

käyttää ”tukkimiehen kirjanpitoa”, jolloin havaintoja mahtuu paljon ja niiden laskeminen on helppoa. Ne asiat, jotka vaativat välitöntä korjaamista, kirjataan erikseen KORJATTAVAA-kohtaan. Ne ovat samoja asioita, jotka perinteisessä työsuojelutarkastuksessa olisivat aiheuttaneet puutemerkin. Jos työmaalla havaitaan muita kuin lomakkeessa mainittuja puutteita tai vaaratekijöitä, nekin merkitään KORJATTAVAA-kohtaan.

HUOM! Alkuvaiheessa mittauksen tyyppillinen virhe on jättää oikein-havainnot kirjauttamatta. Se johtuu siitä, että vanhassa työsuojelutarkastuksessa on kiinnitetty huomiota ainoastaan puutteisiin, jolloin on harjaannuttu huomaamaan vain väärin olevat kohteet. Tässä auttaa kierroksen toteuttamisen systemaattisuus: valitaan alue, ja käydään läpi sieltä löytyvät asiat muistaen tehdä jokaisesta kirjaus, ja siirrytään vasta sitten seuraavaan alueeseen. Vähitellen uuteen havainnointitapaan tottuu, ja kierroksen tekeminen rutinoituu ja nopeutuu. Tottumattoman on hyvä kirjata alueelta aina ensin oikein-havainnot ja vasta sen jälkeen väärät.

- 1 JAA TYÖMAA ALUEISIIN
 - 2 TARKASTA ALUEET YKSI KERRALLAAN KOKONAISUUDESSAAN
 - 3 KIRJAA KAIKKI HAVAINNOT
- MUISTA KIRJATA MYÖS OIKEIN-HAVAINNOT!



TURVALLISUUSINDEKSI LASKEMINEN

Kun havaintokierros on tehty ja havainnot kirjattu, ne lasketaan yhteen kohdittain sille varattuihin sarakkeisiin. Oikein- ja väärin - havainnot lasketaan edelleen yhteen kaavakkeen alaosaan.

MVR-taso ilmaistaan indeksinä, jonka yksikkönä on prosentti. Se tarkoittaa niiden havaintojen määrää, jotka ovat oikein, havaintojen kokonaismäärästä. Mitä suurempi osa tehdystä havainnoista on oikein, sitä parempi indeksi ja turvallisuustaso.

Turvallisuustaso lasketaan seuraavalla kaavalla:

mvr MITTAMÄÄRÄ

Yhteisö: BAKONALDE OY

Työmaa / Työryhmä: METSÄLÄN RISTEYSELLEET

Mittaus: MATTI MÄENEN

Ehdotus mittauksen pitkä / lyhyt pituus

MITTAUSKOHTA	Oikein	Wrt.	VÄÄRIN	YHT.
1. TYÖKÖNTEYLLYYS JA KÖNNEN KÄYTTÖ - Käsikönnön määrä - Käsi- ja konekäsittely	100-100-100-100	74	11	2
2. KAUKU - Käsikäsittely - Konekäsittely - Konekäsittely	100	5		
3. SUOJAUS JA VÄIKÖINTI - Konekäsittely - Konekäsittely - Konekäsittely	100-100-100	12	11	2
4. AJON JA KÄÄNTÖVÄÄLT - Konekäsittely - Konekäsittely - Konekäsittely	100-100-100-100	22	11	3
5. JÄRJESTYS JA VÄIKÖINTI - Konekäsittely - Konekäsittely - Konekäsittely	100-100-100-100	26	11	3
	OIKEIN YHT.	79	VÄÄRIN YHT.	10

MVR-TASO

$\frac{\text{OIKEIN (osk)}}{\text{OIKEIN + VÄÄRIN (osk)}} \times 100 = \frac{79}{79 + 10} \times 100 = 89\%$

$$\frac{\text{OIKEIN-HAVAINTOJEN MÄÄRÄ}}{\text{OIKEIN + VÄÄRIN -HAVAINTOJEN MÄÄRÄ}} \times 100$$

TYÖSKENTELY JA KONEENKÄYTTÖ

HAVAINNOT

- Yksi havainto jokaisesta alueen työntekijästä, sekä jalkamiehistä että kuljettajista.

HYVÄKSYMISPERUSTEET

- Suojainten käyttö ja riskinotto

Työntekijä käyttää tarvittavia suojaimia ja turvalaitteita eikä ota ilmeisvää riskiä tai aiheuta toiminnallaan riskiä muille.

- Maa- ja vesirakennustyömaalla on käytettävä suojakypärää, silmäsuojaimia, turvajalkineita ja näkyvää, heljastimin varustettua suoja-asua, sekä tarvittaessa polviensuojaimia.
- Kuulo- ja hengityssuojaimia on käytettävä, kun tehtävä työ tai työympäristö sitä vaatii. Kuulonsuojainta on käytettävä kun melutaso ylittää 85 dB(A) tai esiintyy iskumelua. Nyrkkinsääntönä melutaso ylittyy jos normaalia keskusteluääntä ei kuule metrin päästä.
- Turvavaljaita käytetään yli kahden metrin korkeudella työskennellessä, kun ei ole järjestetty rakenteellista suojausta.
- Nivelpuomi- ja teleskooppityyppisten henkilönostimien koreissa on käytettävä turvavaljaita.
- Paukkulivejä käytetään hukkumisvaarallisessa työssä.

Työntekijän ottama riski voi olla esim. työskentely putoamisvaaran alaisena, luiskaamattomassa tai tukemattomassa kaivannossa työskentely, tikkaiden käyttö työskentelyalustana, raskas työskentely A-tikkailta tai pyörillä liikkuvan telineen pyörien lukitsematta jättäminen, työskentely tai liikkuminen liikkuvan koneen vaara-alueella.

Koneiden käyttöön liittyviä riskejä voivat olla esim. työhön sopimattoman koneen käyttö, peruutushälyttimen toimimattomuus, koneen puutteet, vauriot, ylikuormitus tai muu riskialtis koneenkäyttö, ajaminen tai maarakennuskoneen käyttö henkilönostoihin tai kuljettamiseen.

KALUSTO

HAVAINNOT

- Yksi havainto alueen jokaisesta työkoneesta, kuten maansiirtokoneesta, kaivinkoneesta, kuorma-autosta, nosturista, henkilönostimesta, paalutuskoneesta, vaunuporakoneesta jne.
- Yksi havainto alueen jokaisesta pienlaitteesta, kuten sirkkelistä, nostoapuvälineestä, hitsauslaitteesta tai tärylevystä.
- Yksi havainto alueen jokaisesta telineestä, työpukista, tikkaista ja kulkusillasta.
- Yksi havainto alueen jokaisesta sähkökeskuksesta. 16 A pienempiä keskuksia ei havainnoida.
- Yksi havainto kaikista alueen kaapelivedoista. Alle 240 V tai muita tilapäisiä johtotoja ei havainnoida tässä yhteydessä – ne sisältyvät järjestykseen ja otetaan huomioon alueen yleisjärjestystä arvioitaessa.
- Yksi havainto alueen valaistuksesta. Sekä yleisvalaistus että työkohevalaistus havainnoidaan samalla kertaa. Jos keinovaloa ei tarvita päivänvalon takia, valaistushavaintoa ei tehdä.

HYVÄKSYMISPERUSTEET

- Työkoneet ja nostokalusto
 - Koneen yleiskunto on silmämääräisesti tarkastettuna hyvä ja se on täysin toimiva. Huomiota kiinnitetään erityisesti valoihin, varoitusvilkkuihin, peruutushälyttimiin ja seisontatukiin. Varoitusmerkit ovat paikallaan ja näkyvissä, ja koneen portaat ja kulkutasot ovat siistit ja vapaat jäältä, öljystä tms. liukastumis- ja kompastumisvaaroista.
- Työskentelyalusta
 - Koneen tai nosturin työskentelyalusta ja -paikka on tehtävään työhön nähden riittävän kantava ja tasainen sekä kone on tuettu oikein.



○ **Pienkalusto**

Pienkoneiden yleiskunto on silmämääräisesti tarkasteltuna hyvä. Ne ovat täysin toimivia ja täyttävät laitekohtaiset turvallisuusmääräykset.

- Sirkkelissä on hätäpysäytin, jakoveitsi, yläsuoja ja työntökahvat.
- Nostoapuvälitteet ovat silmämääräisesti tarkasteltuna hyvässä kunnossa ja niissä on tunnuslevy.
- Hitsauslaitteiden venttiilit ja letkut ovat ehjät, sekä hitsausvaunussa on sammutin ja suojakäsine.



○ **Telineet, työpukit, tikkaat ja kulkusillat**

Telineelle on tehty käyttöönottotarkastus, mikä on telineeseen kiinnitetyillä kytilillä ilmaistu. Teline täyttää muut määräykset perustuksen, jäykistämisen, ankkuroinnin, työtasojen ja nousuteiden osalta. Erityisesti tarkastetaan, että telineessä on asianmukaiset suojakaiteet välijohteineen ja jalkalistoineen ja työtasot on kiinnitetty paikalleen esim. jalkalistoilla. Telneen nousutienä on oltava portaat, porrastikkaat tai askelmatikkaat. Työtasoilla ja nousuteillä ei saa olla tarpeetonta roskaa tai tavaraa.

Työpukissa on oltava tarvittaessa ohiautumisen estävä rakenne. Työpukissa on oltava askelmat, jos työpukki on yli 0,5 m korkea. Työpukki saa olla maksimissaan kaksi metriä korkea.

Tikkaita saa käyttää vain lyhytaikaisten, kertaluontoisten tehtävien tekemiseen, mutta ei pysyvänä kulkutienä tai työskentelyalustana. A-tikkaalla selsottava alle metrin korkeudella, ja sen tulee vakaa ja painumattomalla alustalla ellei A-tikasta ole varustettu asianmukaisella levitysosalla, jolloin työskentely on sallittu 1–2 metrin korkeudella.

Portaiden ja kulkuteiden on oltava vähintään 0,6 metriä leveitä. Kulkusiltojen on oltava vähintään metrin levyisiä.

○ **Sähköistys**

Sähkökeskukset on sijoitettu tarkoituksenmukaisesti, suojattu tarvittaessa sekä muuten ehjät ja hyväkuntoiset.

Alueen kaapelit on sijoitettu tarkoituksenmukaisesti. Esimerkiksi, etteivät ne ole kulkuteillä jos se on välttämätissä tai ne on nostettu ylös, mikäli ne ovat vaarassa jäätymään maahan kiinni. Tarvittaessa kaapelit on suojattu esimerkiksi kourulla.

○ **Valaistus**

Alueella on riittävä yleis- ja kohdevalaistus, jossa ei ole vaarallisia katveja tai häikäisyä.

SUOJAUKSET JA VAROALUEET

HAVAINNOT

- Putoamissuojaushavainto tehdään kaikista alueen vapaista reunoista tai aukoilta, joissa putoamissuojaus on tarpeen.
Havainto tehdään aina, jos putoamiskorkeus ylittää 2 metriä tai muulloinkin, jos on erityinen vaara.
- Havainto tehdään jokaisesta erillisestä kalteesta aluejaon mukaisesti.
- Sortumavaarasta tehdään havainto kaikissa kohdissa, joissa tarvitaan toimenpiteitä sortumavaaran vuoksi. Tällaisia voivat olla kaivantojen seinämät, työskentelyalueen maaperä esimerkiksi kaivannon lähellä ja tunnelissa katon kohdat, joissa on irrallisia kiviä. Kaivantojen tuennan ja luiskaamisen on perustuttava geoteknisiin suunnitelmiin. Kaivannot on ensisijaisesti tuettava. Luotettavan selvityksen perusteella voidaan kaivannon työturvallisuus toteuttaa luiskaamalla tai porrastamalla.
- Kalvuumaat on läjitettävä vähintään kahden metrin etäisyydelle kaivannon reunasta.
- Jokaisesta alueen työkonoiden vaatimasta varoalueesta tehdään havainto.

HYVÄKSYMISPERUSTEET

- Putoamissuojaus
Putoaminen on estetty kalteella tai suojakannella (esim. kalvo).
 - Kalteiden oltava silmämääräisesti tarkasteltuna tukevat, niissä on oltava käsijohde, väljohde ja jalkalista.
 - Työskentelytasossa ei saa olla 30 mm suurempia rakoja.
 - Aukkojen suojakannet on merkitty ja niiden vaakasuuntainen liikkuminen on estetty.
 - Putoamisvaarallinen alue on merkitty tai alueelle kulku on estetty huomioaidalla tms.
- Sortumavaara
Sortumavaara on oltava estetty tukemalla kaivannon seinämiä, porrastamalla, riittävällä luiskauksella tai tunnelin kattoa lujittamalla. Jos muita toimenpiteitä ei vielä ole tehty, alueelle pääsy on oltava estetty.
- Työskentelyalusta
Koneen tai nosturin työskentelyalusta ja -palkkia on tehtävään työhön nähden riittävän kantava ja tasainen sekä kone on tuettu oikein.
- Koneiden varoalueet
Työkoneet on oltava sijoitettu riittävän kauas muista työntekijöistä, kaivannon reunoista ja liikenteestä. Työmaa-alueen reunojen läheisyydessä ulkopuolisten pääsy koneen läheisyyteen on oltava tarvittaessa estetty aitauksin. Koneessa ja sen läheisyydessä on oltava tarvittavat varoitusmerkit.
Kadulla tai muulla liikennealueella kuten jalankulku- tai pyörätiellä koneen vaara-alue on merkitty tai kulku vaara-alueelle on estetty.

OHJEISSA KÄYTETTYJÄ KÄSITTEITÄ

LIIKENNEVÄYLÄ
Ulkopuolisen ajoneuvoliikenteen käyttämä yleinen tie.

JALANKULKUVÄYLÄ
Ulkopuolisten jalankulkijoiden käyttämä yleinen jalkatie.

TYÖMAATIE
Työmaasuunnitelmaan merkitty ja työmaan käyttöä varten rakennettu pääasiassa työmaan ajoneuvoliikenteelle tarkoitettu tie.

KULKUTIE
Työmaasuunnitelmaan merkitty työmaan työntekijöille tarkoitettu pitkäaikaiseen käyttöön tarkoitettu kulkutie.

VÄLIAIKAINEN KULKUREITTI
"itsestään" syntyvät väliaikaiset kulkureitit esim. työkohteisiin.

AJO- JA KULKUVÄYLÄT

HAVAINNOT

- Myös alueet, joissa työmaa vaikuttaa ulkopuoliseen liikenteeseen tai jalankalkuun, havainnoidaan samalla periaatteella kuin työmaan sisäiset alueet, vaikka ne eivät olisikaan varsinaista työmaa-alueita. Liikenne- ja jalankulkuväylät havainnoidaan omina alueinaan, tai ne jaetaan tarvittaessa useisiin osiin.
- Työmaatie havainnoidaan yhtenä alueena, mikäli se on lyhyt. Muuten työmaatie jaetaan useaan alueeseen, jotka havainnoidaan kierroksen yhteydessä.
- Kulkutiet havainnoidaan omina alueinaan. Lisäksi kulkusilloista, portaista yms. rakennelmista tehdään kustakin havainto. Väliaikaiset kulkureitit sisällytetään alueen yleisjärjestykseen.

HYVÄKSYMISPERUSTEET

- Ulkopuolinen liikenne ja jalankulku
 - Väliaikainen liikenne ja jalankulku on toteutettu turvallisesti ja mahdollisimman vähän häiriötä ympäristölle aiheuttaen. Liikennejärjestelyistä on varoitettu varoitusmerkeillä ja – vilkuilla, ohikulku on ohjattu selkeällä opastella ja esimerkiksi liikenteen-ohjauslaitteilla, vaaralliset alueet on eristetty ja ulkopuolisten pääsy työmaa-alueelle on estetty.
- Työmaa- ja kulkutiet
 - Työmaa- ja kulkutiet sijaitsevat riittävän erillään työkohteista ja ne ovat tarkoitukseen nähden riittävän hyvässä kunnossa. Vedet ohjataan teiltä pois esimerkiksi ojiiin. Tarvittavat liikenne-merkit ovat paikallaan ja pääsy vaarallisiin paikkoihin on estetty. Myös pysäköintitarve työmaalla on huomioitu.

JÄRJESTYS JA VARASTOINTI

HAVAINNOT

- Jokaisesta alueesta tehdään järjestyshavainto
- Jokaisesta jätteastiasta tehdään havainto. Jätteastiasta ovat esim. jäte- ja siirtolavat.
- Kaikista vaarallisten aineiden varastoista tehdään havainto. Tällaisia varastoja ovat esim. poltto- ja voiteluainesailliot ja räjähdysainevarasot.

HYVÄKSYMISPERUSTEET

- Yleisjärjestys
 - Alueella ei ole työvälineeseen kuulumattomia ylimääräisiä materiaaleja tai jätettä, josta on vaaraa turvallisuudelle tai haittaa työskentelylle. Työmaan ulkopuolelle ei saa levitä haitallisia päästöjä, kuten pölyävää tai sotkevaa maa-ainesta.
 - Rakennustarvikkeet ja -materiaalit on sijoitettu siten, ettei kulku tai työskentely vaikeudu ja etteivät ne ole alttiina turmeltumiselle.
- Jätteastiat
 - Jätteiden keräys on järjestetty. Jätteistä on ehjä, oikein kuormattu ja vaadittaessa lajiteltu. Jätteet eivät ole levinneet sen ympäristöön.
- Vaarallisten aineiden varastointi
 - Öljyt, kaasut ja palavat nesteet sekä syntyvät jätteet säilytetään ehjissä ja siisteissä säiliöissä. Polttoainesailliot ovat kaksivalppaisia tai suoja-altaalla varustettuja.
 - Räjähteet on varastoitu hyväksytyssä, suljetussa ja lukitussa varastosuojaossa. Panostuspaikalla saa olla vain panostettavaan kenttään tarvittava määrä räjähteitä.

KÄYTTÖÖNOTTO

MVR-mittaria voidaan käyttää lakisääteisen viikkotarkastuksen välineenä. Työmaan työjohto ja työntekijöiden työsuojeluvaltuutettu tulee kouluttaa menetelmän käyttäjiksi.

MVR-mittarin käyttöönotosta tiedotetaan sekä pääurakoitsijan omille työntekijöille, että allurakoitsijoille ja heidän työntekijöilleen. Hyvä tapa on käsitellä asiaa yhteistoimintatilaisuudessa heti työmaan alkuvaiheessa. Tällöin voidaan tiedottaa ja sopia myös työmaalla voimassa pidettävistä turvallisuuden pelisäännöistä.



Joitakin tarkastuskierroksia on hyvä tehdä jo ennen yhteistoimintatilaisuutta. Niiden tulokset kuvaavat perustasoa, ja siitä voidaan tilaisuudessa keskustella. Turvallisuusindeksille voidaan tuolloin asettaa myös tavoiteltava vähimmäistaso. Tavoitteen tulisi olla riittävän haasteellinen mutta myös mahdollisuus saavuttaa.

Mittausten tulokset esitetään näkyville asetetulla palautetaululla, johon indeksiä piirretään viikoittain. Palautetaulut otetaan käyttöön heti yhteistoimintatilaisuuden jälkeen.

Työjohto ja työntekijöiden työsuojeluvaltuutettu toteuttavat tavallisesti tarkastuskierrokset yhdessä. Kierroksille kannattaa ottaa mukaan myös muita työntekijöitä ja allurakoitsijoiden edustajia vuorotteluperiaatteella. Tämä lisää heidän tietämystään ja motivaatiotaan.

Palautte ja halu saavuttaa asetettu tavoite yleensä johtavat siihen, että työtavat alkavat muuttua ja indeksi nousee. Se voi kuitenkin viedä useita viikkoja. Moitteita, määräyksiä ja muuta kielteistä palautetta kannattaa välttää lukuun ottamatta selvää ja pahoja rikkomuksia sekä puutteita. Samaan aikaan mittauksen ja palautteen kanssa on kuitenkin huolehdittava siitä, että sovittujen pelisääntöjen noudattamiselle on luotu edellytykset.

Tarkistetaan edellisen tarkastuskierroksen lomakkeelta havaitut puutteet ja kiinnitetään huomiota niiden toistuvuuteen tarkastuskierroksella. Mikäli mahdollista, varmennetaan korjatut puutteet seuraavalla kierroksella.

LÄHDELUETTELO:

Työturvallisuuslaki (23.8.2002/738)
 Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009)
 Valtioneuvoston päätös (1407/93) henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä.
 Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta (400/2008)
 Valtioneuvoston asetus työvälleineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta (403/2008)
 Valtioneuvoston päätös työssä käytettävien ajoneuvojen peruutushälyttimestä (847/94)
 Valtioneuvoston päätös (410/86) rajahdys- ja louhintatyön järjestysohjeista
 Valtioneuvoston asetus räjäytystyön turvallisuusmääräyksistä (xx/2010)
 Kemikaalilaki (744/89)
 Kunnalliset järjestysäännöt

INFRA RY:N TYÖTURVALLISUUSRYHMÄ:

Raimo Antila	Destia Oy
Jukka Hietavirta	ESAV, työsuojelun vastuualue
Henrik Holmberg	Terramare Oy
Tapani Karonen	Infra ry
Kati Kaskiala	Lemminkäinen Infra Oy
Jari Korpisaari	SRV Yhtiöt Oy
Mika Kortene	Infra ry
Seppo Kumpulainen	YIT Rakennus Oy
Pekka Koskipää	Vakuutusyhtiö Fennia
Teppo Lainio	Rudus Oy
Reijo S. Lehtinen	Rakennusteollisuus RT ry
Timo Pinomäki	Skanska Infra Oy
Timo Partanen	Maanrakennusliike E.M. Pekkinen Oy
Risto Ruokamo	Infra ry

ULKOASU:

Teemu Matinlauri

ISBN 978-952-9697-11-2



PÄIVÄMÄÄRÄ _____

YRITYS _____

TYÖMAA / TYÖNUMERO _____

MITTAAJA _____

 EDULLISEN MITTAUKSEN PVM ____/____/____ PUUTTEET KORJATTU

MITTAUSKOHDE	OIKEIN	YHT.	VÄÄRIN	YHT.
1. TYÖSKENTELY JA KONEEN KÄYTTÖ - SUOJAINEN KÄYTTÖ JA RISKINOTTO				
2. KALLUSTO - TYÖKONEET JA NOSTOKALUSTO - PIENKALUSTO - SÄHKÖISTYS - VALAISTUS				
3. SUOJALIKSET JA VAROALUEET - PUTOAMISSUOJAUS - SORTUMAVAARA - KONEIDEN VAROALUEET				
4. AJO- JA KULKUVÄYLÄT - UUROUDELINEN LIIKENNE JA JALANKULKU - TYÖMAATIET - KULKUTIET				
5. JÄRJESTYS JA VARASTOINTI - YLEISJÄRJESTYS - JÄTEALUEET - VAARALLISTEN AINEIDEN VARASTOINTI				
	OIKEIN YHT:		VÄÄRIN YHT:	

MVR-TASO $\frac{\text{OIKEIN (KPL)}}{\text{OIKEIN + VÄÄRIN (KPL)}} \times 100$ _____ $\times 100 =$ _____ %

KORJATTAVAA	VASTUUHENKILO	KORJATTU PVM

 TYÖNANTAJAN EDUSTAJA

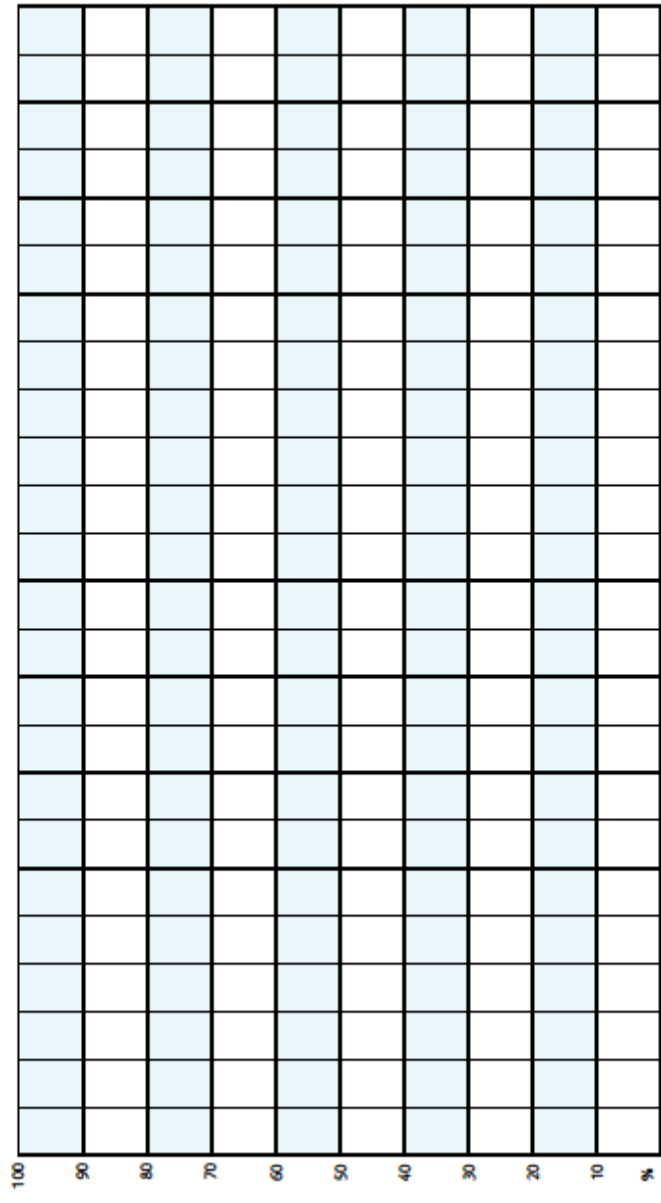
 TYÖNTEKIJÖIDEN EDUSTAJA

MITTAUSKOHTEET	HAVAINTOJEN MÄÄRÄ	HYVÄKSYMISPERUSTEET
1. TYÖSKENTELY JA KONEEN KÄYTTÖ <ul style="list-style-type: none"> SUOJAINTEN KÄYTTÖ JA RISKINOTTO 	<ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta työntekijästä, mukaan lukien kuljettajat 	<ul style="list-style-type: none"> käyttää henkilökoht. suojaimia (kypärä, silmäsuojaimet, heijastava asu, turvakangas, turvavaljat henkilönostokorissa ja putoamismatkan ylittäessä 2 m) huukumisvaaran torjunta paukkuliivillä ei ota ilmeisiä riskejä (esim. putoamisvaara, koneen sopimattomuus työhön jne.)
2. KALUSTO <ul style="list-style-type: none"> TELINET, TYÖPUKIT, TIKKAAT, KULKUSILLAT TYÖKONEET JA NOSTOKALUSTO PENKALUSTO SÄHKÖISTYS VALAISTUS 	<ul style="list-style-type: none"> jokaisesta erillisestä rakenteesta julkisivutallessa havainto jokaisesta työtasosta yksi jokaisesta työkoneesta yksi jokaisesta pienlaitteesta (strikkelit, nostapöydälliset, hitsauslaitteet, tärjyt) yksi jokaisesta keskuksesta (-> 16 A) ja kaapelista (->240 V) valaistushavainto aina kun valaistus on tarpeen 	<ul style="list-style-type: none"> tuenta ,perustus, ankkurointi luotettava kalteet(3 johdettua), tarvittaessa suojakatos telineiden ml. silmätävät telineet nousutiellä on oltava portaat, porrastikkaat tai askelmatikkaat työpukeissa tarvittaessa ohi astumisen estäviä rakenteita koneiden työskentelyalustat ja yleiskunto (valot, kulkusillat jne.) penkikaluston yleiskunto ja laitekohtaiset määräykset keskusten ja kaapeleiden sijoittelu sekä suojaus sekä yleis- että työkohtevalaistus riittävä
3. SUOJAUKSET JA VAROALUEET <ul style="list-style-type: none"> PUTOAMISSUOJAUS SORTUMAVAARA KONEIDEN VAROALUEET 	<ul style="list-style-type: none"> vapaista runoista ja aukoista kohdista joissa on sortumavaara (kaivannot, maaperä, tunnelin kaivot) jokaisesta koneesta 	<ul style="list-style-type: none"> putoamissuojaus 2 metrin korkeudesta alkaen suojakalteet (3 johdettua) kaivanto astanmukaisesti tuettu, kaילו lujitettu pullitukseilla / rullakubetonoitu tai rusnattu, luiskaus mikäli tuentatarvetta ei ole, vaarallisen alueen eristäminen, maamassojen lajittaminen työskentelyn vaatima alue, merkinnät
4. ÄJD- JA KULKUVÄYLÄT <ul style="list-style-type: none"> ULKOPUOLINEN LIIKENNE JA JALANKULU TYÖMAATIED KULKUTIED 	<ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta alueesta, jossa työmaa vaikuttaa yleisiin taitiin tai jalankulkuyhteyksiin työmaatie kokonaan tai osissa jokaisesta alueen kulkutiestä ja portaasta 	<ul style="list-style-type: none"> varoituserkit ja -viikut, eristäminen, kulkuerit työmaateiden kunto ja kulkuesteet kulkuteiden sijoittelu, kunto ja kulkuesteet
5. JÄRJESTYS JA VARASTOINTI <ul style="list-style-type: none"> YLEISJÄRJESTYS JÄTEASTIAT VAARALLISTEN AINEIDEN VARASTOINTI 	<ul style="list-style-type: none"> järjestyshavainto jokaisesta alueesta jokaisesta jätteistä jokaisesta vaarallisten aineiden varastosta (esim. poltto- ja räjähdysaineet) 	<ul style="list-style-type: none"> ei työvälineiden kuulumatonta jätettä järjestys hyvä turvallisuuden ja laadun kannalta, maan-aines ei leviä ympäristöön/ pölyämisen vähentäminen tarvittaessa kastelulla jätteen ympäristö siisti, oikein kuormattu, lajiteltu öljytäiden lajittelu ja säiliöiden kunto räjähäteet lukittuna, määräysten mukaisessa varastosuojassa

VÄLITÖNTÄ KORJAAMISTA VAATIVAT PUUTTEET JA MUUT KUIN LOMAKKESSA MAINITUT VAARATEKIJÄT MERKITÄÄN KORJATTAVAA-KOHTAAN



TYÖMAAN TURVALLISUUSTASO
MITTAUSKOHDE:



VIIKKO

MVR-MITTARI

kehitettiin 1990-luvun lopulla Uudenmaan työturvallisuuskilpailun yhteydessä. Sisällöstä vastasivat Timo Pinomäki Uudenmaan työsuojelupiiristä, Juha Salminen SalmiCon Oy:stä ja Heikki Laitinen työterveyslaitokselta. Tämä on MVR-mittarin kolmas uudistettu painos. Uudistus-työstä vastasi Infra ry:n työturvallisuusryhmä.

MVR-mittarin käytön edistämiseksi on kehitetty myös MVR-mittarin interaktiivinen perehdyttämisympäristö. Lisätietoja tästä saa osoitteista: www.infrary.fi/tyoturvallisuus ja mvrmittari.infrary.fi

INFRA RY
UNIONINKATU 14
00130 HELSINKI
PUH. 010 821 0300
WWW.INFRARY.FI

TYÖTURVALLISUUSKESKUS
LÖNROTINKATU 4B
00120 HELSINKI
PUH. (09) 616 261
WWW.TTK.FI

TYÖTERVEYSLAITOS
TOPELIUKSENKATU 41 A A
00250 HELSINKI
PUH. 030 4741
WWW.TTL.FI

ISBN 978 - 952 - 9697 - 11 - 2