

# **Henkilökohtaiseen tuottavuustavoitteeseen perustuva raivaussahatyön palkkausjärjestelmä**

## **Osa 1 Järjestelmän perusteet ja soveltamisohje**

**Simo Kaila  
Asko Poikela  
Markus Strandström**

# **Henkilökohtaiseen tuottavuustavoitteeseen perustuva raivaussahatyön palkkausjärjestelmä**

**Osa 1**  
**Järjestelmän perusteet ja soveltamisohje**

**Simo Kaila**  
**Asko Poikela**  
**Markus Strandström**

Metsätehon raportti 99  
22.1.2001

Ryhmähanke: Metsähallitus, Metsämannut Oy, Metsäteollisuus  
ry, Stora Enso Oyj, UPM-Kymmene Oyj,  
Yksityismetsätalouden Työnantajat r.y.

Asiasanat: taimikon perkaus, tuottavuus

© Metsäteho Oy

Helsinki 2001

## SISÄLLYS

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	<b>4</b>
<b>1 PERUSTEET</b> .....	<b>5</b>
1.1 Palkkaustavan kehittämistarve.....	5
1.2 Uuden palkkaustavan periaate.....	6
<b>2 TOTEUTUS</b> .....	<b>6</b>
2.1 Palkan määrittäminen.....	6
2.2 Ajankäytön kirjaaminen.....	8
2.3 Pistokoetyömaan mittaus.....	9
2.3.1 Työmaiden valinta.....	9
2.3.2 Mittaus.....	9
2.3.3 Tulosten laskenta ja käyttö.....	11
<b>3 TUOTTAVUUDEN SEURANNAN TULOSTEN YRITYSKOHTAINEN SOVELTAMINEN</b> .....	<b>11</b>
<b>LIITTEET 1 – 2</b>	

## TIIVISTELMÄ

Tähän tutkimusraporttiin on koottu vuonna 1999 aloitetussa Metsätehon tutkimushankkeessa *Taimikon perkauksen laadun ja tuottavuuden seuranta* kehitetyn uuden palkkausjärjestelmän perusteet sekä sitä varten laaditut ohjeet lomakemalleineen. Lisäksi on tehty yritysten käyttöön tarkoitettut taulukkolaskentasovellukset, jotka on saatavissa Metsätehosta.

Toisessa samaan tutkimushankkeeseen liittyvässä Metsätehon raportissa (99, osa 2) esitellään tulokset hankkeeseen osallistuneiden Metsätehon osakkaiden toteuttaman taksoitus- ja tuottavuuden seurantamallin kokeilusta.

Palkkausjärjestelmässä tarkoituksena on, että työntekijäkohtaisesti sovitaan samalla kertaa sekä tuottavuustavoite että sen pohjalta määräytyvä urakaluonteinen, mutta työaikaperusteinen palkka. Tuottavuustavoite on määritettävissä suhteessa metsäalan työehtosopijapuolten toimittaman metsäalan palkkauksen koulutusaineiston taimikon perkausharvennuksen tuotoslukuihin. Palkkaan voidaan liittää myös työn laatua koskevia tavoitteita.

Tavoitteiden toteutumista seurataan pistokokein. Tämä edellyttää työntekijän ajankäytön kirjaamista hänen työmaillaan, mutta vain pistokoetyömaat tarvitsee mitata.

Tuottavuuden seurannassa sen toteumaa ei pyritä määrittämään tarkasti. Pistokokeiden avulla tarkastetaan ainoastaan, onko toteuma otannan virherajojen sisällä. Jos tyydytään melko karkeaan tarkkuuteen, tullaan työntekijää ja työkautta kohti toimeen yhteensä 15 koealalla, jotka keskitetään kahdelle, kolmelle näytetyömaalle. Jos tulos osoittaa tuottavuuden olevan otannan virherajojen ulkopuolella, selvitetään syy. Poikkeamien ilmetessä tuottavuustavoitetta ja palkkaa voidaan korjata. Kun pistokoetyömaiden mittaus aloitetaan työkauden alussa, suuret tuottavuuden poikkeamat saadaan esiin jo kauden aikana. Lisäkoealoilla tulosta voidaan tarvittaessa varmentaa.

Laadun seurannan koealat ovat samat kuin tuottavuuden seurannassa, mutta ne mitataan suuremmalla säteellä. Seurannassa mitataan jäävä puusto sekä kirjataan mahdolliset poikkeamat yrityskohtaisista laatutavoitteista.

# 1 PERUSTEET

## 1.1 Palkkaustavan kehittämistarve

Raivaussahatyön työmittaus on keskeisiä metsätöiden kehittämisen ongelmia: miten mitata työn määrä, eli poistetun puuston tiheys, kantoläpimitta ja työmaan pinta-ala, sekä miten määrittää työvaikeustekijät, eli maaston vaikeus, pintakasvillisuushaitta ym. - tarkasti, objektiivisesti mutta kohtuullisella työpanoksella?

Hankaluutena tässä on poistettavan puuston vaihtelevuus. Vaihtelevuutta kuvaava tunnusluku, *hajonta* voidaan laskea näytteestä, kuten keskiarvokin. Hajonta ilmaisee sen havaintojen mittayksikön vaihtelun alueen, jonka sisäpuolelle havainnoista on käytännössä odotettavissa kaksi kolmasosaa. Jos raivaussahatyömaalta otetaan esimerkiksi 10 m<sup>2</sup>:n koealoja ja lasketaan niiden mukaiset hehtaariajanmenekit metsäalan työehtosopijapuolten hyväksymillä ajanmenekifunktioilla, niin tavallisissa taimikoissa koealoittainen hehtaariajanmenekin hajonta on välillä 40 - 100 % keskiarvosta.

Kun hajonta tunnetaan, sen avulla voidaan edelleen laskea minkä tahansa suuruisen näytteen antama *tarkkuus*. Tarkkuus ilmoitetaan prosenttiosuutena keskiarvosta tietyllä *luotettavuustasolla*. Hajonnan ollessa edellä mainittua tasoa, esimerkiksi 50 koealan näytteellä päästään kahden kolmasosan luotettavuudella vain noin 5 - 15 prosentin tarkkuuteen. Näinkin karkea tarkkuus edellyttää melkoista mittaustyötä, mikä työnjohdon yhä vähettyä on koettu liian työlääksi.

Mittauksen työläyden takia raivaussahatyön työmittauksen ohjeellisia koealamääriä vähennettiin ja kehitettiin arviointipohjaisia menettelyjä. Käytännössä pienet koealamäärät eivät ole juuri antaneet arviointia tarkempia tai objektiivisempia tuloksia. Jos taimikkoa kohti mitataan vain muutama koeala, koealaverkostosta ei käytännössä ole apua koealojen paikan valintaan. Koealojen sijoittelu tulee silloin erittäin ongelmalliseksi, koska siitä riippuu paljolti mittauksen tulos. Käytännön työmittausten ja tarkastusmittauksen väliset erot ovat yleisesti olleet suuruudeltaan kymmeniä prosentteja ja systemaattisia.

Urakkapalkkaisen työn ja perinteisen työmittauksen vaihtoehdoksi on kehitetty uutta palkkaustapaa, jossa toteutuisi ansion riippuvuus todellisesta työmäärästä, mutta mahdollisimman vähäisellä mittaustyöllä.

## 1.2 Uuden palkkaustavan periaate

Ajatuksena uudessa palkkaustavassa on, että työnjohto sopii kunkin työntekijän kanssa yksilöllisestä tuottavuustavoitteesta, jonka pohjalta voidaan edelleen laskea häntä koskeva, työaikaperusteinen palkka. Lisäksi sovitaan työajan kirjaamisesta ja tuottavuuden seurannasta. Palkkauksessa voidaan tuottavuustavoitteen lisäksi soveltaa laatulisiä tai -vähennyksiä. Tuottavuus- ja laatuavoitteiden toteutumista seurataan pistokokein tehtävällä koelaitteella, jonka tarkoituksena ei ole toteutuneen tuottavuuden tarkka määrittäminen. Pistokokeiden avulla tarkastetaan ainoastaan, eroaako toteutunut tuottavuus tavoitteesta otannan tarkkuus huomioonottaen.

Ansion määräytymisen perusteet voidaan sopia paikallisesti. Palkkojen laskennassa voidaan soveltaa suoran urakan, osurakan tai aikapalkan periaatetta. Tuottavuustavoitteen asettamisessa ja seurannassa käytettävissä ovat metsäalan työehtosopijapuolten toimittaman metsäalan palkkauksen koulutusaineiston taimikon perkausharvennuksen tuotosluvut. Työn laatu on mahdollista ottaa huomioon yrityskohtaisin ohjein.

Työajan ja tuottavuustavoitteen seuranta edellyttää, että työntekijä ilmoittaa kunkin työmaan ajankäytön. Ajankäyttötietojen pohjalta voidaan myös kustannusseuranta varten kohdistaa työkuulumukset kullekin työmaalle.

Kehitettyä työn tuottavuuden ja laadun seurantamenetelmää voidaan siis soveltaa palkkausmuodosta riippumatta. Otantamenetelmä on suunniteltu mahdollisimman objektiiviseksi, ja se antaa pohjan työn systemaattiseen seurantaan organisaatiossa.

## 2 TOTEUTUS

### 2.1 Palkan määrittäminen

Urakaluonteisesti työskentelevän työntekijän tuottavuustavoite on käytännöllisintä sopia *ajanmenekkitasona*, joka on raivaussahatyössä käytännössä saavutettavan ajanmenekin tiedetty tai laskettu suhde metsäalan palkkauksen koulutusaineiston taimikon perkausharvennuksen tuotoslukuja vastaavaan tuottavuuteen. Asettaessa ajanmenekkitasoksi 1, työntekijän ajankäyttö oletetaan koulutusaineiston tuotoslukujen mukaiseksi<sup>\*)</sup>. Ajanmenekkitaso 0,9 vastaa koulutusaineiston tuotoslukuihin verrattuna kymmentä prosenttia pienempää ja 0,7 kolmeakymmentä prosenttia pienempää ajankäyttöä, jne. Ajanmenekkitason tulee perustua mahdollisimman realistiseen arvioon työntekijän todellisesta suorituksesta, jonka ylläpitämiseen hän sitoutuu.

---

<sup>\*)</sup> On huomattava, että koulutusaineiston tuotosluvut eivät vastaa urakapalkkaisen työn ajanmenekkitasoa, vaan tämä on 83,3 prosenttia koulutusaineiston tuotoslukuja vastaavasta tasosta. Tämä johtuu siitä, että koulutusaineiston tuotosluvut on laskettu urakapalkkataulukoista pelkän työkohtaisen palkan avulla ilman 20 prosentin urakkalisää.

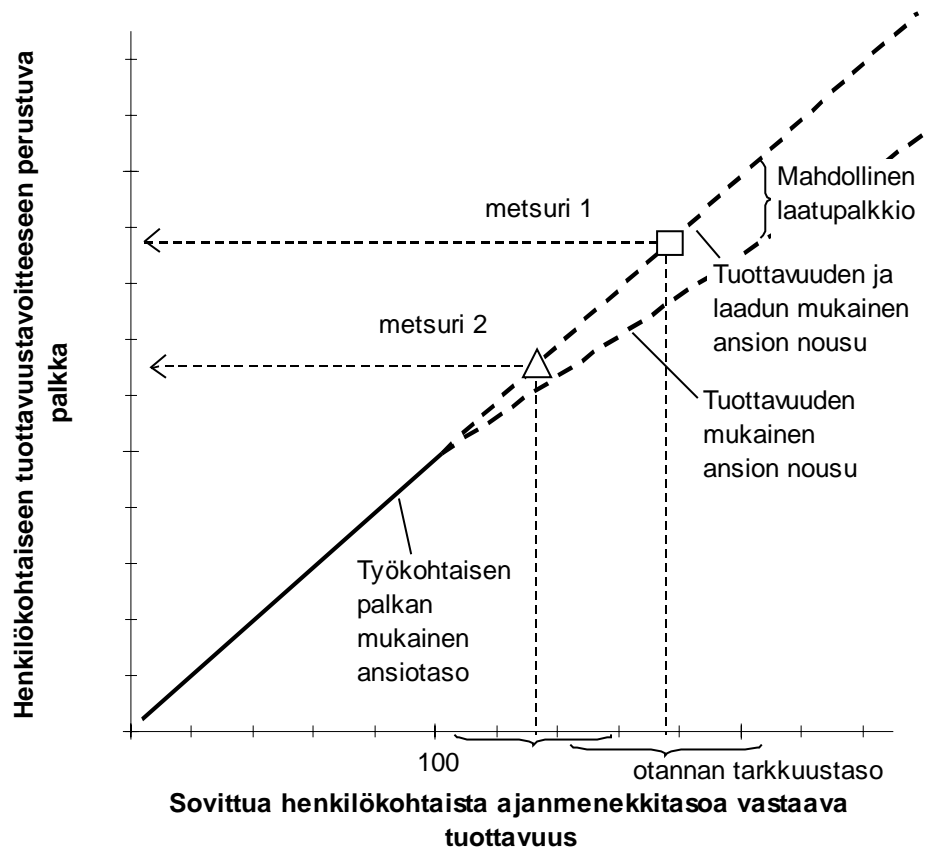
Mikäli varmaa käsitystä työntekijän ajanmenekistä suhteessa koulutusaineiston tuotoslukuihin ei ole, voidaan aluksi soveltaa ajanmenekkitasoa 1 ja tarkentaa tätä, kun pistokoeseuranta tuottaa häntä koskevia mittaustuloksia. Niin ikään voidaan mitata työntekijän aiempia työmaita, joiden ajankäyttö tiedetään, ja laskea tulokset pistokoeseurannan tallennus- ja laskentapohjaa käyttäen (liite 1). Työntekijän ajanmenekkitason määrittämiseen ei kuitenkaan tule käyttää lehdettömänä aikana tehtyjä työmaita, sillä näillä ajanmenekki on tutkimusten mukaan 20 - 25 % alempi kuin lehdelliseen aikaan sahattaessa. Pistokoeseurannan laskentapohjaa hyödynnettäessä saadaan myös laskettua, miten todennäköinen saadun tuloksen poikkeaminen koulutusaineiston tasosta on.

On syytä korostaa, että työntekijän ajanmenekkitasoa ei ole asiallista pyrkiä täsmällisesti määrittämään pelkästään muutamia koealoja mittaamalla. Tarkoituksena on, että pistokoeseuranta on työnjohdon apuväline tuottavuuden kontrolloinnissa. Ajanmenekkitason asettamisessa pistokoeseuranta ja mahdolliset lisämittaukset voivat toimia lähinnä muun kokemuksen tukena.

Seuraavassa kuvassa nähdään pelkistetty esimerkki kahden työntekijän kanssa sovittuihin tuottavuustavoitteisiin perustuvan palkan määräytymisestä. Yrityksessä on paikallisesti sovittu raivaussahatyön palkan määräytymisestä laatupalkkioineen niin, että työntekijän ajanmenekkitason alittaessa koulutusaineiston tuotoslukujen mukaisen tason, ansio nousee suoran urakan periaatteella eli suorassa suhteessa tuottavuuteen, mikäli työn laadun seurannassa todettavat tulokset ovat moitteettomat.

<i>Metsurin 2 päiväänsion muodostuminen, sisältäen mahdollisen laatupalkkion</i>	<i>Mk/työpäivä (7 h)</i>
<i>Työkohtainen palkka, vaativuusryhmä 3, kalleusluokka 2</i>	<i>328,97</i>
<i>Sovittua ajanmenekkitasoa (0,75) vastaava tuottavuuslisä (1,33 x ed.)</i>	<i>108,56</i>
<i>Raivaussahakorvaus (32,8 %) edellisten summasta</i>	<i>143,51</i>
<i>Yhteensä</i>	<i>581,04</i>

Urakkaluonteisessa työssä on lisäksi suoritettava ansiontasauksena esimerkiksi 45-vuotiaalle työntekijälle 10 prosentin suuruinen palkanlisä.



**Kuva.** Työntekijäkohtaiseen tuottavuustavoitteeseen perustuvan palkan määrittäminen raivaussahatyössä, esimerkkiluonteinen periaatekuva. Palkka määräytyy suoran urakan tyyppisesti, ja osatekijänä on mahdollinen laatupalkkio.

## 2.2 Ajankäytön kirjaaminen

Työntekijän tulee kunakin työpäivänä merkitä pitämäänsä ajopäiväkirjaan työmatkatietojen lisäksi työmaalla oloaikansa sekä kyseisen työmaan tunnistetiedot. Jos jonain päivänä työskennellään eri työmailla, tulee työmaalla oloajat kirjata erikseen.

Mikäli työmaalla oloaika sisältää varsinaisen raivaussahatyön, eli sahausajan, sahan huollon, alueella kulkemisen ja taukojen lisäksi muita työtehtäviä, kuten eri työvaiheena tehtävää työmaan ennakkosuunnittelua ja sahattavan alueen rajausta, koealojen mittausta tai kuviotietojen päivitystä, tähän käytetty aika on ilmoitettava, jotta se voidaan vähentää kokonaisajasta. Jos näin ei menetellä, työmaan ajankäyttötiedot antavat työn tuottavuudesta väärän kuvan sen osuessa pistokoetyömaaksi.

## 2.3 Pistokoetyömaan mittaus



### 2.3.1 Työmaiden valinta

Työntekijän ajanmenekkitasoa ja työn laatua seurataan arpomalla kolme pistokoetyömaata hänen työkauden aikana tekemistään työmaista. Niiltä mitataan kultakin viisi koealaa. Koealojen mittauksien tiedot syötetään tallennus- ja laskentapohjalle (liite 1). Tämä laskee tulokset ja tekee ajanmenekiver- tailun työmaakohtaisesti sekä yhdistelmänä kaikista työmaista. Tavallisissa olosuhteissa tällä koealamäärällä saavutetaan kahden kolmasosan luotetta- vuudella 15 - 20 prosentin tarkkuus. Mikäli halutaan suurempi tarkkuus, koealoja tai työmaita on mitattava enemmän. Laskentapohjaan mahtuvat tiedot viideltä työmaalta ja seitsemältä koealalta työmaata kohti.

Pistokoetyömaat valitaan tehdyistä työmaista arpomalla. Työmaiden mittaus aloitetaan työkauden alussa, jotta mahdolliset suuret poikkeamat saadaan esiin jo kauden alkupuolella. Lisäkoealoilla tulosta voidaan haluttaessa var- mentaa.

Jotta työmaa kannattaa mitata, siltä on oltava tiedossa ilmoitettu ajankäyttö ja sen on oltava rajaukseltaan sellainen, että käsitelty pinta-ala voidaan luot- tettavasti todentaa. Mikäli arvottu työmaa ei täytä näitä ehtoja, sen sijaan arvotaan toinen.

Pistokoetyömaiksi soveltuvat kaikkien työlajien, uudistusalan raivauksen, nuoren taimikon perkauksen, taimikon lopullisen perkaus-harvennuksen sekä ensiharvennuksen ennakkoraivauksen työmaat. Parhaiten pistokoetyö- maina toimivat suuret työmaat, joilla poistettavan puuston tiheys ja läpimitta vaihtelevat mahdollisimman vähän. Epävarmemman tuloksen antavat vaih- televat työmaat, joilla poistettava puusto on alueen eri puolilla kovin eri- laista tai joilla puustossa on pienialaisia, jyrkkiä eroja, sekä pienet, muodol- taan kapeat ja pitkänomaiset työmaat, joilla tarkan pinta-alan mittaaminen on epävarmaa.

### 2.3.2 Mittaus

Pistokoetyömaiden vastuullisena mittaajana on työnjohdon edustaja tai tä- män valtuuttamana esimerkiksi työnopastaja. Koska samalla mitataan sekä työn tuottavuutta että työn laatua, on tarpeellista, että varsinaisen mittaajan lisäksi työmaan tehnyt työntekijä osallistuu mittaukseen. Käytännössä koe- alojen mittaus on vaatinut aikaa keskimäärin puolitoista tuntia ja pinta-alan mittaus lisäksi 45 minuuttia.

Asianmukaisen koealaotannon tärkein edellytys on koealojen paikan valin- nan objektiivisuus. Käytännössä ainoa tapa varmistaa tämä on määrittää koealan paikka mittaamalla etukäteen päätetyllä tavalla. Toinen tärkeä edellytys on, että jokaisella työmaan kohdalla tulisi olla mahdollisuus tulla mukaan otantaan, ts. otantamenetelmä ei saa painottaa sen enempää alueen keskustaa kuin reunojakaan.

Työmaan rajaus ja pinta-ala on selvitettävä ennen koealojen paikan määri- tystä, mieluiten työmaan tehneen työntekijän kanssa. Työmaan pinta-alaksi

katsotaan se ala, jonka työntekijä on käynyt läpi sahaustyöskentelyssä. Mikäli olemassa olevien pinta-alatietojen oikeellisuudesta on epävarmuutta, pinta-ala on mitattava. Raivaussahatyömaiden todelliset pinta-alat poikkeavat usein huomattavasti suunnittelujärjestelmien pinta-alatiedoista.

Sellaiset mahdolliset työmaan sisällä olevat, selvästi erottuvat osa-alueet, joilla työntekijä ei sahaustyöskentelyssä ole käynyt, vähennetään työmaan pinta-alasta, eikä niille sijoiteta koaloja. Pinta-ala on mitattavissa tarkimmin satelliittipaikanninta ja siihen liittyvää laskentaohjelmistoa käyttäen. Muita mahdollisuuksia ovat ns. monikulmiomittaus lisäksi tarvittavine tauklukkolaskentapohjineen, tai ns. selkälinjamenetelmä, jossa alueen muoto piirretään millimetripaperille yhdensuuntaisten mittalinjojen avulla.

Pistokoeseurannan vähien koalojen sijoittaminen maastoon näiden sääntöjen mukaan käy päinsä *rasterimenetelmällä* (liite 2). Siinä koalojen paikat määritetään läpinäkyvälle muovikalvolle tulostettujen pisterasterien avulla, joista valitaan pistetiheydeltään työmaan pinta-alaa vastaava. Sen jälkeen rasteri asetetaan alueen rajat ilmaisevalle työmaakartalle tai peitepiirrokselle satunnaisesti pudottamalla. Jos alue on pitkänomainen tai ojitettu, rasteri tulisi asettaa yleissuunnaltaan vinosti rajoja tai ojia vastaan. Rasterin pudotus toistetaan tarvittaessa niin monta kertaa, että koaloja saadaan työmaan rajojen sisäpuolelle viisi. Koealat merkitään kartalle tai piirrokselle pisteinä.

Koealat paikannetaan mittaamalla bussolin tai kompassin ja lankamittalaitteen avulla lähellä sijaitsevasta maamerkistä, työmaan rajan kulmasta tai keskeemmällä työmaata oltaessa edellisestä koealasta. Kartan tai piirroksen ei tarvitse aivan tarkasti vastata maaston tilannetta. Oleellista on paikantaa koealat mittaamalla, mikä on usein käytännöllisintä tehdä lähimmästä alueen rajasta tai muusta maamerkistä. Koealojen merkintä voi olla tarpeen jälkeenpäin tehtävää mahdollista tarkastusta varten. Ohjeet koalojen merkinnästä tehdään yrityskohtaisesti.

Työmaalta määritetään raivaussahatyön työvaikeustekijät sekä työn laadun arviointiosaan kuuluvat seikat. Koealoilta mitataan poistetun puuston määrä ja kantoläpimitta viidestä koealan keskipistettä lähimmästä koepuusta. Lisäksi mitataan jäävä puusto ja määritetään työn laadun mittaussosassa huomioonotettavat asiat. Työmaan koealoilla käytetään poistettavan puuston mittauksessa 1,78 metrin koealasädettä, kun sen tiheyden arvioidaan ylittävän 20 000 puuta/ha. Harvemmissä tiheyksissä valitaan 2,52 metrin säde. Jäävä puusto mitataan yrityskohtaisen ohjeen mukaan 3,99 tai 5,64 metrin säteeltä. Tietojen kirjauksessa käytetään tätä varten olemassa olevaa lomaketta.

### 2.3.3 Tulosten laskenta ja käyttö

Kun pistokoetyömaan määritykset ja mittaukset on tehty ja viety työmaan ajankäyttötietojen kanssa työntekijäkohtaiseen tallennus- ja laskentapohjaan, tämä laskee automaattisesti työmaan tulokset niin työn laatua kuin ajankäyttöäkin kuvaavien tunnusten osalta. Ilmoitettua ajankäyttöä verrataan koealojen pohjalta laskettuun, sovitulla ajanmenekkitasolla korjattuun ajanmenekkiin<sup>\*)</sup>. Koealoilta laskettavan hehtaarikohtaisen ajanmenekin hajonnan avulla lasketaan, miten suuri epävarmuus liittyy sellaiseen oletukseen, että laskettu ajanmenekki poikkeaisi ilmoitetusta (liite 1). On otettava huomioon, että vain viiden koealan pohjalta vasta melko suuret ilmoitetun ja lasketun ajanmenekin erot alkavat olla merkitseviä.

Kun uusien pistokoetyömaiden tietoja viedään tallennus- ja laskentapohjaan, myös yhdistelmä työntekijän ilmoitetun ja lasketun ajankäytön vertailusta päivittyy. Mikäli ilmoitettu ajankäyttö poikkeaa lasketusta uudella työmaalla samaan suuntaan kuin aiemmillä, poikkeamaan liittyvä epävarmuus pienee.

Jos tulos osoittaa lähes varmaa tai varmaa poikkeamaa, työnjohto selvittää syyn. Yksittäisillä työmailla poikkeama voi johtua ajankäyttötietojen virheellisestä kirjauksesta, epäsuotuisasta säästä tai työskentelytapa- ja työtekniikkakäytöksistä. Jos poikkeamaa ilmenee useammalla työmaalla, selvitetään ovatko sovitut tuottavuustavoitteet siihen sidottuine palkkoineen kohdallaan, ja niitä korjataan tarvittaessa. Niin yksittäisen työmaan, kuin työntekijän kaikkien työmaidenkin osalta on mahdollista tehdä lisämittauksia, jos tulokset epäilyttävät tai jäävät epävarmoiksi. Lisämittaus voidaan tehdä rasteriotannalla samalla työmaalla myös toistamiseen, jolloin myös aiempi mittaustulos tulee jättää voimaan.

## 3 TUOTTAVUUDEN SEURANNAN TULOSTEN YRITYSKOHTAINEN SOVELTAMINEN

Paitsi työn laadun ja tuottavuuden palkkaukseen liittyvään seurantaan, tuloksia voidaan yrityksissä käyttää myös metsuriyritysten työn tuottavuuden ja laadun seurantaan, raivaussahatyön yleiseen kehittämiseen sekä laatujärjestelmän sisäisen suorituskyvyn mittariston rakentamiseen.

Työntekijäkohtaisesti kolmelta näytetyömaalta mitattujen yhteensä viiden-toista koealan antama tarkkuus on suuntaa-antava, mutta on riittävä tuomaan

---

<sup>\*)</sup> Seurannassa vertaillaan pelkästään ajanmenekkejä. Niin haluttaessa ikääntyneen työntekijän ansiontasauksen vaikutus voidaan saada mukaan laskentaan siten, että työntekijän sovitun ajanmenekkitason nostetaan laskentaa varten ansiontasausprosentin verran. Esimerkiksi 10 prosentin palkanlisää saavan 45-vuotiaan työntekijän sovitun ajanmenekkitason ollessa 0,75 laskelmassa voidaan käyttää tasoa  $0,75 \times 1,1 = 0,825$

esiin huomattavat ajanmenekkitason poikkeamat tavoitteeseen nähden (ks. tarkemmin Metsätehon raporttia 99, osa 2). Esimerkiksi viiden työntekijän keskiarvo on kaksin verroin tarkempi, ja kolmenkymmenen työntekijän jälleen kaksi kertaa tarkempi. Mikäli mittaus tehdään oikein, tuloksessa ei myöskään ole systemaattista virhettä.

Tulokset antavat mahdollisuuden yrityksen organisaatioyksiköiden tuottavuuden keskinäiseen vertailuun ja tuottavuuden kehityksen seurantaan. Tähän asti tätä on voitu tehdä ainoastaan yksikkökustannuksia vertailemalla, mikä ei ole asianmukaista. Myös jäävästä puustosta ja työn laadusta saadaan yhdenmukainen kuva. Tuloksia voidaan käyttää ongelmien paikantamiseen. Niistä käy välittömästi selville, mihin työlajeihin ja olosuhteisiin on kiinnitettävä huomiota töiden ohjeistuksessa ja työnjohdossa. Vertaamalla kokemukseltaan eri tasoisia työntekijäryhmiä voidaan havaita mahdollisia koulutus- ja työnopastustarpeita.