

***Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen  
raportteja 214***

***Pellervo Economic Research Institute  
Reports 214***

**YRITYSTEN MENESTYMINEN JA  
HENKILÖSTÖN TYÖKYKY**

**Helsinki 2009**

Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT  
Eerikinkatu 28 A  
00180 Helsinki  
Puh. (09) 348 8844  
Faksi (09)3488 8500  
Sähköposti econ.res@ptt.fi

ISBN 978-952-224-017-0 (NID)  
ISSN 1456-3215 (NID)  
ISBN 978-952-224-018-7 (PDF)  
ISSN 1796-4776 (PDF)  
Helsinki 2009

**YRITYSTEN MENESTYMINEN JA HENKILÖSTÖN TYÖKYKY. 2009. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja nro 214.** 72 s. ISBN 978-952-224-017-0 (NID), ISSN 1456-3215 (NID), ISBN 978-952-224-018-7 (PDF), ISSN 1796-4776 (PDF).

**Tiivistelmä:** Tutkimuksessa osoitettiin kyselyt 129 metallialan ja vähittäiskaupan toimipaikalle. Henkilöstön henkiset voimavarat ja organisaatioon sitoutuminen sekä henkilöstön kokema esimiehen tuki ja oikeudenmukaisuus ovat yhteydessä johdon arvioon työyhteisön suoritus- ja kilpailukyvystä. Toimipakkojen henkilöstölle osoitettujen kyselyjen tiedot yhdistettiin Tilastokeskuksen toimipaikkarekisteriin. Tilasto-matemaattisten analyysien perusteella työntekijöiden omilla arvioilla henkisistä voimavaroistaan ja työkyvystään verrattuna elinikäiseen parhaimpaansa on selkeä yhteys tuottavuuden kasvuun. Työterveyshuoltoyrityksille syntyisi selkeä markkinarako, jos ne pystyisivät tuotteistamaan sellaisen työterveyshuollon palautemallin, jonka pk-yritykset voisivat liittää omaan työhyvinvointi- ja kustannusseurantaansa.

**Avainsanat:** *Työkyky, tuottavuus, työhyvinvointiseuranta*

**SUCCESS OF COMPANIES AND WORK ABILITY OF PERSONNEL. 2009. Pellervo Economic Research Institute Reports No. 214.** p. 72. ISBN 978-952-224-017-0 (NID), ISSN 1456-3215 (NID), ISBN 978-952-224-018-7 (PDF), ISSN 1796-4776 (PDF).

**Summary:** In this study, surveys were addressed to 129 companies in the metal industry and retail trade. Employees' psychological resources and commitment to the organisation as well as perceived support from the supervisor and fairness are correlated with the management's assessment of the performance and competitiveness of the working community. The data from the personnel survey was linked with the Register of Enterprises and Establishments of Statistics Finland. On the basis of statistical-mathematical analyses employees' own assessments of their psychological resources and work ability relative to their lifetime best situation have a clear correlation with productivity growth. A solid market niche would emerge for occupational health care companies if they were able to productise a feedback model for occupational health care that could be linked by SMEs with their own occupational well-being and cost monitoring systems.

**Key words:** *Work ability, productivity, occupational well-being monitoring system.*



## ESIPUHE

Yritykset ovat kiinnittäneet oikeutetusti huomiota sairauspoissaolojen aiheuttamiin kustannuksiin ja tuotannonmenetyksiin. Vähäisemmälle huomiolle ovat jääneet henkilöstön työhyvinvoinnin ja työkyvyn vaikutukset tuottavuuden kasvuun ja yritysten menestymiseen.

Tässä tutkimushankkeen ”Yritysten menestyminen ja henkilöstön työkyky” -koosteraportissa pyritään nostamaan esiin erillistutkimusten keskeisimmän tieteelliset tulokset: 1) Miten palkansaajien työhyvinvointi on kehittynyt vuosina 1998-2007 metallialalla ja vähittäiskaupassa? 2) Miten työpaikan johto ja työntekijät arvioivat henkilöstön sitoutumista, työpaikan ilmapiiriä, esimiehen tukea ja oikeudenmukaisuutta omassa työyhteisössään? 3) Millä tavoin henkilöstökyselyjen työhyvinvointia ja työkykyä kuvaavat kysymyskokonaisuudet voidaan liittää yritysten taloudellisten tunnuslukujen analyysiin? Yritysten toimipaikkojen tuottavuuden, palkkatason ja henkilöstön työhyvinvoinnin ja työkyvyn välisen yhteyden suuruusluokkaa haarukoidaan tilastollisin menetelmin. Lisäksi analysoidaan työterveyshuoltoyrityksissä olevaa tietoa siitä näkökulmasta, kuinka tietoa voisi hyödyntää pk-yritysten henkilöstöpolitiikan tukena.

Tutkimusryhmän jäsenet sitoutuvat omiin lukuihinsa. Työterveyslaitos ja kaikki tutkimusryhmän jäsenet eivät sitoudu työterveyshuoltoyritysten palautemallihahmotelmaan. Koska tarkastelulta puuttuu teoreettinen perusta ja empiirinen evidenssi, palautemallihahmotelmaa voidaan pitää alustavana esimerkkinä siitä, kuinka varsinkin pk-yritykset voisivat saada työterveyshuoltoyritykseltään palautetta henkilöstönsä työkyvystä ja työhyvinvoinnista.

Tutkimuksen seurantaryhmässä ovat olleet Päivi Järvinieniemi, Kari Kaukinen, Mikko Kautto, Riitta-Liisa Lappeteläinen, Erkki Laukkanen, Rolf Myhrman ja Kari Vinni. Maarit Gockel ja Tanja Vuorela ovat ohjanneet allekirjoittanutta käytännön työterveyshuollon tuntemukseen.

Lämpimät kiitokset heille kaikille saamastamme tuesta ja kommentteista.

Tutkimusta ovat rahoittaneet Eläketurvakeskus, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö ja Työsuojelurahasto.

Helsingissä 29.1.2009

Pasi Holm



***Tekijäorganisaatiot ja tekijät:***

Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos (PTT), Eerikinkatu 28 A, 00180  
Helsinki, Puh. (09) 3488 8844, Faksi (09) 3488 8500, [www.ptt.fi](http://www.ptt.fi)

**Pasi Holm**, Dosentti, toimitusjohtaja, puh. 050 3747462,  
[pasi.holm@ptt.fi](mailto:pasi.holm@ptt.fi)

**Petri Mäki-Franti**, kauppatieteiden tohtori, ekonomisti, puh. (09) 3488  
8420, [petri.maki-franti@ptt.fi](mailto:petri.maki-franti@ptt.fi)

Työterveyslaitos (TTL), Terveys ja työkyky osaamiskeskus, Topeliuksenkatu  
41 a A, 00250 Helsinki, puh. 030 4741, Faksi 030 474 2779, [www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)

**Päivi Husman**, yhteiskuntatieteiden maisteri, tiimipäällikkö, puh.  
040 576 1314, [paivi.husman@ttl.fi](mailto:paivi.husman@ttl.fi)

**Minna Janhonen**, valtiotieteiden maisteri, tutkija

**Monika von Bonsdorff**, kauppatieteiden maisteri, tutkija

**Erkki Nykyri**, valtiotieteiden lisensiaatti, matemaatikko

**Jorma Seitsamo**, valtiotieteiden tohtori, erikoistutkija

**Kaija Tuomi**, valtiotieteiden tohtori, dosentti

Helsingin kauppakorkeakoulu (HSE) Markkinoinnin ja johtamisen laitos,  
Lapuankatu 6, 00100 Helsinki, Puh. (09) 43131, Faksi (09) 4313 8777,  
[www.hse.fi](http://www.hse.fi)

**Sinikka Vanhala**, professori, puh. 040 3538243, [sinikka.vanhala@hse.fi](mailto:sinikka.vanhala@hse.fi)

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM),

**Pekka Ylöstalo**, valtiotieteiden maisteri, erikoisasiantuntija,

Gsm: 050-396 3689, puh. 010 604 7090, PL 32, 00023 Valtioneuvosto,  
[pekka.ylostalo@tem.fi](mailto:pekka.ylostalo@tem.fi).

**Ohjausryhmä:**

**Päivi Järvinieniemi**, työmarkkinaneuvos, työ- ja elinkeinoministeriö, puh. 010 604 9089, faksi 010 60 49227, paivi.jarvinieniemi@tem.fi, Mikonkatu 4, PL 32, 00023 Valtioneuvosto.

**Kari Kaukinen**, ylilääkäri, Elinkeinoelämän keskusliitto, puh. (09) 42020, faksi (09) 4202 2299, kari.kaukinen@ek.fi, Eteläranta 10, 00130 Helsinki.

**Mikko Kautto**, osastopäällikkö, Eläketurvakeskus, puh. 010 751 2185, faksi (09) 148 1172, mikko.kautto@etk.fi, 00065 Eläketurvakeskus

**Riitta-Liisa Lappeteläinen**, johtaja, Työsuojelurahasto, puh. (09) 6803 3311, faksi (09) 6903 3315, riitta-liisa.lappetelainen@tsr.fi, Eerikinkatu 2, 00100 Helsinki.

**Erkki Laukkanen**, ekonomisti, Suomen ammattiliittojen keskusliitto, puh. 020 774 000, faksi 020 774 0225, erkki.laukkanen@sak.fi, Hakaniemennranta 1, 00530 Helsinki.

**Rolf Myhrman**, apulaisosastopäällikkö, Sosiaali- ja terveysministeriö, puh. (09) 160 73831, fax (09) 1607 3824, rolf.myhrman@stm.fi, PL 33, 00023 Valtioneuvosto

**Kari Vinni**, tutkimus- ja kehittämisjohtaja, sosiaali- ja terveysministeriö, puh. (09) 160 73846, faksi (09) 160 73824, kari.vinni@stm.fi, PL 33, 00023 Valtioneuvosto.



***Erillisjulkaisut:***

Mäki-Fränti, P., Henkilöstön työkyky ja toimipaikkojen tuottavuus, Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT, (käsikirjoitus, julkaistaan alkuvuodesta 2009).

von Bonsdorff , M., Janhonen, M., Vanhala S., Husman P., Ylöstalo, P., Seitsamo, J. ja Nykyri, E., Henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen vuosina 1997-2007 - tutkimus metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla. Työympäristötutkimuksen raporttisarja, no. 36, Työterveyslaitos, 2009.

von Bonsdorff, M., Vanhala S. ja Seitsamo, J. Henkilöstön eläkeaikeet metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla vuosina 1997-2007. Eläketurvakeskus. (käsikirjoitus, julkaistaan alkuvuodesta 2009).

***Luvut ja kirjoittajat:***

***”Tiivistelmä”***

Pasi Holm

***”Johdanto”***

Pasi Holm

***”Työkyvyn kehitys metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupassa Työolobarometrin ja Tyky-barometrin mukaan”***

Päivi Husman ja Pekka Ylöstalo

***”Työkyky, sitoutuminen, työpaikan ilmapiiri, esimiehen tuki ja oikeudenmukaisuus työntekijöiden ja työnantajan näkökulmasta”***

Monika von Bonsdorff, Minna Janhonen ja Sinikka Vanhala

***”Henkisen vireyden, sitoutumisen, esimiehen tuen ja oikeudenmukaisuuden yhteys työyhteisön suorituskykyyn työnantajan arvioimana”***

Sinikka Vanhala

***”Henkilöstön henkisten voimavarojen yhteys yritysten tuottavuuteen ja keskipalkkoihin”***

Petri Mäki-Fränti

***”Alustava luonnos työterveyshuoltoyrityksen palautemalliksi pk-yrityksille”***

Pasi Holm ja Petri Mäki-Fränti

# SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ.....	1
SUMMARY.....	5
1. JOHDANTO	
Pasi Holm.....	9
2. TYÖKYVYN KEHITYS METALLITEOLLISUUDESSA JA VÄHITTÄISKAUPASSA TYÖLOBAROMETRIN JA TYKY-BAROMETRIN MUKAAN	
Päivi Husman – Pekka Ylöstalo .....	22
3. TYÖKYKY, SITOUTUMINEN, TYÖPAIKAN ILMAPIIRI, ESIMIEHEN TUKI JA OIKEUDENMUKAISUUS TYÖNTEKIJÖIDEN JA TYÖNANTAJAN NÄKÖ- KULMASTA	
Monika von Bonsdorff - Minna Janhonen – Sinikka Vanhala.....	27
4. HENKISEN VIREYDEN, SITOUTUMISEN, ESIMIEHEN TUEN JA OIKEU- DENMUKAISUUDEN YHTEYSTYÖYHTEISÖN SUORITUSKYKYYN TYÖNAN- TAJAN ARVIOIMANA	
Sinikka Vanhala .....	35
5. HENKILÖSTÖN HENKISTEN VOIMAVAROJEN YHTEYS YRITYSTEN TUOT- TAVUUTEEN JA KESKIPALKKOIHIN	
Petri Mäki-Fränti .....	40
6. ALUSTAVA LUONNOS TYÖTERVEYSHUOLTOYRITYKSEN PALAUTE- MALLIKSI PK-YRITYKSILLE	
Pasi Holm – Petri Mäki-Fränti .....	55
7. LOPUKSI.....	70



## TIIVISTELMÄ

Yritykset ovat kiinnittäneet oikeutetusti huomiota sairauspoissaolojen aiheuttamiin kustannuksiin ja tuotannonmenetyksiin. Vähäisemmälle huomiolle ovat jääneet henkilöstön työhyvinvoinnin ja työkyvyn vaikutukset tuottavuuden kasvuun ja yritysten menestymiseen.

Tutkimuksessa osoitettiin kyselyt 129 metallialan ja vähittäiskaupan toimipaikalle. Syksyllä 2007 suoritettu toimipaikka- ja henkilöstötasoinen kyselytutkimus pohjautuu Työterveyslaitoksen, Helsingin kauppakorkeakoulun ja Eläketurvakeskuksen ”Yrityksen menestyminen ja henkilöstön hyvinvointi” hankkeessa vuonna 1997 toteutettuun metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan alan tutkimukseen. Henkilöstölle suunnatussa kyselyssä tarkasteltiin henkilöstön työhyvinvointiin ja työkykyyn liittyviä tekijöitä. Henkilöstön kyselytutkimuksesta jatkoanalyysiin otettiin mukaan henkilöstön henkiset voimavarat ja organisaatioon sitoutuminen sekä henkilöstön kokemus esimiehen tuki ja oikeudenmukaisuus.

**Henkilöstön henkiset voimavarat ja organisaatioon sitoutuminen sekä henkilöstön kokemus esimiehen tuki ja oikeudenmukaisuus ovat yhteydessä johdon arvioon työyhteisön suoritus- ja kilpailukykyä.**

Toimipaikkojen johdolle suunnatussa kyselyssä arvioitiin toimipaikan suorituskykyä ja kilpailukykyä verrattuna kilpaileviin toimipaikkoihin. Tulosten mukaan henkilöstön henkiset voimavarat ja organisaatioon sitoutuminen sekä henkilöstön kokemus esimiehen tuki ja oikeudenmukaisuus korreloivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi johdon arvioiman suorituskyvyn ja kilpailukyvyn kanssa metalliteollisuuden työpaikoilla. Vähittäiskaupan työpaikoilla tilastollisesti merkitsevä yhteys löytyi vain esimiehen tuen ja kilpailukyvyn välillä.

Vähittäiskaupan alalla niin henkilöstön kuin johdonkin arviot toimipaikan työhyvinvoinnista olivat lähes poikkeuksetta metallialaa positiivisemmat. Poikkeuksena kuitenkin mainittakoon työpaikan ilmapiiri, jonka metallin johto arvioi kaupan johtoa paremmaksi. Molemmilla toimialoilla johto arvioi esimiehen tuen ja organisaation oikeudenmukaisuuden selvästi henkilöstön arvioita paremmaksi.

### **Henkilöstön työkyky ja työhyvinvointi ovat viime vuosina parantuneet vähittäiskaupassa ja huonontuneet metallialalla**

Työ- ja elinkeinoministeriön Työolobarometrin ja Työterveyslaitoksen TYKY-barometrin mukaan vähittäiskaupan henkilöstön Työkykyindeksillä mitattu työkyky on hieman parempi kuin koko palkansaajakunnalla keskimäärin. Metalliteollisuudessa indeksin arvo on painunut koko palkansaajakunnan alapuolelle. Trendit osoittavat selvästi työkyvyn muutossuuntien eron metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan välillä. Metalliteollisuudessa henkilöstön työkyky on heikentynyt ja vähittäiskaupassa se on parantunut.

### **Henkilöstön henkisiin voimavaroihin vaikuttaa keskeisesti luottamus työpaikan pysyvyydestä**

Työkykyindeksin osio 7:n henkiset voimavarat mitataan kolmiosaisella kysymyksellä "oletko viime aikoina i) ollut tyytyväinen arkeesi, ii) ollut toimielias ja iii) ollut luottavainen tulevaisuuden suhteen". Vastaajia pyydettiin arvioimaan asteikolla 0-4, olivatko he usein, melko usein, joskus, melko harvoin tai ei koskaan, olleet tyytyväisiä, toimeliaita ja luottavaisia tulevaisuuteen työssään. Työpaikan pysyvyyden voidaan arvella vaikuttavan työntekijöiden tulevaisuususkoon. Näiden kolmen kysymyksen pisteytyksen keskiarvona syntyy asteikolla 0-4 mittari, joka mittaa henkisiä voimavaroja.

Globalisaation myötä syntyneet metallialan toimipaikkojen uudelleenjärjestelyt ovat todennäköisesti heikentäneet henkilöstön tulevaisuudenuskoa ja täten henkisiä voimavaroja. Vähittäiskauppa on ollut tasaisen kasvu aikaa viime vuosina. Syksyllä 2008 alkaneet lomautukset tulee todennäköisesti heikentämään henkilöstön henkisiä voimavaroja ja työkykyä.

### **Jos metallialan toimipaikan henkilöstön henkiset voimavarat paranisivat vähittäiskaupan toimipaikkojen tasolle, muutaman kymmenen työntekijän metallialan toimipaikan liikevaihto voisi kasvaa useita kymmeniä tuhansia vuodessa**

Jotta pystyttiin arvioimaan henkilöstön työhyvinvoinnin ja työkyvyn ja toimipaikan tuottavuuden, joka lasketaan jakamalla liikevaihto henkilöstön määrällä, välisen yhteyden suuruusluokkaa, toimipaikkojen henkilöstölle osoitettujen kyselyjen tiedot yhdistettiin Tilastokeskuksen toimipaikkarekisteriin. Tilasto-matemaattisten analyysien, joihin liittyy luonnollisesti sekä menetelmästä että tutkimusaineistosta johtuvaa epävarmuutta, perusteella työntekijöiden omilla arvioilla henkisistä voimavaroistaan ja työkyvystään verrattuna elinikäiseen parhaimpaansa, on selkeä yhteys tuottavuuden kasvuun:

*Tuottavuuden muutos, prosenttia = 4,4\*henkisten voimavarojen muutos,  
muutosvastausten numeroarvossa  
+ 0,6\*muutos työkyvyssä elinikäiseen  
parhaimpaa verrattuna, muutos vastaus-  
ten numeroarvossa.*

Yllä olevaa laskentakaavaa euromääräiseksi muutettuna soveltaen voidaan arvioida, että kymmenen henkilön metallialan yrityksen, jonka liikevaihto työntekijää kohden on 150 000 euroa, liikevaihto voisi kasvaa vuodessa noin 20 000 eurolla, jos sen henkilöstön työhyvinvointi paranisi vähittäiskaupan keskimääräisen toimipaikan henkilöstön työhyvinvoinnin tasolle. Jos liikevaihto työntekijää kohden on 200 000 euroa, liikevaihto voisi kasvaa noin 30 000 euroa.

Vaikka makrotasolla kokonaiskysyntä vaikuttaisikin keskeisesti kokonaistuotannon arvoon, mikrotasolla liikevaihto on keskeisesti riippuvaista toimipaikan tai pk-yrityksen kasvuhakuisuudesta ja liiketoimintaosaamisesta. Näihin liittyy keskeisesti henkilöstön työhyvinvoinnin ja työkyvyn kehittäminen. Silloin kun kaikkien tuotantopanosten määrä pysyy muuttumattomana, liikevaihdon muutos on tuottavuuden arvon muutos. Koska yhden toimipaikan tai pk-yrityksen näkökulmasta lopputuotteiden hintoja voidaan pitää annettuna, liikevaihdolla ja tuottavuudella on selkeä yhteys.

**Reilut viisi prosenttia vähittäiskaupan alan vuosina 2004-2007 tapahtuneesta tuottavuuden kasvusta voidaan arvioida syntyneen henkilöstön työkyvyn paranemisesta**

Henkilöstön työhyvinvoinnin muutosten tuottavuusvaikutuksia on mielenkiintoista verrata myös toimialojen tuottavuuden kehitykseen vastaavana ajankohtana. Kansantalouden tilinpidon mukaan metallien jalostuksessa ja metallituotteiden valmistuksessa tuottavuus on laskenut vuodesta 2004 vuoteen 2007 yhteensä 0,3 prosenttia. Vähittäiskaupassa tuottavuus on noussut 8,9 prosenttia. Soveltamalla edellä esitettyä laskentakaavaa tuottavuuden ja henkilöstön työhyvinvoinnin yhteydestä voidaan toimialojen toteutuneesta tuottavuuskehityksestä erottaa työhyvinvoinnin muutoksen vaikutus. Jos metallialalla henkilöstön työhyvinvointi olisi pysynyt muuttumattomana, tuottavuus olisi kasvanut 0,7 prosenttia. Vähittäiskaupassa tuottavuuden kasvu olisi jäänyt 8,4 prosenttiin, jos henkilöstön työhyvinvointia ei olisi pystytty parantamaan.

**Työterveyshuoltoyrityksille syntyisi selkeä markkinarako, jos ne pystyisivät tuotteistamaan sellaisen työterveyshuollon palautemallin, jonka pk-yritykset voisivat liittää omaan työhyvinvointi- ja kustannusseurantaansa**

Työterveyshuoltoyrityksiin kerääntyy varsin kattava määrä henkilöstön terveyttä ja työhyvinvointia käsittelevää aineistoa. Työterveyslääkärin ja työterveyshoitajan vastaanotoilla työntekijät saavat häntä itseään koskevaa tietoa. Kehittäessään työyhteisön toimintaa työyhteisöjen johdon ei tarvitse olla kiinnostunut yksittäisten työntekijöiden asioista vaan laajemmin koko työyhteisön asioista. Useamman vuoden ajalta kertyneitä työterveystietoja yhdistämällä vuotta pidemmäksi tarkastelujaksoksi voidaan suunnitella pk-yrityksille sellainen työterveyshuollon palautemalli, josta yksittäisen työntekijän terveys- ja työkykytietoja ei voida tunnistaa. Esimerkiksi kolmen vuoden liukuvaan keskiarvoon perustuvalla palautemallilla voidaan seurata noin kymmenen työntekijän pk-yrityksen henkilöstön työkyvyn kehitystä.

Suppeimmillaan ja valitettavasti varsin usein työterveyshuollon palaute pk-yrityksille sisältää vain tiedot työterveyshuollon kustannuksista ja vastaanottokäynneistä. Tärkeää, ja nykyisin periaatteessa myös mahdollista, olisi liittää palautteeseen tiedot henkilöstön työkyvystä, Työkykyindeksillä ja sen osatekijöillä mitattuna, sairauspoissaoloista ja vastaanottokäynneistä diagnoosin mukaan eriteltynä sekä ennaltaehkäisevien toimenpiteiden osuus vastaanottokäynneistä ja työterveyshuollon kustannuksista.

Näiden palautetietojen avulla pk-yritykset voisivat arvioida omien työkykyä edistävien toimenpiteidensä vaikuttavuutta. Näiden tietojen avulla voidaan tehdä kustannus-hyöty-analyysejä ja yhdistää työhyvinvointitoimenpiteiden vaikutukset sairauspoissaoloihin ja tuottavuuden kasvuun.



## SUMMARY

Companies have, rightly so, paid attention to costs and production losses resulting from sickness absences. Meanwhile, less focus has been placed on how employees' occupational well-being and work ability affect productivity growth and the success of companies.

In this study, surveys were addressed to 129 companies in the metal industry and retail trade. The company- and personnel-level surveys made in autumn 2007 were based on a prior study of the metal industry and retail trade in 1997 within the joint project "Company Performance and Employee Well-being" by the Finnish Institute for Occupational Health, Helsinki School of Economics and the Finnish Centre for Pensions. The survey addressed to the personnel looked into factors related to employees' occupational well-being and work ability. The outcome of the personnel survey that was taken into further analyses comprised the employees' psychological resources and commitment to the organisation as well as perceived support from the supervisor and fairness.

**Employees' psychological resources and commitment to the organisation as well as perceived support from the supervisor and fairness are correlated with the management's assessment of the performance and competitiveness of the working community**

The survey addressed to the management of the companies looked into the performance and competitiveness of their company in comparison with rivalling companies. According to the findings, employees' psychological resources and commitment to the organisation as well as perceived support from the supervisor and fairness show a very significant statistical correlation with the performance and competitiveness as assessed by the management in workplaces within the metal industry. In retail workplaces, a statistically significant correlation was only found between support from the supervisor and competitiveness.

Within retail trade, assessments by both employees and the management concerning well-being in the company were almost invariably more positive than in the metal industry. However, as an exception, atmosphere in the workplace was considered better by metal management than retail management. In both industries, support from the supervisor and fairness within

the organisation were assessed clearly higher by the management than by the employees.

**In recent years, employees' work ability and occupational well-being have improved in retail and deteriorated in the metal industry**

According to the Finnish Working Life Barometer of the Ministry of Employment and the Economy and the "TYKY" workplace health barometer of the Finnish Institute of Occupational Health, the working capacity, as measured by the Work Ability Index, of retail employees is slightly higher than the average of the entire wage-earning population. In the metal industry, the index has sunk below the average of the entire wage-earning population. Trends show a clear divergence of developments in the metal industry and retail trade. In the metal industry, employees' work ability has deteriorated, while in retail trade, it has improved.

**Confidence in job security has a major impact on employees' psychological resources**

In section 7 of the Work Ability Index, psychological resources are measured by a three-item question: "Have you recently been i) satisfied with your everyday work, ii) active, and iii) confident about the future?". The respondents were asked to assess, on a scale of 0–4, whether they had often, fairly often, fairly seldom, or never, been satisfied, active and confident about the future in their work. It is safe to assume job security has an impact on employees' confidence in the future. As an average of these three questions, an indicator on a scale of 0–4 is created for psychological resources.

In the metal industry, restructuring of companies in the wake of globalisation has probably weakened employees' confidence in the future and thus their psychological resources. Meanwhile, recent years have been a period of steady growth in retail trade. The temporary layoffs that began in autumn 2008 are likely to reduce employees' psychological resources and work ability.

**If the psychological resources of employees of companies in the metal industry improved to the same level as in retail companies, the sales of a metals company with a few dozen employees could increase by several tens of thousands of euro annually**

In order to calculate the strength of correlation between employees' occupational well-being and work ability and the productivity of the company, as measured by sales divided by the number of personnel, the data

from the personnel survey was linked with the Register of Enterprises and Establishments of Statistics Finland. On the basis of statistical-mathematical analyses, involving a degree uncertainty inherent from the method and the research material, employees' own assessments of their psychological resources and work ability relative to their lifetime best situation have a clear correlation with productivity growth:

$$\begin{aligned} \text{Change in productivity, percent} = & 4.4 * \text{change in psychological resources, as} \\ & \text{measured by the numerical value of re-} \\ & \text{sponses} \\ & + 0.6 * \text{change in work ability relative to} \\ & \text{lifetime best, as measured by the nu-} \\ & \text{merical value of responses} \end{aligned}$$

When the above formula is applied in terms of euro, it can be estimated that a company in the metal industry with a personnel of ten and sales amounting to EUR 150,000 per employee could increase its sales by about EUR 20,000 if its employees' occupational well-being improved to the same level as in the average retail company. If sales per employee were EUR 200,000, sales could increase by about EUR 30,000.

Although at the macro level aggregate demand may have a key impact on the value of total production, at the micro level sales depend materially on the pursuit of growth or business expertise of the company, or small or medium-sized enterprise. These factors are crucially related to the development of employees' occupational well-being and work ability. When the amount of all inputs of production remains constant, change in sales equals change in productivity. Since from the point of view of an individual company or SME, the prices of final products can be considered given, sales and productivity show a clear correlation.

**A good five percent of productivity growth in retail trade in 2004–2007 can be estimated to have resulted from employees' improved work ability.**

It is also interesting to compare the productivity impacts of changes in employees' occupational well-being to the development of productivity in different industries over the same period. According to national accounts, productivity in metal processing and manufacture of metal products decreased in 2004–2007 by a total of 0.3 percent. In retail trade, productivity

increased by 8.9 percent. By applying the above calculation formula on the correlation of productivity and employees' occupational well-being, the impact of occupational well-being can be separated from actual productivity developments in different industries. If employees' occupational well-being in the metal industry had remained unchanged, productivity would have increased by 0.7 percent. In retail trade, productivity growth would only have reached 8.4 percent if no improvements had been made in terms of employees' occupational well-being.

**A solid market niche would emerge for occupational health care companies if they were able to productise a feedback model for occupational health care that could be linked by SMEs with their own occupational well-being and cost monitoring systems**

Occupational health care companies accumulate a fairly comprehensive amount of material on employees' health and occupational well-being. Employees receive information on themselves at appointments with occupational physicians and nurses. In developing the operation of a working community, the management need not be concerned with the issues of individual employees but on a larger scale with issues relating to the whole working community. If occupational health information accumulated over a period of several years were aggregated into longer review periods, an occupational health feedback model could be designed for SMEs that would not allow for the identification of health and work ability information on individual employees. For example, a feedback model based on a three-year moving average would enable one to monitor developments in the work ability of the personnel of an SME with about ten employees.

In its most limited form, and unfortunately fairly often, feedback from occupational health care to SMEs only includes statistics on health care costs and the number of appointments. It would be important, and now in principle also possible, to complement that feedback with information on employees' work ability as measured with the Work Ability Index and its sub-components, sickness absences and appointments broken down by the diagnosis, as well as the proportion of preventive operations of all appointments and occupational health care costs.

On the basis of this feedback information, SMEs could assess the effectiveness of their own measures aimed at improving work ability. Cost-benefit analyses could be made, and the results of occupational well-being measures could be contrasted with sickness absences and productivity growth.

# 1 JOHDANTO

## Pasi Holm

Osaavan ja hyvinvoivan henkilöstön merkitys yritysten menestystekijänä on korostunut talouden globalisoitumisen myötä. Suomen menestyminen taloudellisessa kilpailussa perustuu osaavaan, ammattitaitoiseen ja motivoituneeseen henkilöstöön. Sekä julkisen että yksityisen sektorin työpaikoissa työhyvinvointiin kiinnitetään aikaisempaa enemmän huomiota.

Päähuomio henkilöstön työhyvinvoinnin ja työkyvyn yritystaloudellisista vaikutuksista on liittynyt sairauspoissaoloihin. Yritykset ovat kiinnittäneet oikeutetusti huomiota sairauspoissaolojen aiheuttamiin kustannuksiin ja tuotannonmenetyksiin. Vähäisemmälle huomiolle ovat jääneet henkilöstön työhyvinvoinnin ja työkyvyn vaikutukset tuottavuuden kasvuun ja yritysten menestymiseen.

Henkilöstön hyvinvoinnin yhteys yrityksen taloudelliseen menestymiseen on kiinnostanut eri alojen tutkijoita. Taloustieteellisen tutkimuksen puolella yritysten menestymistä (tuottavuus, kannattavuus ja kasvu) on selitetty panostuksilla tutkimus- ja kehitystoimintaan ja yritysten oppimisprosesseihin sekä kansantalouden henkisen pääoman kertymisellä. Henkilöstöjohtamisen tutkimuksen alueella painopiste on ollut yrityksen tuloksellisuuden ja kannattavuuden ja henkilöstön työhyvinvoinnin ja/tai työkyvyn selittämisessä korkeaan tuloksellisuuteen tähtäävien (ns. tuloshakuisten) henkilöstökäytäntöjen avulla. Yhtenä selittäjänä tuottavuuden kasvulle on pidetty töiden järjestyksen, työorganisaatioiden toiminnan ja laadun merkitystä. Samalla tavalla voidaan tutkia, mikä on henkilöstön työkyvyn merkitys yritysten taloudelliseen menestymiseen. Tällainen lähestymistapa tarjoaa viime vuosina vallalla ollutta sairauspoissaololähtöistä tarkastelua laaja-alaisemman lähtökohdan työhyvinvoinnin/työkyvyn ja sen yritystaloudellisten vaikutusten väliseen tarkasteluun.

Työkyvyn mittaaminen perustuu tässä tutkimuksessa pitkälti niin sanottuun työkykyindeksiin. Työkykyindeksi on työterveyshuollon apuväline, jonka avulla arvioidaan työntekijän henkilökohtaista työkykyä suhteessa työn fyysisiin ja psyykkisiin vaatimuksiin. Työkykyindeksi määrittelee työkyvyn positiivisena voimavarana toisin kuin ne työkyvyn mittarit, jotka perustuvat pelkästään esimerkiksi työntekijän sairauksiin ja poissaoloihin. Työkykyindeksi

perustuu työntekijän omaan arvioon ja sen mittaaminen toteutetaan kyselylomakkeen avulla. Kysymykset voidaan jakaa seitsemälle osa-alueelle, jotka kattavat sekä työn henkiset että ruumiilliset vaatimukset sekä työntekijän terveydentilan ja voimavarat.

Tässä tutkimuksessa henkilöstön hyvinvoinnin ja yrityksen menestymisen välistä kompleksista yhtälöä lähestytään usealla eri tavalla. Aivan raportin aluksi kuvataan Työolobarometri ja TYKY-barometri-aineistojen avulla työkyvyn kehitystä ja työpaikoilla toteutettavaa työkykyä edistävää toimintaa (luku 2). Tämän jälkeen tarkastellaan laajan kaupan alalle ja metalliteollisuuteen suunnatun, sekä toimipaikkojen johdolle että henkilöstölle tehdyn kyselytutkimuksen avulla keskeisiä hyvinvointiin liittyviä tekijöitä (työkyky, työpaikan ilmapiiri, esimiehen tuki ja oikeudenmukaisuus) työntekijöiden ja työnantajien näkökulmasta (luku 3). Tämän jälkeen katsotaan, millainen yhteys on johdon laadullisilla tuottavuusarvioilla henkilöstön hyvinvointiarvioihin samoilla toimipaikoilla (luku 4). Seuraavaksi kyselytutkimuksessa saadut henkilöstön hyvinvointiarviot yhdistetään yritysten ja niiden toimipaikkojen taloudellisia tunnuslukuja vuosilta 1998-2005 sisältävään seuranta-aineistoon (luku 5). Tämä osio tarjoaa erään mallin siitä, kuinka erillisiä kyselytutkimuksia voidaan yhdistää esimerkiksi yritysten tilinpäätösaineistoihin ja kuinka yritysten menestymisen ja henkilöstön työhyvinvoinnin välisen riippuvuuden suuruusluokkaa voidaan haarukoida.

Työyhteisöjen käytössä voisi olla edellä esitellyn systematisoidun henkilöstökyselyn rinnalla työterveyshuoltoyrityksistä hankittava palautemateriaali. Työterveyshuoltoyrityksiin kerääntyy arvokasta tietoa henkilöstön terveydestä, työhyvinvoinnista ja työkyvystä. Valitettavasti tätä tietoa ei vielä ole hyödynnetty riittävästi. Työterveyshuollon palautejärjestelmää kyetään nykyisestä selvästi systematisoimaan jopa pienemmissä työyhteisöissä ilman, että yksittäisen työntekijän terveystiedot ja muut yksilön kannalta luottamukselliset asiat tulevat työnantajan tietoon. Luvussa 6 esitellään työterveyshuoltoyrityksen palautemalliluonnos pk-yritysten käyttöön. Luvussa 6 tehdään euromääräisiä esimerkkilaskelmia siitä, kuinka henkilöstön työhyvinvointi vaikuttaa toimipaikan liikevaihtoon.

## **Työkyky- ja työolobarometrit osoittavat työhyvinvoinnin ja työkyvyn kehityksen**

Työolobarometrin aineisto on satunnaisotos kaikista suomalaisista, haastatteluhetkellä työssä olleista, 18–64 –vuotiaista palkansaajista. Vuosittain on haastateltu 1200 – 1400 henkeä.

Vähittäiskaupan ja metalliteollisuuden alalla työskenteleviä koskevat Työolobarometrien aineistoihin perustuvat tiedot on poimittu kaikkien palkansaajien vastausten joukosta. Otos on varsin pieni tällaisten toimialoitteisten osaryhmien tarkastelemiseksi. Vähittäiskaupan alalla työskenteleviä otoksessa on ollut eri vuosina 60 – 70 henkeä. Metalliteollisuuden vastaajia on ollut vastaavasti 75 – 85 henkeä. Vastaajien pieni lukumäärä lisää satunnaisvirheen riskiä etenkin yhden vuoden osalta. Siksi satunnaisvirheen pienentämiseksi tulokset on esitetty usean vuoden mittaisina trendeinä, jolloin vuosittaiset satunnaisvaihtelut tasoittuvat.

Työkykyindeksin perusteella arvioituna vähittäiskaupan henkilöstön työkyky on hieman parempi kuin koko palkansaajakunnalla keskimäärin. Metalliteollisuudessa indeksin arvo on painunut koko palkansaajakunnan alapuolelle. Trendit osoittavat selvästi työkyvyn muutossuuntien eron metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan välillä. Metalliteollisuuden henkilöstön työkyky on laskenut ja vähittäiskaupassa se on noussut.

Vastaavasti Työterveyslaitoksen ”Työkykyä ylläpitävän toiminnan barometritutkimuksella” (TYKY-barometrillä) on seurattu työtoiminnan ja työhyvinvoinnin edistämistoiminnan ajallista kehittymistä suomalaisilla toimipaikoilla vuosina 1998, 2001 ja 2004. Barometrin otos (n=1000 toimipaikkaa) on poimittu ositetulla satunnaisotannalla Tilastokeskuksen ylläpitämistä toimipaikka- ja julkisyhteisörekistereistä. TYKY-barometrin aineisto on kerätty puhelinhaastatteluna Työterveyslaitoksella. Vuoden 1998 haastatteluun osallistui 882 toimipaikan johtajaa (vastausprosentti 88), vuoden 2001 haastatteluun 805 toimipaikan johtajaa (vastausprosentti 81) ja vuoden 2004 haastatteluun osallistui 786 toimipaikan johtajaa (vastausprosentti 79).

Esitettävät metalliteollisuutta ja vähittäiskauppaa koskevat, TYKY-barometritutkimuksen tiedot on poimittu kaikista TYKY-barometritutkimuksen tiedoista. Metallin alan toimipaikkoja osallistui TYKY-barometritutkimukseen vuonna 1998 83, vuonna 2001 54 ja vuonna 2004 56. Vähittäiskaupan alan toimipaikkoja oli mukana vuonna 1998 108, vuonna 2001 87 ja vuonna 2004

84. Tutkimukseen osallistuneiden toimipaikkojen rajallinen määrä tulee ottaa huomioon tulosten tulkinnassa.

Työkykytoimintaa arvioidaan olevan enemmän metallin kuin kaupan alalla. Työkyvyn ylläpitotoiminnan ja työhyvinvointitoiminnan kustannushyöty-suhteeseen molemmat toimialat ovat kutakuinkin hyvin tyytyväisiä. Molemmilla toimialoilla työtoiminnasta uskotaan olevan omalle toimipaikalle runsaasti taloudellista hyötyä.

### **Vuonna 2007 henkilöstölle ja johdolle suunnatut kyselyt ovat jatkoa vuosien 1997 ja 2000 kyselyille**

Toimipaikka- ja henkilöstötasoinen kyselytutkimus pohjautuu vuonna 1997 Työterveyslaitoksen, Helsingin kauppakorkeakoulun ja Eläketurvakeskuksen "Yrityksen menestyminen ja henkilöstön hyvinvointi" -hankkeessa toteutettuun metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan alan tutkimukseen (Tuomi ym. 2000). Lähtökohtana uuden aineiston hankinnassa ja tutkimuskysymysten asettelussa pidettiin alkuperäistä tutkimusasetelmaa, sekä vuonna 1997 tutkimukseen osallistuneita toimipaikkoja. Kyselytutkimuksessa kerättiin jälleen edustava otos suomalaisista metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan toimipaikoista. Samalla pyrittiin myös tavoittamaan vuonna 2007 toiminnassa olevat, alkuperäiseen tutkimukseen osallistuneet toimipaikat. Tutkimukseen osallistui yhteensä 129 toimipaikkaa (metalliteollisuus 82, 64 % ja vähittäiskauppa 47, 36 %), joista 71 osallistui myös henkilöstön kyselyyn. Henkilöstön kyselyssä vastauksia saatiin kaikkiaan 1281 kappaletta.

Kyselytutkimuksen tavoitteena oli selvittää:

*Kuinka henkilöstön työkyky, hyvinvointi ja toimipaikan menestymisen ovat kehittyneet metalliteollisuudessa sekä vähittäiskaupassa viimeisen kymmenen vuoden aikana*

*Henkilöstön työkyvyn ja hyvinvoinnin yhteyttä toimipaikan menestymiseen*

*Muutoksia henkilöstön työkyvyn ja hyvinvoinnin yhteydessä toimipaikan menestymiseen*

*Johdon ja henkilöstön käsityksiä osallistavista henkilöstökäytännöistä ja niiden yhteyksistä työhyvinvointiin ja menestymiseen*



Metalliteollisuus ja vähittäiskauppa poikkeavat toimialoina merkittävästi toisistaan. Tämä tarjosi meille mahdollisuuden tarkastella työkyvyn ja hyvinvoinnin yhteyttä toimipaikan menestymiseen, siten että toimialan erilaisuus voitiin huomioida (katso von Bonsdorff ym. 2009).

Tutkimuksen tulosten perusteella henkiset voimavarat, organisaatioon sitoutuminen, esimiehen tuki ja oikeudenmukaisuus korreloivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi johdon arvioiman suorituskyvyn ja kilpailukyvyn kanssa metalliteollisuuden työpaikoilla, mutta vähittäiskaupan työpaikoilla tilastollisesti merkitsevä yhteys löytyi vain esimiehen tuen ja kilpailukyvyn välillä. Henkilöstön psyykkisiä voimavaroja mitattiin työkykyindeksin (katso tarkemmin jaksot 3 ja 4) avulla. Henkilöstön sitoutumista organisaatioon mitattiin sitoutumisella organisaation arvoihin, ponnistellulla organisaation menestymisen hyväksi ja säilyttämällä organisaation jäsenyys. Esimiehen tuki koostui esimiehen tuesta ja rohkaisusta, keskusteluista alaisten kanssa, alaisten työ arvostuksesta ja avustamisesta tarvittaessa. Organisaation oikeudenmukaisuus perustuu palkitsemisen, päätöksenteon ja tiedonkulun oikeudenmukaisuuteen.

## **Henkilöstökyselyjen yhdistäminen yritysten toimipaikkojen taloudellisiin tunnuslukuihin**

Kyselytutkimuksesta saatuja täsmennyksiä hyödynnettiin seurattaessa yritysten (toimipaikkojen) menestymistä tilinpäätöstietojen (toimipaikkojen taloudellisten tunnuslukujen) perusteella. Tavoitteena oli arvioida henkilöstön työhyvinvoinnin ja työkyvyn vaikutuksia yritysten tuottavuuteen ja muihin menestymistä mittaaviin tunnuslukuihin. Tässä osiossa henkilöstön henkisiä voimavaroja ja sitoutumista mitattiin henkilöstön henkisellä vireydellä ja työkyvyllä. Esimiehen tukea ja oikeudenmukaisuutta mitataan työn vaatavuudella ja palkalla.

Henkilöstökyselyiden tiedot yhdistettiin Tilastokeskuksen toimipaikkarekisterin tietoihin vuosilta 1998-2005. Toimipaikkarekisterin tietojen avulla toimipaikkojen taloudellista menestymistä kuvaavaksi mittariksi valittiin toimipaikkojen tuottavuus. Tuottavuutta mitataan toimipaikan liikevaihdolla työntekijää kohden. Jotta mallittamiseen saatiin mukaan ajallinen ulottuvuus, henkilöstökyselyistä ja toimipaikkarekisteristä saadut poikkileikkausaineistot vuosille 1998, 2000 ja 2007 yhdistettiin tilastollista mallia estimoidessa paneeliaineistoksi, eli yhdistetyksi aikasarja-poikkileikkausaineistoksi.

Tilastokeskuksen rekisteritietoja ja kyselytutkimuksen tietoja yhdistävän analyysin perusteella työhyvinvointi näyttää olevan yhteydessä toimipaikkojen tuottavuuden kasvuun. Henkilöstön työhyvinvointi näyttää olevan myös yhteydessä toimipaikan palkkatasoon. Tämä voi johtua tuottavuuden palkojen välisestä yhteydestä. Henkilöstön työhyvinvointi näyttäisi hyödyttävän myös yksittäistä työntekijää korkeamman palkan muodossa.

## **Alustava luonnos työterveyshuoltoyrityksen palautemalliksi pk-yrityksille**

Työterveyshuoltoa on pääsääntöisesti pidetty työyhteisön työntekijöiden, työterveyslääkäriin ja työterveydenhoitajan välisenä asiana. Sitä sen tulee olla tietysti myös jatkossa. Monissa työterveyshuoltoyrityksissä ja suuremmissa työterveyshuollon asiakasyrityksissä on kuitenkin huomattu, että työterveyshuoltoyritysten tietoa on työyhteisössä hyödynnettävissä koko henkilöstön osalta siten, että yksittäisen työntekijän tiedot säilyvät luottamuksellisina. Työterveyshuoltoyritykset tekevät vuosittain palauteraportteja, joista käy ilmi esimerkiksi sairauspoissaolot, työtapaturmat ja ammattitaudit sekä terveystarkastusten ja sairausvastaanottokäyntien määrät. Työterveyshuollon kustannukset ilmenevät luonnollisesti työyhteisön kustannusseurannassa. Työterveyshuoltoyritykset vierailevat mielellään myös asiakasyrityksissä kertomassa työyhteisön tilasta.

Työterveyshuollon haasteena on systematisoida palautemalleja isommille asiakasyrityksilleen mutta varsinkin kehittää palautemalleja pk-yrityksille. Tutkimuksessa täsmennettävien käsitteiden avulla pyritään hahmottelemaan erästä vaihtoehtoa pk-yritysten työhyvinvointitoimenpiteiden kustannus-hyöty -analyysin pohjaksi. Koska tälle pohdinnalle ei ole vielä tieteellisiä perusteita eikä siitä ole siten voitu keskustella tutkimusryhmässä, osiota voidaan pitää alustavana.

## **Esimerkkilaskelmia henkilöstön työhyvinvoinnin muutoksien vaikutuksista toimipaikkojen tuottavuuteen**

Tutkimuksen mukaan metalli- ja vähittäiskaupan toimialoilla toimipaikan tuottavuuden ja henkilöstön työhyvinvoinnin yhteyttä voidaan tarkastella seuraavan riippuvuuden mukaisesti (siltoin kun kaikki muut tuottavuuteen vaikuttavat tekijät vakioidaan):

*Tuottavuuden muutos, prosenttia = 4,4\*henkisten voimavarojen muutos, muutos numeroarvossa + 0,6\*muutos työkyvyssä elinikäiseen parhaimpaan verrattuna, muutos numeroarvossa.*

Yllä olevaa laskentakaavaa euromääräiseksi muutettuna soveltaen voidaan arvioida, että kymmenen henkilön metallialan yrityksen, jonka liikevaihto työntekijää kohden on 150 000 euroa, liikevaihto kasvaisi vuodessa noin 20 000 eurolla, jos sen henkilöstön työhyvinvointi paranisi vähittäiskaupan keskimääräisen toimipaikan henkilöstön työhyvinvoinnin tasolle. Jos liikevaihto työntekijää kohden on 200 000 euroa, liikevaihto voisi kasvaa noin 30 000 euroa. Liikevaihdon euromääräinen kasvu 50 henkilön yrityksessä on viisikertainen 10 henkilön yritykseen verrattuna.

## **Työkykyindeksi on tapa mitata työkykyä ja henkilöstön henkisiä voimavaroja**

Työkykyindeksi on työterveyshuollon apuväline, jonka avulla arvioidaan työntekijän henkilökohtaista toimintakykyä suhteessa työn vaatimuksiin.<sup>1</sup> Työkykyindeksi perustuu työntekijän omaan arvioon ja sen mittaaminen toteutetaan kyselylomakkeen avulla. Kysymykset voidaan jakaa seitsemälle osa-alueelle, jotka kattavat sekä työn henkiset että ruumiilliset vaatimukset, työntekijän terveydentilan ja voimavarat. Työkykyindeksi lasketaan summaamalla kyselyn vastausvaihtoehtojen osoittamat luvut pisteytyksen avulla (Tuomi ym. 2002). Työkykyindeksi antaa kokonaisarvion työkyvyn tasosta, kun työkykyä mittaavien eri komponenttien tulokset lasketaan yhteen. Työkykyindeksiä laskettaessa otetaan huomioon työn fyysisen ja psyykkisen kuormittavuuden vaihtelu erilaisten työtehtävien välillä. Lisäksi työkykyindeksiin tehdään ikäkorjaus, jolloin työkykyindeksistä puhdistetaan pelkästään työntekijöiden ikääntymisestä aiheutuva työkyvyn aleneminen.

Työkykyindeksin osa-alueet on lueteltu alla ja niitä mittaavat toimipaikkojen henkilöstön kyselylomakkeen kysymykset on koottu laatikossa A. (Kysymysten numerointi laatikossa A vastaa alla olevaa numerointia.) Työkykyindeksin osa-alueet ovat:

---

<sup>1</sup> Katso esim. Tuomi & al. (1997)

* työkyky verrattuna elinikäiseen parhaimpaan	0-10 pistettä
* työkyky työn vaatimusten kannalta	2-10 pistettä
* lääkärin toteamien nykyisten sairauksien määrä	1-7 pistettä
* sairauksien arvioitu haitta työssä	1-6 pistettä
* sairauspoissaolopäivät viimeisen vuoden aikana	1-5 pistettä
* oma arvio kykenevyydestä työhön terveyden puolesta kahden vuoden kuluttua	1, 4 ja 7 pistettä
* henkiset voimavarat	1-4 pistettä

Henkilöstön sitoutumista, esimiehen tukea ja työyhteisön oikeudenmukaisuutta on arvioitu henkilöstökyselyissä laatikossa B esitettyjen kysymysten avulla. Laatikossa B esitetty kysymysluokittelu perustuu Työterveyslaitoksen malliin (katso henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen -tutkimusaineisto, Työterveyslaitos 2007).

**Laatikko A. Työkykyindeksin osa-alueita mittaavat henkilöstön kyselylomakkeen kysymykset (PTT yksinkertaistanut kysymykset alkuikäisen Työkykyindeksin pohjalta.)**

**B 2. Oletetaan, että työkykynne on parhaimmillaan saanut 10 pistettä. Minkä pistemäärän antaisitte nykyiselle työkyvyllenne asteikolla 0-10?** Ympyröikää oikea vaihtoehto.  
(Numero 0 tarkoittaa sitä, ettei pysty lainkaan työhön.)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**B 3. Millainen on nykyinen työkykynne työssä, jossa olette nyt? Jos ette ole työssä, vastatkaa haluamanne työpaikan näkökulmasta.** Ympyröikää yksi vaihtoehto molemmilta riveiltä.

	Erittäin hyvä	Melko hyvä	Kohtalainen	Melko huono	Erittäin huono
Ruumiillisten vaatimusten kannalta	5	4	3	2	1
Henkisten vaatimusten kannalta	5	4	3	2	1

**B 4. Kuinka monta lääkärin toteamaa pitkäaikaista sairautta teillä on? Rasti ruutuun**

Ei sairauksia tai vammoja	1 sairaus tai vamma	2 sairautta tai vammaa	3 sairautta tai vammaa	4 sairautta tai vammaa	5 tai useampia sairauksia tai vammoja	Ei osaa sanoa

**B 5. Onko sairauksistanne haittaa työssä, jossa olette nyt? Jos ette ole työssä, vastatkaa haluamanne työpaikan näkökulmasta.**

Ei mitään haittaa/ Ei ole sairauksia  
Voisin tehdä työtä, mutta siitä tulisi terveysongelmia  
Joutuisin **joskus** keventämään työtahtiani tai muuttamaan työskentelytapojani  
Joutuisin **usein** keventämään työtahtiani tai muuttamaan työskentelytapojani  
Sairauteni vuoksi selvytyisin mielestäni vain osa-aikatyössä  
Omasta mielestäni en voi tehdä työtä

Ympyröikää yksi vaihtoehto.

6
5
4
3
2
1

**B 6. Kuinka monta kokonaista päivää olette ollut poissa töistä terveydentilanne vuoksi (sairauden tai terveyden hoito tai tutkiminen) viimeisen vuoden (12 kuukauden) aikana? Jos ette ole ollut työssä, arvioikaa kuinka monta päivää olisitte ollut poissa.**

En lainkaan  
Korkeintaan 9 päivää  
10-24 päivää  
25-99 päivää  
100-365 päivää

Ympyröikää yksi vaihtoehto.

5
4
3
2
1

**B 7. Uskotteko, että terveytenne puolesta pystyisitte työskentelemään nykyisessä työssä? Jos ette ole työssä, vastatkaa haluamanne työpaikan näkökulmasta.**

Melko varmasti en  
En ole varma  
Melko varmasti

Ympyröikää yksi vaihtoehto.

1
4
7

**B 8. Oletteko viime aikoina ...**

Ympyröikää yksi vaihtoehto jokaiselle riville

	Usein	Melko usein	Joskus	Melko harvoin	En koskaan
ollut tyytyväinen arkeesi	4	3	2	1	0
ollut energinen	4	3	2	1	0
ollut luottavainen tulevaisuuden suhteen	4	3	2	1	0

**Laatikko B. Sitoutumista, esimiehen tukea, oikeudenmukaisuutta ja uupumusasteista väsymystä mittaavat henkilöstön kyselylomakkeen kysymykset**

**Kyselylomakkeiden kysymysten alkuperäiset lähteet.**

Henkilöstön sitoutuminen: Porter ym. (1974) ja Steers (1977). Esimiehen tuki:(Lehto 1996). Organisaation oikeudenmukaisuus: van de Ven, A. H. & Ferry, D. 1980. Uupumusasteinen väsymys: Maslach, C. & Jackson, S. E. 1981.

*Laatikossa B on myös viitteet Työterveyslaitoksen vuosien 1997-2009 seurantalutkimuksen kyselylomakkeiden vastaaviin kysymyksiin. (Työterveyslaitos 1998, 2000, 2009.)*

Työelämässä korostuvat nykyisin työn psyykkiset vaatimukset työn fyysisiin vaatimuksiin verrattuna. Työkykyindeksin muuttujista kuitenkin vain yksi osa-alue mittaa henkilöstön psyykkisiä voimavaroja. Jotta henkisten voimavarojen yhteys toimipaikkojen tuottavuuteen voitiin ottaa paremmin huomioon, regressiomallin selittäjiksi otettiin työkykyindeksi ja sen osa-alueiden lisäksi neljä henkilöstön kyselystä saatua lisäkysymystä. Nämä kysymykset mittasivat henkilöstön sitoutumista, esimiehen tukea, oikeudenmukaisuutta ja uupumusasteista väsymystä. Samojen muuttujien yhteyttä toimipaikkojen menestymiseen tarkasteltiin Työterveyslaitoksen sekä Sinikka Vanhalan toteuttamissa tutkimuksissa, joita esitellään tämän raportin luvuissa 3. ja 4.

**Sitoutuminen**

MISSÄ MÄÄRIN SEURAAVAT VÄITTEET PITÄVÄT PAIKKANSA KOHDALLANNE?

- 1) Olen ylpeä voidessani kertoa, että työskentelen tässä yrityksessä
- 2) Minun arvoni ja yrityksen arvot ovat hyvin samanlaisia
- 3) Kun teen työtä, haluan tuntea ponnistelevani paitsi itseni myös tämän yrityksen hyväksi
- 4) Olen halukas keskimääräistä suurempiin ponnistuksiin auttaakseni yritystä menestymään
- 5) Vaikka minulle tarjottaisiin enemmän palkkaa muualla, en harkitsisi työpaikan vaihtoa
- 6) Vaikka yrityksellä menisi taloudellisesti huonosti, en haluaisi vaihtaa työpaikkaa

Vastausvaihtoehdot:

Erittäin paljon /hyvin 5	Melko paljon /hyvin 4	Koh- talai- sesti 3	Melko vähän /huonosti- 2	Erittäin vähän /huonosti- 1
-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

Henkilöstön kyselylomakkeet: V. 1998 lomake: kys. 29, v 2000 lomake: kys. 28, v. 2007 lomake: kys. 30.

### **Esimiehen tuki**

MISSÄ MÄÄRIN ESIMIEHENNE

- 1) tukevat ja rohkaisevat alaisiaan
- 2) keskustelevat alaistensa kanssa
- 3) arvostavat alaistensa työtä
- 4) auttavat tarvittaessa alaisiaan työssä

Vastausvaihtoehdot:

Erittäin paljon 5	Melko paljon 4	Kohta- laisesti 3	Melko vähän 2	Erittäin vähän 1
-------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------	------------------------

Henkilöstön kyselylomakkeet: V. 1998 lomake: kys. 26, v 2000 lomake: kys. 24, v. 2007 lomake: kys. 27.

### **Oikeudenmukaisuus**

ARVIOIDAANKO TYÖSUORITUSTANNE OIKEUDENMUKAISESTI?

Vastausvaihtoehdot:

- 5 hyvin oikeudenmukaisesti
- 4 melko oikeudenmukaisesti
- 3 melko epäoikeudenmukaisesti
- 2 hyvin epäoikeudenmukaisesti
- 1 en tiedä miten työpanostani arvioidaan

Henkilöstön kyselylomakkeet: V. 1998 lomake: kys. 25, v 2000 lomake: kys. 23, v.2007 lomake: kys. 24.

### **Uupumusasteinen väsymys**

KUINKA USEIN TEILLÄ ON OLLUT SEURAAVIA TUNTEMUKSIA?

- 1) Työni on ammentanut minut henkisesti tyhjiin

- 2) Työpäivän päättyessä tunnen itseni loppuun kulutetuksi
- 3) Tunnen itseni uupuneeksi aamulla kun nousen ylös ja minun on kohdattava uusi työpäivä
- 4) Tunnen olevani loppuunpalanut työni takia
- 5) Työni turhauttaa minua
- 6) Mielestäni työskentelen liian kovasti
- 7) Tunnen, että pinnani katkeaa koska tahansa

Vastausvaihtoehdot:

- 6 joka päivä
- 5 muutaman kerran viikossa
- 4 kerran viikossa
- 3 muutaman kerran kuukaudessa
- 2 kerran kuukaudessa
- 1 muutaman kerran vuodessa
- 0 ei koskaan

Henkilöstön kyselylomakkeet: V. 1998 lomake: kys. 50, v. 2000 lomake: kys. 46, v. 2007 lomake: kys. 49.

## Lähteet

- von Bonsdorff, M. E., Janhonen, M., Vanhala, S., Husman, P., Ylöstalo, P., Seitsamo, J. & Nykyri, E., 2009, Henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen vuosina 1997–2007 - tutkimus metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla. Työympäristötutkimuksen raporttisarja, no. 36, Työterveyslaitos, 2009.
- Lehto, A-M. 1996. Työolot tutkimuskohteena. Työolotutkimuksen sisällöllistä ja menetelmällistä arviointia yhteiskuntatieteellisestä ja naistutkimuksen näkökulmasta. Tutkimuksia 222. Helsinki: Tilastokeskus.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. 1981. The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior* 2, 99-113.
- Porter, L., Steers, R., Mowday, R. & Boulian, P. 1974. Organizational commitment, job satisfaction and turn over among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*. 59 (5), 603-609.
- Steers, R. M. 1977. Antecedents and outcomes of organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*. 22, 46-56.



Tuomi, K. (toim.) 2000. Yrityksen menestyminen ja henkilöstön hyvinvointi.  
Työ ja Ihminen, tutkimusraportti 15. Helsinki: Työterveyslaitos.  
van de Ven, A. H. & Ferry, D. 1980. Measuring and assessing organizations.  
York: John Wiley & Sons Inc.

## 2. TYÖKYVYN KEHITYS METALLITEOLLISUUDESSA JA VÄHITTÄISKAUPASSA TYÖOLOBAROMETRIN JA TYKY-BAROMETRIN MUKAAN

Päivi Husman - Pekka Ylöstalo

### Taustaa

Tässä luvussa tarkastellaan työkyvyn kehitystä metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupassa Työolobarometrillä ja TYKY-barometrillä saatujen tietojen avulla. Tarkastelu kattaa lähes koko "Yrityksen menestyminen ja henkilöstön työkyky" -tutkimuksen ajanjakson (1997-2007). Tässä raportissa esitettävät tiedot ovat lyhennelmä luvusta, joka on julkaistu Työterveyslaitoksen raportissa (von Bonsdorff et al. 2009).

Työ- ja elinkeinoministeriö<sup>2</sup> on seurannut koko palkansaajakunnan työkyvyn kehitystä Työterveyslaitoksen kehittämän Työkykyindeksin avulla vuodesta 1999 lähtien. Indeksillä puhelinhaastattelua varten muokattu versio on ollut mukana vuosittain tehdyssä **Työolobarometrissä**. Vuosina 1999 – 2003 käytössä oli lievästi supistettu versio. Sen jälkeen vuosina 2004 – 2008 sisältö on ollut identtinen Työterveyslaitoksen version kanssa.

Työolobarometrin aineisto on kerätty tietokoneavusteisena haastatteluna Tilastokeskuksen Työvoimatutkimuksen yhteydessä vuosittain. Kunakin vuonna haastattelut on tehty syys-lokakuun aikana. Haastatellut ovat satunnaisotos kaikista suomalaisista, haastatteluhetkellä työssä olleista, 18–64-vuotiaista palkansaajista. Vuosittain on haastateltu 1200 – 1400 henkeä. Erittäin pienen kadon (10 – 15 %) takia tiedot voi luotettavasti yleistää koskemaan kaikkia työssä olevia palkansaajia (Ylöstalo, 2007, sekä Ylöstalo ja Jukka 2008).

Tässä esitettävät vähittäiskaupan ja metalliteollisuuden alalla työskenteleviä koskevat Työolobarometriä aineistoihin perustuvat tiedot on poimittu kaikkien palkansaajien vastausten joukosta. Otos on varsin pieni tällaisten toimialoittaisten osaryhmien tarkastelemiseksi. Vähittäiskaupan alalla työs-

---

<sup>2</sup> Ennen vuotta 2008 työministeriö, eri vuosien raportit on julkaistu työministeriön Työpoliittisia tutkimuksia -sarjassa.

kenteleviä otoksessa on ollut eri vuosina 60 – 70 henkeä. Metalliteollisuuden vastaajia on ollut vastaavasti 75 – 85 henkeä. Vastaajien pieni lukumäärä lisää satunnaisvirheen riskiä etenkin yhden vuoden osalta. Siksi satunnaisvirheen pienentämiseksi tulokset on esitetty usean vuoden mittaisina trendinä, jollain vuosittaiset satunnaisvaihtelut tasoittuvat.

Vastaavasti Työterveyslaitoksen **Työkykyä ylläpitävän toiminnan barometritutkimuksella** (TYKY-barometrillä) on seurattu työtoiminnan ja työhyvinvoinnin edistämistoiminnan ajallista kehittymistä suomalaisilla toimipaikoilla vuosina 1998, 2001 ja 2004. Barometrin otos (n=1000 toimipaikkaa) on poimittu ositetulla satunnaisotannalla Tilastokeskuksen ylläpitämistä toimipaikka- ja julkisyhteisörekistereistä. Ositus on tehty toimipaikan henkilömäärän, työnantajasektorin (yksityinen, kunta ja valtio) ja sijaintiläänin mukaan siten, että eri lääneissä sijaitsevia erikokoisia toimipaikkoja eri työnantajasektoreilta on poimittu otokseen siinä suhteessa kuin niissä otoksen poimintahetkellä on tuoreimpien käytettävissä olevien rekisteritietojen mukaan työllisiä. Tutkimuksen tulokset yleistyvät koskemaan kaikkia toimipaikkoja, joissa työskentelee vähintään kaksi henkilöä, joista ainakin toinen on palkansaaja. TYKY-barometrin aineisto on kerätty puhelinhaastatteluna Työterveyslaitoksella. Vuoden 1998 haastatteluun osallistui 882 toimipaikan johtajaa (vastausprosentti 88), vuoden 2001 haastatteluun 805 toimipaikan johtajaa (vastausprosentti 81) ja vuoden 2004 haastatteluun osallistui 786 toimipaikan johtajaa (vastausprosentti 79).

Esitettävät metalliteollisuutta ja vähittäiskauppaa koskevat, TYKY-barometritutkimuksen tiedot on poimittu kaikista TYKY-barometritutkimuksen tiedoista. Metallin alan toimipaikkoja osallistui TYKY-barometritutkimukseen vuonna 1998 83, vuonna 2001 54 ja vuonna 2004 56. Vähittäiskaupan alan toimipaikkoja oli mukana vuonna 1998 108, vuonna 2001 87 ja vuonna 2004 84. Tutkimukseen osallistuneiden toimipaikkojen rajallinen määrä tulee ottaa huomioon tulosten tulkinnessa.

## **Työolobarometrin tulokset**

Seuraavassa verrataan koko palkansaajakunnan työkyvyn kehitystä vähittäiskaupan ja metalliteollisuuden työntekijöiden tilanteeseen. Vertailussa käytetään kahta indikaattoria. Ensimmäinen niistä on työkykyindeksin kokonaispistemäärän keskiarvo kaikilla palkansaajilla ja kahdella vertailtavalla toimialalla. Toisena indikaattorina käytetään työkykyindeksin ensimmäistä

kysymystä, jossa vastaajat vertaavat nykyistä työkykyään elinaikaiseen parhaimpaan asteikolla 0 – 10. Tämä kysymystä on käytetty paljon työkyvyn muutosten ennakointiin ja eri väestöryhmien vertailuun.

Tiedot on esitetty ikävakiomattomina. Tarkoitus on verrata metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan henkilöstön työkykyä kaikkiin palkansaajiin. Valtaosa eroista johtuu näiden sektoreiden ikä- ja sukupuolirakenteiden eroista. Jos sekä ikä että sukupuoli vakioidaan, toimialakohtaiset erot katoavat. Toimialoittaisten työkykyerot johtuvat ennen kaikkea ikärakenteen eroista. Vähittäiskaupassa työskentelevät ovat nuorempia (ja useammin naisia) kuin metalliteollisuudessa työskentelevät.

*Koko palkansaajakunnan työkyky* on Työkykyindeksin perusteella arvioituna muuttunut vuosina 2004 – 2008 hyvin vähän. Keskiarvolla ilmaistuna muutoksia on ollut vain kymmenysten tasolla, vaikka koko asteikon skaala on laaja (7 - 49). Koko palkansaajakunnan osalta on havaittavissa lievää positiivista kehitystä. Tämä pätee myös vähittäiskaupan työntekijöihin, mutta metalliteollisuudessa suunta on ollut päinvastainen.

Työkykyindeksin perusteella arvioituna vähittäiskaupan henkilöstön työkyky on hieman parempi kuin koko palkansaajakunnalla keskimäärin. Metalliteollisuudessa indeksin arvo on painunut koko palkansaajakunnan alapuolelle. Trendit osoittavat selvästi työkyvyn muutossuuntien eron metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan välillä. Metalliteollisuuden muutossuunta on laskeva ja vähittäiskaupassa se on nouseva. Kuvio liioittelee hieman muutosten voimakkuutta, koska siinä indeksin vaihteluväli on typistetty. Suunnan se kertoo kuitenkin oikein.

Koko palkansaajakunnan *arvot tämän hetkisestä työkyvystä verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan* ovat huonontuneet kymmenen viime vuoden aikana. Trendi on laskeva myös metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan työntekijöillä. Arvioiden heikkeneminen on ollut huomattavasti voimakkaampaa metalliteollisuuden työntekijöillä verrattuna vähittäiskaupan alalla työskenteleviin. Metalliteollisuudessa on vajottu kymmenen vuoden aikana koko palkansaajakunnan alapuolelle. Vähittäiskaupassa myönteinen ero koko palkansaajakuntaan nähden on sen sijaan kasvanut vuosien aikana.

Työolobarometrin tulosten perusteella voi arvioida, että

- metalliteollisuuden työntekijöiden työkyky on koko palkansaajakunnan keskiarvon alapuolelle,
- työkyky Työterveyslaitoksen työkykyindeksillä mitattuna on metalliteollisuudessa alenemassa muita palkansaajia nopeammin,

- vähittäiskaupan työntekijöiden työkyky on keskimääräistä parempi,
- vähittäiskaupassa myönteinen ero muihin nähden on kasvamassa ja
- metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan työntekijöiden työkyvyn ero on kasvamassa ja se on jo vuonna 2008 varsin selvä.

## **TYKY-barometrin tulokset**

Tarkasteltaessa työkyvyn ja työhyvinvoinnin ylläpitämisen- ja edistämistoimintaa metallin ja vähittäiskaupan alalla ajanjaksolla 1998-2004 on yleistasolla todettava kyseisten toimialojen väliltä eroja, mutta myös paljon samansuuntaisia tuloksia. Työkykytoimintaa arvioidaan olevan enemmän metallin kuin kaupan alalla. Näistä vuoden 2004 ero on tilastollisesti merkitsevä. Työkyky- ja työhyvinvointitoiminta on metallin alalla selkeämmin tarvearvioon perustuvaa kuin vähittäiskaupan. Toimialojen ero oli vuonna 2004 ja vuonna 1998 tilastollisesti merkitsevä. Tykytoiminnan kehityssuunta oli etenkin metallin toimialalla vuonna 2004 selvemmin kasvava kuin vähittäiskaupan toimialalla. Ero on tilastollisesti merkitsevä.

Työkyvyn ylläpitotoiminnan ja työhyvinvointitoiminnan kustannushyötyosuhteeseen molemmat toimialat ovat kutakuinkin hyvin tyytyväisiä. Molemmilla toimialoilla tykytoiminnasta uskotaan olevan omalle toimipaikalle runsaasti taloudellista hyötyä.

Työkyvyn ylläpitämiseen ja työhyvinvoinnin edistämiseen on molemmilla toimialoilla panostettu. Toimialoilla henkilöstön hyvinvointi ja pahoinvointi sekä näiden ajallinen kehityssuunta näyttävät eri tavoin. Tältä osin TYKY-barometrin tulokset antavat tukea Työolobarometrin tuloksille: vaikka sekä metalliteollisuudessa että vähittäiskaupassa sairaudet ja sairauspoissaolot ovat yhtäläisesti lisääntyneet, on metalliteollisuudessa niiden määrä ollut koko kymmenvuotisjakson ajan korkeampi kuin vähittäiskaupassa. Metalliteollisuudessa riidat ja eripura eivät näytä ajallisen tarkastelun perusteella vähentyneen, toisin kuin kaupan alalla. Myös virheitä ja huonoa työn laatua esiintyy metalliteollisuudessa enemmän kuin kaupan alalla. Vastaavasti motivoituneisuus ja sitoutuminen ovat kaupan alalla hivenen korkeampia.

## Johtopäätökset

Työkyvyn ylläpitämiseen ja työhyvinvoinnin edistämiseen on niin kaupan kuin metallinkin toimialoilla panostettu. Toimialoilla henkilöstön hyvinvointi ja pahoinvointi sekä näiden ajallinen kehityssuunta näyttävät eri tavoin. Tältä osin TYKY-barometrin tulokset antavat tukea Työolobarometrin tuloksille: vaikka sekä metalliteollisuudessa että vähittäiskaupassa sairaudet ja sairauspoissaolot ovat yhtäläisesti lisääntyneet, on metalliteollisuudessa niiden määrä ollut koko kymmenvuotisjakson ajan korkeampi kuin vähittäiskaupassa. Metalliteollisuudessa riidat ja eripura eivät näytä ajallisen tarkastelun perusteella vähentyneen, toisin kuin kaupan alalla. Myös virheitä ja huonoa työn laatua esiintyy metalliteollisuudessa enemmän kuin kaupan alalla. Vastaavasti motivoituneisuus ja sitoutuminen ovat kaupan alalla hieman korkeampia.

## Lähteet

- Peltomäki P, Pohjanpää K, Tuomi K, Liira J, Nykyri E, Piirainen H, Räsänen K, Suurnäkki T, Husman K. TYKY-barometri. Työkykyä ylläpitävä toiminta suomalaisilla työpaikoilla vuonna 1998. Helsinki: Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö, 1999.
- Peltomäki P, Viluksela M, Hiltunen M-L, Kauppinen T, Lamberg ME, Pirttilä I, Räsänen K, Suurnäkki T, Tuomi K, Husman K. TYKY-barometri 2001. Työkykyä ylläpitävä ja edistävä toiminta suomalaisilla työpaikoilla vuonna 2001. Työterveyslaitos ja Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki 2002.
- Ylöstalo, P., Työolobarometri. Lokakuu 2007. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys. Edita Publishing:Helsinki.
- Ylöstalo, P. ja Jukka P., Työolobarometri. Lokakuu 2008. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys. Edita Publishing:Helsinki.

### 3. TYÖKYKY, SITOUTUMINEN, TYÖPAIKAN ILMAPIIRI, ESIMIEHEN TUKI JA OIKEUDENMUKAISUUS TYÖNTEKIJÖIDEN JA TYÖNANTAJAN NÄKÖKULMASTA

**Monika von Bonsdorff - Minna Janhonen -  
Sinikka Vanhala**

Henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen -hankkeessa kerättiin toimipaikka- ja henkilöstötasoinen kyselyaineisto suomalaisesta metalliteollisuudesta ja vähittäiskaupan alalta vuoden 2007 aikana. Kyselytutkimus raportoidaan kokonaisuudessaan Työterveyslaitoksen Työympäristötutkimuksen raporttisarjan julkaisussa Henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen vuosina 1997–2007 - tutkimus metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla (von Bonsdorff ym. 2009).

Tutkimukseen osallistui 82 metalliteollisuuden ja 47 vähittäiskaupan toimipaikkaa (taulukko 3.1). Kyselyn ensimmäisessä vaiheessa lähestyimme toimipaikan johdon edustajaa, jolta tiedustelimme toimipaikan halukkuutta osallistua henkilöstön kyselyyn. Tutkimukseen osallistuneista toimipaikoista 71 (55 %) osallistui myös henkilöstötason kyselyyn. Henkilöstön vastauksia kertyi lopulta yhteensä 1281 kappaletta. Toimipaikkojen koot vaihtelivat

**Taulukko 3.1.** Tutkimuksen otos ja tutkimukseen osallistuneet toimipaikat kokoluokittain (n, %)

	Toimipaikkojen henkilöstömäärä									
	10-19		20-49		50-99		100 ≥		Yht.	
	hlö	%	hlö	%	hlö	%	hlö	%	n	%
Metallialan toimipaikat										
Otos	93	35 %	77	29 %	52	19 %	46	17 %	268	100 %
Osallistuneet	24	29 %	33	40 %	12	15 %	13	16 %	82	100 %
Vähittäiskaupan toimipaikat										
Otos	96	40 %	78	33 %	43	18 %	21	9 %	238	100 %
Osallistuneet	12	26 %	27	57 %	6	13 %	2	4 %	47	100 %

suuresti, sillä pienimmät työllistivät kymmenen henkeä suurten työllistäessä yli 2000 henkeä. Toimipaikkojen johtajat olivat joko omistaja/yrittäjiä tai tehtävään palkattuja johtajia.

## **Työkyky, sitoutuminen, esimiehen tuki ja organisaation oikeudenmukaisuus työntekijän näkökulmasta**

Tutkimukseen osallistuneiden toimipaikkojen henkilöstön keski-ikä oli metalliteollisuudessa 43.8 vuotta (kh = 11.1) ja vähittäiskaupan alalla 40.6 vuotta (kh = 12.3). Vastajat jaoteltiin edelleen viiteen ryhmään: alle 25-vuotiaat, 25–34-vuotiaat, 35–44-vuotiaat, 45–54-vuotiaat ja yli 54-vuotiaat. Vastajista hieman yli puolet oli miehiä (53.4 %). Toimialojen välillä vallitsi selkeä sukupuoliero, sillä 79 prosenttia metalliteollisuuden henkilöstöstä oli miehiä ja jopa 83 prosenttia vähittäiskaupan henkilöstöstä naisia. Vastajat ilmoittivat tyypillisesti saaneensa opistoasteisen ammatillisen koulutuksen niin metalliteollisuudessa (60 %) kuin vähittäiskaupassakin (53 %). Enemmistö vastaajista työskenteli vakinaisessa suhteessa. Toimialojen välillä esiintyi kuitenkin eroavaisuuksia kokoaikaisen ja osa-aikaisen työskentelyn välillä. Lähes neljäkymmentäviisi prosenttia vähittäiskaupan henkilöstöstä ilmoitti työskentelevänsä osa-aikaisesti, kun taas metalliteollisuudessa vastaava osuus oli vain kolme prosenttia.

Henkilöstökyselyssä tiedusteltiin vastaajien kokemuksia työkyvystään ja sitoutumista organisaatioon (taulukko 3.2). Lisäksi tiedusteltiin vastaajien käsityksiä esimiesten tuesta ja organisaation oikeudenmukaisuudesta. Seuraavassa tulokset esitetään toimialoittain.

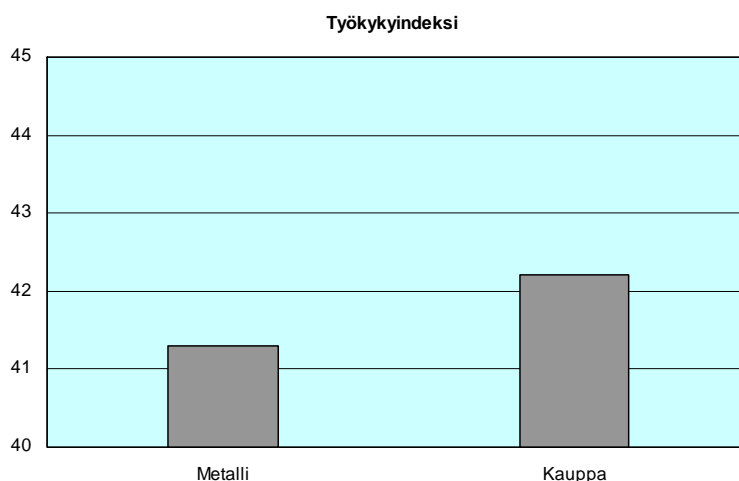
**Taulukko 3.2.** *Tutkimuksessa käytetyt henkilöstön mittarit, vastausten lukumäärä, mittareiden luotettavuus (Cronbachin alpha), keskiarvot ja keskihajonnat*

Muuttuja	n	Mitta-asteikko	Cronbach Alpha	ka	kh
Työkykyindeksi	1198	7-49	0.800	41.70	5.68
Organisaatioon sitoutuminen	1240	1-5	0.842	3.50	0.89
Esimiehen tuki	1205	1-5	0.892	3.30	0.92
Oikeudenmukaisuus	1246	1-5	0.929	3.34	0.97



Työntekijöiden hyvinvointia mitattiin työkykyindeksin avulla (Tuomi ym. 2002). Indeksiksi koostuu seitsemästä osiosta, jotka mittaavat henkilöstön työkykyä verrattuna elinikäiseen parhaimpaan, työkykyä työn vaatimusten kannalta, lääkärin toteamia sairauksia ja niistä koituvaa haittaa, sairauspoissaoloja, omaa arviota kykenevyydestään työhön sekä henkisiä voimavaroja. Osioiden yhteenlaskettu pistemäärä vaihtelee välillä 7-49. Mittaria on kuvattu lähemmin edellä. Keskiarvoja tarkasteltaessa havaittiin, että vähittäiskaupan alan työntekijät olivat arvioineet työkykynsä paremmaksi (ka = 42.26, kh = 5.1), verrattuna metalliteollisuuteen (ka = 41.30, kh = 6.0). Ero toimialojen välillä oli tilastollisesti merkitsevä (t = 2.86, df = 1184, p=.003).

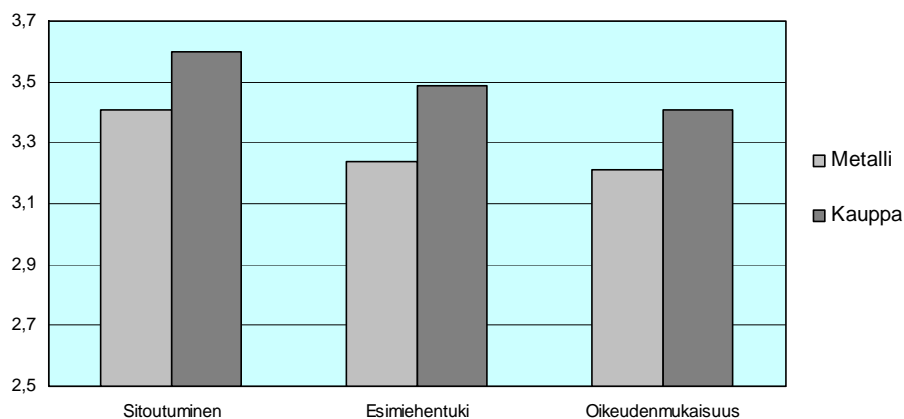
Henkilöstön sitoutumista organisaatioon mitattiin kuusiosioisella mittarilla, joka pohjautuu Porterin ym. (1974) ja Steersin (1977) klassiseen mittariin. Henkilöstöltä tiedusteltiin heidän halukkuuttaan sitoutua organisaation arvoihin, ponnistella organisaation menestymisen hyväksi sekä säilyttää organisaation jäsenyys. Vastaajia pyydettiin arvioimaan asteikolla 1-5, olivatko he eri vai samaa mieltä väittämien kanssa. Henkilöstö oli keskimäärin melko sitoutunutta organisaatioonsa. Sitoutuminen oli hieman korkeampaa vähittäiskaupan alalla (ka = 3.62, kh = 0.88) verrattuna metalliteollisuuteen (ka = 3.42, kh = 0.88). Ero toimialojen välillä oli tilastollisesti merkitsevä (t = 3.74, df = 1202, p<.0001).



**Kuvio 3.1.** Henkilöstön työkykyindeksin keskiarvo toimialoittain (ikäväkioimaton, asteikko 7-49)

Esimiehen tuki muodostui neljästä muuttujasta (Lehto 1996). Vastaajilta tiedusteltiin, missä määrin heidän esimiehensä tukevat ja rohkaisevat alaisiaan, keskustelevat alaisensa kanssa, arvostavat alaisensa työtä sekä auttavat tarvittaessa alaisiaan työssään. Esimiehen tuki koettiin melko korkeaksi molemmilla toimialoilla. Keskiarvovertailussa havaittiin tilastollisesti merkitsevä ero vähittäiskaupan ja metalliteollisuuden henkilöstön välillä ( $t = 4.64$ ,  $df = 1208$ ,  $p < .0001$ , vähittäiskauppa  $ka = 3.50$ ,  $kh = 0.99$  ja metalliteollisuus  $ka = 3.24$ ,  $kh = 0.95$ ).

Organisaation oikeudenmukaisuus koostui tässä tutkimuksessa kolmesta osa-alueesta; distributiivisesta (jakamisen) oikeudenmukaisuudesta, päätöksenteon oikeudenmukaisuudesta sekä tiedonkulun oikeudenmukaisuudesta. Kaksitoistaosioinen mittari perustui Colquittin (2001) malliin organisaation oikeudenmukaisuudesta. Vastaajilta tiedusteltiin heidän palkkioidensa ja työssä suoriutumisen välisestä suhteesta, päätöksenteon käytännöistä sekä esimiehen viestinnästä. Vähittäiskaupan vastaajat ( $ka = 3.40$ ,  $kh = 0.92$ ) arvioivat organisaationsa oikeudenmukaisuuden hieman metalliteollisuuden vastaajia korkeammaksi ( $ka = 3.23$ ,  $kh = 0.95$ ). Kuten edellä, myös organisaation oikeudenmukaisuudessa havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia toimialojen välillä ( $t = 3.03$ ,  $df = 1169$ ,  $p = .003$ ).



**Kuvio 3.2.** Henkilöstön vastaukset metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla

## Työpaikan ilmapiiri, esimiehen tuki ja organisaation oikeudenmukaisuus työnantajan näkökulmasta

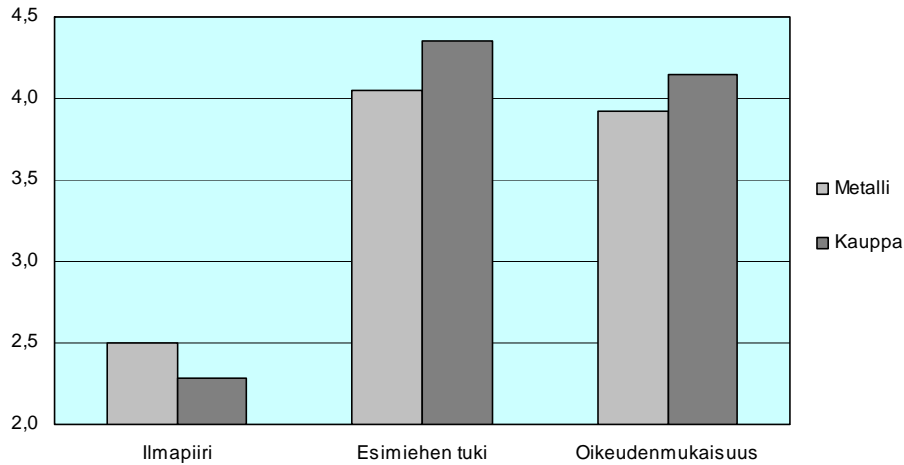
Toimipaikkojen johdon edustajat vastasivat kysymyksiin, jotka koskivat johdon näkemystä työpaikan ilmapiiristä, esimiesten tuesta ja organisaation oikeudenmukaisuudesta. Taulukossa 3.3. kuvataan tutkimuksessa käytettyjä mittareita sekä tutkimusaineistoa. Tämän jälkeen tulokset esitetään 82 metalliteollisuuden ja 47 vähittäiskaupan toimipaikan suhteen kuviossa 3.3.

Työpaikan ilmapiiriä mitattiin kuusiosioisella mittarilla. Johdolta tiedusteltiin mm. heidän käsityksiään henkilöstön keskuudessa esiintyvistä rasituneisuudesta ja uupumisesta, riidoista ja eripuraisuudesta sekä työyhteisöä vetäytymisestä. Vastaukset vaihtelivat välillä 1 = erittäin vähän ja 5 = erittäin paljon. Vastausten perusteella voitiin päätellä ilmapiiriin olevan hie- man parempi vähittäiskaupan alalla (ka = 2.48, kh = 0.67) kuin metalliteol- lisuudessa (ka = 2.24, kh 0.57). Lisäksi havaittiin, että toimialojen välillä vallitsi tilastollisesti merkitsevä ero (t = 2.16, df = 107.46, p=.033).

Kuten henkilöstöaineistossa, esimiehen tuki -mittari muodostui neljästä kysymyksestä (Lehto 1996). Vastaajilta tiedusteltiin, missä määrin toimipai- kan esimiehet tukevat ja rohkaisevat alaisiaan, keskustelevat alaiensa kanssa, arvostavat alaiensa työtä sekä auttavat tarvittaessa alaisiaan työs- sään. Niin metalliteollisuuden (ka = 4.02, kh = 0.65) kuin vähittäiskaupan (ka = 4.33, kh = 0.70) johdon edustajat arvioivat toimipaikkojensa esimies- ten tukevan huomattavissa määrin alaisiaan. Toimialojen välillä voitiin kui- tenkin havaita tilastollisesti merkitsevä ero (t = 2.44, df = 125, p=.016).

**Taulukko 3.3.** *Tutkimuksessa käytetyt organisaatiotason mittarit, vasta- usten lukumäärä, mittareiden luotettavuudet (Cronbachin alpha), keskiarvot ja keskihajonnat*

Muuttuja	n	Mitta- asteikko	Cronbach Alpha	ka	kh
Ilmapiiri	127	1-5	0.821	2.39	0.64
Esimiehen tuki	127	1-5	0.880	4.13	0.68
Oikeudenmu- kaisuus	122	1-5	0.906	4.01	0.64



**Kuvio 3.3.** Toimipaikkojen johdon vastaukset metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla

Organisaation oikeudenmukaisuus koostui niin ikään kolmesta osa-alueesta; distributiivisesta (jaon) oikeudenmukaisuudesta, päätöksenteon oikeudenmukaisuudesta sekä tiedonkulun oikeudenmukaisuudesta. Kaksitoistaosioinen mittari perustui Colquittin (2001) malliin organisaation oikeudenmukaisuudesta. Johdon edustajilta kysyttiin heidän käsityksiään palkkioiden ja työssä suoriutumisen välisestä suhteesta, päätöksenteon käytännöistä sekä esimiehen viestinnästä toimipaikassa. Vastaajat arvioivat toimipaikkojensa oikeudenmukaisuuden varsin korkeaksi. Vähittäiskaupan edustajat ( $ka = 4.16$ ,  $kh = 0.61$ ) arvioivat organisaationsa oikeudenmukaisuuden hieman metalliteollisuuden edustajia korkeammaksi ( $ka = 3.92$ ,  $kh = 0.64$ ). Kuten edellä, myös organisaation oikeudenmukaisuudessa havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia toimialojen välillä ( $t = 2.03$ ,  $df = 88,96$ ,  $p = .046$ ).

### Johdon ja henkilöstön näkemysten vertailua

Tarkasteltaessa henkilöstön vastauksia, havaittiin niin vähittäiskaupan kuin metalliteollisuuden työntekijöiden antaneen asteikolla 1-5 melko positiivisen arvion erityisesti organisaatioon sitoutumisestaan, esimiehiltä saamastaan tuesta ja organisaationsa oikeudenmukaisuudesta.

**Taulukko 3.4.** *Johdon ja henkilöstön näkemysten vertailua vähittäiskaupan alalla ja metalliteollisuudessa (Paired Samples t-test)*

Muuttuja	Metalli			Kauppa				
	n	ka	kh	t-testi	n	ka	kh	t-testi
Esimiehen tuki (johto) vs. Esimiehen tuki (henkilöstö)	702	3.8	0.6	18.6***	508	4.4	0.7	19.3***
Oikeudenmukaisuus (johto) vs. Oikeudenmukaisuus (henkilöstö)	682	3.9	0.6	19.4***	485	4.2	0.5	18.5***
		3.2	0.9			3.4	0.9	

Tutkimusaineisto mahdollisti esimiehen tuen ja organisaation oikeudenmukaisuuden kokemusten vertailun toimipaikan johdon ja henkilöstön vastausten osalta. Havaittiin, että johdon arviot olivat henkilöstöä positiivisemmat niin esimiehen tuen kuin organisaation oikeudenmukaisuuden suhteen. Verrattaessa tilastollisin menetelmin toimialojen johdon ja henkilöstön vastausten keskiarvoja, havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja niin vähittäiskaupassa kuin metalliteollisuudessa.

## Johtopäätökset

Henkilöstön työkyvyn, organisaatioon sitoutumisen, esimiehen tuen ja organisaation oikeudenmukaisuuden tarkastelut metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla tarjosivat tietoa toimialojen välisistä eroista. Tulosten mukaan, kaupan alalla niin henkilöstön kuin johdonkin arviot olivat lähes poikkeuksetta metallia positiivisemmat.

Tutkimus tarjosi myös mahdollisuuden tarkastella johdon ja henkilöstön antamia arvioita esimiehen tuesta ja organisaation oikeudenmukaisuudesta. Tulokset osoittivat, että molemmilla toimialoilla johto arvioi esimiehen tuen ja organisaation oikeudenmukaisuuden selvästi henkilöstöä paremmaksi.

## Lähteet

- von Bonsdorff, M. E., Janhonen, M., Vanhala, S., Husman, P., Ylöstalo, P., Seitsamo, J. & Nykyri, E. 2009. Henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen vuosina 1997–2007 - tutkimus metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla. Työympäristötutkimuksen raporttisarja no. 36. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Colquitt, J. A. 2001. On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. *Journal of Applied Psychology* 86 (3), 386-400.
- Lehto, A-M. 1996. Työolot tutkimuskohteena. Työolotutkimuksen sisällöllistä ja menetelmällistä arviointia yhteiskuntatieteellisestä ja naistutkimuksen näkökulmasta. Tutkimuksia 222. Helsinki: Tilastokeskus.
- Porter, L., Steers, R., Mowday, R. & Boulian, P. 1974. Organizational commitment, job satisfaction and turn over among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*. 59 (5), 603-609.
- Steers, R. M. 1977. Antecedents and outcomes of organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*. 22, 46-56.
- Tuomi, K. (toim.) 2000. Yrityksen menestyminen ja henkilöstön hyvinvointi. Työ ja Ihminen, tutkimusraportti 15. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L. & Tulkki, A. 2002. Työkykyindeksi, 2. korjattu painos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Tuomi, K. & Vanhala, S. (toim.) 2002. Yrityksen toiminta, menestyminen ja henkilöstön hyvinvointi. Seurantatutkimus metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja B-40. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu.

#### 4. HENKISEN VIREYDEN, SITOUTUMISEN, ESI- MIEHEN TUEN JA OIKEUDENMUKAISUUDEN YHTEYS TYÖYHTEISÖN SUORITUSKYKYYN TYÖNANTAJAN ARVIOIMANA

**Sinikka Vanhala**

Tässä luvussa tarkastellaan henkilöstön henkisten voimavarojen, sitoutumisen, esimiehen tuen ja oikeudenmukaisuuden yhteyksiä työyhteisön suorituskykyyn ja kilpailukykyyn. Aikaisemman tutkimuksen mukaan mm. esimiehen tuella on suhteellisen voimakas yhteys henkilöstön hyvinvointikokemuksiin (Vanhala & Tuomi 2006) ja yrityksen menestymiseen (Tuomi ym. 2002). Oikeudenmukaisuuskokemuksilla puolestaan on aikaisemmassa tutkimuksessa havaittu yhteys mm. työntekijän työtyytyväisyyteen, terveyteen, sitoutumiseen ja työsuoritukseen (Moorman 1991; McFarlin & Sweeney 1992; Elovainio ym. 2002). Organisaatioon sitoutumisen ja tuloksellisuuden välistä suhdetta koskevassa tutkimuksessa on yleisesti havaittu positiivinen yhteys varsinkin sitoutumisen ja työsuorituksen välillä (Mulki ym. 2008; Riketta 2008), mikä edelleen vaikuttaa organisaation tuloksellisuuteen.

Käsillä olevassa tutkimuksessa organisaation tuloksellisuutta mitattiin kahdella summamuuttujalla: suorituskyvyllä ja kilpailukyvyllä, jotka molemmat ovat johdon arvioita oman toimipaikan suorituskyvystä verrattuna toisiin saman alan yrityksiin.

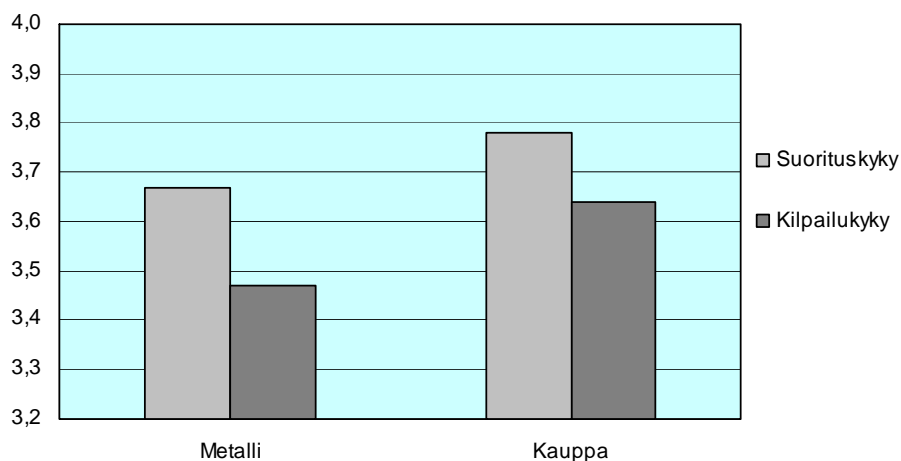
***Taulukko 4.1.** Toimipaikkojen suorituskyvyn ja kilpailukyvyn keskiarvot ja hajonnat*

	n	Osioiden lkm	Mitta- asteikko	Cronbach Alpha	Toimialat yhteensä	
					ka	kh
Suorituskyky	69	6	1-5	.820	3.71	0.57
Kilpailukyky	70	4	1-5	.815	3.51	0.67

Koko aineiston tasolla johdon edustajat arvioivat toimipaikan suorituskyvyn jonkin verran korkeammaksi kuin kilpailukyvyn.

Seuraavan kuvion mukaisesti vähittäiskaupan johdon edustajat arvioivat sekä suorituskyvyn että kilpailukyvyn jonkin verran korkeammaksi kuin metalliteollisuuden edustajat. Kummallakin toimialalla johto arvioi suorituskyvyn korkeammaksi kuin kilpailukyvyn.

Seuraavassa taulukossa tarkastellaan henkilöstön kokemien henkisten voimavarojen, organisaatioon sitoutumisen, esimiestuen ja oikeudenmukaisuuskokemusten korrelaatioita suorituskykyyn ja kilpailukykyyn. Koska tässä tarkastellaan henkilöstötasoisien muuttujien yhteyttä organisaatiotasoiin suorituskyky- ja kilpailukykyymuuttujiin, nämä organisaatiotasoisien muuttujien arvot (johdon arviot) on kopioitu jokaiselle kyseisen organisaation vastaajalla (ks. von Bonsdorff ym. 2009).



**Kuvio 4.1.** Metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan toimipaikkojen suorituskyky ja kilpailukyky johdon arvioimana



**Taulukko 4.2.** Henkisten voimavarojen, organisaatioon sitoutumisen, esimiestuen ja oikeudenmukaisuuskokemusten yhteydet toimipaikkojen suorituskykyyn ja kilpailukykyyn

Muuttuja	n	Mitta-asteikko	Cronbach Alpha	ka	Suoritus-kyky r	Kilpailukyky r
Henkiset voimavarat	1244	1-4	0.686	3.01	.076**	.138***
Organisaatioon sitoutuminen	1240	1-5	0.842	3.50	.120***	.144***
Esimiehen tuki	1205	1-5	0.892	3.30	.102***	.146***
Oikeudenmukaisuus	1246	1-5	0.929	3.34	.078**	.110***

P<0.05\*, p<0.01\*\*, p<0.001\*\*\*

Koko aineiston tasolla henkiset voimavarat, organisaatioon sitoutuminen, esimiehen tuki ja oikeudenmukaisuus ovat tilastollisesti erittäin merkitsevästi yhteydessä kilpailukykyyn. Yhteys suorituskykyyn on jonkin verran heikompi mutta sekin tilastollisesti merkitsevä tai erittäin merkitsevä. Saatu tulos noudattelee aikaisempien tutkimusten tuloksia.

Toimialojen välillä vallitsee mielenkiintoinen ero riippuvuuksissa: metalliteollisuudessa yhteydet ovat voimakkaammat kuin koko aineistossa; kaupan työpaikoissa sitä vastoin vain esimiehen tuki korreloi tilastollisesti merkitsevästi kilpailukykyyn kanssa.

Toimialojen väliset erot ovat siten selkeät ja jossakin määrin yllättävät.

**Taulukko 4.3.** Henkisten voimavarojen, organisaatioon sitoutumisen, esimiestuen ja oikeudenmukaisuuskokemusten yhteydet toimipaikkojen suorituskykyyn ja kilpailukykyyn metalliteollisuudessa ja kaupan toimipaikoilla

Muuttuja	Metalliteollisuus n=647		Vähittäiskauppa n=448	
	Suoritus-kyky r	Kilpailukyky r	Suoritus-kyky r	Kilpailukyky r
Henkiset voimavarat	.103**	.154***	-.029	.051
Organisaatioon sitoutuminen	.166***	.194***	.028	.028
Esimiehen tuki	.153***	.162***	.052	.139**
Oikeudenmukaisuus	.145***	.171***	-.007	.038

## Yhteenveto

Yhteenvetona todetaan, että yksilötasoisten summamuuttujien: henkiset voimavarat, organisaatioon sitoutuminen, esimiehen tuki ja oikeudenmukaisuus korreloivat tilastollisesti erittäin merkittävästi johdon arvioiman suorituskyvyn ja kilpailukyvyn kanssa metalliteollisuuden työpaikoilla, mutta vähittäiskaupan työpaikoilla tilastollisesti merkittävä yhteys löytyi vain esimiehen tuen ja kilpailukyvyn välillä.

## Lähteet

- von Bonsdorff, M.E., Janhonen, M., Vanhala, S., Husman, P., Ylöstalo, P., Seitsamo, J. & Nykyri, E., 2009, Henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen vuosina 1997–2007 - tutkimus metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla.
- Elovainio, M., Kivimäki, M. & Vahtera, J. (2002): Organizational justice: Evidence of a new psychosocial predictor of health. *American Journal of Public Health*, 91, 105-108.
- McFarlin, D.B. & Sweeney, P.D. (1992): Distributive and procedural justice as predictors of satisfaction with personal and organizational outcomes. *Academy of Management Journal* 35, 626-637.
- Moorman, R.H. (1991): Relationship between organizational justice and organizational citizenship behaviors: Do fairness perceptions influence employee citizenship? *Journal of applied Psychology* 76, 845-855.
- Mulki, J.P. & Locander, W.B., Marshall, G.W., Harris, E.g. & Hensel, J. (2008): Workplace isolation, salesperson commitment, and job performance. *The Journal of Personal Selling and Sales Management* 28 (1), 67-
- Riketta, M. (2008): The causal relation between job attitudes and performance: A meta-analysis of panel studies. *Journal of Applied Psychology* 93 (2), 472-
- Tuomi, K., Vanhala, S., Seitsamo, J., Riikonen, E. & Nykyri, E. (2002): Henkilöstön kokema organisaation toiminta, toimipaikan rakennemuutokset ja yrityksen menestyminen. Teoksessa: Tuomi, K. & Vanhala, S. (toim.) 2002. Yrityksen toiminta, menestyminen ja henkilös-

tön hyvinvointi. Seurantatutkimus metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja B-40. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu.

Vanhala, S. & Tuomi, K. (2006): HRM, company performance and employee well-being. *Management Revue* 17 (3), 241-255.

## **5. HENKILÖSTÖN HENKISTEN VOIMAVAROJEN YHTEYS YRITYSTEN TUOTTAVUUTEEN JA KESKIPALKKOIHIN**

**Petri Mäki-Fränti**

### **Johdanto**

Tutkimuksen tässä osiossa (katso lähemmin Mäki-Fränti, 2009) tarkastellaan metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan henkilöstön työhyvinvoinnin yhteyttä toimipaikkojen taloudelliseen menestymiseen. Tutkimuksen tarkoitus on selvittää, näkyykö henkilöstön parempi työhyvinvointi tuloslaskelman tulo-  
puolella toimipaikkojen paremman tuottavuuden kautta. Näkökulma poikkeaa aikaisemman tutkimuksen valtavirrasta, jossa on usein keskitytty henkilöstön hyvinvoinnin kustannusvaikutuksiin esimerkiksi sitä kautta, että henkilöstön työkyvyn heikkeneminen lisää sairauspoissaoloja.

Käsillä oleva tutkimus hyödyntää samaa aineistoa kuin Työterveyslaitoksen laaja seurantatutkimus suomalaisten metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan toimipaikkojen henkilöstöstä. Vuosina 1998-2007 tehdyssä seurantatutkimuksessa toimipaikkojen työntekijöiden annettiin itse arvioida omaan työhyvinvointiinsa vaikuttavia tekijöitä. Nämä tiedot yhdistettiin samojen toimipaikkojen johdon esittämiin arvioihin toimipaikkojen kannattavuudesta ja tuloksellisuudesta.

TTL:n seurantatutkimuksen muuttujajoukko on varsin laaja, joten toimipaikkojen taloudellista menestymistä selitetään vain niillä muuttujilla, joiden katsotaan parhaiten määrittelevän työhyvinvoinnin ulottuvuuksia. Nämä muuttujat pitävät sisällään ensinnäkin niin sanotun työkykyindeksin, joka mittaa työntekijöiden toimintakykyä työn vaatimusten kannalta. Pelkkä työkykyindeksi sekä sen osatekijät kuvaavat työhyvinvointia kuitenkin varsin suppeasti keskittyen enimmäkseen työkyvyn työn fyysisten vaatimusten kannalta. Koska työn vaatimukset ovat nykyisin enemmän henkisiä kuin fyysisiä, toimipaikkojen menestymistä selitetään myös muuttujilla, jotka mittaavat työntekijöiden sitoutuneisuutta, henkistä hyvinvointia, esimiehen tukea sekä organisaation oikeudenmukaisuutta. Tiedot toimipaikkojen tuottavuudesta lasketaan Tilastokeskuksen rekisteriaineistoista saatujen tietojen perusteella.

Tutkimustulosten mukaan työkykyyn vaikuttavista tekijöistä varsinkin henkilöstön henkisellä hyvinvoinnilla on selkeä yhteys sekä metalliteollisuuden että vähittäiskaupan toimipaikkojen tuottavuuteen.

### **Kyselyaineisto työkyvystä yhdistettiin toimipaikkojen taloudellisiin tunnuslukuihin**

Jotta yksittäisten työntekijöiden tietosuoja ei vaarantuisi, tutkimuksessa tarkastellaan pelkästään toimipaikkojen henkilöstön keskimääräisen työkyvyn vaikutusta toimipaikkojen tuottavuuteen. Yksittäisen työntekijän työkyvyn ja tuottavuuden välistä yhteyttä ei siis tutkita. Toimipaikkatason aineisto metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan henkilöstöstä on saatu Työterveyslaitoksen seurantatutkimuksesta vuosilta 1998 – 2007 (Tuomi & al, 1998, 2000, 2002). TTL:n seurantatutkimuksessa metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan toimipaikkojen henkilöstön ja johdon edustajia pyydettiin arvioimaan erilaisia työn organisointiin ja työviihtyvyyteen liittyviä tekijöitä työpaikoilla.

Henkilöstön työkykyä mittaavista muuttujista selittävien muuttujien joukkoon valittiin kaikki työkykyindeksin seitsemän eri osa-alueita erikseen, sekä itse työkykyindeksi. Henkilöstön kyselylomakkeesta valittiin selittäviksi muuttujiksi myös lisäkysymyksiä, jotka työkykyindeksiä laajemmin mittaavat henkilöstön hyvinvointia. Näin tutkimukseen saatiin mukaan neljä työhyvinvoinnin lisäulottuvuutta:

- Henkilöstön sitoutuminen (Laskettiin summaamalla yhteen kysymyksen alakohdat.)
- Esimiehen tuki (Laskettiin summaamalla yhteen kysymyksen alakohdat.)
- Oikeudenmukaisuus (Laskettiin summaamalla yhteen kysymyksen alakohdat.)
- Uupumusasteinen väsymys (Laskettiin summaamalla yhteen kysymyksen alakohdat.)

Kyselylomakkeiden kysymykset, joiden avulla näitä muuttujia mitattiin, löytyvät laatikosta B. Kysymysten vastaukset pisteytettiin vastaavalla tavalla kuin työkykyindeksin osa-alueet.

Taustamuuttujiksi valittuja, kyselylomakkeista saatuja tietoja puolestaan olivat:

- toimipaikan henkilöstön keski-ikä
- työkokemus saman työnantajan palveluksessa

- henkilöstön peruskoulutus (kansakoulu, peruskoulu, osa lukiota, ylioppilas)
- henkilöstön ammatillinen koulutus (ammattikoulu, opisto, jne...).

Lisäksi yritysrekisterin tietojen avulla laskettiin yhdeksi taustamuuttujaksi toimipaikan keskimääräiset palkkasummat yhtä työntekijää kohti.

TTL:n seurantatutkimuksen tiedot yhdistettiin Tilastokeskuksen toimipaikkarekisterin tietoihin vuosilta 1998-2005<sup>3</sup>. Toimipaikkarekisterin tietojen avulla toimipaikkojen taloudellista menestymistä kuvaavaksi mittariksi saadaan toimipaikkojen tuottavuus mitattuna liikevaihdolla työntekijää kohti. Jotta mallittamiseen saatiin mukaan ajallinen ulottuvuus, TTL:n kyselyistä ja TK:n toimipaikkarekisteristä saadut poikkileikkausaineistot vuosille 1998, 2000 ja 2007 yhdistettiin tilastollista mallia estimoitaessa paneelaineistoksi.

Ainoa käytettävissä oleva mittari toimipaikkojen tuottavuudelle oli laskea toimipaikan liikevaihto yhtä työntekijää kohti. Vaikka työntekijäkohtainen liikevaihto on varsin karkea mittari toimipaikan tuottavuudelle, sen käyttöä varsinkin vähittäiskaupan tapauksessa tukee Ilmakunnaksen ja Malirannan (2005) aikaisempi tutkimus. Tutkimuksessa estimoitiin yhdistetyllä työntekijä-työnantaja-aineistolla tuotantoyhtälöitä, joissa selittävinä muuttujina käytettiin toimipaikan ja sen työntekijöiden ominaisuuksia sekä toimipaikan tuottavuutta. Tuottavuutta mitattiin tutkimuksessa usealla vaihtoehdoisella tavalla, palvelualojen tapauksessa juuri liikevaihdolla työntekijää kohti. Tutkimuksen tulokset eivät olleet ainakaan selittävien muuttujien vaikutussuuntien suhteen kovin herkkiä sille miten tuottavuus oli mitattu.

## **Toimipaikan tuottavuus ja työkyvyn osatekijät**

Kuvioissa 5.1. – 5.6. tarkastellaan eroja henkilöstön työkyvyssä korkeamman ja matalamman tuottavuuden toimipaikkojen välillä toimialakohtaisesti vuosina 1998, 2000 ja 2007. Kuvaajista nähdään työkykyindeksin seitsemän eri osa-alueen keskimääräiset pistemäärät niissä toimipaikoissa, jotka kuuluvat tuottavuudeltaan sekä aineiston parhaaseen että huonoimpaan kolmannekseen.

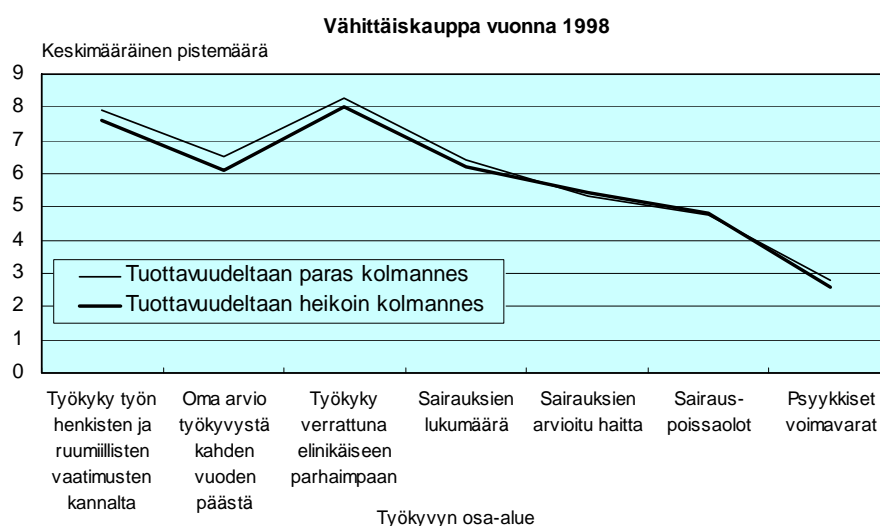
Vuosina 1998 ja 2000 henkilöstö on toimialasta riippumatta ollut yleensä työkykyisempää paremman tuottavuuden toimipaikoissa. Joissakin yksittäis-

---

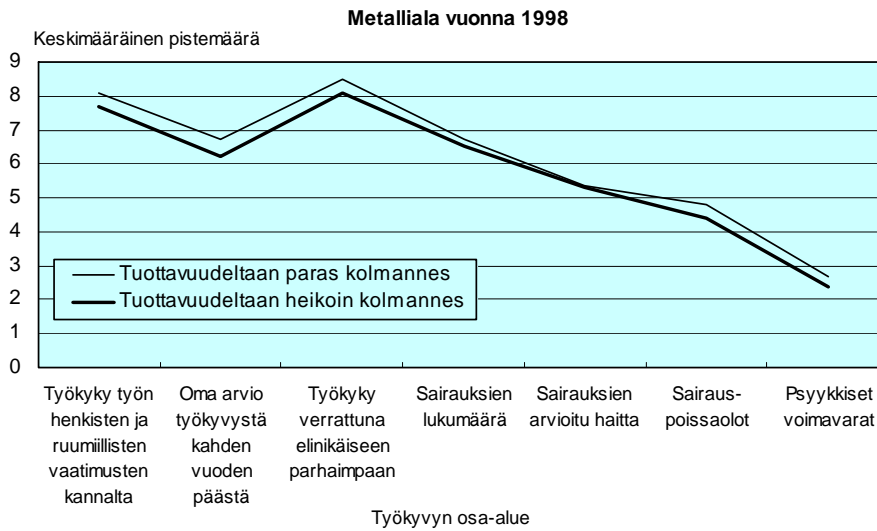
<sup>3</sup> Työkykyaineistojen ja Tilastokeskuksen tietojen yhdistämiseen liittyvien tietosuojao Ongelmien vuoksi työkykyaineistoa käsiteltiin yksinomaan keskiarvoina toimipaikkojen henkilöstölle.

tapauksissa, lähinnä sairauspoissaolojen määrien kohdalla, eroja paremman ja huonomman tuottavuuden toimipaikkojen väliltä ei löytynyt. Ero työkyvyn osa-alueita mittaavissa pistemäärissä vaihtelee paremman tuottavuuden toimipaikkojen hyväksi viiden prosentin molemmin puolin. Vuoden 2007 aineistossa ei sen sijaan näytä olevan systemaattista eroa korkeamman ja matalamman tuottavuuden teollisuustoimipaikkojen välillä ainakaan paremman tuottavuuden toimipaikkojen hyväksi.

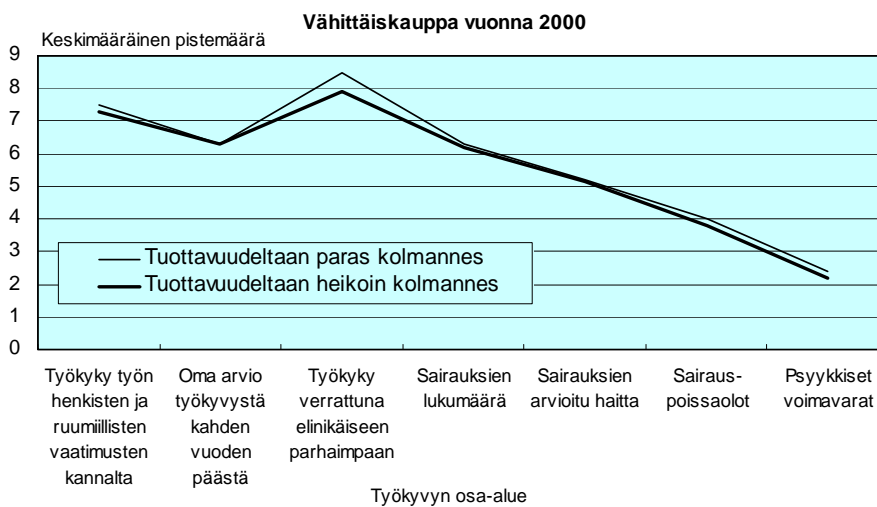
Yksinkertaisen kuviotarkastelun perusteella toimipaikkojen tuottavuuserot ja toimipaikkojen henkilöstön työkyky näyttävät olevan yhteydessä keskenään. Vertailemalla pelkästään kahta muuttujaa keskenään ei kuitenkaan voida tehdä johtopäätöksiä työkyvyn ja tuottavuuden välisen syy- ja seuraussuhteen voimakkuudesta tai edes sellaisen olemassaolosta. Siksi kuvailevaa analyysiä täydennettiin rakentamalla ja estimoimalla tilastollinen malli, jossa toimipaikkojen tuottavuutta selitetään työkyvyn osatekijöiden lisäksi myös muilla tuottavuuteen samanaikaisesti vaikuttavilla tekijöillä. Mallia rakennettaessa siihen sovitettiin kaikkia käytettävissä olleita henkilöstön ja johdon kyselyiden sekä sellaisia Tilastokeskuksen yritysaineistojen muuttujia, joiden arveltiin ainakin periaatteessa voivan selittää tuottavuutta.



**Kuvio 5.1.** Työkyvyn eri osa-alueet tuottavuudeltaan parhaan ja huonoimman kolmanneksen toimipaikoissa vähittäiskaupan alalla vuonna 1998

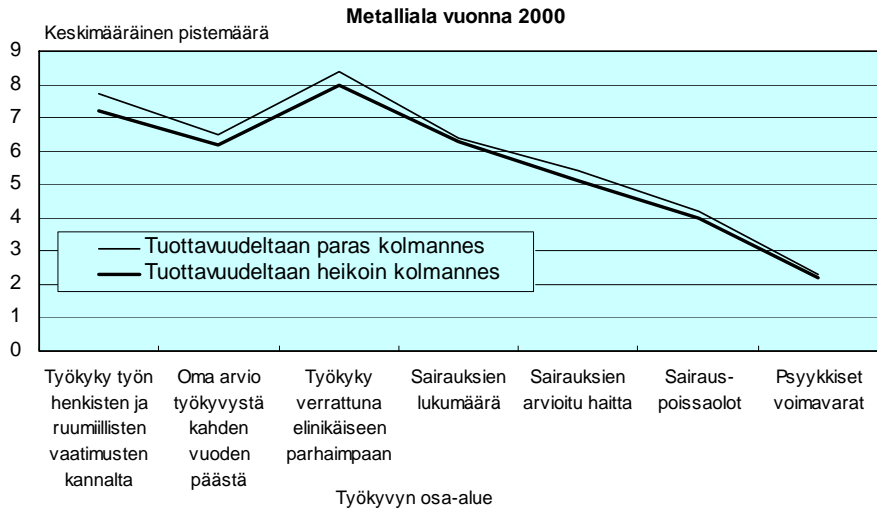


**Kuvio 5.2.** Työkyvyn eri osa-alueet tuottavuudeltaan parhaan ja huonoimman kolmanneksen toimipaikoissa metallialalla vuonna 1998

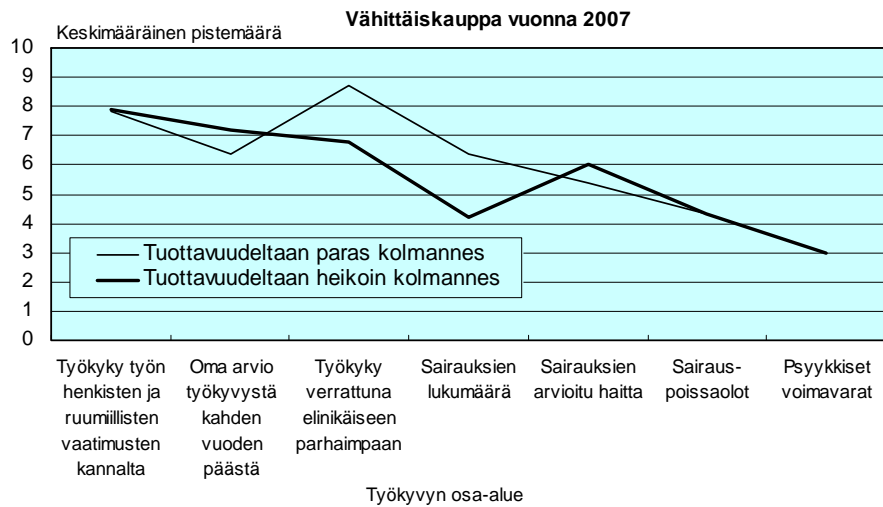


**Kuvio 5.3.** Työkyvyn eri osa-alueet tuottavuudeltaan parhaan ja huonoimman kolmanneksen toimipaikoissa vähittäiskaupan alalla vuonna 2000

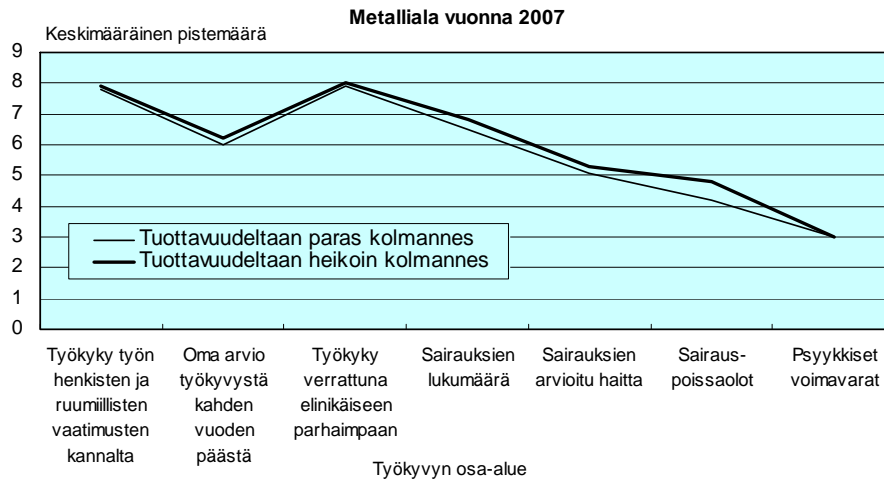




**Kuvio 5.4.** Työkyvyn eri osa-alueet tuottavuudeltaan parhaan ja huonoimman kolmanneksen toimipaikoissa metallialalla vuonna 2000



**Kuvio 5.5.** Työkyvyn eri osa-alueet tuottavuudeltaan parhaan ja huonoimman kolmanneksen toimipaikoissa vähittäiskaupan alalla vuonna 2007



*Kuvio 5.6. Työkyvyn eri osa-alueet tuottavuudeltaan parhaan ja huonoimman kolmanneksen toimipaikoissa metallialalla vuonna 2007*

## Työkyvyn tuottavuusvaikutusten suuruuden arviointia tilastollisella mallilla

Työkykyindeksin eri osatekijöiden vaikutuksia toimipaikkojen kannattavuuteen tutkittiin usean selittävän muuttujan regressioanalyysillä. Paneeliaineistoon sovitettiin kolmea erilaista mallia: Ensimmäiset mallit estimoidiin normaaliin tapaan poolattuna regressiomallina (OLS). Lisäksi mallit estimoidiin fixed-effect (FE) sekä random effect (RE)-paneelimalleilla. Näissä malleissa jokainen aineiston poikkileikkaushavainto (toimipaikka) saa oman vakiotermin, joka FE-malleissa saa kiinteän arvon, mutta joka RE-malleissa on satunnaismuuttuja.

Vertailun vuoksi aineiston yksitoimipaikkaisten yritysten toimipaikkojen menestymistä mitattiin tuottavuuden lisäksi toimipaikkojen jalostusarvolla ja käyttökatteella, jotka saatiin Tilastokeskuksen yritysrekisterin tilinpäätös-paneelistä. (Tuloksia ei raportoitu.) Jalostusarvon ja käyttökatteen tapauksessa tilastollisesti merkitseviä selittäjiä ei kuitenkaan työkykyä kuvaavien muuttujien joukosta löytynyt toimipaikkojen keskipalkkaa lukuun ottamatta. Vaikeus löytää tilastollisesti merkitseviä selittäjiä johtunee osaltaan käytetyissä olevien havaintojen pienemmästä määrästä.

Toimipaikan taloudellisen menestymisen ja työkyvyn välinen yhteys saattaa olla erilainen vähittäiskaupassa kuin metalliteollisuudessa. Toimialojen välinen ero otettiin tilastollisessa mallintamisessa huomioon siten, että sekä poikkileikkaus- että paneelimallit joko estimoitiiin erikseen kummallekin toimialalle tai kaikkia toimipaikkoja käsiteltiin yhtenä aineistona, mutta toimialat erotettiin toisistaan dummy-muuttujalla. Yhteensä estimoitiiin siis yhdeksän eri mallia, jotka on taulukossa numeroitu M1. – M9. Regressioanalyysien tulokset on raportoitu tiivistetysti taulukossa 5.1. Taulukon soluihin on merkitty kunkin estimoidun regressiomallin selittävät muuttujat, jotka saivat tilastollisesti merkitsevän arvon vähintään 10 % merkitsevyytasolla.

Selitettävä muuttuja on malleissa logaritimuodossa, samoin selitettävistä muuttujista jatkuvat muuttujat ikä, työvuodet saman työnantajan palveluksessa sekä henkilöstön keskipalkka. Näiden muuttujien osalta regressiokertoimista saadaan suoraan tuottavuuden jousto selittävän muuttujan suhteen. Jousto kertoo kuinka monta prosenttia tuottavuus muuttuu, kun selittäjä muuttuu prosentin. Työkykyindeksimuuttuja sekä sen osa-alueet ovat sen sijaan järjestysasteikollisia muuttujia, joten ne eivät ole malleissa logaritimuodossa. Näiden muuttujien kohdalla regressiokertoimista saadaan joustojen sijaan puolijoustopot, jotka kertovat kuinka monta prosenttia tuottavuus, käyttökate tai jalostusarvo kasvavat, jos jokin työkyvyn osa-alueita kuvaava mittari kasvaa yhden pykälän käytetyllä järjestysasteikolla.

Mallit on estimoitu siten, että selittäjiksi on jätetty ainoastaan ne muuttujat, jotka saivat tilastollisesti merkitsevän kertoimen ja joiden kerroin on suuruudeltaan uskottava. Joissakin tapauksissa eräiden työkyvyn osa-alueiden kerroinestimaatit saivat tilastollisesti merkitsevän, mutta negatiivisen arvon, jolloin ne jätettiin mallista pois.

Se että henkilöstön työkykyä mittaava muuttuja saa mallissa tilastollisesti ja taloudellisesti merkitsevän regressiokertoimen ei vielä todista että työkyky parantaa toimipaikan tuottavuutta. Tuloksen taustalla voi olla niin sanottu valikoitumisharha: Parhaiten menestyneiden yritysten toimipaikat voivat potentiaalisten työntekijöiden silmissä olla heikommin menestyviä yrityksiä houkuttelevimpia työnantajia, jolloin niiden on helpompaa houkuttaa laadukasta työvoimaa. Tällöin toimipaikan menestyminen voikin selittää henkilöstön työkykyä eikä päinvastoin. Valikoitumisharhaa voi tulla tuloksiin myös sitä kautta että paremmin kannattaviin ja nopeammin kasvaviin yrityksiin palkataan keskimääräistä enemmän uusia työntekijöitä. Uudet työntekijät ovat usein myös iältään nuorempia ja näin keskimääräistä työkykyi-

**Taulukko 5.1.** Tilastollisten mallien tulokset toimipaikkojen tuottavuutta selittävistä tekijöistä.

	Malli	Toimiala	Tuottavuutta selittävät muuttujat
M1.	Normaali lineaarinen regressiomalli	Kauppa	Henkinen vireys, ikä, palkka
M2.	Normaali lineaarinen regressiomalli	Teollisuus	Henkinen vireys, työn vaatimukset, palkka
M3.	Normaali lineaarinen regressiomalli	Kauppa ja teollisuus	Henkinen vireys, suht. työkyky, palkka, toimiala
M4.	Fixed effect -malli	Kauppa	Palkka
M5.	Fixed effect -malli	Teollisuus	Palkka
M6.	Fixed effect -malli	Kauppa ja Teollisuus	Palkka, ikä, työkokemus
M7.	Random effect -malli	Kauppa	Palkka
M8.	Random effect -malli	Teollisuus	Henkinen vireys, palkka
M9.	Random effect -malli	Kauppa ja Teollisuus	Henkinen vireys, palkka, toimiala

sempiä. Tämän kaltaiset valikoituvuusharhat eivät ole mitenkään epätavallisia taloustieteellisessä empiirisessä tutkimuksessa. Valikoituvuusharhaa on kuitenkin vaikea täysin eliminoida tutkimusaineistosta, joka sisältää suhteellisen vähäisen määrän havaintoja.

Fixed effect- ja random effect -mallit poikkeavat normaalista lineaarisesta regressiomallista siten, että jokainen toimipaikka saa mallissa nyt oman vakiotermin. Fixed effect -malleissa vakiotermi on kiinteä ja random effects -mallissa satunnaismuuttuja.

### **Työntekijöiden henkinen vireys on tuottavuuden kannalta fyysistä työkykyä tärkeämpää**

Estimoiduista yhdeksästä mallista eniten tilastollisesti merkitseviä ja vaikutussuunnaltaan uskottavia selittäjiä toimipaikkojen tuottavuudelle löytyi tavallisista lineaarisista regressiomalleista. Kaikista työhyvinvointia mittaavista muuttujista toimipaikkojen tuottavuutta selittää parhaiten työkykyindeksin osa-alue, joka mittaa toimipaikan henkilöstön yleistä henkistä hyvinvointia. Tämä muuttuja on koostettu seitsemästä kysymyslomakkeen kohdasta. Osa kysymyksistä mittaa suoraan työntekijöiden henkistä toimintakykyä työn vaatimusten kannalta (mm. keskittymis- ja päätöksentekokyky). Osa kysy-

myksistä kartoittaa kuitenkin enemmän työntekijöiden omaa arviota näiden yleisestä henkisestä hyvinvoinnista. (Esim. onnellisuus, yleinen toivorikkaus sekä vaikeuksien sietokyky).

Työntekijöiden henkistä vireyttä kuvaavan muuttujan lisäksi myös työkyky suhteessa työuran parhaimpaan työkykyyn on merkitsevä selittäjä yhdessä malleista. Muuttuja pitää sisällään sekä henkisen että fyysisen työkyvyn.

Johtopäätöstä työntekijöiden henkisen vireyden merkityksestä tuottavuudelle tukee edelleen se, että työkykyindeksin osatekijöistä lääkärin toteamien nykyisten sairauksien määrä, sairauksien arvioitu haitta työssä tai sairauspoissaolopäivät viimeisen vuoden aikana, eli ne osatekijät, jotka puhutaimmin kuvaavat pelkkää fyysistä toimintakykyä, eivät saa merkitsevää arvoa missään estimoiduista malleista. Myöskään kaikista työkyvyn seitsemästä osa-alueesta muodostettu työkykyindeksi ei osoittautunut tilastollisesti merkitseväksi selittäjäksi.

Kaiken kaikkiaan tilastollisen mallintamisen tulokset tukevat ainakin epäsuorasti näkemystä, jonka mukaan henkilöstön sitoutumisen, uupumuksen, esimiehen tuen sekä organisaation oikeudenmukaisuuden kaltaiset työntekijöiden henkistä hyvinvointia kuvaavat tekijät ovat henkilöstön fyysisen työkyvyn ulottuvuuksia tärkeämpiä yrityksen menestymisen kannalta. Tulosta henkisten voimavarojen suhteellisen suuresta merkityksestä tuottavuudelle voi toisaalta selittää myös valikoitumisella. Työtehtävien hoitamisen kannalta on välttämätöntä että työntekijät ovat fyysiseltä työkyvyltään riittävällä perustasolla. Jos tämä perustaso ylitetään, parempi fyysinen työkyky ei enää näy tuottavuudessa. Toisaalta fyysiseltä työkyvyltään perustason alittavat työntekijät jäävät helpommin kokonaan työmarkkinoiden ulkopuolelle, jolloin ne ovat aliedustettuina myös otoksessamme kaupan ja teollisuuden toimipaikoista.

Muista kuin työhyvinvointia kuvaavista selittäjistä toimipaikan keskimääräinen palkkasumma työntekijää kohti sai merkitsevän arvon jokaisessa estimoidussa yhdeksässä mallissa estimointimenetelmästä riippumatta. Tulosta palkkojen ja tuottavuuden välisestä yhteydestä on kuitenkin tulkittava varovaisesti. Sen sijaan että parempi palkkaus suoraan lisäisi toimipaikan tuottavuutta, paremmin tuottavat toimipaikat ehkä yksinkertaisesti pystyvät maksamaan parempia palkkoja työntekijöilleen. Paremmat palkat voivat toisaalta houkutella yritykseen työkyvyltään parempia työntekijöitä.

Toimipaikkojen henkilöstön keskipalkka jääkin fixed effect- ja random effect -malleissa ainoaksi tilastollisesti merkitseväksi selittäjäksi toimipaikkakohtaisia vakiotermejä lukuun ottamatta. Toimipaikkakohtaiset vakiotermit ovat tilastollisesti merkitseviä alle 1 % merkitsevyystasolla.

### **Työntekijöiden henkisen vireyden tuottavuusvaikutukset suuruudeltaan merkittäviä**

Kuviot 5.7 ja 5.8 esittävät sitä, miten keskipalkka ja henkilöstön työkyky suhteessa työuran parhaimpaan ovat yhteydessä tuottavuuteen henkilöstön henkisen hyvinvoinnin eri tasoilla. Kuviot on laskettu käyttäen hyväksi kertoimia regressiomallista M3, jonka yksityiskohtaiset tulokset on raportoitu taulukossa 5.2. alla. Kuvaajien kulmakertoimet tuottavuuden ja suhteellisen työkyvyn (kuvio 5.7) sekä tuottavuuden ja keskipalkan (kuvio 5.8) välisen yhteyden voimakkuudelle on saatu regressiomallista M3, jossa kummankin toimialan toimipaikkoja käsiteltiin yhtenä aineistona. Mallin muut selittävät muuttujat on kiinnitetty keskiarvoihinsa lukuun ottamatta työntekijöiden henkistä vireyttä kuvaavaa muuttujaa, jolle on annettu arvoja välillä 2,6 – 3,4. Nämä arvot vastaavat sitä vaihteluväliä, jossa toimipaikkojen keskimääräinen henkinen vireys otoksessamme vaihteli kun verrattiin keskenään henkisen vireyden kannalta parhaan ja huonoimman kymmenyksen toimipaikkoja.

**Taulukko 5.2.** *Regressiomallin M3 kertoimet, keskihajonnat, regressiokertoimien tilastollinen merkitsevyys sekä kertoimien luottamusvälit.*

Selittäjä	Regressio- kerroin -	Keskiha- jonta	t-arvo	P-arvo	95 % luottamusväli	
					alaraja	yläraja
Keskipalkka	0,62	0,16	3,78	0,000	0,29	0,94
Psyykkiset voimavarat	0,42	0,19	2,21	0,044	0,044	0,79
Työkyky suhteessa parhaim- paan	0,14	0,07	2,06	0,041	0,006	0,28
Toimiala	0,89	0,08	11,31	0,000	0,74	1,05
Vakio	2,86	1,71	1,67	0,096	-0,51	6,23

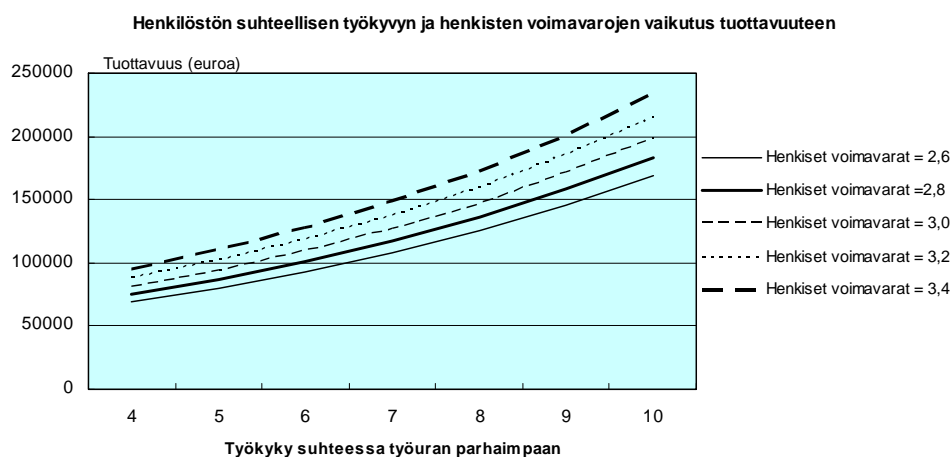
Kuviosta 5.7 nähdään, että tilastollisen mallimme perusteella työntekijöiden henkiselä hyvinvoinnilla näyttää olevan huomattavasti enemmän merkitystä tuottavuuden kannalta kuin työntekijöiden yleisellä työkyvyllä. Pisteiden kymmenyksen lisäys henkistä hyvinvointia kuvaavassa mittarissa lisää tilastollisen mallimme mukaan toimipaikan tuottavuutta noin neljä prosenttia. Mallin mukaan samaan tuottavuusvaikutukseen päästäisiin, jos henkilöstön keskimääräinen työkyky suhteessa työuran parhaimpaan nousisi pisteen kolmasosan verran.

Kuviossa 5.8 tarkastellaan vastaavalla tavalla henkilöstön tuottavuuden, henkisen vireyden sekä toimipaikkojen keskipalkan välistä vuorovaikutusta. Nähdään, että henkisen vireyden merkitys toimipaikkojen tuottavuudelle on merkittävä myös palkkatason tuottavuusvaikutuksiin verrattuna. Kymmenesosan pisteen nousu työntekijöiden henkisessä vireydessä vastaa tuottavuusvaikutuksiltaan noin kuuden prosentin palkkatason nousua.

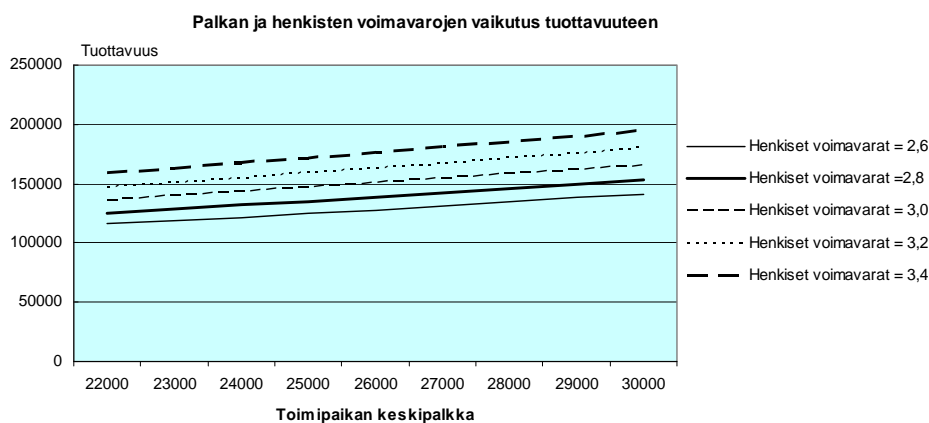
Yllä esitellyt numeroarvot henkilöstön työkyvyn ja toimipaikkojen tuottavuuden välisestä yhteydestä jäävät luonteeltaan väistämättä suuntaa antaviksi. Koska arvot perustuvat puhtaasti tilastollisen mallin parametreille, niihin sisältyy väistämättä epävarmuutta sen suhteen, miten hyvin pieni otoksemme kertoo Suomen kaikista teollisuuden ja vähittäiskaupan toimipaikoista. Tilastollisen epävarmuuden suuruutta voidaan arvioida niin sanotun luottamusvälin avulla. Luottamusväli kertoo mihin haarukkaan henkisen vireyden regressiokerroin asettuisi, jos malli estimoitaisiin monta kertaa uudelleen aina uudelle otokselle toimipaikoista. 95 prosentin luottamusväli henkisen vireyden kertoimelle mallissamme on 0,08 – 0,85, eli jos toimipaikan henkilöstön työkyky paranee pisteen kymmenyksen, parannus toimipaikan tuottavuudessa on vajaasta prosentista kahdeksaan ja puoleen prosenttiin.

Henkisen vireyden merkitys tuottavuudelle olisi siis huomattava, vaikka vaikutuksen varovaisesti arvioitaisiin sijoittuvan luottamusvälin alapäähän. Vaikutuksen suuruusluokan voi arvioida paremmin, jos sitä suhteuttaa aikaisempaan tutkimukseen yritysten tuottavuuteen vaikuttavista tekijöistä. Aikaisemmassa kirjallisuudessa on arvioitu varsinkin T&K-menojen tuottavuusvaikutuksia yritysten tuottavuuteen. Esimerkiksi Lehdon (2000) tutkimuksessa estimoidaan noin 11 000 havainnon poikkileikkausaineistolla tuottavuuden jousto T&K-menojen suhteen. Tulosten mukaan prosenttiyksikön lisäys T&K-menoihin kasvattaa tuottavuutta 0,02 – 0,08 prosenttia. Ali-Yrjön ja Malirannan (2006) estimointitulosten mukaan T&K-menojen kasvattami-

nen prosentilla kasvattaa tuottavuutta (arvonlisäyksellä mitattuna) n. 0,1 – 0,2 prosenttia estimoidusta mallista riippuen. T&K-menojen vaikutus tuottavuuteen tapahtuu tutkimuksen mukaan kuitenkin huomattavalla, jopa 4-5 vuoden viiveellä. T&K-menojen tuottavuusvaikutuksissa on myös merkittäviä toimialakohtaisia eroja.



**Kuvio 5.7.** Henkilöstön suhteellisen työkyvyn ja henkisten voimavarojen vaikutus tuottavuuteen



**Kuvio 5.8.** Palkan ja henkilöstön voimavarojen vaikutus tuottavuuteen



Yllä estimoitu henkisen vireyden vaikutus tuottavuuteen voi näyttää suhteetoman suurelta, jos sitä vertaa T&K- menojen melko vähäisiltä näyttäviin vaikutuksiin. Lukuja vertailtaessa on kuitenkin otettava huomioon, että henkistä vireyttä on mitattu välimatka-asteikollisena muuttujana ja T&K-menoja jatkuvana muuttujana. Jo kymmenesosapisteen tai parin kasvu henkisen vireyden mittarissa merkitsee niin suurta parannusta henkilöstön hyvinvoinnissa että tuottavuusvaikutuksen voi odottaa olevan merkittävästi suurempi kuin marginaalisen T&K -menojen lisäyksen vaikutuksien. Näin varsinkin niiden toimipaikkojen kohdalla, jotka ovat pisteen kymmenyksen tai pari toimialan keskiarvon alapuolella.

Tuloksia toimipaikkojen tuottavuuden, keskipalkan ja henkilöstön henkisen hyvinvoinnin välisestä suhteesta voi tulkita siten, että työntekijöiden henkinen vireys ei koidu ainoastaan työnantajan, vaan myös henkilöstön hyödyksi. Kun henkilöstön hyvinvointi paranee, toimipaikkojen tuottavuus kasvaa. Tämä näkyy henkilöstön palkkatasossa, sillä toimipaikkojen tuottavuus näyttää olevan positiivisesti yhteydessä palkkoihin. Yhden yhtälön regressiomallin sijaan tarvittaisiin tosin monimutkaisempi tilastollinen malli, jotta tuottavuuden, henkisen vireyden, yleisen työkyvyn ja palkkatason välisten syy- ja seuraussuhteiden suunnat pystyttäisiin mallintamaan.

## **Johtopäätökset**

Yrityksen näkökulmasta henkilöstön työkykyyn ja työhyvinvointiin panostaminen on viime kädessä kannattavuuskysymys. Jos yritys ei havaitse, että työntekijän hyvinvointiin panostaminen näkyy yrityksen tuloksessa ja maksaa itsensä takaisin, kannustimet panostaa henkilöstön hyvinvointiin voivat jäädä vähäisiksi. Yritykset tarvitsevatkin uusia ja entistä tarkempia mittareita sekä henkilöstönsä työkyvyn eri osa-alueiden että työkyvyn tuottavuusvaikutuksien mittaamiseen. Tutkimuksen tässä osiossa henkilöstön työkyvyn ja toimipaikkojen taloudellisen menestymisen välistä yhteyttä tutkittiin kvantitatiivisesti, jotta saatiin arvioita yhteyden suuruusluokasta. Suuruusluokan perusteella voidaan tehdä kustannus-hyöty-analyysejä työhyvinvointia edistävien toimenpiteiden kannattavuudesta. Toimipaikkojen tuottavuutta näyttävät selittävän mm. henkilöstön arvio työkyvystään suhteessa työuransa parhaimpaan työkykyyn, henkilöstön henkiset voimavarat sekä toimipaikkojen keskimääräinen palkkataso.

Mielenkiintoista oli havaita miten tiiviisti henkilöstön Työkykyindeksillä mitatut henkiset voimavarat ovat yhteydessä toimipaikkojen tuottavuuteen. Henkilöstön henkisen hyvinvoinnin mittaamiseen ja hyvinvoinnin parantamiseen kannattaa panostaa aikaisempaa enemmän. Entistä suurempaa vastuuta työpaikkojen henkilöstön henkisen hyvinvoinnin mittaamisesta ja raportoinnista voisi kantaa työterveyshuolto, joka jo nyt pitää asiakasyritystensä työntekijöiden terveydentilasta melko yksityiskohtaista rekisteriä, jota se päivittää työntekijöiden asiakaskäyntien yhteydessä. Tässä rekisterissä olevia tietoja työntekijöiden henkisestä terveydestä voisi olla mahdollista kehittää niin että se pitäisi sisällään työntekijän oman arvion lisäksi jonkin objektiivisen mittarin henkilöstön henkisestä hyvinvoinnista.

## Lähteet

- Ali-Yrkkö, J. ja Maliranta, M., 2006, Impact of R&D on productivity – Firm-level evidence from Finland. Keskusteluaiheita No. 1031. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos.
- Ilmakunnas, P. ja Maliranta, M., 2005, Technology, Labour Characteristics and Wage- Productivity Gaps, Oxford Bulletin of Economics and Statistics 67, s. 623-645.
- Lehto, E., 2000, Regional Impacts of R&D and Public R&D Funding. Studies No: 79, Palkansaajien tutkimuslaitos.
- Mäki-Fränti, P., 2009, Henkilöstön työkyky ja toimipaikkojen tuottavuus, Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT, (julkaistaan keväällä 2009).
- Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Työkykyindeksi. Työterveyslaitos, Helsinki 1997.
- Tuomi, K. (toim.) 2000. Yrityksen menestyminen ja henkilöstön hyvinvointi. Työ ja Ihminen, tutkimusraportti 15. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Tuomi, K. & Vanhala, S. (toim.) 2002. Yrityksen toiminta, menestyminen ja henkilöstön hyvinvointi. Seurantatutkimus metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja B-40. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu.

## **6. ALUSTAVA LUONNOS TYÖTERVEYS- HUOLTOYRITYKSEN PALAUTEMALLIKSI PK-YRITYKSILLE**

**Pasi Holm - Petri Mäki-Fränti**

Työntekijöiden keski-ikä kasvaessa yritysten henkilöstöpolitiikan merkitys korostuu. Hyvällä henkilöstöpolitiikalla, joka parantaa työntekijöiden työhyvinvointia, voidaan vähentää sairauspoissaoloista ja työkyvyttömyyseläkkeistä yrityksille aiheutuvia kustannuksia. Sen lisäksi, että hyvällä henkilöstöpolitiikalla voidaan alentaa kustannuksia, hyvällä henkilöstöpolitiikalla voidaan parantaa henkilöstön työtehoa ja tuottavuutta. Hyvinvoiva henkilöstö tekee työnsä tehokkaasti.

### **Henkilöstön työhyvinvoinnin mittaaminen ja seuranta ovat mahdollisia**

Yrityksen tai työyhteisön henkilöstöpolitiikasta vastaavia askarruttavat monesti seuraavat kysymykset. Mitkä ovat toimivat yrityksen käytössä olevat työkalut henkilöstön hyvän työhyvinvoinnin saavuttamiseksi? Miten henkilöstöpolitiikan vaikuttavuutta voidaan mitata; mitkä ovat oikeat mittarit? Miten arvioidaan hyvän henkilöstöpolitiikan vaikutuksia yhtäältä yritysten henkilöstökustannuksiin ja toisaalta henkilöstön työn tuottavuuteen?

Useissa yrityksissä ja työyhteisöissä tehdään enemmän tai vähemmän säännönmukaisesti henkilöstökyselyitä työilmapiiriin arvioimiseksi. Vaikka henkilöstökyselylomakkeet ovat pääosin laadittu tutkimustietoon perustuen siten, että yhden työyhteisön henkilöstökyselyn tuloksia voidaan verrata muiden samassa viitekehyksessä toimivien työyhteisöjen henkilöstökyselyn tuloksiin, jäävät henkilöstökyselyiden tulokset usein erillisiksi ja valitettavasti ulkopuolisiksi verrattuna työyhteisön "tuloihin ja menoihin" ja tuotoksiin keskittyvään tulos- ja kustannusseurantaan.

Kirjassaan "Työhyvinvoinnin mittarit" (Talentum 2006) Liukkonen käsittelee ansiokkaasti työhyvinvoinnin mittaamisen menetelmiä, euroja ja päätelmiä. Vaikka mittaamiseen liittyy monenlaisia ongelmia, mittareita on kuitenkin syytä kehittää ja niinä on tarpeen mukaan yrityksissä mahdollista hyödyntää. Liukkonen mukaan tärkeitä yrityksessä mitattavia ja seurattavia

tekijöitä ovat esimerkiksi i) sairauspoissaolojen määrä, tyyppi ja kesto, ii) työtapaturmat ja iii) henkilöstön vaihtuvuus ja vaihtuvuuden syyt. Työhyvinvoinnin mittaaminen perustuu henkilöstökuvaan. Yrityksen olisi tiedostettava henkilöstönsä määrä sekä henkilöiden että vuosityöpanoksen mukaan siten, että vakituiset, määräaikaiset, kokoaikaiset, osa-aikaiset saadaan eriteltyä.

### **Työterveyshuoltoyritys voi tuottaa pk-yrityksille mittareita ja seuranta**

Liukkosen (2006) analyysi työhyvinvoinnin mittaamisesta perustuu yrityksen omatoimiseen seurantaan. Vaikka periaatteessa kirjassa esitetyt mittarit ovat suhteellisen vaivattomasti rakennettavissa, varsinkaan pk-yrityksissä ei niitä ole käytännössä helppoa toteuttaa. Seuranta ja sen järjestäminen vie aina aikaa ja työpanosta. Työterveyshuoltoyrityksiin kerääntyy asiakasyrityksiltään tietoa, jota voidaan käyttää työhyvinvoinnin mittaamisessa. Samalla kun työterveyshuoltoyritys hoitaa tehtävänsä työntekijöiden työterveyden ylläpitämisessä, se voisi tuottaa tietoa yrityksille työhyvinvoinnin seurantaan. Samalla tavalla kuin kirjanpito on pk-yrityksissä ulkoistettu kirjanpito toimistoille, voisi yritys ulkoistaa työhyvinvointitietojen seurannan työterveyshuoltoyrityksiin.

Työterveyshuoltoa on pääsääntöisesti pidetty työyhteisön työntekijöiden ja terveyslääkärin tai työterveydenhoitajan välisenä asiana. Sitä sen tulee olla tietysti myös jatkossa. Monissa työterveyshuoltoyrityksissä ja suuremmissa työterveyshuollon asiakasyrityksissä on huomattu, että työterveyshuollon tietoa on myös hyödynnettävissä koko henkilöstön näkökulmasta siten, että yksittäisen työntekijän tiedot säilyvät luottamuksellisina. Työterveyshuoltoyritykset tekevät vuosittain palauteraportteja, joista käy ilmi esimerkiksi sairauspoissaolot, työtapaturmat ja ammattitaudit sekä terveystarkastusten ja sairausvastaanottokäyntien määrät. Työterveyshuollon kustannukset ilmenevät luonnollisesti työyhteisön kustannusseurannassa. Työterveyshuoltoyritykset vierailevat mielellään myös asiakasyrityksissä kertomassa työyhteisön tilasta.

Työterveyshuollon haasteena on varmasti systematisoida sekä palaute-malleja isommille asiakasyrityksilleen mutta varsinkin kehittää palautemalleja pk-yrityksille. Tutkimuksessa täsmennettävien mittareiden avulla voidaan hahmotella pk-yritysten työhyvinvointitoimenpiteiden kustannus-hyöty

-analyysia. Samalla pyritään alustavasti kehittämään mallia, jolla työterveyshuoltopalveluja tuottavat yritykset voisivat systemaattisella tavalla antaa mittareihin perustuvaa palautetta asiakasyrityksille. Mittareiden perusteella yritykselle voisi tulla systemaattista, standardisoitua ja vertailtavaa tietoa yrityksen henkilöstön työhyvinvoinnin kehityksestä.

## **Elinkeinoelämän keskusliiton toimintamalli sairauspoissaolojen vähentämiseen**

EK:n ajankäyttöseurantamallin mukaan sairauspoissaoloihin voidaan vaikuttaa työnantajan toimenpitein. Sairauspoissaolojen kohdalla ei niinkään ole kysymys siitä, etteikö työpaikalla olisi tietoa toimenpiteistä, joilla asioihin voitaisiin vaikuttaa. Vaikeutena on usein saada organisaatio toimimaan riittävän pitkäjännitteisesti ja määrätietoisesti ongelmien poistamiseksi. Yhteistyötä tarvitaan työyhteisön johdon, henkilöstön ja työterveyshuollon välillä.

EK ehdottaa sairauspoissaolojen vähentämiseksi seuraavia toimenpiteitä:

- 1) Menettelytavat nykytilan analyysia varten
  - ajankäytön seuranta ja poissaolojen rekisteröinti
  - poissaoloja kuvaavien tunnuslukujen laskenta ja vertailu
  - poissaolokustannusten arviointi yksikkökohtaisesti
- 2) Ongelma-alueiden läpikäynti
  - poissaolojen syyt (siviilisairaudet ja tapaturmat, työhön liittyvät sairaus- ja tapaturmapoissaolot)
  - poissaolojen jakautuminen (poissaolojen kestot sukupuolen, ikäryhmän ja työsuhdetyypin mukaan jaoteltuna)
  - henkilöstörakenne henkilöstökuvan mukaan (Liukkonen, 2006, sivu 137)
  - työympäristö (fyysisen työympäristön mahdolliset haitat, työilmapiirikyselyt)
- 3) Tavoitteiden asettaminen
  - määrälliset tavoitteet (sairauspoissaoloprosentti ja muut tunnusluvut, tapaturmataajuus)
  - rahamääräiset tavoitteet (poissalokustannusten alentaminen, tavoitteiden jakautuminen eri yksiköille ja budjetointi)
  - tavoitteiden arviointi ja sopeuttaminen yrityksen muuhun toimintaan
  - johdon sitoutuminen tavoitteisiin

#### 4) Toimenpiteet

- esimiesten velvollisuuksien selvittäminen
- pelisäännöt poissaoloja varten
- seurannan kehittäminen
- työympäristön kehittämistoimenpiteet

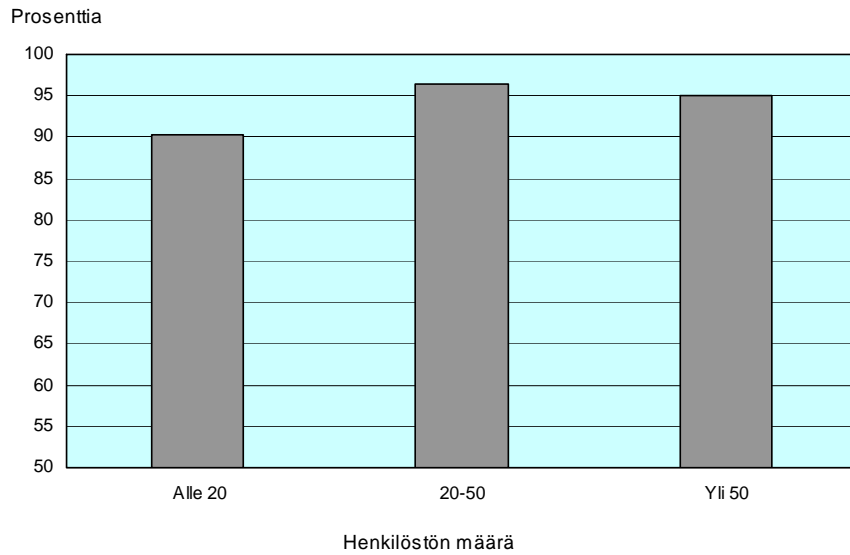
EK:n toimenpidekokonaisuudessa seurantaan kuuluvat poissaoloraporttien ja -tilastojen hyväksikäyttö. Ongelmatilanteisiin olisi luotava järjestelmä. Esimerkiksi 30 poissaolopäivää tulisi johtaa perusteelliseen selvitykseen. Työympäristön kehittämistoimenpiteet liittyvät fyysiseen toimintaympäristöön ja työilmapiirin parantamiseen. Työilmapiiriin voidaan vaikuttaa johtamismenetelmin. Henkilöstön motivaatio, työtyytyväisyys ja henkilöstösuhteet ovat tärkeitä kehittämistoimenpiteitä.

Jaksossa 6.2 hahmoteltavan työterveyshuoltoyrityksen palautemallin avulla voidaan hyvin pitkälti seurata sairauspoissaoloja EK:n kehittämän toimenpidemallin mukaisesti. Tämän lisäksi palautemallia voidaan hyödyntää kehitettäessä työyhteisön työhyvinvointia ja tuloksellisuutta.

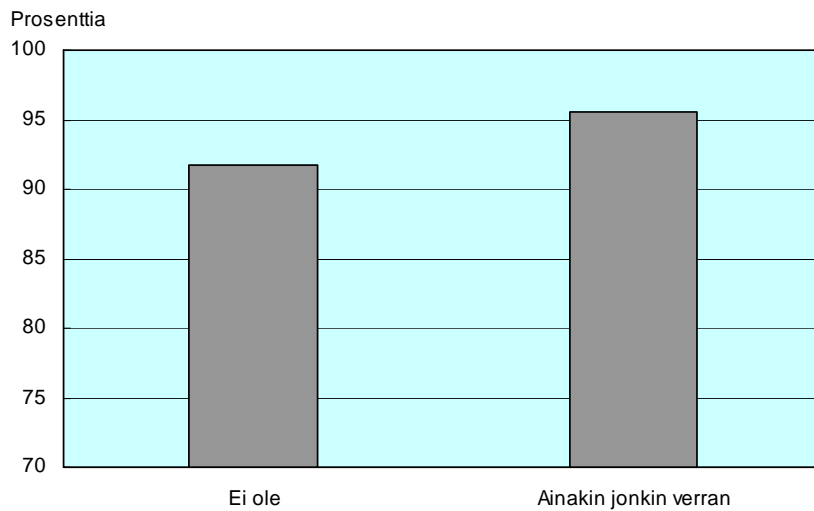
### **6.1. Työyhteisöjen ja työterveyshuollon yhteistyö**

Työterveyslaitoksen syksyllä 2007 toimipaikkojen johdolle kohdennetussa työyhteisön toimintaa kartoittavassa kyselyssä on selvitetty sitä, tekevätkö toimipaikat aktiivista yhteistyötä työterveyshuollon kanssa. Työterveyslaitoksen kyselyyn, joka kohdistettiin metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan toimipaikkoihin vastasi 129 toimipaikkaa.

Kaikista toimipaikoista 94 prosenttia ilmoitti tekevänsä aktiivista yhteistyötä työterveyshuollon kanssa (kuvio 6.1). Metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan toimipaikkojen välillä ei juuri ole eroja yhteistyön osalta. Noin 90 prosentilla alle 20 henkilön toimipaikoista on aktiivista yhteistyötä työterveyshuollon kanssa. Pienemmissä yrityksissä työterveyshuollon tunnettuus saattaa olla vähäisempää kuin suuremmissa toimipaikoissa. Työterveyshuolto saattaa myös olla aktiivisempi palautteen antamiseen omasta toiminnastaan enemmän isommille kuin pienemmille toimipaikoille.



**Kuvio 6.1.** Toimipaikan aktiivinen yhteistyö työterveyshuollon kanssa toimipaikan henkilöstömäärän mukaan. (Henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen -tutkimusaineisto, Työterveyslaitos 2007)



**Kuvio 6.2.** Toimipaikan aktiivinen yhteistyö työterveyshuollon kanssa toimipaikan pitkäkestoisten sairauslomien mukaan. ( Henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen -tutkimusaineisto, Työterveyslaitos 2007)

Toimipaikoissa, joissa ei johdon arvion mukaan esiinny pitkäkestoisia sairauslomia, toimipaikat tekevät hieman harvemmin aktiivista yhteistyötä työterveyshuollon kanssa kuin toimipaikat, joissa esiintyy pitkäkestoisia sairauslomia. Tämä saattaa osittain kertoa siitä, että työterveyshuollon palveluihin kiinnitetään huomiota ongelmien ilmetessä. Ennaltaehkäisevät toimet saattavat jäädä vähäisemmälle huomiolle.

## **6.2. Henkilöstön työterveystiedot työterveyshuoltoyrityksissä**

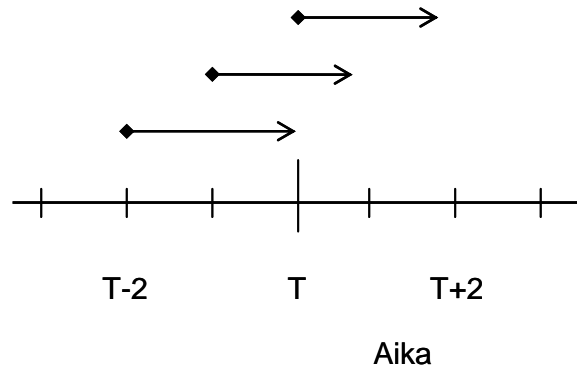
Työterveyshuoltoyrityksiin kerääntyy varsin kattava määrä henkilöstön terveyttä ja työhyvinvointia käsittelevää aineistoa. Työterveyslääkärin ja työterveyshoitajan vastaanotoilla työntekijät saavat häntä itseään koskevaa tietoa. Kehittäessään työyhteisön toimintaa työyhteisöjen johdon ei tarvitse olla kiinnostunut yksittäisten työntekijöiden asioista vaan laajemmin koko työyhteisön asioista. Työterveyslain mukaan työterveyshuoltoyritykset eivät saa toimittaa yksittäisen työntekijän tietoa työyhteisön johdolle. Henkilöstön tietojen toimittaminen on kuitenkin mahdollista silloin, kun yksittäisen työntekijän tietoturva ei ole uhattuna.

### **Useamman vuoden liukuvan keskiarvon käyttö mahdollistaa henkilöstötietojen käytön myös pienissä työyhteisöissä**

Suunniteltaessa työterveyshuoltoyrityksen palautemallia pk-yrityksille on ensimmäiseksi tarkasteltava yksittäisen työntekijän anonymiteettiä. Työterveyslain mukaan alle 20 henkilön työyhteisön henkilöstön työterveystietoja voidaan palauttaa vain hyvin rajoitetusti, koska yksilön tunnistaminen saattaisi olla mahdollista. Työyhteisön kokorajoituksen ei kuitenkaan tarvitse rajoittaa tietosisältöä silloin, kun useamman vuoden tiedot kootaan yhteen ja palautetaan kokonaisuutena työyhteisön käyttöön.

Työterveyslain mukaiseen 20 työntekijän raportointirajaan voidaan päästä myös rajaa pienemmissä työyhteisöissä silloin, kun sovelletaan riittävän monen vuoden yhteen koottujen tietojen liukuvia keskiarvoja. Jos vuonna T raportoidaan esimerkiksi 10 henkilön työyhteisön työterveystiedot, jotka on laskettu kyseisen ja kahta edeltävän vuoden keskiarvona, on vuonna T käytössä 30 henkilön työterveydenhoitotiedot (kuvio 6.3). Kun aika kuluu,





**Kuvio 6.3.** Kolmen vuoden liukuvan keskiarvon käyttö mahdollistaa 10 henkilön työyhteisön työterveyshuoltoyrityksen palautemallin

liukuvan keskiarvon käyttö mahdollistaa henkilöstön työterveyden ja työhyvinvoinnin kehittymisen seuraamisen. Koska liukuvassa keskiarvon käytössä yksi vanha vuosi putoaa pois uuden vuoden tullessa mukaan laskentaan, ei yksittäisen yksilön tietoja voida liukuvasta keskiarvosta selvittää. Tunnistettavuusongelmaa helpottaa myös se, ettei jokainen työntekijä käy säännöllisesti työterveydenhuollossa. Esimerkiksi ikäkausitarkastukset kohdistuvat 5-vuotisjaksoihin 40-ikävuodesta lähtien. Työntekijöiden luontainen vaihtuvuus vaikeuttaa myös merkittävästi yksittäisen työntekijän tietojen selvittämistä.

### **Työterveyshuoltoyrityksen tietopohja varsin kattava ja hyödyllinen työyhteisön henkilöstöpolitiikan näkökulmasta**

Suppeimmillaan ja valitettavasti varsin yleisesti työterveyshuollon palaute pk-yrityksille koskee vain työterveydenhuollon kustannuksia ja vastaanotokäyntejä. Riippuen työyhteisön talousraportointijaksosta kustannusseuranta tapahtuu kuukausittain, neljännesvuosittain tai vuosittain. Tämän lisäksi työterveyshuoltoyritykset saattavat tehdä vuosittain palauteraportteja, joista käy ilmi esimerkiksi sairauspoissaolot, työtaturmat ja ammattitaudit sekä terveystarkastusten ja sairausvastaanotokäyntien määrät. Monissa työterveyshuoltoyrityksissä on kuitenkin jo nykyisin kerättynä paljon monipuolisempia tietoja.

Suomen Terveystalon työterveystietojen avulla voitaisiin kehittää pien-työnyhteisön työterveys- ja työhyvinvointimallia, joka koostuu seuraavista tiedoista:

- 1) Osoyrytyksen työterveyskustannukset jaoteltuna i) ennaltaehkäisevät toimet ja ii) sairaudenhoito
- 2) Osoyrytyksen henkilöstön vastaanottokäynnit diagnoosin\* mukaan
- 3) Osoyrytyksen henkilöstön poissaolopäivät diagnoosin\* mukaan
- 4) Osoyrytyksen henkilöstön poissaolopäivät poissaolon keston\*\* mukaan
- 5) Osoyrytyksen taustat: toimiala; henkilöstön koko; Terveysluollon asiakassuhteen alkamisvuosi
- 6) Osoyrytyksen henkilöstön työkykyindeksi ja sen osioiden keskiarvot
- 7) Osoyrytyksen henkilöstön taustat: keskimääräinen syntymävuosi; mies/naisten osuus; painoindeksi keskiarvo; kolesterolin keskiarvo; verensokerin keskiarvo; keskimääräinen alkoholikäyttö ja tupakointi

---

\* Diagnoosi on tarkoituksenmukaista jaotella seuraavasti: mielenterveysongelmat, tuki- ja liikuntaelinongelmat, hengityselinsairaudet ja muut.

\*\* Sairauspoissaolon kesto on tarkoituksenmukaista jaotella alle 3 työpäivään, 3-5 työpäivään ja yli 5 työpäivään.

Suomen Terveystalon työterveystiedot sisältävät lähes kaikki EK:n sairauspoissaolojen vähentämisen toimintamallin seurantatiedot ja vielä siten, että tiedot voidaan jaotella diagnoosin mukaan. Diagnoosin mukainen jaottelu on ensiarvoisen tärkeää, koska sen mukaan voidaan tarkastella työyhteisön toimialan erikoispiirteitä ja työelämän muutoksia. Viime vuosikymmenen aikana esimerkiksi mielenterveysongelmat ovat lisääntyneet merkittävästi ainakin suhteellisesti.

Luvussa 5 tarkasteltiin henkilöstön työhyvinvoinnin toimipaikan tuottavuuden välisiä yhteyksiä. Tilasto-matemaattisen tarkastelun perusteella henkilöstön työhyvinvointia kannattaa mitata Työkykyindeksi kahden osa-alueen avulla. Ne ovat työkyky verrattuna elinikäiseen parhaimpaan ja henkiset voimavarat. Suomen Terveystalon työterveystiedot sisältävät Työkykyindeksi ja sen osa-alueet ja lisäksi työyhteisön työterveyskustannukset ovat eritelty ennaltaehkäiseviin toimiin ja sairaudenhoitokustannuksiin. Ennaltaehkäisevien toimien avulla voidaan pyrkiä parantamaan henkilöstön henkisiä voimavaroja.

Näitä henkilöstön työterveys- ja työhyvinvointitietoja systemaattisesti vuodesta toiseen seuraamalla ja yhdistelemällä ne työyhteisön normaaliin

tulos- ja kustannuseurantaan voidaan nykyistä paremmin työyhteisöissä arvioida henkilöstöpolitiikan vaikuttavuutta sairauspoissaoloihin, henkilöstökustannuksiin ja työyhteisön tuloksellisuuteen. Samalla voidaan luoda mittaristo siitä, kuinka henkilöstöpolitiikalla voidaan vaikuttaa henkilöstön työhyvinvointiin.

### **6.3. Henkilöstön työterveyshuoltoyrityksen palautemalli pk-yrityksiin.**

Liukkosen (2006) mittaamistapoja mukaillen Suomen Terveystalon työhyvinvointitietojen palaute voidaan esittää viiteen kohtaan tiivistettynä (taulukko 6.1). Sairauspoissaoloja tarkastellaan yhtäältä sekä poissaolotapausten että menetettyjen työpäivien osalta ja toisaalta sekä poissaolon keston että poissaolon syyn mukaan. Vastaanottokäyntejä tarkastellaan käynnin syyn mukaan. Työterveyskustannukset voidaan luokitella sekä ennaltaehkäiseviin toimiin että sairaanhoitotoimiin. Henkilöstön työkykyindeksin lisäksi on hyvä seurata myös indeksin osa-alueita. Mäki-Fräntin analyysin (luku 5) mukaan työkykyindeksin osa-alue 1 ”työkyky verrattuna elinikäiseen parhaimpaan” ja osa-alue 7 ”henkiset voimavarat” ovat yhteydessä toimipaikan tuottavuuteen. Jos työyhteisössä yhdessä sovitaan työnantajien ja työntekijöiden kesken, on mahdollista seurata myös ennaltaehkäiseviä terveystietoja.

Sairauspoissalolojen ja vastaanottokäyntien syiksi taulukossa 6.1. on eritelty mielelenterveys, tuki- liikuntaelin, hengitystie ja muut. Potilasintimitietin ja työnantajan kannalta ns M ja F luokitus voisi olla riittävä. Diagnoosiryhmä M sisältää tuki- ja liikuntaelin sekä sidekudosten sairaudet. Diagnoosiryhmä F sisältää mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt. Ryhmään muu kuuluisivat esimerkiksi tavalliset hengitystiesairaudet kuten flunssat ja myös lapsen sairaudesta johtuvat syyt.

**Taulukkoa 6.1. Työterveyshuollon palautemalli pk-yrityksiin, esimerkki PTT**

Vuosi	Yritys	Toimipaikka			
2007	Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos				
<b>1) Henkilöstökuva</b>					
	Yhteensä, lkm	Vakitui- nen	Määräai- kainen	Tuntityö	
- henkilöstö	20	17	3	1	
	Yhteensä, lkm	Kokoai- kainen	Osa- aikainen	Yhteensä, työpäivää (vuotta), teoreettinen vuosityöpanos	
- henkilöstö	20	18	2	4278 (= 19,4*21*10,5)	
	Yhteensä, lkm	Keski-ikä			
- naiset	9	42			
- miehet	11	40			
<b>2) Sairauspoissaolot</b>					
	Yhteensä	1 työpäivä	2-3 työpäivää	4-5 työpäivää	Yli 5 työpäivää
- lukumäärä, tapausta	47	30	16	1	0
- menetettyjä työpäiviä	68	30	34	4	0
	Yhteensä	Mielen- terveys	Tuki- ja liikuntaelin	Hengitys- tie	Muut (lapsi)
- lukumäärä, lääkärintod.	17	?	?	?	?
- menetettyjä työpäiviä	34	?	?	?	?
	Työpäivää	Sairauspoissaoloprosentti: 1,6			
- vuosityöpanos, tehty	4210 (= 4278 - 68)	Sairauspoissaolokustannus: 19 200 euroa			
<b>3) Vastaanottokäynnit</b>					
	Yhteensä	Mielen- terveys	Tuki- ja liikuntaelin	Hengi- tystie	Muut (lapsi)
- lukumäärä	131*	?	?	?	?
<b>4) Työterveyskustannus</b>					
	Yhteensä	Ennaltaehkäisevät toimet	Sairaudenhoito toimet		
- euroa	6800*	1360*	5440*		
<b>5) Työkykyindeksi</b>					
	Koko indeksi, keskiarvo	Osa-alue 1: työkyky verrattuna elinikäiseen parhaimpaan	Osa-alue 7: psyykkiset voimavarat		
- henkilöstön keskiarvo	44,5	8,6	3,2		
<b>6) Ennalta ehkäiseviä terveystietoja</b>					
	Paino- indeksi	Kolesteroli	Veren- sokeri	Alkoholi	Tupakka
- henkilöstön keskiarvo	?	?	?	?	?

\*Nämä tiedot PTT saa työterveyshuoltoyritykseltään vuosiseurantana ilman erillistä, tapauskohtaista atk-käsityönä tehtyä selvitystä.

Työhyvinvointiseuranta pohjautuu työyhteisön henkilöstökuvaan, jonka työyhtöisön on omatoimisesti arvioitava. Työterveyshuoltoyrityksessä ei tätä tietoa ole käytettävissä. Liukkosen (2006) tutkimusta mukaillen henkilöstö olisi hyvä jaotella työsuhdetyypin, sukupuolen ja iän mukaan. Työsuhteen keski-ikä on tärkeä, jotta voidaan laskea ikävakioitu työkykyindeksi (katso Ylöstalo, 2007). Henkilöiden lukumäärän lisäksi on seurattava teoreettista vuosityöpanosta. Kun teoreettisesta vuosityöpanoksesta vähennetään sairauspoissaoloihin menetetyt työpäivät, saadaan toteutunut vuosityöpanos.

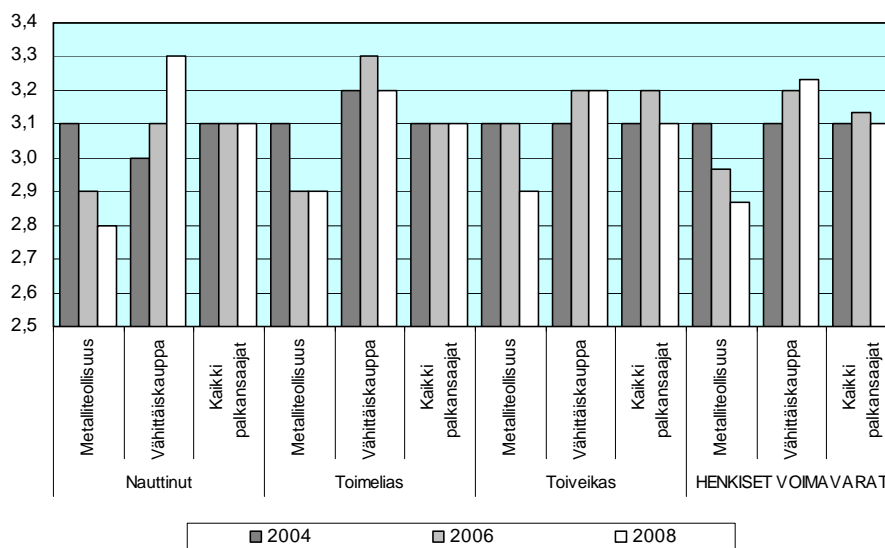
Oheisen taulukon palautemalliin on täytetty esimerkkinä Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen (PTT) tiedot. PTT seuraa henkilöstökuvansa, sairauspoissaolojensa ja henkilöstönsä Työkykyindeksillä mitatun työkyvyn kehitystä. Henkilötyövuosia PTT:lle kertyy 19,4. Sairauspoissaoloihin kuluu 68 työpäivää eli noin neljännenhenkilötyövuosi. Sairauspoissaoloprosentti on 1,6 ja sairauspoissaolokustannus, joka saadaan kertomalla henkilöstökustannukset työpäivää kohden sairauspoissaolopäivien lukumäärällä, vuodessa 19 200 euroa. PTT:n henkilöstö arvioi omat työkykynsä verrattuna elinikäiseen parhaimpaansa kouluarvosanalla mitattuna 8,6:deksi. Henkilöstön keskimääräinen henkinen voimavara saa arvon 3,2. Työkykyindeksin keskiarvo on korkea: 44,5.

PTT saa työterveyshuoltoyritykseltään säännöllisesti tiedot (ilman tunti-työnä erikseen laskutettavaa erillisselvitystä) vastaanottokäynneistä ja työterveydenhuoltokustannuksista jaoteltuna sairaanhoitoon ja ennaltaehkäisevään toimintaan. Vuonna 2008 PTT:n työterveyshuoltokustannukset olivat 6 800 euroa. Ennalta ehkäisevien toimenpiteiden osuus oli noin 20 prosenttia ja sairaudenhoitotoimenpiteiden osuus noin 80 prosenttia. Työterveyshuoltoyrityksillä olisi selkeä markkinarako, jos ne pystyisivät tuotteistamaan sellaisen työterveyshuollon palautemallin, jonka pk-yritykset voisivat liittää omaan työhyvinvointi- ja kustannusseurantaansa.

## 6.4. Esimerkki henkilöstön työkyvyn ja tuottavuuden yhteyden arvioinnista

Mäki-Fräntin (luku 5) tutkimuksen mukaan metalli- ja vähittäiskaupan toimialoilla toimipaikan tuottavuuden ja henkilöstön työhyvinvoinnin yhteyttä voidaan tarkastella seuraavan riippuvuuden mukaisesti (silloin kun kaikki muut tuottavuuteen vaikuttavat tekijät vakioidaan)<sup>4</sup>:

*Tuottavuuden muutos, prosenttia = 4,4\*henkisten voimavarojen muutos, muutos numeroarvossa + 0,6\*muutos työkyvyssä elinikäiseen parhaimpaa verrattuna, muutos numeroarvossa.*



**Kuvio 6.4.** Työkyvyindeksin osio 7 "Henkiset voimavarat" ja sen osatekijöiden kehitys metalliteollisuudessa, vähittäiskaupassa ja kaikkien palkansaajien keskuudessa vuosina 2004, 2006 ja 2008. (Lähde: Ylöstalo, 2007)

*Kysymykset: "oletko viime aikoina i) nauttinut töissä, ii) ollut toimelias, iii) ollut toiveikas. Asteikko: 4 usein, 3 melko usein, 2 joskus, 1 harvoin, 0 en ole.*

<sup>4</sup> Yksityiskohtaiset estimointitulokset löytyvät luvun 5 taulukosta 5.2. Arvioita varovaisuusperiaatteen mukaisesti parametriestimaattien 95 prosentin luottamusvälin alarajalla. Jos laskelmassa olisi käytetty parametriestimaattia, kertoimet olisivat niinkin suuret kuin 44,2 ja 14,2. (Estimointitulokset muista tutkimuksen malleista saatavilla pyydettäessä.)

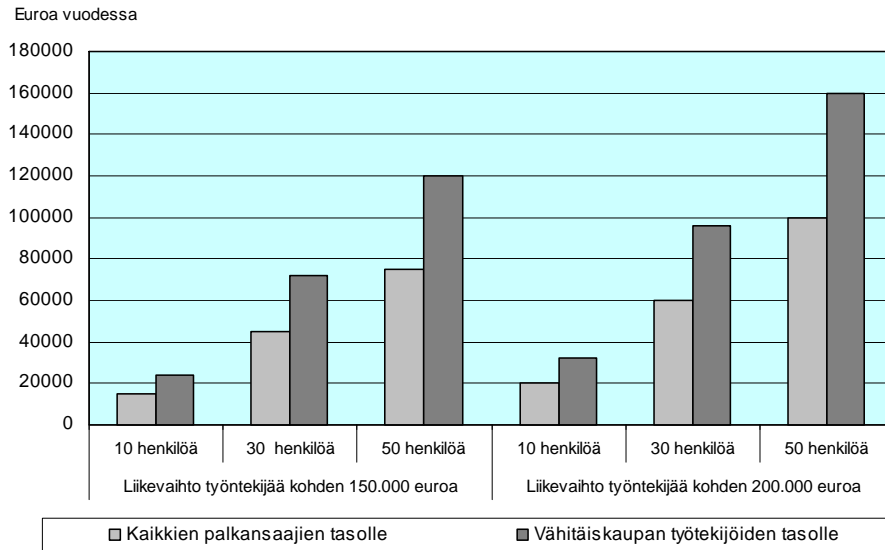
Metalliteollisuuden palkansaajien henkisiä voimavaroja mittaavan Työkykyindeksin arvo on laskenut vuodesta 2004 vuoteen 2008 3,1:stä alle 2,9:ää (kuvio 6.4). Vähittäiskaupan työntekijöillä se on noussut vastaavana aikana 3,1:stä yli 3,2:een. Kaikilla palkansaajilla keskimäärin henkisten voimavarojen mittarin arvo on pysynyt lähes muuttumattomana. Yllä olevaa laskenta-kaavaa soveltaen voidaan arvioida, että työntekijöiden henkisten voimavarojen lasku vuodesta 2004 vuoteen 2008 on laskenut tuottavuutta metalliteollisuudessa noin prosentin ja lisännyt tuottavuutta vähittäiskaupassa vajaan puoli prosenttia. Jos metalliteollisuuden henkilöiden henkisiä voimavaroja pystyttäisiin parantamaan vähittäiskaupan työntekijöiden tasolle, metalliteollisuuden tuottavuus voisi kasvaa lähes kaksi prosenttia.

Henkilöstön työhyvinvoinnin muutosten tuottavuusvaikutuksia on mielenkiintoista verrata myös toimialojen tuottavuuden kehitykseen vastaavana ajankohtana. Kansantalouden tilinpidon mukaan metallien jalostuksessa ja metallituotteiden valmistuksessa tuottavuus on laskenut vuodesta 2004 vuoteen 2007 yhteensä 0,3 prosenttia. Vähittäiskaupassa tuottavuus on noussut 8,9 prosenttia. Taulukossa 6.2 on verrattu toisiinsa toteutunutta tuottavuuden muutosta tuottavuuden muutokseen siinä tilanteessa, jossa henkilöstön työkyky olisi pysynyt muuttumattomana. Jos metallialalla henkilöstön työhyvinvointi olisi pysynyt muuttumattomana, tuottavuus olisi kasvanut 0,7 prosenttia. Vähittäiskaupassa tuottavuuden kasvu olisi jäänyt 8,4 prosenttiin, jos henkilöstön työhyvinvointia ei olisi pystytty parantamaan.

Työhyvinvoinnin vaikutuksia tuottavuuteen voidaan tarkastella prosenttien lisäksi myös euroina. Seuraavassa esimerkissä (kuvio 6.5) tarkastellaan sitä, kuinka paljon toimipaikan liikevaihto voisi kasvaa muutamassa metalli-

**Taulukko 6.2.** Toteutunut tuottavuuden muutos ja vakioisen työhyvinvoinnin tuottavuuden muutos metallien jalostuksessa ja metallien valmistuksessa sekä vähittäiskaupassa vuosina 2004-2007

	Toteutunut tuottavuuden muutos, %	Työhyvinvoinnin vaikutus tuottavuuteen, %	Vakioisen työhyvinvoinnin tuottavuuden muutos, %
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	-0,3	-1,0	0,7
Vähittäiskauppa	8,9	0,5	8,4



**Kuvio 6.5.** Liikevaihdon kasvu metalliteollisuuden esimerkkiyrityksissä henkilöstön henkisten voimavarojen parantuessa kaikkien palkansaajien tasolle ja vähittäiskaupan henkilöstön tasolle, euroa vuodessa.

alan keskimääräisessä esimerkkiyrityksessä silloin, kun sen henkilöstön työkyky paranee kaikkien palkansaajien keskimääräiselle tasolle tai vähittäiskaupan palkansaajien keskimääräiselle tasolle.

Kymmenen henkilön metallialan yrityksen, jonka liikevaihto työntekijää kohden on 150 000 euroa, liikevaihto kasvaisi vuodessa noin 20 000 eurolla henkilöstön työhyvinvoinnin paranemisen seurauksena. Jos liikevaihto työntekijää kohden on 200 000 euroa, liikevaihto voisi kasvaa noin 30 000 euroa. Liikevaihdon euromääräinen kasvu 50 henkilön yrityksessä on viisikertainen 10 henkilön yritykseen verrattuna.

## Johtopäätökset

Työterveyshuoltoyrityksiin kerääntyy varsin kattava määrä henkilöstön terveyttä ja työhyvinvointia käsittelevää aineistoa. Työterveyslääkärin ja työterveyshoitajan vastaanotoilla työntekijät saavat häntä itseään koskevaa tietoa. Kehittäessään työyhteisön toimintaa työyhteisöjen johdon ei tarvitse olla kiinnostunut yksittäisten työntekijöiden asioista vaan laajemmin koko työyhteisön asioista. Useamman vuoden ajalta kertyneitä työterveystietoja



yhdistämällä voidaan suunnitella pk-yrityksille sellainen työterveyshuollon palautemalli, josta yksittäisen työntekijän terveys- ja työkykytietoja ei voida tunnistaa. Liukuvaan keskiarvoon perustuvalla palautemallilla voidaan seurata pk-yrityksen henkilöstön työkyvyn kehitystä.

Suppeimmillaan ja valitettavasti varsin usein työterveyshuollon palaute pk-yrityksille sisältää vain tiedot työterveyshuollon kustannuksista ja vastaanottokäynneistä. Tärkeää, ja nykyisin periaatteessa myös mahdollista, olisi liittää palautteeseen tiedot henkilöstön työkyvystä, Työkykyindeksillä ja sen osatekijöillä mitattuna, sairauspoissaoloista ja vastaanottokäynneistä diagnoosin mukaan eriteltynä sekä ennaltaehkäisevien toimenpiteiden osuus vastaanottokäynneistä ja työterveyshuollon kustannuksista.

Näiden palautetietojen avulla pk-yritykset voisivat arvioida omien työkykyä edistävien toimenpiteidensä vaikuttavuutta. Näiden tietojen avulla voidaan tehdä kustannus-hyöty-analyysejä yhdistämällä työhyvinvointitoimenpiteiden vaikutukset sairauspoissaoloihin ja tuottavuuden kasvuun.

## **Lähteet:**

- Liukkonen, P., 2006, Työhyvinvoinnin mittarit, Talentum. Helsinki.
- von Bonsdorff, M., Janhonen, M., Vanhala S., Husman P., Ylöstalo, P., Seitamo, J. ja Nykyri, E., 2009, Henkilöstön työkyky ja yrityksen menestyminen vuosina 1997-2007 - tutkimus metalliteollisuudessa ja vähittäiskaupan alalla. Työterveyslaitos.
- Ylöstalo, P., Työolobarometri. Lokakuu 2007. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys. Edita Publishing:Helsinki.
- Ylöstalo, P. ja Jukka P., Työolobarometri. Lokakuu 2008. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys. Edita Publishing:Helsinki.

## 7. LOPUKSI

Henkilöstön hyvinvoinnin yhteys yrityksen taloudelliseen menestymiseen on kiinnostanut eri alojen tutkijoita. Taloustieteellisen tutkimuksen puolella yritysten menestymistä (tuottavuus, kannattavuus ja kasvu) on selitetty panostuksilla tutkimus- ja kehitystoimintaan ja yritysten oppimisprosesseihin sekä kansantalouden henkisen pääoman kertymisellä. Henkilöstöjohtamisen tutkimuksen alueella painopiste on ollut yrityksen tuloksellisuuden, kannattavuuden ja henkilöstön työhyvinvoinnin ja/tai työkyvyn selittämisessä korkeaan tuloksellisuuteen tähtäävien (ns. tuloshakuisten) henkilöstökäytäntöjen avulla. Tällainen lähestymistapa tarjoaa viime vuosina vallalla ollutta sairauspoissaololähtöistä tarkastelua laaja-alaisemman lähtökohdan työhyvinvoinnin/työkyvyn ja sen yritystaloudellisten vaikutusten väliseen tarkasteluun.

Tutkimuksessa tutkittiin työ- ja elinkeinoministeriön Työolobarometrinen ja Työterveyslaitoksen TYKY-barometrinen avulla työntekijöiden työhyvinvoinnin ja työkyvyn kehitystä vähittäiskaupan ja metalliteollisuuden aloilla viime vuosina. Työkyvyn ja työhyvinvoinnin kehitystä vähittäiskaupan ja metalliteollisuuden aloilla verrattiin kaikkien palkansaajien työkyvyn ja työhyvinvoinnin kanssa.

Tutkimuksessa osoitettiin kyselyt 129 metallialan ja vähittäiskaupan toimipaikalle. Syksyllä 2007 suoritettu toimipaikka- ja henkilöstötasoinen kyselytutkimus pohjautuu Työterveyslaitoksen, Helsingin kauppakorkeakoulun ja Eläketurvakeskuksen ”Yrityksen menestyminen ja henkilöstön hyvinvointi” hankkeessa vuonna 1997 toteutettuun metalliteollisuuden ja vähittäiskaupan alan tutkimukseen. Henkilöstölle suunnatussa kyselyssä tarkasteltiin henkilöstön työhyvinvointiin ja työkykyyn liittyviä tekijöitä. Johdolle suunnatussa kyselyssä arvioitiin toimipaikan suorituskykyä ja kilpailukykyä verrattuna kilpaileviin toimipaikkoihin. Nämä vuonna 2007 tehdyt kyselyt ovat jatkoa aikaisemmille kyselyille, jotka tehtiin vuosina 1998 ja 2000.

Henkilöstökyselyiden tiedot yhdistettiin Tilastokeskuksen toimipaikkarekisterin tietoihin vuosilta 1998-2005. Toimipaikkarekisterin tietojen avulla toimipaikkojen taloudellista menestymistä kuvaavaksi mittariksi valittiin toimipaikkojen tuottavuus. Tuottavuutta mitataan toimipaikan liikevaihdolla työntekijää kohden. Jotta mallittamiseen saatiin mukaan ajallinen ulottuvuus, henkilöstökyselyistä ja toimipaikkarekisteristä saadut poikkileikkausai-

neistot vuosille 1998, 2000 ja 2007 yhdistettiin tilastollista mallia estimoidessa paneeliaineistoksi, eli yhdistetyksi aikasarja-poikkileikkausaineistoksi.

Tällä aineistolla voitiin estimoida henkilöstön työkyvyn ja työhyvinvoinnin yhteyttä toimipaikan tuottavuuteen. Tarkastelun tavoitteena ei ollut pelkästään yhteyden tilastollisen merkitsevyyden tutkiminen, vaan myös yhteyden suuruusluokan arvioiminen. Yhteyden suuruusluokan haarukointi mahdollistaa työyhteisön työhyvinvointitoimenpiteiden kustannus-hyöty-analyysin tekemisen.

Kuten tilasto-matemaattisiin yhteyksiin aina, myös tähän tutkimukseen liittyy useita epävarmuustekijöitä. Ehkä tutkimus kuitenkin tarjoaa erään viitekehyksen siitä, kuinka työhyvinvointitoimenpiteiden vaikuttavuutta voidaan arvioida.



## PELLERVON TALOUDELLINEN TUTKIMUSLAITOS PTT

Pellervo Ekonomiska Forskningsinstitut  
Eerikinkatu 28 A, 00180 Helsinki, Finland  
puh. (09) 348 8844, faksi (09) 3488 8500  
sähköposti: [econ.res@ptt.fi](mailto:econ.res@ptt.fi), kotisivut: [www.ptt.fi](http://www.ptt.fi)

---

### **Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, publikationer, Publications**

19. Perttu Pyykkönen. 2006. Factors affecting farmland prices in Finland
18. Vesa Silaskivi. 2004. Tutkimus kilpailuoikeuden ja maatalouden sääntelyn yhteensovittamisesta
17. Aki Kangasharju. 1998. Regional Economic Differences in Finland: Variations in Income Growth and Firm Formation.
16. Pertti Kukkonen. 1997. Rahapolitiikka ja Suomen kriisi

### **Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja, forskningsrapporter, Reports**

213. Tapio Tilli – Anna-Kaisa Rämö – Marjo Maidell – Ritva Toivonen – Laura Kärki. 2009. Metsänomistejien näkemyksiä metsätalouden kannattavuudesta ja puun tarjonnasta vuoteen 2015
211. Harri Silvennoinen – Terhi Latvala – Erno Järvinen – Ritva Toivonen – Anna-Kaisa Rämö – Paavo Pelkonen. 2008. Bioenergiaa metsistä ja pelloilta - Viljelijöiden suhtautuminen bioenergiaraaka-aineiden tuotantoon ja tarjontaan sekä bioenergiayrittäjyyteen
210. Pasi Holm – Anneli Hopponen – Markus Lahtinen. 2008. Maahanmuuttajien työkyky 2008
209. Kalle Laaksonen. 2008. Perushyödykepolitiikka Suomen kehitysyhteistyön osana
208. The effects of a revision of the emission trading directive for the period starting in 2013 on the European nitrogen fertilizer industry. 2008.

### **Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita, diskussionsunderlag, Working Papers**

112. Kalle Laaksonen. 2008. Free trade agreement (TDCA) between South Africa and the European Union – An exemplar for the economic partnership agreements
111. Ritva Toivonen – Erno Järvinen – Raija-Riitta Enroth – Anna-Kaisa Rämö. 2008. Environmental quality of wood products – Preliminary study about the UK market
110. Niko Suhonen – Marjo Maidell – Anna-Kaisa Rämö – Erno Järvinen – Terhi Latvala. 2008. Tulevaisuuden kehityslinjat bioenergiamarkkinoilla EU:ssa ja Suomessa: Asiantuntijanäkemykset
109. Liisa Kähkönen. 2008. Kuntien prosessit ja kokemukset vanhusten palveluasumisen ja kotipalvelujen kilpailuttamisesta
108. Pasi Holm – Henna Nivalainen. 2008. Kaupan sunnuntaiuukioloajat: Vaikutukset ostokäyttäytymiseen, kaupan rakenteeseen ja tavaratoimituksiin
107. Satu Nivalainen. 2008. Työelämään astuvien, perheikäisten ja työelämästä irtautuvien muutto: ketkä muuttavat maaseudulle?