

733

**TYÖNTEKIJÖIDEN TYÖKYKY JA SIIHEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT  
PIENTYÖPAIKOILLA**  
**Kehittämistarpeet terveyden ja työkyvyn edistämiseksi**

***Tuija Rönnholm***

**Terveyskasvatuksen  
pro gradu -tutkielma  
Kevät 1998  
Terveystieteen laitos  
Jyväskylän yliopisto**

## TIIVISTELMÄ

**Rönholm, T. 1997. Työntekijöiden työkyky ja siihen vaikuttavat tekijät pientyöpaikoilla. Kehittämistarpeet terveyden ja työkyvyn edistämiseksi. Terveyskasvatuksen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteen laitos.**

Pientyöpaikkojen (alle 250 työntekijää) henkilöstön työkyvystä ei ole laajoja selvityksiä. Tämä tutkimus on osaselvitys Työterveyslaitoksen ja Ammatti-instituutin vuonna 1995 aloittamasta Pientyöpaikkaohjelman hankkeesta *Työkykyä edistävä ja työkyvyttömyyttä ehkäisevä toiminta pientyöpaikoilla*. Tutkimuksessa tarkasteltiin työntekijöiden työkykyä arvioinnin ja edistämisen näkökulmasta. Arvioinnissa huomioitiin työntekijöiden oma käsitys työkyvystä ja työkykyindeksillä saatu tulos. Työkykyyn vaikuttavia tekijöitä tarkasteltiin Rantasen (1997) esittämän työkyvyn edistämisen mallin mukaisesti. Tarkastelun kohteina olivat työntekijöiden koettu terveys, tupakointi, liikuntaharrastus, työn fyysinen kuormitus, työn psykososiaalinen kuormitus sekä ammatillinen osaaminen. Tutkimuksen pääongelmat olivat: millainen on pientyöpaikoilla työskentelevien työntekijöiden työkyky, millaiseksi he kokevat työkykyyn vaikuttavat tekijät, miten eri työkykyindeksiluokkiin sijoittuvat työntekijät kokevat nämä tekijät ja onko tekijöillä yhteyttä toisiinsa.

Tutkimukseen osallistui 343 pientyöpaikkaa Suomen etelä- ja keskiosista kymmeneltä eri toimialalta. Tiedot kerättiin keväällä 1996 kyselylomakkeella, johon vastasi 4 997 työntekijää (73 %). Tulosten tilastollisessa tarkastelussa käytettiin suoria jakaumia, suhteellisten prosentiosuuksien testiä, yksisuuntaista varianssianalyysiä, Spearmanin korrelaatiokerrointa ja Khin neliötestiä. Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelussa käytettiin lisäksi Cronbachin alfakerrointa.

Vaikka tutkimustuloksia ei voida varauksetta yleistää koskemaan kaikkia suomalaisia pientyöpaikkoja, vaikuttaisi työkyky olevan hyvä valtaosalla pientyöpaikkojen työntekijöistä. Neljäsosa arvioi työkykynsä joko ruumiillisten tai henkisten vaatimusten kannalta korkeintaan kohtalaiseksi. Työkykyyn vaikuttavia tekijöitä tarkasteltaessa muiden suomalaisten työkäisten tavoin kaksi kolmasosaa työntekijöistä koki terveydentilansa hyväksi. Tupakointitottumukset vastasivat teollisuus- ja rakennustyötä tekevien tottumuksia, mutta liikunnan harrastaminen oli pientyöpaikoilla jonkin verran vähäisempää. Työn psykososiaalinen kuormitus ja työasennot ja -liikkeet olivat samantyyppisiä kuin suomalaisilla työpaikoilla yleensä. Työympäristöön pientyöpaikkojen työntekijät olivat hieman tyytymättömämpiä. Suurin osa heistä arvioi ammatitaitonsa hyväksi tai erinomaiseksi.

Tutkimuksessa havaittuja huonontuneen työkyvyn tunnusmerkkejä olivat: yli 45 vuoden ikä, tuki- ja liikuntaelinkivuista aiheutuva haitta päivittäisille toiminnoille, huonoksi koettu terveydentila, raskas työ hankalissa asennoissa ja suuri psykososiaalinen kuormitus työssä. Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden keskinäiset suhteet osoittautuivat monimutkaisiksi ja vaikeasti arvioitaviksi.

Tutkimustulokset osoittavat työkykyä edistävien toimenpiteiden tarpeellisuuden erityisesti 45 vuotta täyttäneiden työntekijöiden kohdalla. Toimenpiteet edellyttävät työntekijöiltä omaehtoista terveydestä ja työkyvystä huolehtimista ja työnantajalta vastuuta työolojen kehittamisestä.

### **avainsanat:**

työkyky, pientyöpaikka, koettu terveys, tupakointi, liikunta, työn fyysinen kuormitus, työn psykososiaalinen kuormitus, ammatillinen osaaminen

## TIIVISTELMÄ

## SISÄLTÖ

1. JOHDANTO.....	2
2. TYÖKYKY RATKAISEE.....	5
2.1. Käsityksiä työkyvystä.....	5
2.2. Työkyvyn arviointi.....	7
2.3. Työkykyyn vaikuttavat tekijät.....	10
2.3.1. Koettu terveys.....	10
2.3.2. Elintavat: tupakointi ja liikuntaharrastus.....	12
2.3.3. Työn fyysinen kuormitus.....	13
2.3.4. Työn psykososiaalinen kuormitus.....	15
2.3.5. Ammatillinen osaaminen.....	18
2.4. Terveiden ja työkyvyn edistäminen.....	20
3. TUTKIMUSONGELMAT.....	22
4. TUTKIMUSMENETELMÄT.....	24
4.1. Tutkimusasetelma ja tutkimuksen suorittaminen.....	24
4.2. Tutkimusjoukko.....	25
4.3. Muuttujat ja niiden muodostaminen.....	27
4.3.1. Työkykyindeksi.....	27
4.3.2. Työkykyyn vaikuttavat tekijät.....	28
4.4. Muuttujien tilastollinen tarkastelu.....	30
4.5. Tutkimuksen virhelähteistä.....	32
4.5.1. Reliabiliteetti.....	32
4.5.2. Validiteetti.....	33

5. TULOKSET .....	34
5.1. Pientyöpaikoilla työskentelevien työntekijöiden työkyky .....	34
5.1.1. Työntekijöiden oma käsitys työkyvystään.....	34
5.1.2. Työntekijöiden työkyky työkykyindeksillä mitattuna .....	35
5.2. Työkykyyn vaikuttavat tekijät työntekijöiden kokemana .....	36
5.2.1. Koettu terveys .....	36
5.2.2. Elintavat: tupakointi ja liikuntaharrastus.....	37
5.2.3. Työn fyysinen kuormitus.....	38
5.2.4. Työn psykososiaalinen kuormitus.....	40
5.2.5. Ammatillinen osaaminen .....	41
5.3. Työkykyyn vaikuttavat tekijät eri työkykyindeksiluokkiin kuuluvien työntekijöiden kokemana.....	42
5.4. Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden keskinäiset yhteydet.....	43
6. POHDINTA.....	45
6.1. Tutkimustulosten yleistettävyys .....	45
6.2. Pientyöpaikoilla työskentelevien työntekijöiden työkyvystä.....	46
6.3. Työkykyyn vaikuttavista tekijöistä .....	47
6.4. Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden yhteyksistä työkykyindeksiin.....	50
6.5. Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden keskinäisistä yhteyksistä.....	52
6.6. Kehittämistarpeet pientyöpaikkojen työntekijöiden terveyden ja työkyvyn edistämiseksi .....	53
LÄHTEET .....	55
LIITTEET .....	63



## 1. JOHDANTO

Suomen elinkeinorakenne on toisen maailmansodan jälkeen muuttunut Euroopan ennätysvauhtia. Maatalousyhteiskunnasta on muodostunut teollisuus- ja palveluyhteiskunta. Samalla työn luonne ja sisältö ovat muuttuneet. Käsien ja lihastyönä tehty työ on vaihtunut koneiden käyttö- ja ohjaustyöksi sekä palvelu- ja asiantuntijatyöksi. (Rantanen 1997). Fyysisten vaatimusten sijaan työ asettaa yhä suurempia haasteita työntekijän psyykkiselle ja sosiaaliselle osaamiselle. Kuitenkin tälläkin hetkellä arvioidaan, että 200 000–300 000 työntekijää eli 10–20 % työvoimasta tekee päivittäin fyysisesti raskasta työtä (Louhevaara & Ilmarinen 1994).

Muutokset ovat nähtävissä myös työsuhteissa, jotka ovat lyhentyneet. Yhä useampi työntekijä on tällä hetkellä määräaikaisessa tai tilapäisessä työsuhteessa. Nämä lyhytaikaiset työsuhteet aiheuttavat työntekijälle epävarmuuden tunnetta. Työtehtävien hallinta ja osaaminen sekä sitoutuminen työhön ja työyhteisöön jäävät usein heikoksi. Nämä tekijät kuormittavat henkisesti sekä yksittäistä työntekijää että muita työyhteisön jäseniä. Nykyaikaiset suunnittelu-, ohjaus- ja valvontatehtävät edellyttävät jatkuvaa koulutusta ja ammattitaidon ylläpitämistä. (Rantanen 1997).

Suomen työikäinen väestö ikääntyy muita länsimaita nopeammin. Ikääntyminen tuo työpaikeille kokemusta ja vastuullisuutta, mutta sillä on myös kielteisiä puolia. Vanhemmilla työntekijöillä on usein nuoria työntekijöitä matalampi koulutustaso, mikä heikentää heidän työmarkkina-asemaa. Ikääntymisen myötä myös krooniset sairaudet lisääntyvät. Suomen työväestön terveydentila onkin huonompi kuin muissa Pohjoismaissa, vaikkakin suurin piirtein samalla tasolla kuin Etelä-Euroopassa. Lisäksi fyysinen ja psyykinen toimintakyky laskevat ikääntymisen myötä. Kaikki nämä tekijät vaikuttavat työkykyyn lisäten työkyvyttömyyden riskiä. Toistuvat työkyvyttömyysjaksot puolestaan johtavat usein ennenaikaiselle eläkkeelle siirtymiseen. (Rantanen 1997). Suomessa olikin vuonna 1995 eläkkeellä 50–64-vuotiaista 45 %, kun muissa Pohjoismaissa eläkkeellä oli vastaavanikäisistä keskimäärin 27 % (Suomalaisten terveys 1996).

Työkyky on käsitteenä moniulotteinen. Perinteisesti sitä on arvioitu työkyvyttömyyden näkökulmasta. Viime vuosina on alettu yhä enemmän kiinnittää huomiota työkyvyn edistämiseen. Jotta työkykyä voitaisiin tehokkaasti tukea ja ehkäistä sen heikkenemistä, tulisi ensin tunnistaa ne henkilöt, joiden työkyky on vaarassa heikentyä. Jotta tämä voitaisiin ehkäistä, tulisi työkykyyn yhteydessä olevia tekijöitä selvittää tarkemmin. Ainakin työntekijän terveydellä, elintavoilla, ammatillisella osaamisella ja työoloilla sekä työn fyysisellä ja psykososiaalisella kuormituksella on merkitystä työkyvyille (Rantanen 1997).

Erityisen tärkeää on tarkastella työkykyä pienissä (alle 50 palkansaajaa) ja keskisuurissa yrityksissä (alle 250 palkansaajaa), sillä niissä työskentelevien henkilöiden määrä on kasvanut tasaisesti vuodesta 1990 vuoteen 1995. Vuonna 1995 pienissä ja keskisuurissa yrityksissä työskenteli yli puolet suomalaisista (Suomen yritykset 1995). Tässä tutkimuksessa näitä alle 250 henkilön yrityksiä kutsutaan pientyöpaikoiksi. Pientyöpaikat eroavat monessa suhteessa suuryrityksistä. Käytännössä alle 20 henkilön yrityksessä ei useinkaan ole työsuojelutoimikuntia ja työsuojelupäällikkö toimii tehtävässään oman toimensa ohella. Pientyöpaikkojen taloudelliset mahdollisuudet hankkia uusia työtä helpottavia koneita ja laitteita ovat usein rajalliset. He eivät ehkä myöskään kustannussyistä käytä työterveyshuollon palveluja yhtä paljon kuin suuryritykset.

Pienyrityksillä ei ehkä ole eläke- ja tapaturmavakuutusmaksujen määräytymistavasta johtuen erityistä taloudellista kiinnostusta työntekijöidensä työkyvyn edistämiseen. Suuryrityksissä maksut määräytyvät yrityksen oman tapahtumatilaston perusteella, mutta alle 50 henkilön yrityksissä maksut pohjautuvat yritysten toimialoihinsa keskiarvolukuihin. Kun yhdessä yrityksessä esimerkiksi ennaikaiselle eläkkeelle siirtyvien henkilöiden määrä vähenee, vähentää se toimialan keskiarvolukujen kautta vain hieman maksuja tässä yrityksessä. Suuryrityksissä hyöty kohdistuu koknaan omalle yritykselle. (Ahonen 1995).

Pientyöpaikkojen erityispiirteet terveyden ja työkyvyn edistämisen kannalta ovat vielä arvelujen varassa, sillä näihin tekijöihin kohdistuvat tutkimustulokset puuttuvat. Työoloja on kuitenkin selvitetty 1980-luvun työterveyshuoltojen työpaikkakäynteihin perustuen (Huuskonen & Rantala 1985). Tuolloin valtaosa tutkituista työpaikoista havaittiin työympäristön ergonomian ja henkisen kuormituksen suhteen voimassa olleiden suositusten mukaisiksi. Kuitenkin pientyöpaikkojen lukumäärä on kasvanut ja kasvun ennustetaan jat-

kuvan myös tulevaisuudessa (Rantanen 1997). Siksi olisikin tärkeää tutkia sekä pientyöpaikkojen työntekijöiden työkykyä että siihen mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä.

Työterveyslaitos käynnisti yhdessä Ammatti-instituutin kanssa vuonna 1995 Pientyöpaikkaohjelman, joka sisältää useita eri hankkeita. Tämä tutkimus on osaselvitys hankkeesta *Työkykyä edistävä ja työkyvyttömyyttä ehkäisevä toiminta pientyöpaikoilla*. Hankkeen tavoitteena on ehkäistä pientyöpaikoilla työskentelevien henkilöiden työkyvyttömyyttä ja auttaa heitä pysymään pidempään työkykyisenä. Henkilöstön hyvinvointia pyritään edistämään tukemalla yrityksiä sekä niiden työterveyshuoltoja suunnitelmallisen, tarvearviointiin pohjautuvan terveyden ja työkyvyn edistämistoiminnan toteuttamisessa. Hanke jatkuu vuoteen 2000 saakka.

## 2. TYÖKYKY RATKAISEE

### 2.1. Käsitteitä työkyvystä

Työkyky on kykyä tehdä työtä (Ilmarinen 1995). Käsitteenä se on abstrakti eikä sille ole yksiselitteisesti mitattavissa olevaa vastinetta todellisuudessa. Työkyky-käsite on suomalais-ta alkuperää, ja se on muuttunut vuosien varrella. Sitä koskevaa kansainvälistä kirjallisuutta tai tutkimustuloksia ei juurikaan ole julkaistu. Työkyky-käsite. Perinteisesti sitä on tarkasteltu lääketieteen näkökulmasta (*ns. lääketieteellinen malli*). Työkyky on ollut suhteellisen helppo määritellä terveys-sairaus -akselilla sen mukaan esiintyykö työntekijällä sairautta, vikaa tai vammaa. Mallin taustalla on ollut tarve arvioida yksilön työkyvyttömyyttä, jotta asiantuntijat voisivat ratkaista hänen oikeutensa sosiaalsiin etuuksiin. (Mäkitalo & Palonen 1994).

Pelkän terveydentilan ei enää 1980-luvulla katsottu riittävästi kuvaavan työkykyä. *Tasapainomalli* täydensi lääketieteellistä käsitystä työkyvystä. Siinä työkykyä tarkastellaan työntekijän fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn ja työn asettamien vaatimusten väliseen suhteen pohjalta (Mäkitalo & Palonen 1994). Tässä toimintakyky kuvaa ihmisen valmiuksia selviytyä jokapäiväisen elämän asettamista tehtävistä. Tarkemmin eriteltynä fyysinen toimintakyky kuvaa suoriutumiseen vaadittavaa kestävyyttä, lihasvoimaa ja liikehallintaa. Psyykinen toimintakyky puolestaan kuvaa yksilön voimavaroja ja muutos- ja kriisitilanteiden hallintaa ja sosiaalinen toimintakyky vuorovaikutussuhteita ja yksilön sosiaalista toimintaa eri yhteisöissä. (Nevala-Puranen 1997).

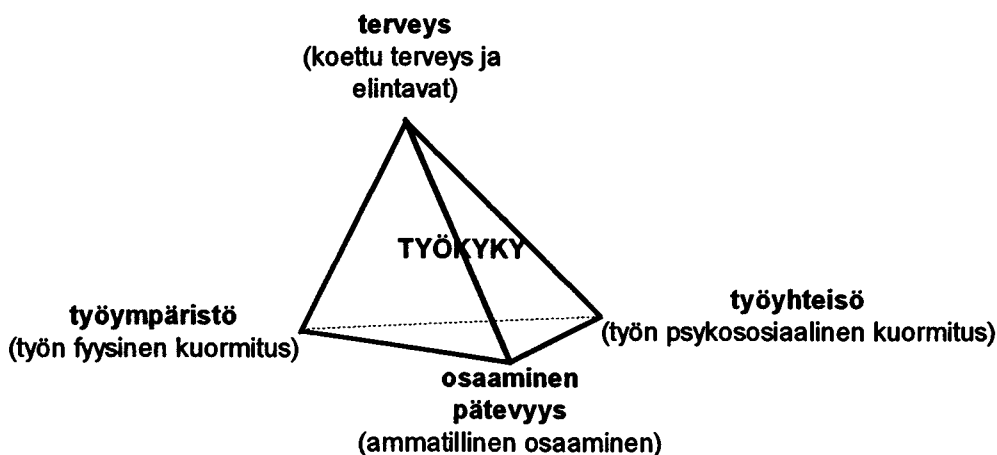
Tasapainomallissa työn asettamia vaatimuksia tarkastellaan työn fyysisen ja psykososiaalisen kuormittumisen avulla. Kuormittumisen aiheuttavat kuormitustekijät. Kuormitustekijät ovat työn ja työympäristön ominaisuuksia, jotka vaikuttavat ihmiseen hänen tehdessään työtä. Kuormittuminen voi olla myönteistä tai haitallista, lyhytkestoista tai pitkäkestoista. Haitalliset kuormitustekijät saattavat olla vaaraksi terveydelle. Ne voivat myös vaikeuttaa työn suorittamista. Haitallinen kuormitus voi ilmetä työsuorituksen jälkeisenä väsymyksenä, kylästyneisyytenä tai erilaisina oireina, stressinä tai sairauksina. (Vartiainen 1995).

Työkyvyttömyys merkitsee tasapainomallisissa ristiriitaa yksilön toimintakyvyn ja työn vaatimusten välillä, tilannetta jossa työn vaatimukset ylittävät yksilön voimavarat. Malliin on kohdistunut kritiikkiä, sillä ristiriidan syyksi on perinteisesti tulkittu yksilön oireet tai sairaus eikä niinkään työssä tapahtuvat muutokset. Kuitenkin työkyky voi olla uhattuna myös siitä huolimatta, että yksilön toimintakyky pysyy samanlaisena. Tällöin ristiriidan voivat aiheuttaa muuttuvat työjärjestelyt tai työtehtävät. (Mäkitalo & Palonen 1994).

Kun työkykyä tarkastellaan lääketieteellisen mallin tai tasapainomallin avulla, on taustalla pyrkimys arvioida työkykyä. Arviointi onkin johtanut työkyvyn yksilökeskeiseen käsittelytapaan. 1990-luvulla on alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota työkyvyn edistämiseen, jolloin keskeiseksi viitekehikseksi on muotoutunut *ns. laaja-alainen eli integroitu* työkykykäsitys. Työkykyä tarkastellaan yksilön, hänen työnsä ja työyhteisönsä sekä työvoimapolitiikkojen muodostamana kokonaisuutena, jossa eri tekijät ovat keskinäisessä vuorovaikutuksessa. Työkyky on sidottu aikaan ja paikkaan, joten myös työkyvyttömyys määräytyy tilanelähtöisesti. Työkyvyn säilymisen kannalta yksilöön kohdistuvien toimenpiteiden ohella korostetaan työnantajan ja koko yhteiskuntajärjestelmän vastuuta yksilön työkyvyn ylläpitämisessä. Laaja-alainen malli ei rajoita työssä selviytymisen ongelmia yksilön terveyden tai toimintakyvyn ongelmiksi eikä siten sovellu nykyisen sosiaalivakuutuslainsäädännön mukaisen työkyvyttömyyden arviointiin. Kuitenkaan toistaiseksi ei ole pystytty luomaan integroituun käsitystyyppiin perustuvia vaihtoehtoisia työkyvyn arvioinnin periaatteita tai konkreettisia välineitä. (Mäkitalo & Palonen 1994, Ilmarinen 1995).

Työkyvyn eri mallit ovat osin päällekkäisiä. *Tässä tutkimuksessa* työkykyä tarkastellaan pääasiassa arvioinnin näkökulmasta, joten työkykykäsitys on pitkälti tasapainomallin mukainen. Kiinnostus työkyvyn arviointiin johtuu kuitenkin pyrkimyksestä löytää keinoja työkyvyttömyyden ehkäisyyn ja työkyvyn edistämiseen. Siksi tutkimuksessa on haluttu laajentaa näkökulmaa myös laaja-alaisen työkykykäsityksen suuntaan. Tällöin työkykyä kuvataan Rantasen (1997) esittämän työkyvyn edistämisen mallin mukaisesti. Malli sisältää neljä ulottuvuutta, jotka ovat terveys, työympäristö, työyhteisö ja ammatillinen pätevyys eli kompetenssi. Tässä tutkimuksessa näitä neljää tekijää kutsutaan työkykyyn vaikuttaviksi tekijöiksi. Pyrkimyksenä on kuvata myös näiden tekijöiden keskinäisiä vuorovaikutussuhteita. Muutokset yhdessäkin tekijässä voivat heijastua työkykyyn ja aiheuttaa työkyvyttömyyttä, toisaalta taas muiden tekijöiden luomat voimavarat voivat auttaa yksilöä pysymään työ-

kykyisenä, vaikka yksittäisen tekijän vaikutus olisikin haitallinen. Koska tutkimuksessa halutaan tarkastella työkykyä nimenomaan yksilön kannalta, kuvataan sekä työympäristö- että työyhteisötekijöitä yksilön kokeman kuormituksen avulla.



**Kuva 1.** Työkyvyn edistämisen malli (Rantanen 1997) eli tässä tutkimuksessa työkykyyn vaikuttavat tekijät. Kuvassa on sulkuihin merkitty tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteena olevat tekijät.

## 2.2. Työkyvyn arviointi

Työkykyä voidaan arvioida monella tavalla. Koettua työkykyä voidaan arvioida kysymällä yksilön *omaa käsitystä* työkyvystään ja työkykynsä ennusteesta. Tutkimuksissa (Gould 1994; Puumalainen ym. 1994) on osoitettu, että oma käsitys työkyvyn kehityksestä ennustaa hyvin sen todellista kehittymistä ja korreloi varhaiseläkkeelle siirtymiseen. Suomalaisessa Työ ja terveys -haastattelututkimuksessa (n = 3 202) (Piirainen ym. 1997) tarkasteltiin työntekijöiden kokema työkykyä. Kun työkykyä arvioitiin asteikolla 0–10 verrattuna elinikäiseen parhaimpaan, muuttuivat pistemäärät iän mukana. Alle 55-vuotiailla miehillä pistemäärien keskiarvo oli 8,8, kun 55–64 -vuotiailla keskiarvo oli 6,3. Kaikkien miesten keskiarvo oli 7,8 ja naisten 8,0. Kun aineistossa tarkasteltiin vain työntekijöiden vastauksia (n = 1 000) keskiarvo oli hieman matalampi (7,6).

Pelkkä oma arvio työkyvystä ei ole riittävä. Työkyky ja erityisesti työkyvyttömyys tulee olla todettavissa puolueettomasti. *Asiantuntijat* arvioivat työkyvyttömyyttä lainsäädännön pohjalta. Kansaneläkelaiissa tarkastellaan kykyä tehdä ammattiaan vastaavaa työtä, työeläkelaiissa puolestaan työntekijän kyvyttömyyttä vian tai sairauden vuoksi hankkia elantoaan. Asiantuntijoiden arviot työkyvystä ovat perinteisesti perustuneet lääketieteelliseen diagnostiikkaan. Työkyvyn tasapainomallin myötä siihen on sisällytetty myös toimintakyvyn arviointia sekä pyritty saamaan mahdollisimman luotettavat tiedot työn asettamista vaatimuksista suhteessa työntekijän toimintakykyyn. Käytännössä työkyvyn arvioinnin tekee työterveyshuolto. (Malmivaara 1997, Mäkitalo & Palonen 1994).

*Työkykyindeksi* on kehitetty työkyvyn arvioinnin välineeksi Työterveyslaitoksella kunta-alan eläkeperusteita selvittänyttä tutkimusta varten vuonna 1981. Selvitysten perusteella tunnistettiin seitsemän työkykyyn vaikuttavaa osatekijää, joista indeksi muodostettiin. Indeksissä huomioidaan työn ruumiilliset ja henkiset vaatimukset sekä tarkasteltavan henkilön terveydentila ja voimavarat (Tuomi ym. 1992). Työkykyindeksin avulla pyritään tunnistamaan työkykyä tukevia toimenpiteitä tarvitsevat työntekijät ja työyhteisöt sekä seuraamaan toimenpiteiden tuloksellisuutta. Indeksillä on todettu vastaavan hyvin työterveyshuollon eri ammattiryhmien yhteistyössä tekemää työ- ja toimintakyvyn arviota (Eskelinen ym. 1985).

Nykyisin työkykyindeksiä hyödynnetään sekä tieteellisessä tutkimustyössä että työterveyshuoltojen käytännön toiminnassa. Kuitenkaan työkykyindeksiä hyödyntäviä väestötason tutkimuksia ei ole julkaistu. Suurimmat julkaistut aineistot ovat kunta-alan seurantatutkimuksesta vuosilta 1981–92 (Tuomi et al. 1997) ja rakennusalan tutkimuksesta vuosilta 1991–95 (Matikainen 1996).

Kunta-alan seurantatutkimuksessa ( $n = 818$ ) työkykyindeksin keskiarvo laski seurannan aikana, joten työkykyindeksi pystyy osoittamaan ikääntymisen tuomia muutoksia työkyvyssä. Tutkimuksessa työkykyindeksin pistemäärät heikkenivät iän myötä riippumatta ammattialasta. Keskiarvo oli 40 pistettä vuonna 1981, 37 pistettä vuonna 1985 ja 34 pistettä vuonna 1992. Seurantajakson alussa 45 – 50 -vuotiaista naisista joka viidennen työkykyindeksi oli keskitasoa huonompi. Seurantajakson lopussa, kun nämä naiset olivat 55–62 -vuotiaita, lähes 60 %:lla työkykyindeksi oli keskitasoa matalampi. Hyvä työkyky oli enää 10 %:lla. Myös miehillä työkykyindeksin muutos oli samanlainen. (Tuomi et al. 1997). Samassa

ammattissa jatkaneilla yksilöiden väliset erot olivat huomattavia, joillakin henkilöillä työkyky pysyi ennallaan tai jopa parantui ikääntymisestä huolimatta. Yleisesti ottaen ruumiillista työtä tekevillä henkilöillä työkykyindeksi kuitenkin aleni voimakkaammin kuin henkistä työtä tekevillä. (Ilmarinen et al. 1995). Myös rakennustyöntekijöillä (n = 802) työkykyindeksi laski viiden vuoden seurannan aikana: miehillä 3,2 ja naisilla 4,0 pistettä. Seurantavaiheessa lähes puolella työntekijöistä työkykyindeksi oli keskitasoa matalampi ja yhtä monella keskitasoa parempi. Kenelläkään se ei ollut luokassa hyvä ja vain 6 %:lla se oli alentunut. Sukupuolten kesken ei jakaumissa ollut eroja. (Matikainen 1996).

Ikääntymisen ohella työkykyindeksi on osoittautunut käyttökelpoiseksi välineeksi myös eläkkeelle siirtymisen ennustajana. Ikääntyvien kuntatyöntekijöiden seurantatutkimuksessa se ennusti työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä jo neljän vuoden seurannassa (Tuomi ym. 1988). Yhdentoista vuoden seurannassa todettiin, että yli 60 % niistä, joiden työkykyindeksi oli alentunut tutkimuksen alkaessa, oli päätynyt työkyvyttömyyseläkkeelle, mutta työssä heistä oli enää 2 %. Vastaavasti hyvän työkykyindeksin luokkaan kuuluneista oli työkyvyttömyyseläkkeellä vajaat 20 %. (Tuomi et al. 1997).

Vaikka työkykyindeksin on todettu osoittavan ikääntymisen muutoksia ja ennustavan työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä, on sitä helppo kritisoida laaja-alaisen työkykykäsityksen näkökulmasta. Indeksillä pohjautuu yksilölähtöisiin työkykykäsityksiin, lääketieteelliseen malliin ja tasapainomalliin. Sen avulla työkyky voidaan luokitella, mutta se ei anna työterveys- huollolle, työpaikan johdolle tai työntekijöille konkreettisia välineitä työkyvyn edistämiseksi. Ammatillisen osaamisen vaikutusta työkykyyn indeksi ei huomioi lainkaan. Vaikka pätevyyden yhteyttä työkykyyn ei ole vielä selvitetty, on ainakin pitkäaikaisen työttömyyden todettu heikentävän sekä työkykyä että ammattitaitoa ja vaikeuttavan siten työllistymistä (Rantanen 1997).

Työkyky on aina sidoksissa myös ympäröivään yhteiskuntaan ja kulttuuriin. Siihen vaikuttavat esimerkiksi eläke- ja sosiaaliturvan taso, työllisyystilanne ja työmarkkinamekanismit. (Rantanen 1997). Työkykyindeksi ei huomioi tätä ympäröivää kontekstia. Laaja-alaisen työkykykäsityksen mukaista työkyvyn mittaria ei toistaiseksi ole pystytty kehittämään.



Tässä tutkimuksessa työkykyä on lähestytty sekä perinteisemmästä arvioinnin näkökulmasta että uudemmassa työkyvyn edistämisen näkökulmasta. Työkyvyn arvioinnin lähtökohtana ovat sekä työntekijän oma arvio työkyvystään että työkykyindeksi. Koska ikääntymisen tuomat muutokset alentavat toimintakykyä selkeästi 45-vuoden iästä alkaen (Tuomi et al. 1997, Ilmarinen 1995) ja työkyvyttömyyden uhka kasvaa iän myötä, tarkastellaan tässä tutkimuksessa alle 45-vuotiaiden ja 45 vuotta täyttäneiden työntekijöiden työkykyä erikseen. Indeksien avulla voidaan verrata pientyöpaikkojen työntekijöiden tämänhetkistä työkykyä myös muihin suomalaisiin työntekijöihin.

### **2.3. Työkykyyn vaikuttavat tekijät**

Seuraavassa käsitellään työkykyyn vaikuttavia tekijöitä Rantasen (1997) esittämän työkyvyn edistämisen mallin mukaisesti (kappale 2.1.). Tarkasteltavia tekijöitä ovat koettu terveys, elintavoista tupakointi ja liikuntaharrastus, työn fyysinen ja psykososiaalinen kuormitus sekä ammatillinen osaaminen.

#### **2.3.1. Koettu terveys**

Terveys voidaan käsittää voimavaraksi, joka luo perustaa työkyvylle. Koettu terveys kuvaa yksilön itsensä kokemaa hyvinvointia ja on siten keskeinen elämänlaatuun vaikuttava tekijä. (Lahtinen 1996). Jylhän (1985) mukaan koettuun terveyteen on kolme näkökulmaa, yleinen arvio omasta terveydestä, koetut oireet ja toimintakykyisyys. Kunta-alan työkäisiin kohdistuneessa tutkimuksessa (Seitsamo & Klockars 1997) havaittiin vanhempien ikäluokkien arvioivan terveyttään etupäässä toimintakyvyn heikkenemisen mukaan, kun taas nuoremmilla arviointiperustana oli oireiden määrä. Koetun terveydentilan on todettu paitsi kuvaavan pitkäaikaissairauksia ja ennustavan terveystalvelujen käyttöä, myös ennustavan tulevan työkyvyn kehittymistä (esimerkiksi Puumalainen 1994, Seitsamo & Klockars 1997).

Tämän päivän suomalaiset kokevat itsensä terveemmiksi kuin 1980-luvulla (Heistaro ym. 1997). Työ ja terveys -tutkimuksessa (Piirainen ym. 1997) keväällä 1997 kaksi kolmesta työkäisestä henkilöstä koki terveydentilansa samankäisiin verrattuna erittäin tai melko hyväksi, ja vain 5 % koki sen huonoksi. Naiset ja nuoremmat ikäluokat kokivat terveydentilansa useammin hyväksi. Vaikka koettu terveys on parantunut, on samanaikaisesti kroonisten

sairauksien osuus työikäisen väestön keskuudessa lisääntynyt (Heistaro ym. 1997). Mini-Suomi -tutkimuksessa diagnosoitiin 45 %:lta työikäisistä naisista ja 36 %:lta miehistä vähintään yksi tuki- ja liikuntaelinten sairaus (tule-sairaus). Niistä yleisimmät olivat selkä- ja niskaoireyhtymät. (Heliövaara ym. 1993). Tule-vaivat aiheuttivat yhdessä mielenterveysongelmien kanssa vuonna 1995 myönnetystä työkyvyttömyyseläkkeistä yli 60 % (Kansaneläkelaitoksen eläke- ja vammaisetuustilastot 1995). Molempien tautiryhmien työperäisyydestä ja yhteydestä työhön on kertynyt tietoa ja siten perusteita ja viitteitä työkyvyn edistämiseksi (Rantanen 1992).

Vaikka suomalaisten terveys on parantunut, ovat terveyserot väestön keskuudessa kasvaneet. Tällä on merkitystä erityisesti eläkeikää lähestyvien työntekijöiden työkyvylle. Kunta-alan tutkimuksessa (Seitsamo & Klockars 1997) 11 vuoden seurannassa sekä hyväksi että huonoksi terveytensä kokevien osuudet lisääntyivät. Sellaiset työntekijät kokivat terveydentilansa parantuneen, jotka olivat jatkaneet samassa ammatissa tai siirtyneet vanhuuseläkkeelle. Ennen aikaisesti työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneet työntekijät kokivat terveydentilansa huonontuneen. Myös muissa seurantatutkimuksissa (Puumalainen 1995, Härkäpää ym. 1990) on eläkkeelle siirtymisen todennäköisyyttä lisännyt se, että työntekijä arvioi terveydentilansa keskitasoiseksi tai huonoksi.

Kunta-alalla työskentelevillä henkilöillä työn laatu vaikutti terveydentilaan siten, että ruumiillista työtä tekevät kokivat terveytensä huonommaksi kuin henkisen työn tekijät. Heillä oli myös enemmän sairauksia. (Seitsamo & Klockars 1997). Erityisesti tuki- ja liikuntaelinsairauksilla on todettu yhteys ruumiillisesti raskaaseen työhön (Tola ym. 1988, Rahkonen 1993).

Tässä tutkimuksessa halutaan selvittää rajoittavatko tuki- ja liikuntaelinsairaudet pientyöpaikoilla työskentelevien työntekijöiden päivittäistä elämää. Lisäksi tarkastellaan työntekijöiden arviota terveydentilastaan suhteessa muihin samanikäisiin suomalaisiin. Kun koettua terveydentilaa tarkastellaan suhteessa työkykyindeksiin, saadaan kokonaiskuva siitä, kuinka suurelta osin terveydentila määrää työkykyä. Terveydentilan arvio antaa pohjaa myös yksilöön kohdistuvien työkykyä edistävien toimintojen suunnittelulle. Omalla arviolla terveydentilasta on myös ennustearvoa, jonka avulla voidaan ennakoida tulevia varhaiseläkkeitä.

### 2.3.2. Elintavat: tupakointi ja liikuntaharrastus

Elintavat ovat joko terveyttä edistäviä tai kuluttavia tottumuksia (Aarva 1990), joilla on merkitystä ihmisen terveydelle. Ne ovat osa ihmisen arkielämää. *Tupakointi* on suuri riskitekijä erilaisille sairauksille, erityisesti sydän- ja verenkiertoelinten sairauksille, mutta myös astmalle ja syöpäsairauksille (Aromaa ym. 1989) sekä selkäsairauksille (Battie et al. 1991, Manninen et al. 1995, Skov et al. 1996).

Tupakoivien osuus väestössämme on vähentynyt viime vuosina. Suomalaisten terveystottumuksia selvittäneen tutkimuksen (Heistaro ym. 1997) mukaan työikäisistä henkilöistä tupakoi päivittäin 27 % miehistä ja 18 % naisista. Satunnaisesti tupakoivia oli vajaat 10 %. Fyysisesti raskasta työtä tekevät henkilöt tupakoivat enemmän. Esimerkiksi raskaan teollisuustyön tekijöistä tupakoi 35 % miehistä ja 23 % naisista (Piirainen ym. 1997). Kyseisissä tutkimuksissa ilmeni, että tupakoivien osuus vähenee naisilla 45 ikävuoden jälkeen ja miehillä 55 ikävuoden jälkeen. Päivittäin tupakoivia oli yhtä paljon nuorissa, alle 45-vuotiaissa naisissa ja vanhemmissa, yli 55-vuotiaissa miehissä (teollista työtä tekevilla 27 %). Tupakointi on ongelma työkyvyille (Helakorpi ym. 1996, Piirainen ym. 1997). Esimerkiksi tupakoivilla kunta-alan työntekijöillä työkykyindeksi oli alhaisempi kuin tupakoimattomilla (Seitsamo & Ilmarinen 1997).

Sopivasti kuormittavan *liikuntaharrastuksen* on todettu edistävän terveyttä ja toimintakykyä. Liian vähäinen liikunta puolestaan saattaa aiheuttaa elimistön ennen aikaista rappeutumista ja edesauttaa monien sairauksien syntymistä. (Aromaa ym. 1989). Suomen Gallupin liikuntatutkimuksessa vuonna 1995 (n = 10 000) vastanneista 78 % koki harrastamansa liikunnan vaikuttaneen positiivisesti fyysiseen työkykyyn ja 88 % psyykkiseen työkykyyn (Ilmarinen 1995). Liikunnan harrastaminen on Suomessa lisääntynyt viime vuosien aikana. Helakorven (1996) mukaan suomalaisista miehistä 60 % ja naisista 63 % harrastaa säännöllistä liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa siten, että suoritus kestää vähintään puoli tuntia ja sen aikana henkilö hikoilee ja hengästyy. Tehdas- ja rakennustyötä tekevät miehet liikkuvat keskimääräistä vähemmän (58 %) ja saman toimialan naiset keskimääräistä enemmän (67 %).

Liikunnan avulla voidaan vähentää ikääntymisen tuomia toimintakyvyn muutoksia. Hyväkuntoinen 60-vuotias voi olla fyysisesti paremmassa kunnossa kuin huonokuntoinen 40-vuotias (Ilmarinen 1994). Kunta-alan 10-vuotisseurannassa (Seitsamo & Ilmarinen 1997) liikunnan harrastaminen vähintään kahdesti viikossa oli tunnusomaista työkykyindeksin säilymiselle hyvänä. Niillä henkilöillä, joiden työkyky aleni seurantajakson aikana, väheni myös aktiivinen liikunnan harrastus. Samansuuntaisia tuloksia raportoitiin myös lyhytaikaisissa työsuhteissa työskentelevillä työntekijöillä (LEL). Fyysisesti raskasta työtä tekevien rakennusmiesten ja metsurien työkyky oli sitä parempi, mitä paremmaksi he kokivat fyysisen kuntosaa. (Leino ym. 1991).

Tässä tutkimuksessa halutaan selvittää millaiset tupakointi- ja liikuntatottumukset pientyöpaikkojen työntekijöillä on verrattuna keskivertosuomalaisiin, sillä terveyden kannalta epäedulliset elintavat voivat heikentää pientyöpaikkojen työntekijöiden työkykyä. Tupakoinnin vähentäminen ja liikuntaharrastuksen lisääminen ovat pyrkimyksiä, joihin Suomen terveydenhuolto on perinteisesti kohdistanut paljon voimavaroja. Tutkimuksessa halutaankin saada viitteitä siitä tulisiko työpaikan ja työterveyshuollon lisätä toimenpiteitä pientyöpaikoilla tupakoinnin vähentämiseksi ja liikuntaharrastuksen lisäämiseksi.

### 2.3.3. Työn fyysinen kuormitus

Fyysinen kuormitus vaikuttaa työntekijän verenkiertoelimistön, tuki- ja liikuntaelimestön sekä hermoston toimintaan ja kuormittumiseen. Kuormituksen suuruus riippuu toimivien lihasten määrästä, lihasten toimintatavasta (dynaaminen/staattinen), voimankäytöstä, lihastyön kestosta ja työntekijän yksilöllisistä ominaisuuksista. (Louhevaara 1997). Työn vaativuus on yleensä mitoitettu nuoren ja terveen ihmisen toimintakyvyn mukaisesti. Ikääntyessä fyysinen toimintakyky heikkenee, mutta fyysinen työkuorma pysyy usein samana. (Zwart et al. 1995). Myöskään nuoremmilla henkilöillä raskas fyysinen työ ei ylläpidä työ- ja toimintakykyä eikä ainakaan edistä sitä. Tarkempia syitä tähän ei tunneta, mutta työn rasittavuus on luonteeltaan hyvin erilaista kuin vapaa-ajan liikunta. Työssä asennot ja ovat yleensä hyvin staattisia ja liikkeet yksipuolisia, jotka rasittavat työntekijää ja ovat epäterveellisempiä verrattuna siihen, että ihminen liikkuu vapaaehtoisesti. (Nygård et al. 1994). Liikunnan avulla voidaan kuitenkin ylläpitää fyysistä toimintakykyä ja sitä kautta työkykyä (Ilmarinen 1995).

Viime vuosina on raskasta fyysistä työtä tekevien osuus vähentynyt. Lisäksi automaatio on vähentänyt monen työntekijän taakkojen käsittelyä ja käsin tehtävää toistotyötä. Kuitenkin puolet Työ ja terveys -haastattelututkimuksen (Piirainen ym. 1997) työntekijöistä (n = 1 018) teki toistotyötä, nosti tai kantoi taakkoja käsivoimin useita kertoja päivässä. Yli kolmannes työskenteli selkä hankalassa asennossa ja noin neljännes kädet hartiatason yläpuolella vähintään yhden tunnin ajan joka päivä. Eniten kyseisiä rasittavia työasentoja ilmoittivat yli 45-vuotiaat naiset. Vain joka kymmenes työntekijä teki puhdasta istumatyötä, suurimmalla osalla työntekijöistä työhön liittyi paljon kävelyä ja seisomista. Fyysinen työ onkin usein pitkäkestoista eikä siihen sisälly palauttavia taukoja. Tällöin työllä on enemmän väsyttävä kuin virkistävä ja kuntoa edistävää vaikutus. (Nygård et al. 1994).

Vaikka yhä harvempi työntekijä tekee fyysisesti rasittavaa työtä, eivät he koe ruumiillisen rasituksen juurikaan vähentyneen 1990-luvun aikana (Ylöstalo & Kauppinen 1995, Ylöstalo ym. 1996, Ylöstalo ym. 1997). Vuoden 1997 Työolobarometrin (Ylöstalo ym. 1997) mukaan joka neljäs työntekijä arvioi sen jopa lisääntyneen edellisvuoteen verrattuna. Samanlaisesti Työ ja terveys -tutkimuksessa (Piirainen ym.) lähes puolet (40 %) haastatelluista työntekijöistä koki työnsä melko tai hyvin rasittavaksi. Kevyeksi sen koki vain 8 % vastanneista. Vaikka työ koettiin rasittavana, arvioi työntekijöistä vain joka viides työkykynsä työn fyysisten vaatimusten kannalta keskinertaiseksi tai huonoksi. Vanhemmat työntekijät arvioivat työkykynsä huonommaksi kuin nuoremmat.

Suuri työn fyysinen kuormitus ilmenee erityisesti tuki- ja liikuntaelinvaivoina (Tuki- ja liikuntaelinsairaudet Suomessa 1996), ja etenkin vanhemmiten sairaudet tuovat mukanaan lisärasitusta työhön (Nygård et al. 1994). Nämä yhdessä alentavat työkykyä. Liiallisen fyysisen kuormituksen onkin todettu ennakoidan myös ennenaikaiselle eläkkeelle siirtymistä (esimerkiksi Puumalainen 1995, Gould 1991, Huuhtanen & Piispa 1991). Kunta-alalla tehdyssä seurantatutkimuksessa (Tuomi et al. 1997) havaittiin, että yli 50-vuotiailla heikentyneeseen työkykyyn olivat yhteydessä staattinen lihastyö, kantaminen ja nostaminen, äkki-ponnistukset, toistuvat työliikkeet ja kumarat sekä kiertyneet työasennot. Samansuuntainen vaikutus työkykyyn havaittiin myös LEL-alojen rakennustyömiehillä ja metsureilla (Leino ym. 1991). Sen sijaan työn vaihtelevuudella näyttäisi olevan ainakin tuki- ja liikuntaelinvoilta suojaavaa vaikutusta (Skov et al. 1996).

Työn fyysistä kuormitusta voidaan vähentää paitsi lisäämällä työn vaihtelevuutta myös ergonomisilla ratkaisuilla. Työntekijöiden käsityksiä työympäristön toimivuudesta selvitettiin Työ ja terveys -tutkimuksessa (Piirainen ym. 1997). Kaksi kolmesta vastaajasta oli sitä mieltä, että työskentelytilat olivat työn sujuvuuden kannalta riittävän toimivat ja käytännölliset. Käytössään olevia koneita, laitteita ja muita työvälineitä piti yli 80 % työntekijöistä taroituksenmukaisina ja riittävinä. Ergonomian tärkeyttä tukee myös kunta-alan tutkimus, jossa seurantatutkimuksessa hankalien työasentojen väheneminen merkitsi työkyvyn parantamista. (Huuhtanen et al. 1997).

Tässä tutkimuksessa halutaan saada kokonaiskuva siitä, minkä verran työskentely pientyöpaikoilla kuormittaa työntekijää fyysisesti. Fyysistä kuormitusta tarkastellaan työntekijää tunnetusti kuormittavien työasentojen ja -liikkeiden avulla sekä kuvaamalla työntekijöiden kokemaa tarvetta kehittää työympäristöä ja työn tekemistä. Työntekijöiden kokema kehittämistarve on valittu lähtökohdaksi myös siksi, että tutkimuksessa saatava tieto voitaisiin mahdollisimman hyvin hyödyntää suoraan työpaikkojen kehittämistoiminnassa. Sitä kautta voitaisiin tukea myös työntekijöiden työssä selviytymistä.

#### **2.3.4. Työn psykososiaalinen kuormitus**

Karasek ja Theorell (1990) kuvaavat työn psykososiaalisten kuormitustekijöiden merkitystä työntekijän terveyteen ja työssä selviytymiseen. He tarkastelevat työn psyykkisiä vaatimuksia (suuret - pienet) suhteessa vaikutusmahdollisuuksiin työssä (hyvät - huonot). Mallin mukaan vaativa ja haastava työ, johon työntekijä voi itse vaikuttaa, edistää uuden oppimista, kohentaa taitoja ja lisää työn hallintaa. Hyvä työn hallinnan tunne puolestaan vähentää työn kuormitustekijöiden vaikutuksia. Työ kuormittaa eniten silloin, kun työn psykososiaaliset vaatimukset ovat suuret, mutta vaikutusmahdollisuudet pienet. Olennainen merkitys kuormittumiseen ja sitä kautta työkykyyn on sosiaalisella tuella, jota työntekijä voi saada esimerkiksi työtovereilta ja esimiehiltä. (Järvikoski 1994).

Työn henkistä kuormitusta tarkasteltaessa työkyvyn pääongelma ei niinkään ole henkisten voimavarojen heikkeneminen iän myötä, vaan työn psykososiaalisten vaatimusten kasvu ja laadullinen vaikeutuminen (Ilmarinen 1995). Psyykkisen toimintakyvyn muutokset ikääntyessä koskevat lähinnä havaintotoimintojen tarkkuuden ja nopeuden heikentymistä ja

nopeaa tiedonkäsittelyä, joka hidastuu hieman. Toisaalta eräät kognitiiviset toiminnot, kuten kielitaito, lisääntyvät. Samoin lisääntyy viisautta käsitellä monimutkaisia ongelmia. Useimmissa työtehtävissä puutteita korvaa myös korkea työmotivaatio ja työelämässä karttunut kokemus. (Ruoppila & Suutama 1994).

Työolobarometrit vuosilta 1994 ja 1995 osoittavat työn henkisen rasittavuuden lisääntyneen 1990-luvun alkupuolella selvästi enemmän kuin fyysisen rasittavuuden. Työtahdin kiristymistä ja kiireen lisääntymistä koki vuonna 1996 (edellisvuoteen verrattuna) 65 % naisista ja 52 % miehistä (Ylöstalo ym. 1997). Työ ja terveys -tutkimuksessa (Piirainen ym. 1997) lähes puolet työntekijöistä ilmoitti joutuvansa kiirehtimään työtehtävissään melko tai hyvin usein. Lisääntynyt henkinen rasittavuus ei näkynyt työkyvyssä, sillä työntekijät arvioivat työkykynsä paremmaksi henkisten kuin ruumiillisten vaatimusten kannalta. Kuitenkin muutos Suomen työelämässä on selvä. Tiedolliset vaatimukset kasvavat ja tietokoneet sekä televiestintä ovat yhä useamman työntekijän arkipäivää, mikä puolestaan vaatii henkilöiltä jatkuvaa uuden oppimista (Huuhtanen et al. 1997).

Samat työn psyykkiset vaatimukset kuormittavat ihmisiä eri tavoin riippuen mm. henkilön iästä ja koulutustaustasta. Kunta-alan tutkimuksessa (Tuomi et al. 1997) alentuneeseen työkykyyn olivat yhteydessä kiire ja kireä työtahti, rooliepäselvyydet, vaikutusmahdollisuuksien puute, tunnustuksen ja arvonnannon puute sekä esimiehen valvonta ja työhön puuttuminen. Ikääntyvien työkyvyn kehityksen 11 vuoden seuranta antoi viitteitä siitä, että työkyvyn alenemiseen liittyvät eri asiat kuin sen paranemiseen. (Tuomi et al. 1997). Gouldin (1994) tutkimuksessa työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä hillitsivät jonkin verran työn myönteisinä koetut piirteet, kuten työn haasteellisuus ja itsenäisyys.

Työolobarometrin mukaan myönteistä viime vuosien kehityksessä on ollut se, että suurella osalla henkilöstöstä *vaikutusmahdollisuudet* omiin työtehtäviin (työtahtiin, töiden järjestämiseen ja työmenetelmien säätelyyn) ovat lisääntyneet. Kuitenkin Vahtera & Pentin (1997) kolmen vuoden seurantatutkimuksen mukaan vaikutusmahdollisuudet olivat heikentyneet entisestäänkin niillä, joiden mahdollisuudet olivat jo seurantajakson alkaessakin olleet huonot. Eniten kiristymistä koettiin työtahdissa, jossa vaikutusmahdollisuutensa heikoksi kokeneiden osuus lisääntyi 1990–1994 miehillä 4 %:sta 19 %:iin ja naisilla 17 %:sta 43 %:iin. Vaikutusmahdollisuuksiaan työmenetelmiin ja työjärjestykseen piti huonoina lähes neljännes

haastatelluista. Ruotsalaistutkimuksessa (Järholm 1996) erityisesti työntekijäasemassa olevat kokivat (toimihenkilöihin verrattuna) sekä työnsä psyykkiset vaatimukset että vaikutusmahdollisuutensa työhön heikoiksi. Sen sijaan iällä ei ole havaittu olevan suurta merkitystä vaikutusmahdollisuuksiin työssä (Piirainen ym. 1997).

Työelämän muutokset ja työympäristön sosiaaliset tekijät voivat aiheuttaa henkilöstölle monenlaisia *stressioireita*, somaattisia oireita sekä halua vetäytyä työstä. Työstressi syntyy, kun ihmiseltä vaaditaan jatkuvasti enemmän kuin mihin hänen omat voimavaransa riittävät tai kun työ ei täytä ihmisen keskeisiä odotuksia. Jos henkilö ei pysty muuttamaan näitä tekijöitä tai omaa asenoitumistaan ja reaktioitaan, stressi pitkittyy ja voimistuu vaikuttaen toimintakykyyn ja terveyteen. Stressireaktion äärimuotona pidetään työuupumusta. Erityisesti ikääntyneen, vähän koulutusta omaavan sekä pysyvyyttä arvostavan työntekijän sopeutumis-edellytykset uudenlaisiin työskentelytapoihin voivat olla vähäiset. Kuitenkin Työterveyslaitoksen haastattelututkimuksessa (Piirainen ym. 1997) vanhemmissa ikäryhmissä oli eniten niitä, jotka eivät kokeneet lainkaan stressiä. Stressiongelmiensa on todettu lisääntyvän työnteon tehokkuusvaatimusten kasvaessa, työn muuttuessa kiireiseksi ja työsuhteiden vakauden horjuessa. Stressitilanne voi aiheuttaa oireita myös yhteisötasolla. (Gerlander ym. 1995). Stressitilanteessa on tärkeää paitsi vaikutusmahdollisuuksien lisääminen, myös muilta henkilöiltä saatava tuki (Elo & Leppänen 1997).

Erityisesti *esimieheltä saadulla tuella* on merkitystä terveyden ja työkyvyn kannalta. (Elo & Leppänen 1997). Alaisia kohtaan osoitettu tasapuolisuuden puute on ilmeinen stressitekijä työntekijöille. Suosikkeihin tukeutuva johtamistyyli voi aiheuttaa stressiä myös välillisesti ruokkimalla huhuja, epäluuloja, epäasiallista kilpailua ja muita ongelmia, jotka vaikuttavat työyhteisön ilmapiiriin. (Kalimo 1987). Työolobarometrien mukaan työssä olevat henkilöt ovat viime vuosina kokeneet esimiesten tuen ja työtovereiden kannustuksen lisääntyneen, mutta muutos on ollut hidasta. Toisaalta myös esimiesten ja alaisten väliset ristiriidat ovat lisääntyneet (Ylöstalo ym. 1997). Työ ja terveys -tutkimuksessa (Piirainen ym. 1997) arviolta puolet työntekijöistä koki saavansa esimieheltään paljon tukea. Iällä tai sukupuolella ei näyttänyt olevan suurta vaikutusta saatuun tukeen.

Hyvä *työyhteisö* tukee jäsentensä henkistä jaksamista. Työpaikan ihmissuhteiden ristiriidat saattavat syntyä ihmisten henkilökohtaisista ongelmista, jotka heijastuvat koko työ-



yhteisöön. Taustalla voi olla myös piileviä syitä, kuten epätervettä kilpailua tai kateutta uralla etenemisestä. Työntekijöillä saattaa myös olla erilaisia näkemyksiä siitä, miten työtä tulisi tehdä. Johtamistavoissa esiintyvät ongelmat, esimerkiksi epätasapuolisuus, heijastuvat usein katkeruutena ylimääräistä etua saaneeseen työtoveriin. Huono tiedotus saattaa aiheuttaa yhteistoimintaa estäviä huhuja ja epävarmuutta. Samoin kiire voi heikentää ihmissuhteita. (Kalimo 1987). Hyvät ihmissuhteet antavat tukea ja turvallisuudentunnetta ja voivat toimia stressiä laukaisevina tekijöinä. Työ ja terveys -tutkimuksessa (Piirainen ym. 1997) työntekijät pitivät työyhteisön ilmapiiriä hieman useammin vapautuneena ja mukavana (57 %) kuin jännittyneenä tai kireänä (41 %). Miehet kokivat työilmapiirin hieman kielteisemmin kuin naiset.

LEL-alojen työntekijöiden työkyky oli sitä parempi, mitä parempi oli yleinen työtyytyväisyys. Mitä mielekkäämmäksi työ koettiin, sitä enemmän saatiin sosiaalista tukea (Leino ym. 1991). Työelämän laatu 1990 -tutkimuksen mukaan pienissä työpaikoissa työntekijöitä arvostettiin enemmän ja johtamistavat olivat parempia. Pienillä työyhteisöillä oli kuitenkin taipumusta olla joko erittäin hyviä tai erittäin huonoja, suuremmat työyhteisöt olivat työyhteisön toimivuuden suhteen useammin "keskimääräisiä". (Elo & Leppänen 1997).

Tässä tutkimuksessa työn psykososiaalista kuormitusta tarkastellaan yksilön kannalta eikä niinkään työyhteisöllisenä ongelmana. Kuormitusta aiheuttavia tekijöitä tarkastelemalla halutaan saada kokonaiskuva siitä, millaisten psykososiaalisten paineiden alla pientyöpaikkojen työntekijät työskentelevät. Samalla halutaan myös selvittää onko psykososiaalista kuormitusta aiheuttavilla tekijöillä merkitystä pientyöpaikkojen työntekijöiden työkyvyille.

### **2.3.5. Ammatillinen osaaminen**

Ammatillisella osaamisella tarkoitetaan niitä ihmisessä olevia tekijöitä, joiden avulla hän tekee työtään, esimerkiksi muokkaa raaka-aineesta tuotteen. Ammatillista osaamista voidaan lähestyä työprosessista käsin, joilloin tarkastellaan niitä tietoja ja valmiuksia, joita työntekijät tarvitsevat suoriutuakseen työtehtävistään esimerkiksi tietyllä koneella tai asiakaspalvelusta. Tällöin vaaditaan ammattialan tieto- ja taitopohjaa sekä kykyä ratkaista ammatissa vastaan tulevat ongelmat. Lisäksi on olemassa työprosessista riippumattomia pätevyystekijöitä, jotka liittyvät enemmänkin kunkin työntekijän yksilöllisiin ominaisuuksiin. Näitä

ovat esimerkiksi joustavuus, persoonallisuuden piirteet, motivaatio, asenteet ja arvot. (Leppänen 1995).

Ammatillisten pätevyysvaatimusten ja todellisen pätevyyden suhde ei ole yksiselitteinen. Suomalaisten koulutustasoa on yleensä pidetty korkeana, mutta tutkimuksissa esimerkiksi paperikoneilla toimivien henkilöiden ammatillisten käsitteiden tuntemisen on todettu olevan puutteellisia. Samansuuntaisia viitteitä antoi se, että lastensuojelulaitosten hoitohenkilöstö ratkaisi suoraan työhönsä liittyvän ongelmaratkaisutehtävän suppeasti. (Leppänen 1995).

Ammattitaidon ja työkyvyn yhteyksiä ei ole paljoa tutkittu, vaikka ammatillinen pätevyys nähdäänkin työkyvyn välttämättömänä edellytyksenä (Leppänen 1995). Eniten Suomessa ollaan huolestuneita ikääntyvien ammatillisen osaamisen säilymisestä teknistyvässä ja tietoa korostavassa työelämässä. Mahdollisuus pätevyyden säilyttämiseen työssä on perusedellytys työn hallinnalle pitkällä tähtäimellä. Kykyjen ja taitojen kasvaessa yksilön mahdollisuus asettaa yhä vaikeampia tavoitteita ja selvitä niistä lisääntyy (Järvikoski 1994). Vaikka ikääntyvien työntekijöiden koulutustausta on alhaisempi, on heillä paljon ns. "hiljaista tietoa", joka on muodostunut työprosessissa kokemuseräisesti.

Järvikoski toteaa väitöskirjassaan (1994), että työkyvylle on ominaista jatkuva muutos. Ellei työntekijällä ole mahdollisuutta työssä oppimiseen ja työkyvyn kehittymiseen, työkyky yleensä heikkenee. Syynä ovat joko taitojen rapistuminen tai niiden jääminen työtehtävissä tapahtuvien muutosten takia vaille käyttöä. Erityisesti vanhemmille työntekijöille tämä voi merkitä ammatti-identiteetin laskua ja sitä kautta myös muita ongelmia. Viime vuosina onkin pyritty lisäämään erityisesti ikääntyville suunnattua ammatillista-, henkilöstö- ja täydennyskoulusta. Kuitenkin eniten koulutuksiin osallistuvat nuoremmat ikäluokat ja ne, joiden koulutustaso on korkea (Poropudas 1996).

Koulutustaso on tärkeää, sillä matala koulutustaso liittyy epäterveellisiin elintapoihin ja sitä kautta heikkoon terveydentilaan ja työkykyyn. Se myös lisää työkyvyttömyyden riskiä tulevaisuudessa. Koulutus luo voimavaroja, jotka auttavat hallitsemaan elämää niin terveyden kuin työelämänkin osalta. (Rantanen 1997).

Tässä tutkimuksessa halutaan aikaisemmista tutkimuksista poiketen tarkastella myös ammatillista osaamista yhtenä työkykyyn vaikuttavana tekijänä. Osaamista tarkastellaan työntekijän omana arviona. Lisäksi työntekijöiden on haluttu myös arvioivan ammattitaitonsa riittävyttä tulevaisuudessa, jolloin he suhteuttavat oma osaamisensa työelämässä jatkuvasti tapahtuviin muutoksiin. Ammattitaidon ja työkyvyn yhteyttä selvitetään vertaamalla arvioita työkykyindeksillä mitattuun työkykyyn.

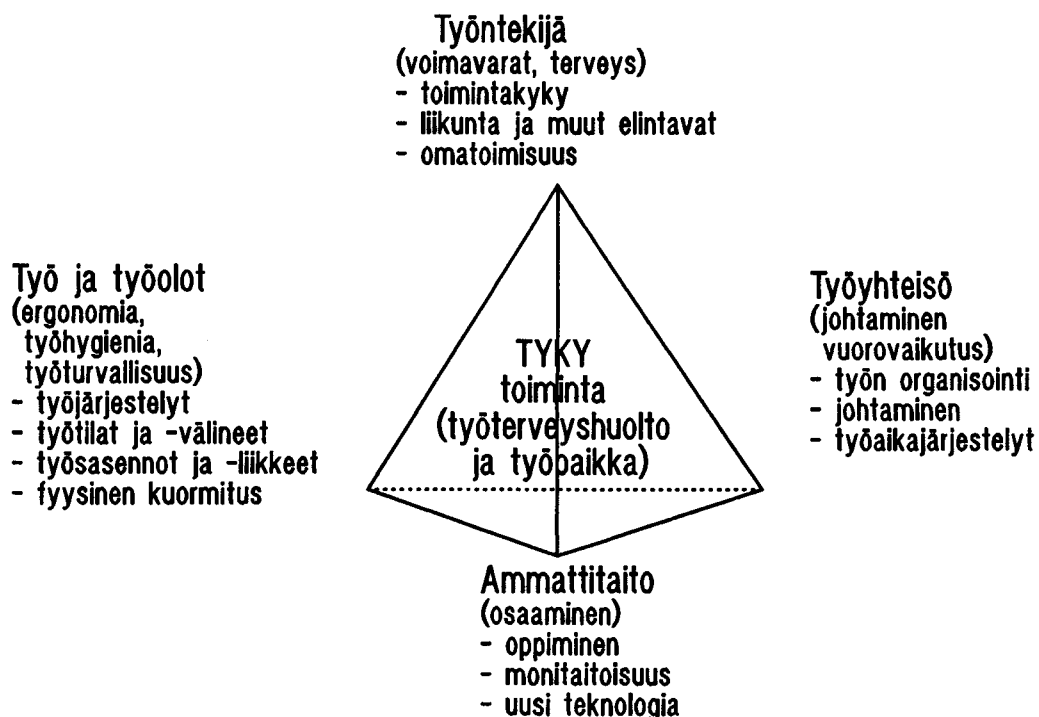
#### **2.4. Terveyden ja työkyvyn edistäminen**

Terveyden edistämisellä pyritään lisäämään ihmisen mahdollisuuksia oman ja ympäristön terveyden edistämiseksi. Lisäksi sillä pyritään parantamaan terveyden edellytyksiä yhteiskunnassa. (Tones & Tillford 1994). Työikäisten kohdalla työkyvyn edistäminen voidaan käsittää osaksi työikäisten terveyden edistämistä. Työkyvyn edistämiseen tähtäävistä toimenpiteistä käytetään nimitystä työkykyä ylläpitävä (tyky-) toiminta. Tyky-toiminta kattaa kaiken toiminnan, jolla työnantaja ja työntekijät sekä työpaikan yhteistyöorganisaatiot yhteistyössä pyrkivät edistämään ja tukemaan jokaisen työelämässä mukana olevan henkilön työ- ja toimintakykyä hänen työuransa kaikissa vaiheissa (Sosiaali- ja terveysministeriö 1992).

Työvoiman työkyvyn ylläpitäminen on yhteiskunnallisesti ensiarvoisen tärkeää. Suomen työväestön keski-ikä nousee jatkuvasti ja työntekijöiden keskuudessa sairaslomariski ja paineet varhennetulle eläkkeelle siirtymisestä kasvavat. Yhteiskunnalla ei ole tässä taloudellisessa tilanteessa varaa ylimääräisiin kustannuksiin. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää pieniin ja keskisuuriin yrityksiin, joiden merkitys tulevaisuuden työllistäjinä korostuu. (Rantanen 1997). Tyky-toiminnan tavoitteena on lisätä työntekijän hyvinvointia, vähentää terveydellisiä riskejä ja edistää sekä fyysistä että psykososiaalista toimintakykyä. Samalla työn mielekkyys lisääntyy ja tätä kautta työntekijän motivaatio kasvaa, mikä puolestaan lisää yrityksen tuotavuutta. (Matikainen 1995). Työkyvyn edistämisellä pyritään myös vähentämään ennen aikaisesti työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyvien määrää (Mäkitalo & Palonen 1994) ja parantamaan työntekijöiden mahdollisuuksia viettää täysipainoista elämää eläkeiän saavuttamisen jälkeen. Toiminta tähtää myös sosiaali- ja terveydenhuollon kustannusten alentamiseen. (Rantanen 1997).

Työkyvyn edistämistoimenpiteet ovat perinteisesti kohdistuneet yksilöön. Toimenpiteet ovat olleet hyvin pitkälle lääketieteellisesti johdettuja. Ne ovat keskittyneet sairauksien varhaistointamiseen, lääketieteelliseen hoitoon ja lääkinnälliseen kuntoutukseen. (Mäkitalo & Palonen 1994). Myös 1980-luvulla, kun toimintaa ohjasi työkyvyn tasapainomalli, oli työkyvyn edistämisen painopiste yksilön edellytysten lisäämisessä, ennenkaikkea terveyden ja fyysisen kunnan kohottamisessa. Työn vaatimuksien vähentäminen koettiin tärkeäksi, mutta siihen on ollut vaikea löytää konkreettisia ratkaisuja. (Mäkitalo & Palonen 1994, Härkäpää 1997).

Nyt kun työkykyä tarkastellaan laajemmin, ollaan myös työkyvyn edistämisen suhteen uudessa tilanteessa. Vakiintuneita toimintamalleja ja konkreettisia välineitä ei vielä ole. (Mäkitalo & Palonen 1994). Toiminta edellyttää monipuolista lähestymistä ja usean tekijäryhmän yhteistyötä. Työkyvyn ylläpito ja edistäminen liittyvätkin koko työpaikan kehittämiseen. Tällöin tulee huomioida työ ja työolot sekä työyhteisö uhohtamatta yksilön vastuuta terveydestään ja elintavoistaan. Ammatillisen osaamisen merkitys korostuu työelämän muuttuessa ja työntekijöiden ikääntyessä. (Ilmarinen 1995) (kuva 2). Toiminta olisi tehokainta, jos se muokkaisi vasta työuran alussa olevien henkilöiden työtä, työympäristöä ja elintapoja sellaisiksi, että riskitekijät minimoituisivat. Tärkeää on, että toiminta jatkuu koko työntekijän aktiivisen työuran ajan. (Rantanen 1997).



**Kuva 2.** Työkykyä ylläpitävän ja edistävän toiminnan järjestämisen malli (Ilmarinen 1995).

### 3. TUTKIMUSONGELMAT

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan pientyöpaikoilla työskentelevien työntekijöiden työkykyä sekä työkyvyn arvioinnin että edistämisen näkökulmasta. Työntekijöiden omien arviointien ja työkykyindeksin avulla pyritään saamaan kokonaiskuva työkyvystä suhteessa muuhun Suomen työväestöön. Työkykyindeksin avulla pyritään myös yleisarvioon siitä, kuinka suurella osalla työntekijöistä työkyky on heikentynyt. He ovat mahdollisesti niitä, jotka tarvitsevat tehokkaampaa työkyvyn tukemista.

Työkykyarvioiden lisäksi tarkastellaan työkykyyn vaikuttavia tekijöitä Rantasen (1997) työkyvyn edistämisen mallin mukaisesti. Näitä tekijöitä ovat koettu terveys, tupakointi, liikuntaharrastus, työn fyysiset ja psykososiaaliset kuormitustekijät sekä ammatillinen osaaminen. Tekijöitä tarkastellaan iän ja sukupuolen suhteen, sillä ikääntymisen myötä työssä selviytyminen usein vaikeutuu. Kysymykset pyrittiin laatimaan siten, että ne toisivat tutkimustiedon ohella esille myös käytännön kehittämiskohteita, joihin työterveyshuollot, työpaikkojen johto ja työntekijät voisivat paneutua suunnitellessaan käytännön työkyvyn edistämiseen ja ylläpitoon tähtääviä toimia työpaikalla. Näin näkökulmat työkyvyn arvioinnista ja sen edistämisestä täydentävät toisiaan.

Tutkimuksen avulla pyrittiin löytämään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

**Pääongelma 1.** Millainen on pientyöpaikoilla työskentelevien työntekijöiden työkyky?

Alaongelmat:

- a) Millainen on työntekijöiden oma arvio työkyvystään?
- b) Millainen on työkykyindeksillä mitattu työkyky?

**Pääongelma 2.** Millaisiksi pientyöpaikoilla työskentelevät työntekijät kokevat työkykyyn vaikuttavat tekijät?

Alaongelmat:

- a) Millaiseksi työntekijät kokevat terveytensä?
- b) Millaiset elintavat työntekijöillä on liikuntaharrastuksen ja tupakoinnin suhteen?

- c) Millaiseksi työntekijät kokevat työnsä fyysisen kuormituksen?
- d) Millaiseksi työntekijät kokevat työnsä psykososiaalisen kuormituksen?
- e) Millaiseksi työntekijät arvioivat ammatillisen osaamisensa?

**Pääongelma 3.** Miten eri työkykyindeksiluokkiin sijoittuvat työntekijät kokevat työkykyyn vaikuttavat tekijät?

**Pääongelma 4.** Onko työkykyyn vaikuttavilla tekijöillä yhteyttä toisiinsa?

## 4. TUTKIMUSMENETELMÄT

### 4.1. Tutkimusasetelma ja tutkimuksen suorittaminen

Tutkimus suoritettiin poikkileikkausasetelmalla. Sen avulla pyrittiin saamaan tietoa kohdejoukon työkyvystä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Tietojen keräämiseen käytettiin strukturoitua kyselylomaketta (liite 1). Kyselylomake esiteltiin 115 työntekijällä useassa yrityksessä, jonka jälkeen siihen tehtiin joitakin muutoksia.

*Työkykyä edistävä ja työkyvyttömyyttä ehkäisevä toiminta pientyöpaikoilla* -hanke käynnistyi syksyllä 1995. Hankkeen toimialat valittiin pääasiassa niiden tunnetun tapaturmariskialttiuden tai työterveyshuollon toteuttamiseen liittyvien vaikeuksien perusteella, mutta valinnassa huomioitiin myös hankkeen taustaorganisaatioiden näkemykset sopivista toimialoista.

Työterveyslaitoksen asiantuntijat lähestyivät työterveyshuoltoja (n = 128) maan etelä- ja keskiosissa. Yhteistyöhön sitoutui 113 työterveyshuoltoa. Työterveyshuoltoja pyydettiin etsimään työterveyshuoltosopimustensa piirissä olevista työpaikoista hankkeen toimiala- ja henkilömääräkkriteerit täyttäviä työpaikkoja. Työterveyshuolloille ei haluttu antaa tarkempia ohjeita yritysten valinnassa. Tämän oletettiin tuovan hankkeeseen mukaan yrityksiä, joiden työolot ja yhteistyön sujuvuus työterveyshuollon kanssa (helppoa/vaikeaa) poikkeaisivat toisistaan.

Valituilta toimialoilta pyrittiin ottamaan mukaan pääsääntöisesti alle 50 henkilön työpaikkoja, sillä pienten ja keskisuurten yritysten resurssit huolehtia työntekijöidensä työkyvyn edistämisestä ovat luultavasti heikommat kuin suurissa yrityksissä. Tässä tutkimuksessa käytettiin yrityskokojen luokittelussa Tilastokeskuksen (Suomen yritykset 1995) käyttämää jakoa, jossa mikroyrityksessä työskentelee 1–9 henkilöä, pienessä 10–49 ja keskisuudessa yrityksessä 50–250 henkilöä. Työterveyshuollot esittivät mukaan otettavaksi myös muutamia yli 50 henkilön työpaikkoja, jotka olivat kiinnostuneita hankkeesta.

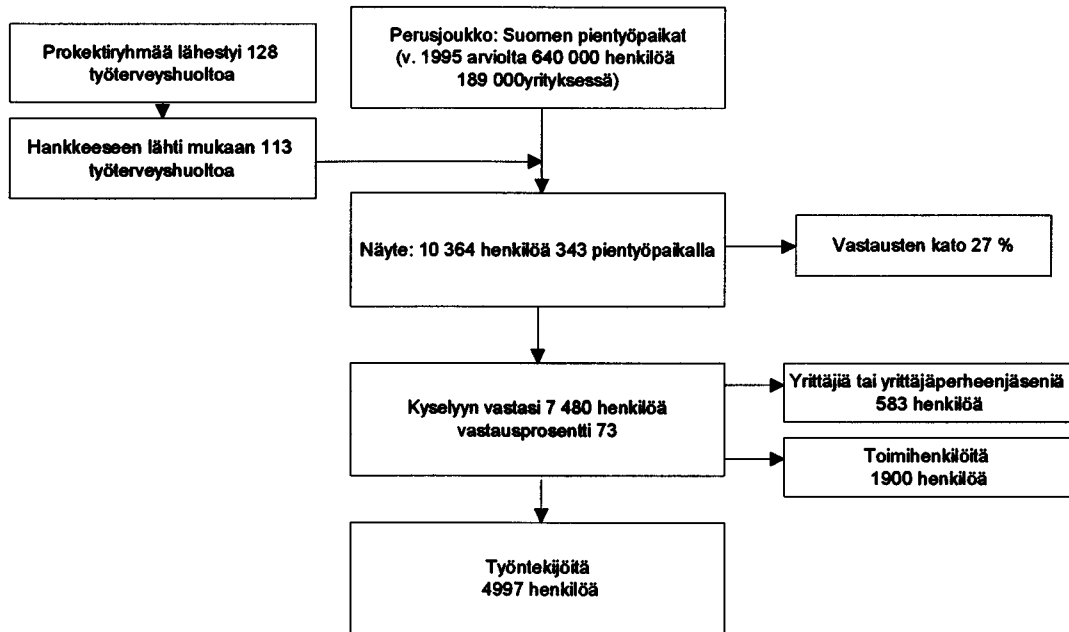
Kysely suoritettiin vuonna 1996 maaliskuun ja kesäkuun välisenä aikana. Hankkeessa mukana olevien työterveyshuoltojen yhteyshenkilöt jakoivat lomakkeet työpaikoille ja tiedottivat kyselystä työpaikkojen henkilöstölle. Kyselylomakkeen mukana oli myös kirjallinen tiedote tutkimuksen tarkoituksesta ja sen suorittamisesta. Työterveyshuollon vastuuhenkilöt lähettivät vastaamatta jättäneille henkilöille muistutuksen, mikäli lomake ei palautunut takaisin neljän viikon kuluessa sen lähettämisestä.

#### **4.2. Tutkimusjoukko**

Tutkimukseen valikoitui 343 pientyöpaikkaa (kuva 3). Niistä 91 (27 %) oli alle 10 henkilön työpaikkoja, 189 (55 %) oli 10–49 henkilön ja 63 (18 %) oli 50–250 henkilön työpaikkoja. Yritykset sijaitsivat pääosin Uudellamaalla, mutta mukana on yrityksiä myös muualta Suomesta Itä- ja Pohjois-Suomea lukuunottamatta.

Tutkimuksen aloittamishetkellä tutkimusjoukkoon kuluville pientyöpaikoilla työskenteli 10 364 henkilöä maalisi- ja kesäkuussa 1996. Kyselyyn vastasi 7 540 henkilöä, joten vastausprosentti oli 73. Vastausprosentissa oli toimialojen välisiä eroja. Vastausprosentti oli alhaisin elintarvikkeiden valmistuksessa työskentelevillä henkilöillä (54 %) ja korkein elektroniikka- ja sähkötarvikkeiden valmistuksessa työskentelevillä henkilöillä (86 %). Kyselyyn vastanneista henkilöistä enemmistö oli työntekijöitä (68 %), toimihenkilöitä oli 26 % ja yrittäjiä tai yrittäjäperheenjäseniä 5 % vastanneista. Tässä tutkimuksessa käsitellään vain ammattiasemaltaan itsensä työntekijöiksi luokitelleiden henkilöiden vastauksia. Heitä oli kaikkiaan 4997 henkilöä. Vastaamatta jättäneiden henkilöiden ammattiasemasta ei ole tietoa, joten pelkästään työntekijäryhmän vastausprosenttia ei voida laskea.





**Kuva 3.** Tutkimusjoukon valikoituminen.

Tutkimuksen tuli mukaan yrityksiä kymmeneltä eri toimialalta (taulukko 1). Kahta yritystä ei voitu luokitella mihinkään edellisistä toimialoista, joten ne nimettiin luokaksi "muut". Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kaikkien toimialojen henkilöitä yhdessä, sillä tutkimuksessa ei haluttu niinkään korostaa eri toimialojen ominaispiirteitä. Tarkastelunäkökulmaksi valittiin nimenomaan pienyritykset työpaikkoina.

**Taulukko 1.** Tutkimuksessa mukana olevien henkilöiden lukumäärät toimialoittain sukupuolen mukaan

toimiala	miehet	naiset	yhteensä
elektroniikka ja sähkötuotteiden valmistus	119	22	141
elintarvikkeiden valmistus	79	200	279
huoltamotoiminta	24	14	38
kirjanpitopalvelu ja muu toimistoympäristössä tehtävä työ	82	163	245
kuljettaminen	482	36	518
kustantaminen ja painaminen	148	174	322
majoitus- ja ravitsemusala	65	148	213
metallituotteiden valmistus	1 378	211	1 589
mootoriajoneuvojen kauppa ja korjaus	247	8	255
rakentaminen	686	35	721
vähittäiskauppa	142	464	606
muut	5	22	27
sukupuolitieto puuttuu			43
yhteensä	3457	1497	4997

Kyselyyn vastanneiden keski-ikä oli 38,7 vuotta (keskihajonta  $\pm$  11 vuotta). Miesten keski-ikä oli 38,5 vuotta ja naisten 39,0 vuotta. Nuorin vastaaja oli 15-vuotias ja vanhin 65-vuotias. Vastanneista oli miehiä 70 % (taulukko 2). Neljännes vastanneista oli työskennellyt samassa työpaikassa yli 15 vuotta. Alle vuoden saman työnantajan palveluksessa olleita oli 12 % vastanneista. Puolet työntekijöistä oli saanut ammattikoulutuksensa ammattioppilaitoksessa tai oppisopimuksella. Noin viidennes oli vailla ammatillista koulutusta, opistotason tai korkeakoulun tutkinnon suorittaneita oli kymmenesosa. Peruskoulutuksena enemmistö oli käynyt joko kansa- tai kansalaiskoulun (49 %) tai keski- tai peruskoulun (39 %).

**Taulukko 2.** Tutkimusjoukkoon kuuluvien työntekijöiden ikä- ja sukupuolijakauma.

ikä	sukupuoli		tieto puuttuu	yhteensä
	mies	nainen		
alle 45 v	2365	940	40	3345
45 v. täyttänyt	1092	557	3	1652
yhteensä	3457	1497	43	4997

### 4.3. Muuttajat ja niiden muodostaminen

#### 4.3.1. Työkykyindeksi

Työkykyä arvioitiin Työterveyslaitoksella kehitetyllä työkykyindeksillä (Tuomi ym. 1992). Työkykyindeksi on summamuuttuja, joka sisältää seitsemän osiota. Indeksien vaihteluväli on 7–49 pistettä. Mikäli työntekijä saa indeksissä alle 28 pistettä, on työkyky alentunut, 28–36 pistettä on huono keskitaso, 37–43 on hyvä keskitaso ja vähintään 44 pistettä saaneen työkyky on hyvä.

Tässä tutkimuksessa sovellettiin työkykyindeksin laskemisessa osion 3 osalta alkuperäistä mittaria siten, että yksittäiset sairaudet (51 sairauden luettelo) kuvattiin 14 sairausryhmällä (taulukko 3). Osion merkitys työkykyindeksiin ei ole suuri, 1–7 pistettä 49 pisteestä. Tutkimuksessa tarkasteltiin työkykyindeksin osioita 1 ja 2 myös erillisinä kysymyksinä, sillä niiden avulla haluttiin kuvata työntekijöiden omaa käsitystä työkyvystään.

**Taulukko 3. Työkykyindeksin muodostaminen.**

työkykyindeksin osa-alue	kysymys-numero	vastausten pisteytys
1. työkyky nyt verrattuna elinikäiseen parhaimpaan	K37	pisteet 0–10 eli kyseessä ympäröity arvio
2. työkyky työn vaatimusten kannalta	K38, K39	Pisteet laskettiin yhteen, jolloin osiosta voi saada enimmillään 10 pistettä.
3. lääkärin toteamien sairauksien määrä	K42	vähintään 5 sairautta = 1 piste 4 sairautta = 2 pistettä 3 sairautta = 3 2 sairautta = 4 pistettä 1 sairaus = 5 pistettä ei sairauksia = 7 pistettä (vain lääkärin toteamat sairaudet lasketaan)
4. sairauksien arvioitu haitta työssä	K43	pisteet 1–6 siten, että vastausvaihtoehdosta 0 sai 6 pistettä, vastausvaihtoehdosta 1 sai 5 pistettä, vastausvaihtoehdosta 2 sai 4 pistettä, vastausvaihtoehdosta 3 sai 3 pistettä, vastausvaihtoehdosta 4 sai 2 pistettä ja vastausvaihtoehdosta 5 sai 1 pisteen. Jos vastaaja oli ympäröinyt useamman kuin yhden vastausvaihtoehdon, valittiin huonointa työkykyä kuvaava arvio.
5. sairauspoissaolopäivät viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana	K45	pisteet 1–5 jolloin vastausvaihtoehdosta 0 sai 5 pistettä. Jäljempänä on esitetty pistemäärä ja suluissa vastausvaihtoehdon numero: 4 pistettä (1), 3 (2), 2 (3), 1 (5) ja 5 (0).
6. oma arvio kykenevyydestä työhön terveyden puolesta kahden vuoden kuluttua	K47	pisteitä 1 (1), 4 (2) tai 7 (3). Suluissa ilmoitettu vastausvaihtoehdot.
7. psyykkiset voimavarat	K65, K66, K67	kysymyssarjan vastausvaihtoehtojen numerot muutettiin siten, että 5 → 1, 4 → 2, 3 → 3, 2 → 4 ja 1 → 5. Tämän jälkeen kunkin kysymyksen vastauksista vähennettiin luku 1. Saadut luvut laskettiin yhteen ja tulos luokiteltiin pisteiksi seuraavasti: tulos 0 – 3 = 1 piste tulos 4 – 6 = 2 pistettä tulos 7 – 9 = 3 pistettä tulos 10 – 2 = 4 pistettä

#### 4.3.2. Työkykyyn vaikuttavat tekijät

Työkykyindeksin lisäksi kyselylomake sisälsi kysymyksiä, jotka käsitelivät yksilön terveyttä ja elintapoja, työn fyysistä ja psykososiaalista kuormitusta sekä työntekijän ammatillista osaamista. Kysymykset pyrittiin muotoilemaan siten, että ne antaisivat työkykyä edistäviä toimenpiteitä suunnitteleville työpaikan esimiehille, työntekijöille ja työterveyshuolloille valmiuksia suunnitella käytännön työkykyä edistäviä toimenpiteitä tarkoituksenmukaisesti ja oikein kohdentaen. (taulukko 4).

Taulukko 4. Työkykyyn vaikuttavia tekijöitä kuvaavien muuttujien muodostaminen.

kyselylomakkeen sisältöalue ja muuttuja	kysymys-numero	vastausten pisteytys
<b>terveys:</b> terveydentila ikäisiin verrattuna (K35) tuki- ja liikuntaelinkivuiesta aiheutuva haitta päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseksi (K36S)	(K35) (K36 a–h)	vastausvaihtoehdot 1 ja 2 yhdistettiin, samoin vastausvaihtoehdot 4 ja 5 indeksi suureni, kun kipu tai särky lisääntyi. Indeksiksi sai arvon 0 (ei haittaa), jos henkilön vastaus kaikkiin osioihin oli joko ei lainkaan, vähän tai tieto puuttui. Indeksiksi sai arvon 2 (paljon haittaa), jos henkilö vastasi johonkin osioista vaihtoehdon paljon. Muutoin indeksiksi sai arvon 1 (jonkin verran haittaa).
<b>elintavat:</b> tupakointi (K48U) liikuntaharrastus (K51)	(K48) (K51)	vastausvaihtoehdot 2 ja 3 yhdistettiin vastausvaihtoehdot 2 ja 3 yhdistettiin
<b>työn fyysinen kuormitus</b> raskas työ hankalissa asennoissa (K26U)  työympäristön kehittämistarve (K22U)  työn tekemisen kehittämistarve (K24U)	(K26 a, d, e, f, h, i)  (K22)  (K24)	summamuuttuja sai arvon 0 (ei lainkaan), jos henkilö ei ilmoittanut fyysistä kuormitusta millään osa-alueella tai oli kokenut sitä jonkin verran tai jos tieto puuttui. Muuttuja sai arvon 2 (paljon), jos henkilö oli kokenut paljon kuormitusta vähintään kolmella osa-alueella ja vastausvaihtoehtojen pisteiden yhteenlaskettu arvo oli vähintään 9. Muutoin muuttuja sai arvon 1 (jonkin verran). summamuuttuja sai arvon 0 (ei lainkaan), jos henkilö ei kokenut kehittämistarvetta millään osa-alueella tai koki sitä enintään kahdessa osiossa jonkin verran tai jos tieto puuttui. Muuttuja sai arvon 2 (paljon), jos henkilö oli vähintään yhdellä osa-alueella kokenut paljon kehittämistarvetta ja vastausvaihtoehtojen pisteiden yhteenlaskettu arvo oli vähintään 6. Muutoin muuttuja sai arvon 1 (jonkin verran). muuttuja pisteytettiin samaan tapaan kuin työympäristön kehittämistarve (K22).
<b>työn psykososiaalinen kuormittavuus</b> työntekoa kuvaava kiire (K55) vaikutusmahdollisuudet työssä (K53T)  stressi (K56U) työilmapiiri (K61U)  esimiehen tuki ja rohkaisu (K60U) työtovereiden välit (K58U)	(K55) (K53 b, c, d, e, h)  (K56) (K61)  (K60) (K58)	vastausvaihtoehdot 1 ja 2 yhdistettiin (0) sekä vastausvaihtoehdot 4 ja 5 yhdistettiin (2). Summamuuttuja sai arvon 0 (paljon), jos vastausvaihtoehtojen yhteenlaskettu pistemäärä oli alle 2,2. Muuttuja sai arvon 1 (jonkin verran), jos pistemäärä oli välillä 2,4– 3,4 ja arvon 2 (vähän) jos summa oli 3,6 tai suurempi  työilmapiiri luokiteltiin myönteiseksi, jos oli valittu vaihtoehto kannustava tai leppoisa ja mukava vastausvaihtoehdot 1 ja 2 yhdistettiin vastausvaihtoehdot 2 ja 3 yhdistettiin, samoin vastausvaihtoehdot 5 ja 6
<b>ammattillinen osaaminen</b> ammattitaidon subjektiivinen arvio (K6)  tiedot ja taidot työtehtäviin nähden kahden vuoden tähtäimellä (K10)	(K6)  (K10)	vastausten luokittelu 0–69 (heikko) 70–79 (kohtalainen) 80–89 (hyvä) 90–100 (erittäin hyvä)

Summamuuttujia muodostettaessa osioiden samansuuntaista vaihtelua, sisäistä konsistenssia, arvioitiin Cronbachin alfakerroimen avulla. Summamuuttujat rakennettiin askeltavasti. Mallista poistettiin ne muuttujat, joiden korrelaatio jäljelle jäävien muuttujien kanssa oli alhaisin. Lopullisessa summamuuttujassa yksittäisten muuttujien alfakerroimet olivat alhaisemmat kuin kokonaisalfakerroin. Tuki- ja liikuntaelimityksen kipujen aiheuttamaa haittaa kuvanneissa muuttujassa sekä työympäristön että työntekeymisen kehittämistarvetta kuvaavissa muuttujissa kaikki muuttujien osiot hyväksyttiin mukaan summamuuttujaan. Työn fyysistä kuormittavuutta kuvaavaa summamuuttujaa muodostettaessa mukaan hyväksyttiin kuusi tekijää. Vaikutusmahdollisuuksia työhön tarkasteltiin summamuuttujan avulla, joka muodostui viidestä osiosta (liite 2).

#### 4.4. Muuttujien tilastollinen tarkastelu

Kyselylomakkeiden tiedot tallennettiin ja koodattiin laaditun muuttujaluettelon mukaisesti tilastollista tietojenkäsittelyä varten. Tutkimusaineisto käsiteltiin SAS-tilasto-ohjelmistolla. Aineiston tarkasteluun ja kuvaamiseen käytettiin frekvenssi- ja prosenttijakaumia. Aineiston analysoinnissa käytettiin Khin neliötestiä ja Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa. Kahden eri ryhmän keskiarvojen yhtäsuuruuden testaamisessa käytettiin yksisuuntaista varianssianalyysiä. Lisäksi muuttujista muodostettiin yhdistettyjä muuttujia, joiden reliabiliteettia tutkittiin laskemalla niille Cronbachin alfakerroin (taulukko 5)

**Taulukko 5.** Käytetyt tilastolliset analyysimenetelmät sekä niiden käyttötarkoitus tutkimusongelmittain.

ongelma	tilastoanalyysi	menetelmän tarkoitus
pääongelmat 1 ja 2	Cronbachin alfakerroin suorat jakaumat suhteellisten prosentiosuuksien testaus yksisuuntainen varianssianalyysi	summamuuttujien muodostaminen muuttujien reliabiliteetin testaus aineiston kuvaaminen miesten ja naisten vertailu ikäryhmien vertailu miesten ja naisten vertailu ikäryhmien vertailu
pääongelma 3	Khin neliötesti Spearmanin korrelaatiokerroin	muuttujien välisten riippuvuuksien testaaminen muuttujien välisten riippuvuuksien kuvaaminen
pääongelma 4	Spearmanin korrelaatiokerroin	muuttujien välisten riippuvuuksien kuvaaminen
tutkimuksen virhelähteet	Cronbachin alfakerroin Spearmanin korrelaatiokerroin Khin neliötesti	reliabiliteetin tutkiminen validiteetin tarkastelu validiteetin tarkastelu

Muuttujien tarkasteluun sukupuolten ja ikäryhmien välillä käytettiin suhteellisten prosenttiosuuksien testiä, koska vertailtavat ryhmät olivat kooltaan eri suuruisia. Saatua Z-arvoa verrattiin normaalijakauman kriittisiin arvoihin yksisuuntaisessa testissä. (Holopainen & Pulkkinen 1995). Käytetyt merkitsevyystasot olivat:

melkein merkitsevä	= *	Z = 1,6–2,32
merkitsevä	= **	Z = 2,33–3,00
erittäin merkitsevä	= ***	Z = 3,01 –

Khin neliötestillä selvitettiin työkykyindeksin ja työkykyyn vaikuttavien tekijöiden välistä riippuvuutta, sillä muuttujat olivat luokitteluasteikollisia. Ristiintaulukoinnissa osa työkykyyn vaikuttavien tekijöiden muuttujista oli yksittäisiä kysymyksiä ja osa useista kysymyksistä muodostettuja summamuuttujia. Yksisuuntaista varianssianalyysiä eli riippumatomien otosten t-testiä, käytettiin ikäryhmien ja sukupuolten välisten keskiarvojen erojen testaamiseen, kun kyseessä olivat välimatka-asteikolliset muuttujat. Tällaisia muuttujia olivat työntekijöiden arvioimat työkyvyn pistemäärät ja työkykyindeksin pistemäärät. Käytetyt merkitsevyystasot olivat:

melkein merkitsevä	= *	p < .05
merkitsevä	= **	p < .01
erittäin merkitsevä	= ***	p < .001

Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla tutkittiin työkykyindeksin yhteyttä työkykyyn vaikuttaviin tekijöihin. Tämän lisäksi sen avulla selvitettiin työkykyyn vaikuttavien tekijöiden keskinäisiä yhteyksiä. Suurissa aineistoissa (yli 400 havaintoa) korrelaatioiden merkitsevyyden tulkitseminen on ongelmallista. Valkosen (1981) mukaan tällöin ovat kaikki sisällöllisesti huomionarvoiset korrelaatiot samalla tilastollisesti merkitseviä. Hän ehdottaakin, että suurissa aineistoissa korrelaatioiden pitää olla suuruudeltaan 1 %:n riskitasolla vähintään 0.12 ja 5 %:n riskitasolla vähintään 0.09, jotta voitaisiin päätellä niiden osoittavan, että myös perusjoukossa esiintyy lineaarinen riippuvuus muuttujien välillä. Siksi tässäkin tutkimuksessa on syytä suhtautua tiettyjen muuttujien välisiin korrelaatioihin varauksella. Spearmanin korrelaatiokertoimen osalta käytetyt merkitsevyystasot olivat samat kuin edellä esitetyissä Khin neliötestissä ja t-testissä.

#### 4.5. Tutkimuksen virhelähteistä

Kyselytutkimuksella voidaan kerätä laaja aineisto, kuten tässä tutkimuksessa. Se lisää saadun tiedon luotettavuutta ja yleistettävyyttä. Kyselylomakkeella kerättyyn tietoon liittyy myös heikkouksia. Hirsjärven ym. (1997) mukaan suuri kysymysten määrä voi heikentää vastaajien motivaatiota lomakkeen täyttämiseen. Vaikka tässä tutkimuksessa käytetty lomake oli varsin pitkä, voidaan päätellä tutkittavien suhtautuneen tutkimukseen vakavasti, sillä suurin osa vastaajista oli täyttänyt lomakkeen huolellisesti. Kyselytutkimukseen liittyy aina myös riski, että vastaajat ymmärtävät kysymykset väärin. (Hirsjärvi ym. 1997). Tätä pyrittiin vähentämään lomakkeen esitestaamisella sekä lomakkeiden täyttövaiheessa annetuilla kirjallisilla ohjeilla.

Kyselytutkimuksella kerättyjen tietojen luotettavuutta selvitetään reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Nämä seikat ilmoittavat missä määrin mittarilla saatuihin tuloksiin voidaan luottaa.

##### 4.5.1. Reliabiliteetti

Reliabiliteetti, pysyvyys, kuvaa saatujen tulosten virhemahdollisuuksia. Se on sitä parempi, mitä vähemmän sattumanvaraisuutta tuloksissa esiintyy. Työkykyindeksin reliabiliteettia on tarkasteltu sen muodostamisvaiheessa (Tuomi ym. 1985), jolloin se on todettu hyväksi.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin työkykyyn vaikuttavien tekijöiden reliabiliteettia Cronbachin kokonaisalfakertoimien avulla (liite 2). Tuki- ja liikuntaelimestön kivuista aiheutuvaa haittaa kuvaavan muuttujan kokonaisalfakerroin oli 0,85. Työn fyysistä kuormitusta tarkastelevilla muuttujilla alfa-kertoimet olivat seuraavat: raskas työ hankalissa asennoissa -muuttujalla 0,85, työympäristön kehittämistarve -muuttujalla 0,83 ja työn tekemisen kehittämistarve -muuttujalla 0,81. Psykososiaalisista kuormitustekijöistä vaikutusmahdollisuudet työhön -muuttujan alfa-kerroin oli 0,83. Cronbachin alfa-kertoimet olivat korkeita, joten muuttujien reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä.

#### 4.5.2. Validiteetti

Hyvä reliabiliteetti ei yksinään ole tae siitä, että mittari on pätevä. Se on vasta minimivaatimus ja osoitus siitä, että mitataan luotettavasti jotakin asiaa. Mittarin validiteetti on mittaustulosten ja mitattavaksi tarkoitettun ominaisuuden todellisen määrän välinen korrelaatio. Reliabiliteetin ja validiteetin välillä vallitsee yhteys: reliabiliteetti on validiteetin edellytys. Hyvä reliabiliteetti ei kuitenkaan sinänsä takaa hyvää validiteettia, mutta huono reliabiliteetti huonontaa myös validiteettia.

Mittareiden validiteettia tarkasteltiin sekä sisältövaliditeetin että kriteerivaliditeetin avulla. Hyvä sisältövaliditeetti merkitsee sitä, että mittarin osiot kattavat mahdollisimman hyvin tutkittavaksi tarkoitettut käsitteet ja sisällön. Sisältövaliditeetin takaamiseksi kyselylomake laadittiin Työterveyslaitoksen ja Ammatti-instituutin eri asiantuntijoiden yhteistyönä hyödyntäen kokemuksia aikaisemmista tutkimuksista ja niiden luotettavuudesta. Työtä, stressiä ja työyhteisöä koskeviin kysymyksiin valittiin kysymyksiä Työterveyslaitoksen Työstressikyselystä, jonka luotettavuus on todettu hyväksi (Elo ym. 1990). Lomaketta laadittaessa pyrittiin hyödyntämään myös kunta-alan (Tuomi ym. 1985, Tuomi ym. 1988) työkykyä selvittäneessä tutkimuksessa havaitut puutteet työn fyysisen ja psyykkisen kuormituksen sekä ammatillisen osaamisen osalta. Asiantuntijaryhmä arvioi lomaketta kriittisesti sen laadintavaiheessa.

Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden kriteerivaliditeettia tarkasteltiin vertaamalla saatuja tuloksia kriteeriin, työkykyindeksiin. Työkykyindeksin validiteetti on todettu hyväksi sen rakentamisvaiheessa (Tuomi ym. 1985) ja myöhemmässä seurantatutkimuksessa (Tuomi ym. 1988). Sen on todettu ennustavan esimerkiksi ennenaikaiselle eläkkeelle siirtymistä ja ikääntymisen aiheuttamia muutoksia työkyvyssä (Tuomi et al. 1997). Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden kriteerivaliditeettia tutkittiin vertaamalla saatuja tuloksia työkykyindeksiin Spearmanin korrelaatiokertoimien ja Khin neliötestin avulla. Suurimmat korrelaatiokertoimet olivat koetulla terveydentilalla ( $r = 0.60$ ) ja tuki- ja liikuntaelinkivuista aiheutu-neella haitalla ( $r = 0.57$ ). Khin neliötestissä saadut muuttujien ja työkykyindeksin väliset yhteydet olivat erittäin merkitseviä ( $p = .000^{***}$ ), vain tupakoinnin osalta yhteys oli melkein merkitsevää ( $p = .019^*$ ). (liite 3, liite 4).



## **5. TULOKSET**

### **5.1. Pientyöpaikoilla työskentelevien työntekijöiden työkyky**

Tässä tutkimuksessa työkykyä tarkasteltiin sekä työntekijöiden omien arviointien perusteella että työkykyindeksin avulla.

#### **5.1.1. Työntekijöiden oma käsitys työkyvystään**

Työntekijöitä pyydettiin arvioimaan nykyistä työkykyään verrattuna elinikäiseen parhaimpaan. Asteikolla 0–10 kaikkien vastanneiden keskiarvo oli 8,4. Miehet ja naiset arvioivat työkykynsä hyvin samalla tavalla. Miehillä keskiarvo oli 8,3 ja naisilla 8,5 ( $F' = 1,07$ ,  $p = .108$ ). Sen sijaan molemmissa sukupuolissa 45 vuotta täyttäneet työntekijät arvioivat työkykynsä huonommaksi kuin alle 45-vuotiaat. Alle 45-vuotiaiden keskiarvo oli 8,6 ja 45 täyttäneiden 7,8 ( $F' = 1,50$ ,  $p = .000***$ ). Kaikkein parhaimmaksi työkykynsä arvioivat alle 45-vuotiaat naiset ja huonoimmaksi 45 täyttäneet miehet.

Työkykyä tarkasteltiin tarkemmin työn fyysisten ja psyykkisten vaatimusten kannalta. Tulokset vastasivat edellä esitettyjä numeerisia arvioita, sillä yli 75 % työntekijöistä arvioi työkykynsä ruumiillisten tai henkisten vaatimusten kannalta erittäin tai melko hyväksi. Työkykynsä suhteessa työn ruumiillisiin vaatimuksiin arvioi erittäin hyväksi joka kolmas alle 45-vuotias, mutta vain joka kuudes 45 vuotta täyttänyt työntekijä. Kohtalaiseksi tai huonoksi sen koki vain 16 % alle 45-vuotiaista, mutta 40 % 45 vuotta täyttäneistä. Kun työkykyä arvioitiin suhteessa työn henkisiin vaatimuksiin, ikäryhmien väliset erot olivat hieman vähäisempiä. Työkyvyn edistämisen kannalta merkittävä havainto on se, että alle 45-vuotiaat työntekijät kokivat työnsä henkiset vaatimukset suuremmiksi kuin fyysiset vaatimukset, kun taas 45 vuotta täyttäneet kokivat työn ruumiilliset vaatimukset henkisiä suuremmiksi (taulukko 6).

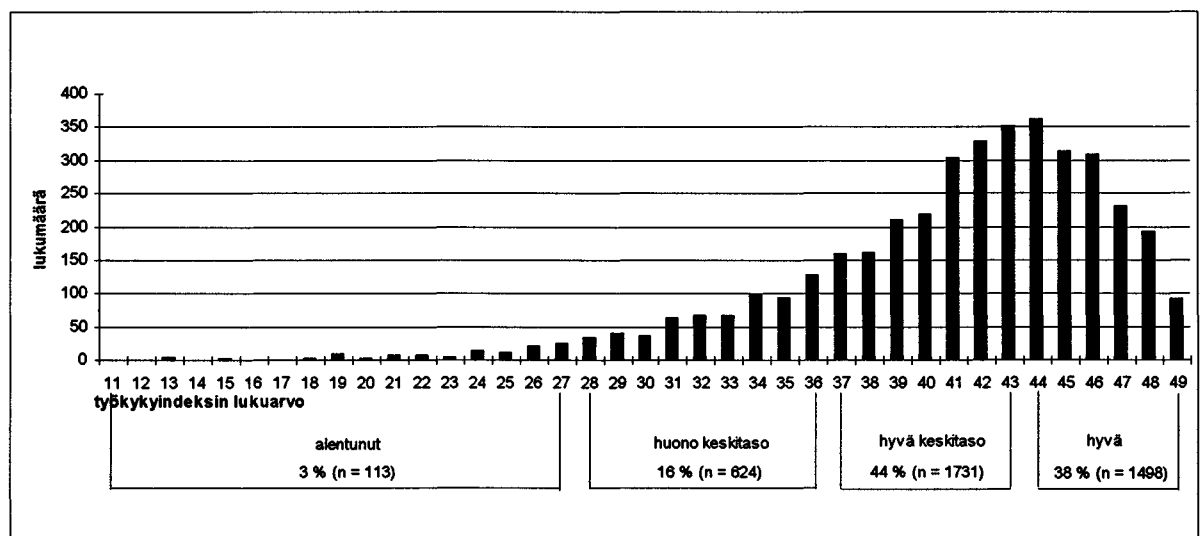
**Taulukko 6.** Työntekijöiden arvio omasta työkyvystään työn ruumiillisten ja henkisten vaatimusten kannalta sukupuolen ja ikäryhmän mukaan (%).

arvio työkyvystä	kaikki	sukupuoli- ja ikäryhmät							
		miehet	naiset	miehet < 45 v	miehet ≥ 45 v	naiset < 45 v	naiset ≥ 45 v	< 45 v	≥ 45 v
<b>työn ruumiillisten vaatimusten kannalta</b>									
erittäin hyvä	29	28*	31	35	14	38	19	35***	16
melko hyvä	47	47	47	49	449	48	46	49**	45
kohtalainen	21	21*	19	15	35	13	29	15***	33
melko huono	3	3	3	1	6	2	5	2***	6
erittäin huono	0	0	0	0	1	0	1	0**	1
<b>työn henkisten vaatimusten kannalta</b>									
erittäin hyvä	26	26	26	29	19	29	20	29***	19
melko hyvä	51	50**	53	51	49	54	53	52	50
kohtalainen	20	20*	18	17	28	15	23	16***	26
melko huono	3	3	2	3	4	2	3	2**	4
erittäin huono	1	0	1	1	1	1	1	1	1

Tilastollisen merkitsevyyden mukainen suhteellisten %-osuuksien vertailun ero esitetään taulukkoon merkittyjen tähtien avulla (ks. sivu 31).

### 5.1.2. Työntekijöiden työkyky työkykyindeksillä mitattuna

Työkykyindeksi sisältää kysymykset, joiden avulla edellä (kappale 5.1.1.) kuvattiin työntekijöiden omaa käsitystä työkyvystään. Indeksillä voidaan tarkastella laajemmin, joskin tulokset olivat samansuuntaisia kuin edellä on esitetty. Suurella osalla työntekijöistä ei vaikuta olevan ongelmia työkykynsä suhteen, sillä indeksi oli luokiteltuna hyvä tai hyvää keskitasoa 82 %:lla vastanneista. Huonoa keskitasoa se oli 16 %:lla ja alentunut vain 3 %:lla vastanneista (kuva 4).



**Kuva 4.** Työkykyindeksin jakauma sekä luokittelu tutkimusjoukossa (n = 3 966).

Työkykyindeksin pistemäärien keskiarvoja tarkasteltaessa miesten indeksit olivat hieman huonommat kuin naisten. Miesten keskiarvo oli 40,8 ja naisten 41,2 ( $F' = 1,15, p = .005^{**}$ ). Ikäryhmien väliset suuret erot näkyivät sekä keskiarvojen eroina että luokitellussa aineistossa. Alle 45-vuotiaiden työkykyindeksin keskiarvo oli 41,9 ja 45 vuotta täyttäneiden keskiarvo oli 38,7 ( $F' = 1,89, p = .000^{***}$ ). Kun alle 45-vuotiaista arviolta vain joka kymmenes kuului alentuneen työkykyindeksin luokkaan, kuului siihen 45 vuotta täyttäneistä jo joka kolmas. Tämä näkyi myös indeksitulosten suurena hajontana 45-vuotta täyttäneiden joukossa (keskihajonta  $\pm 6,64$ ) alle 45-vuotiaisiin verrattuna (keskihajonta  $\pm 4,83$ ) (taulukko 7).

**Taulukko 7.** Työkykyindeksi luokiteltuna sukupuolen ja ikäryhmän mukaan (%).

työkykyindeksi- luokka	kaikki	sukupuoli- ja ikäryhmät							
		miehet	naiset	miehet < 45 v	miehet ≥ 45 v	naiset < 45 v	naiset ≥ 45 v	< 45 v	≥ 45 v
hyvä	38	36***	41	42	23	46	31	43***	26
hyvä keskitaso	44	45**	41	46	43	43	38	45*	41
huono keskitaso	16	16*	14	11	28	10	24	11***	27
alentunut	3	3	3	1	6	2	7	1***	6

Tilastollisen merkitsevyyden mukainen suhteellisten %-osuuksien vertailun ero esitetään taulukkoon merkittyjen tähtien avulla (ks. sivu 31).

## 5.2. Työkykyyn vaikuttavat tekijät työntekijöiden kokemana

Työntekijöiden työkykyyn vaikuttavina tekijöinä tässä tutkimuksessa tarkasteltiin koettua terveyttä sekä elintavoista tupakointia ja liikuntaharrastusta. Lisäksi tarkasteltiin työn fyysistä ja psykososiaalista kuormitusta sekä työntekijöiden ammatillista osaamista.

### 5.2.1. Koettu terveys

Työntekijöitä pyydettiin arvioimaan terveyttään ikäisiinsä verrattuna. Kaksi kolmasosaa (67 %) kyselyyn vastanneista koki sen erittäin hyväksi tai melko hyväksi, 29 % keskinkertaiseksi ja 5 % melko tai erittäin huonoksi. 45 vuotta täyttäneet työntekijät arvioivat terveydentilansa alle 45-vuotiaisiin verrattuna useammin keskinkertaiseksi tai huonoksi. Miehet arvioivat terveydentilansa huonommaksi kuin naiset (taulukko 8).

Koettua terveydentilaa kuvaa myös se, minkä verran työntekijät ilmoittavat tuki- ja liikuntaelinkipujen haittaneen heidän päivittäisistä toiminnoista suoriutumistaan viimeisen vuoden aikana. Noin puolelle vastanneista (42 %) tuki- ja liikuntaelinkivuista ei ollut haittaa missään kehon osassa. Ainakin jossakin kehon osassa esiintyvät kivut haittasivat paljon suoriutumista joka neljännellä vastanneella. Eniten haittaa ilmoitettiin aiheutuneen niskahartia- ja selkävaurioista ja selkävaurioista, molemmista ainakin jonkin verran haittaa koki kolmasosa vastanneista. Naiset kokivat haittaa TULE-kivuista hieman useammin kuin miehet. Kivut haittasivat huomattavasti enemmän yli 45-vuotiaiden kuin heitä nuorempien henkilöiden suoriutumista päivittäisistä toiminnoista (taulukko 8).

**Taulukko 8.** Koettu terveydentila sukupuolen ja ikäryhmän mukaan (%).

	kaikki	sukupuoli- ja ikäryhmät							
		miehet	naiset	miehet < 45 v	miehet ≥ 45 v	naiset < 45 v	naiset ≥ 45 v	< 45 v	≥ 45 v
<b>terveydentila</b>									
erittäin hyvä	18	17***	23	20	10	24	19	21***	13
melko hyvä	49	48*	50	50	43	52	46	51***	44
keskinkertainen	29	31***	24	27	40	20	30	25***	36
huono	5	5*	4	3	8	3	5	4***	7
<b>TULE-kipujen aiheuttama haitta (sm)</b>									
ei lainkaan	40	41**	40	44	35	42	36	44***	35
jonkin verran	36	36**	34	36	37	35	34	35	36
paljon	24	23***	26	20	28	23	31	21***	29

Tilastollisen merkitsevyyden mukainen suhteellisten %-osuuksien vertailun ero esitetään taulukkoon merkittyjen tähtien avulla (ks. sivu 31), (sm = summamuuttuja).

### 5.2.2. Elintavat: tupakointi ja liikuntaharrastus

Työntekijöistä tupakoi säännöllisesti joka kolmas vastaaja. Miehistä tupakoi suurempi osuus kuin naisista. Tupakoijat olivat useammin alle 45-vuotiaita (38 %) kuin 45 vuotta täyttäneitä (28 %). Kuitenkin alle 45-vuotiaista naisista tupakoi suurempi osuus kuin 45 vuotta täyttäneistä miehistä. Tupakoinnin lisäksi työntekijöiltä kysyttiin liikunnan harrastusta. Säännöllistä liikuntaa, jossa henkilö hikoili ja hengästyivät suorituksen aikana, harrasti vähintään kahdesti viikossa 41 % vastanneista. Kerran viikossa liikkui joka neljäs ja harvemmin kuin kerran viikossa joka kolmas työntekijä. Naiset olivat hieman aktiivisempia liikunnan harrastajia kuin miehet, sen sijaan ikäryhmien välillä ei liikunnan harrastamisessa ollut eroja (taulukko 9).

**Taulukko 9.** Tupakointi ja liikunnanharrastus sukupuolen ja ikäryhmän mukaan (%).

	kaikki	sukupuoli- ja ikäryhmät							
		miehet	naiset	miehet < 45 v	miehet ≥ 45 v	naiset < 45 v	naiset ≥ 45 v	< 45 v	≥ 45 v
<b>tupakointi</b>									
ei lainkaan	56	54***	61	49	65	56	71	51***	67
satunnaisesti	9	9	9	11	5	11	7	11***	6
säännöllisesti	35	37***	29	40	30	33	23	38***	28
<b>liikuntaharrastus</b>									
ei lainkaan	36	38*	31	38	38	32	29	36	35
1 krt/vko	24	24	25	25	23	25	25	25	24
vähintään 2 krt/vko	40	38***	44	38	40	43	46	39	42

Tilastollisen merkitsevyyden mukainen suhteellisten %-osuuksien vertailun ero esitetään taulukkoon merkittyjen tähtien avulla (ks. sivu 31).

### 5.2.3. Työn fyysinen kuormitus

Työn fyysistä kuormitusta tarkasteltiin työliikkeiden ja asentojen avulla. Lisäksi tarkasteltiin työntekijöiden kokemuksia työympäristön ja työn tekemisen kehittämistarvetta.

Työliikkeitä ja asentoja tarkasteltaessa useimpien työntekijöiden työ oli melko vaihtelevaa, joskin noin kolmanneksella työssä oli samanaikaisesti useita kuormittavia tekijöitä. Työntekijöistä joka kolmas ilmoitti, että työ sisältää paljon kantamista tai selkä kumarassa työskentelyä. Viidennes arvioi, että työ sisältää paljon raskasta ruumiillista työtä, jossa koko keho joutuu ponnistelemaan. Samanlaisina toistuvia työliikkeitä oli paljon lähes puolella vastanneista (44 %). Työtehtävät edellyttivät paljon jatkuvaa liikkumista joka kolmannella, pitkäkestoista seisomatyötä teki joka neljäs ja pitkäkestoista istumatyötä joka viides vastanneista.

Miesten työ oli raskaampaa kuin naisten työ, ja se sisälsi enemmän työskentelyä hankalissa asennoissa. Työssä oli useammin kumaria ja kiertyneitä asentoja sekä kyykyssä työskentelyä tai yläraajat hartiatason yläpuolella työskentelyä. Naisten työ oli pääasiassa istumatyötä, jossa tehtiin yläraajoilla toistuvia työliikkeitä. Kantamista ja nostamista esiintyi sekä naisten että miesten työtehtävissä saman verran. Miehet näkivät naisia enemmän kehitettävää sekä työympäristössään että työnsä organisoinnissa.

Eri ikäisten naisten työasennot olivat hyvin samanlaisia. Sen sijaan 45 vuotta täyttäneet miehet kokivat nuorempia useammin, että työ ei sisällä hankalia asentoja. Kuitenkin eri

ikäiset miehet näkivät työympäristön ja työn tekemisen kehittämistarpeet hyvin samanlaisina. Mutta naisissa 45 vuotta täyttäneet työntekijät olivat tyytyväisempiä sekä työympäristöönsä että työtehtävien järjestylihin kuin heitä nuoremmat naiset. Vain työnopastuksessa he näkivät enemmän kehitettävää (taulukko 10).

Tarkasteltaessa työympäristön kehittämistarpeita yksityiskohtaisemmin koettiin eniten kehittämistarvetta työtilan toimivuudessa ja järjestyksessä, jossa 75 % vastanneista koki ainakin jonkin verran kehitettävää. Toiseksi eniten koettiin tarvetta muokata kalusteiden (esim. työtasot, istuimet) rakenteita ja säätöjä siten, että ne paremmin tukisivat työskentelyä. Vähiten parannettavaa koettiin työvälineiden käytössä ja muotoilussa, siinäkin yli puolet työntekijöistä näki ainakin jonkin verran kehittämistarvetta. Työn tekemiseen liittyen ongelmallisimmiksi koettiin työasennot, työliikkeet ja työtavat. Erityisesti käsin tehtävien nostojen ja siirtojen osalta kehitystarve oli suuri, paljon kehittämistarvetta koki joka viides. Yli puolet vastanneista arvioi parannettavaa olevan työn opastuksessa.

**Taulukko 10.** Työn fyysiset kuormitustekijät, työympäristön ja työn tekemisen kehittämistarve sukupuolen ja ikäryhmän mukaan (%).

	kaikki	sukupuoli- ja ikäryhmät							
		miehet	naiset	miehet < 45 v	miehet ≥ 45 v	naiset < 45 v	naiset ≥ 45 v	< 45 v	≥ 45 v
<b>raskas työ hankalissa asennoissa (sm)</b>									
ei lainkaan	11	9***	17	9	11	17	16	11*	13
jonkin verran	54	53	54	52	54	54	54	53	54
paljon	35	38***	29	39	35	29	30	36*	33
<b>työympäristön kehitystarve (sm)</b>									
kaikki kunnossa	21	20***	25	20	19	22	31	21*	23
jonkin verran	55	56	54	55	58	56	50	55	55
paljon	24	25***	21	25	24	22	19	24*	22
<b>työn tekemisen kehitystarve (sm)</b>									
kaikki kunnossa	22	20***	24	20	22	23	28	21**	24
jonkin verran	53	53	54	54	50	55	51	54**	50
paljon	26	27***	22	26	29	22	21	25	26

Tilastollisen merkitsevyyden mukainen suhteellisten %-osuuksien vertailun ero esitetään taulukkoon merkittyjen tähtien avulla (ks. sivu 31), (sm = summamuuttuja).

#### 5.2.4. Työn psykososiaalinen kuormitus

Työntekijät kokivat työn psykosoosiaalista kuormitusta kuvaavat tekijät hyvin eri tavoin. Joka viides työntekijä työskenteli jatkuvan kiireen alaisena, toisaalta saman verran oli myös niitä, jotka eivät kokeneet kiirettä lainkaan. Stressiä koki joka kymmenes paljon ja joka kolmas jonkin verran. Hieman yli puolet työntekijöistä koki työilmapiirin kielteiseksi. Kuitenkin noin 70 % koki suhteet työtovereihin hyväksi. Suhteissa esimieheen koettiin enemmän ongelmia. Vain kolmannes vastaajista koki saavansa esimieheltään tukea aina tai useimmiten, 13 % vastaajista ei saanut tukea koskaan. Työntekijöistä noin joka toinen koki vaikutusmahdollisuutensa työn monipuolisuuteen ja työmäärään vähäisiksi ja joka neljäs piti vaikutusmahdollisuuksiaan työtahtiin ja töiden määrään vähäisinä. Eniten he kokivat voivansa vaikuttaa työn laatuun (taulukko 11).

Psykososiaaliseen kuormitukseen vaikutti enemmän ikä kuin sukupuoli. Lähes kaikkien kuormitustekijöiden suhteen eniten kuormitusta kokivat 45 vuotta täyttäneet naiset ja vähiten alle 45-vuotiaat miehet. 45 vuotta täyttäneet naiset kokivat eniten kiirettä ja stressiä. He luonnehtivat suhteitaan työtovereihinsa muita useammin huonoiksi. Työilmapiirin osa heistä määritteli muita useammin jännittyneeksi, mutta toisaalta osa koki sen myös muita useammin kannustavaksi. Sen sijaan esimiehiltään he saivat yhtä paljon tukea kuin heitä nuoremmat naiset, kuitenkin enemmän kuin miehet. Vanhimmat naiset kokivat myös, että heillä on muita vähemmän vaikutusmahdollisuuksia työtään koskeviin asioihin. He kokivat vähiten vaikutusmahdollisuuksia paitsi työtahtiin ja työmäärään, myös työmenetelmiin ja työn monipuolisuuteen ja vaihtelevuuteen. Suurimmaksi ongelmaksi he kokivat suuren työmäärän ja toisaalta työn vaihtelevuuden puutteen (taulukko 11).

**Taulukko 11.** Työn psykososiaalista kuormitusta kuvaavat tekijät sukupuolen ja ikäryhmän mukaan (%).

	kaikki	sukupuoli- ja ikäryhmät							
		miehet	naiset	miehet < 45 v	miehet ≥ 45 v	naiset < 45 v	naiset ≥ 45 v	< 45 v	≥ 45 v
<b>stressi</b>									
ei lainkaan tai vähän	57	58	56	60	53	58	52	59***	53
jonkin verran	32	32	32	30	36	31	34	30***	35
paljon	11	11	13	10	12	12	11	11*	12
<b>kiire</b>									
ei koskaan tai harvoin	23	23	24	24	23	25	21	24	22
silloin tällöin	57	58**	53	59	56	53	54	57***	55
jatkuvasti	20	19***	23	18	21	22	25	19***	23
<b>vaikutusmahdollisuudet työssä (sm)</b>									
paljon	26	26***	24	26	26	24	24	26	25
jonkin verran	48	50***	44	52	45	47	38	50***	43
vähän	27	24***	32	22	29	29	38	24***	32
<b>työilmapiiri</b>									
leppoisa	36	36	36	38	31	39	32	38***	31
kannustava	10	9**	12	8	10	11	15	9**	12
ennakkoluuloinen	32	33***	29	34	32	31	25	33*	30
jännittynyt	18	18	18	16	22	15	24	16***	23
riitaisa	4	4	5	4	4	5	4	4	4
<b>työtovereiden välit</b>									
työskenteli yksin	6	6	5	5	9	3	8	4***	9
hyvät	72	74***	69	76	69	71	66	75***	68
neutraalit	13	12	14	12	13	13	17	12*	14
huonot	9	8**	12	8	9	13	9	9	9
<b>esimiehen tuki</b>									
aina tai useimmiten	35	32***	41	32	33	40	41	34	36
joskus	31	31	32	31	30	32	31	32	31
ei koskaan	13	15**	11	15	16	10	12	13	15
ei osaa sanoa	20	22***	17	23	21	17	16	21	19

Tilastollisen merkitsevyyden mukainen suhteellisten %-osuuksien vertailun ero esitetään taulukkoon merkittyjen tähtien avulla (ks. sivu 28), (sm = summamuuttuja).

### 5.2.5. Ammatillinen osaaminen

Työntekijöistä 70 % arvioi ammattitaitonsa hyväksi tai erinomaiseksi. Naiset arvioivat sen paremmaksi kuin miehet ja 45 täyttäneet paremmaksi kuin alle 45-vuotiaat. Kaikkein parhaimmaksi sen arvioivat yli 45-vuotiaat naiset, joista vain viidennes koki ammattitaitonsa heikoksi tai keskinkertaiseksi. Huonoimmat arviot ammattitaidostaan antoivat alle 45-vuotiaat miehet. Heistä joka kolmas koki ammattitaitonsa heikoksi tai keskinkertaiseksi. Kuitenkin kysyttäessä tulevaisuuden ammattitaitoarviota eli tietoja ja taitoja kahden vuoden tähtämellä, koki enemmistö alle 45-vuotiaista pystyvänsä vaativampiinkin tehtäviin. Ikääntyneemmistä työntekijöistä puolestaan suurin osa koki, että tehtävät vastaavat heidän osaamistaan. Ammatillista perus- tai lisäkoulutusta koki tarvitsevansa 5 % vastanneista, suurinta tarve oli alle 45-vuotiailla naisilla (taulukko 12).



**Taulukko 12.** Ammatillinen osaaminen sukupuolen ja ikäryhmän mukaan (%).

	kaikki	sukupuoli- ja ikäryhmät							
		miehet		miehet		naiset			
				< 45 v	≥ 45 v	< 45 v	≥ 45 v	< 45 v	≥ 45 v
<b>Ammattitaitoarvio</b>									
erinomainen	37	36*	39	34	42	35	46	34***	43
hyvä	35	33**	37	34	33	39	34	35,0	33
kohtalainen	16	17***	13	19	14	15	9	18***	12
heikko	13	13	11	14	12	11	11	13*	12
<b>Tiedot ja taidot 2 v. tähtäimellä</b>									
pystyy vaativampiin tehtäviin	33	33	33	37	24	39	22	37***	23
tehtävät vastaavat osaamista	35	35**	32	32	44	24	45	30***	44
joitakin tietoja ja taitoja pitäisi kehittää	28	27*	29	27	27	30	28	28	28
tarvitsee perus- tai lisäkoulutusta	5	5	6	5	5	7	5	6	5

Tilastollisen merkitsevyyden mukainen suhteellisten %-osuuksien vertailun ero esitetään taulukkoon merkittyjen tähtien avulla (ks. sivu 31).

### 5.3. Työkykyyn vaikuttavat tekijät eri työkykyindeksiluokkiin kuuluvien työntekijöiden kokemana

Tutkimuksessa tarkasteltiin, miten eri työkykyindeksiluokkiin sijoittuneet työntekijät kokivat työkykyyn vaikuttavat tekijät. Alentuneen työkyvyn omaavista työntekijöistä enemmistö koki terveytensä ikäisiään huonommaksi. Samoin heidän työssään oli enemmän sekä fyysisiä että psyykkisiä kuormitustekijöitä. Tarkasteltavista tekijöistä tupakoinnin yhteys työkykyindeksiin oli heikoin ( $r = 0.03$ ). Myöskään liikuntaharrastuksella ei ollut yhteyttä työkykyindeksiin ( $r = 0.11$ ) (liite 3, liite 4)

Kaikkein selkeimmät yhteydet indeksiin olivat koetulla terveydentilalla ( $r = 0.60$ ) ja tuki- ja liikuntaelikkiväistä aiheutuneella haitalla ( $r = 0.57$ ). Alentuneen työkykyindeksin luokkaan kuuluvista vain joka kymmenes arvioi terveydentilansa hyväksi. Yhdeksän kymmenestä hyvän työkykyindeksin luokkaan kuuluvista arvioi terveydentilansa hyväksi. Tuki- ja liikuntaelikkiväistä puolestaan oli paljon haittaa kahdelle kolmesta luokittelussa alentuneen työkykyindeksin saaneista työntekijöistä, mutta ei kenellekään niistä, jotka saivat luokittelussa hyvän indeksituloksen (liite 3, liite 4).

Työkykyindeksi oli matalampi niillä työntekijöillä, joiden työ oli fyysisesti tai psykososiaalisesti kuormittavinta. Alentuneen indeksin luokkaan kuuluvista kolme neljästä teki raskasta työtä hankalissa asennoissa, kun samanlaistan kuormitusta esiintyi vain puolella niistä, joiden indeksi oli hyvä. Alentuneen indeksituloksen saaneet työntekijät kokivat myös enemmän kehittämistarvetta työympäristössään tai työn tekemisessä.

Alentuneen työkykyindeksin luokkaan kuuluvista työntekijöistä yli 80 % koki ainakin jonkin verran stressiä, kun sitä koki vain neljännes niistä, joiden indeksi oli hyvä. He työskentelivät myös useammin jatkuvan kiireen alaisina. Työilmapiirinsä he kokivat myös muita useammin jännittyneeksi tai riitaisaksi ja harvemmin leppoiseksi tai kannustavaksi. Työtovereiden välejä he kuvasivat useammin huonoiksi tai neutraaleiksi kuin hyviksi. Esimieheltä he kokivat saavansa vähemmän tukea, he myös kokivat etteivät voi itse vaikuttaa paljoa työn organisointiin (liite 3, liite 4).

Ammatillisen osaamisen ja työkykyindeksin välinen yhteys ei ollut yhtä selkeä ( $r = 0.10$ ). Kuitenkin alentuneen työkykyindeksin luokkaan kuuluvat henkilöt arvioivat ammattitaitonsa useimmin muita heikommaksi. He myös kokivat useimmin, että tehtävät vastaavat heidän osaamistaan, kun hyvän työkykyindeksin ryhmään kuuluvat olisivat halunneet vaativampia työtehtäviä. (liite 3, liite 4).

#### **5.4. Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden keskinäiset yhteydet**

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös työkykyyn vaikuttavien tekijöiden keskinäisiä yhteyksiä. Koettu terveys oli selkeästi yhtydessä tuki- ja liikuntaelinkivuista aiheutuneeseen haittaan ( $r = 0.41$ ). Molemmat muuttujat korreloivat työn psykososiaalista kuormittumista kuvaavista tekijöistä eniten koetun stressin kanssa. Lisäksi tuki- ja liikuntaelinkivuilla oli yhteyttä paitsi raskaaseen työhön hankalissa asenoissa, myös työn tekemisen ja työympäristön kehittämistarpeeseen. Liikuntaharrastuksella oli yhteyttä koettuun terveyteen, mutta tuki- ja liikuntaelinkivuista haittaa kokeneet liikkuivat yhtä paljon kuin oireettomat.

Työn fyysistä kuormitusta kuvavien muuttujien keskinäiset korrelaatiot olivat varsin korkeat. Ne työntekijät, jotka kokivat työnsä olevan raskasta ja työskentelyasentojen olevan

hankalia, näkivät sekä työpisteessään että työn tekemisessä enemmän kehittämistarvetta. Useimmiten työntekijä näki kehittämistarvetta molemmilla alueilla ( $r = 0.65$ ) (liite 3).

Työn psykososiaalista kuormittumista tarkasteltaessa muuttujien yhteydet työntekijöiden kokemaan kiireeseen eivät olleet kovin selvät. Stressiin oli voimakkaimmin yhteydessä koettu kiire ( $r = 0.31$ ). Siinäkin erottelevana tekijänä ei ollut jatkuva kiire, vaan kiireettömyys, joka ei aiheuttanut stressiä lainkaan (kahdelle kolmasosalle vastanneista). Stressi puolestaan oli yhteydessä huonoon työilmapiiriin. 80 % niistä, jotka kokivat paljon stressiä, kokivat myös työilmapiirinsä kielteisenä. Työilmapiiri heijastui työntekijöiden kokemaan haluun kehittää työnsä tekemistä, mutta myös työympäristöä. Huonossa työilmapiirissä työskentelevät näkivät ergonomiassa enemmän parannettavaa kuin hyvässä työilmapiirissä työskentelevät työntekijät. Lisäksi huonoksi koettu työilmapiiri oli yhteydessä huonoksi koettuihin työtovereiden väleihin ja vähäiseen esimieheltä saatuun tukeen ja rohkaisuun.

Ammatillista osaamista kuvaavat muuttujat eivät juurikaan korreloineet muiden työkykyyn vaikuttavien tekijöiden kanssa. Suurimmat korrelaatiot niillä olivat koetun terveydentilan kanssa, jolloin korelaatio oli vain 0.12. Ammattitaidon subjektiivisella arviolla ja omalla arviolla tiedoista ja taidoista kahden vuoden tähtämellä oli kuitenkin keskinäistä yhteyttä ( $r = 0.31$ ) (liite 3).

## 6. POHDINTA

### 6.1. Tutkimustulosten yleistettävyys

Vaikka tämän tutkimuksen kohdejoukko oli suuri, ei tutkimustuloksia voida varauksetta yleistää koskemaan kaikkia suomalaisia pientyöpaikkoja. Kohdejoukon valikoitumiseen vaikutti työpaikan alueellinen sijainti, työterveyshuoltojen halukkuus osallistua hankkeeseen, työterveyshuoltojen suorittama valinta mukaan otettavista työpaikoista sekä työpaikan halukkuus osallistua hankkeeseen. Tutkimustulokset voidaan yleistää maantieteellisesti tarkasteltuna Suomen etelä- ja keskiosissa toimiviin pienyrityksiin. Toisaalta, suurin osa maamme yrityksistä sijaitsee nimenomaan kyseisellä alueella (Suomen yritykset 1995).

Tutkimukseen valikoituneiden yritysten toimialajakauma poikkesi hieman Suomessa vuonna 1995 olleesta toimialajakaumasta (Suomen yritykset 1995). Tutkimuksessa oli yliedustettuna teollisuus etenkin metallituotteiden valmistuksen osalta, vastaavasti kohdejoukossa oli keskimääräistä vähemmän vähittäiskaupan työntekijöitä. Koska metalliteollisuus on miesvaltainen toimiala ja vähittäiskauppa naisvaltainen toimiala, muodostui tutkimuksen sukupuolijakauma vinoksi. Tämä seikka huomioitiin tilastollisten tutkimusmenetelmien valinnassa. Sen sijaan tutkimustulosten yleistettävyttä parantaa se, että tutkimusjoukon keski-ikä oli sama kuin koko Suomen työikäisessä väestössä (Piirainen ym. 1997). Kuitenkaan käytännössä ei ole helppoa saada täysin edustavaa eri toimialat käsittävää pientyöpaikka-aineistoa, jossa myös ikä- ja sukupuolikriteerit täytyisivät. Tämän tutkimusaineiston osalta haluttiin ottaa mukaan vain kokonaisia työpaikkoja, joiden työterveyshuollotkin osallistuisivat hankkeeseen. Näin haluttiin korostaa eri tahojen yhteistyötä työkyvyn ja terveyden edistämässä.

Kyselyyn vastasi 73 % tutkimukseen osallistuvien pientyöpaikkojen henkilöstöstä. Vastausprosenttia voidaan pitää kohtuullisena. Tutkimusjoukossa kato oli 27 %, mikä voi johtua tutkimuksen osittaisesta ajoittumisesta yrityksissä työskentelevien henkilöiden kesälomien ajalle. Saatujen tulosten luotettavuutta lisää se, että lomakkeet oli täytetty huolellisesti ja käytettyjen mittarien reliabiliteetti ja validiteetti todettiin hyviksi. Työkykyindeksi puolestaan on laajalti käytetty mittari suomalaisessa tieteellisessä tutkimustyössä. Tässä tutkimuksessa

työkykyindeksillä saatujen tulosten yleistettävyyttä kuitenkin heikentää jonkin verran se, että indeksi voitiin laskea 63 %:lta tutkimukseen osallistuvien pientyöpaikkojen työntekijöistä. Indeksia ei voitu laskea, jos vastaus puuttui yhdenkin siihen kuuluvan kysymyksen kohdalta.

## 6.2. Pientyöpaikoilla työskentelevien työntekijöiden työkyvystä

Suurimmalla osalla pientyöpaikkojen työntekijöistä ei vaikuttaisi olevan ongelmia työkyvyn kanssa. Väitettä tukevat sekä työkykyindeksillä saadut tulokset että työntekijöiden omat arviot. Työkykyindeksi oli hyvä tai hyvää keskitasoa yli 80 %:lla vastanneesta. Numeerisesti asteikolla 0–10 arvioidun työkyvyn keskiarvo oli 8,4, kun se oli Työ ja terveys -tutkimukseen (Piirainen ym. 1997) osallistuneilla työntekijöillä vain 7,6. Etenkin ruumiillinen työkyky arvioitiin pientyöpaikoilla keskimääräistä paremmaksi. Vaikka valtaosalla työkyky oli hyvä, arvioi noin neljännes työntekijöistä työkykynsä joko henkisten tai ruumiillisten vaatimusten kannalta korkeintaan kohtalaiseksi. Tämä työntekijäjoukko tarvitsee kohdennettuja työkykyä ylläpitäviä toimia sekä työkyvyn seurantaa. Onhan oman arvion työkyvystä todettu ennustavan hyvin myöhempää työkyvyn kehittymistä ja antavan viitteitä mahdollisesta varhaiseläkkeelle siirtymisestä (Gould 1994, Puumalainen ym. 1994).

Kun työkykyä tarkastellaan sukupuolen suhteen, vaikuttaisi sitä, että alentunutta työkykyä selittävät hieman eri asiat miehillä kuin naisilla. Miehillä näyttäisi olevan enemmän ongelmia terveyden kanssa, he tekevät myös fyysisesti raskaampaa työtä. Naisilla puolestaan korostuvat psykososiaaliset tekijät. Tässä tutkimuksessa ei tarkemmin selvitetty voimavara-tekijöitä. Kiinnostavaa olisikin selvittää myös sitä, mitkä tekijät ovat yhteydessä työkykyindeksin säilymiseen hyvänä? Liittyykö siihen joitakin erityisiä voimavara-tekijöitä, joihin voitaisiin vaikuttaa?

Kenen työkyky pientyöpaikoilla on uhattuna? Kuten aiempien tutkimustulosten (Tuomi et al. 1997, Matikainen 1996) perusteella voitiin olettaa, oli 45 vuotta täyttäneiden työntekijöiden työkyky huonompi kuin alle 45-vuotiailla. Työkykyindeksiin perustuvia kaikkien toimialojen työntekijöitä koskevia tutkimuksia ei ole tehty. Tässä tutkimuksessa 45 vuotta täyttäneiden työntekijöiden työkykyindeksiä voidaan varovaisesti verrata kunta-alan työntekijöihin tutkimuksen käynnistymisajankohtana vuonna 1981, sillä vastaajien keski-ikä oli

sama (51 vuotta). Kun kunta-alalla indeksi oli v. 1981 huonoa keskitasoa tai alentunut alle 20 %:lla, oli se sitä v. 1996 pientyöpaikoilla työskentelevillä työntekijöillä yli 30 %:lla. Osittain ero voi selittyä eri tyyppisillä toimialoilla. Huomionarvoista on kuitenkin se, että kunta-alalla alentuneen työkykyindeksin työntekijöistä oli 11 vuoden kuluttua eläkkeellä 60 %. Mikäli pientyöpaikkojen kehitys olisi vastaavanlaista, siirtyisi pientyöpaikoilta työkyvyt-tömyyseläkkeelle vielä suurempi joukko työntekijöitä. Toki eläkkeelle hakeutumiseen vai-kuttaa kulloinenkin yhteiskuntapoliittinen ja taloudellinen tilanne.

### 6.3. Työkykyyn vaikuttavista tekijöistä

Pientyöpaikkojen työntekijät *kokivat terveytensä* 45 vuotta täyttäneitä miehiä lukuunottamatta samalla tavoin kuin muutkin työikäiset suomalaiset (Piirainen ym. 1997, Helakorpi ym. 1997). Terveystilansa koki hyväksi kaksi kolmasosaa vastanneista. Tutkimustulokset tukevat aiempia (Heistaro ym. 1997, Seitsamo et al. 1997) tuloksia myös siinä, että nuoremmat työntekijät arvioivat terveydentilansa paremmaksi kuin vanhemmat. Kun jo keskitasoiseksi koetun terveydentilan on todettu lisäävän riskiä siirtyä työkyvyttömyyseläkkeelle (Puumalainen 1995, Härkäpää ym. 1990), olisi tämän perusteella pientyöpaikkojen työntekijöistä noin kolmannes vaarassa siirtyä ennenaikaiselle eläkkeelle. Erityisen riskiryhmän muodostavat 45 vuotta täyttäneet miehet. Heistä vain joka kymmenes koki terveydentilansa erinomaiseksi, kun keskivertoväestössä näin koki joka viides. Kuitenkin myös heille jäljellä oleva terveys on voimavara, johon tulee panostaa sekä työssä että vapaa-aikana. Myös työtä tulee muokata koetun terveydentilan mukaan.

Tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat kiinteästi yhteydessä koettuun terveyteen. Vaikka tässä tutkimuksessa ei tarkasteltu diagnosoituja tuki- ja liikuntaelinsairauksia, vaikuttaisi siltä, että pientyöpaikoilla työskentelevillä työntekijöillä on tule-vaivoja hieman enemmän kuin keskivertoväestöllä (Heliövaara ym. 1993). Aikaisempien tutkimusten (Heliövaara ym. 1993, Tuki- ja liikuntaelinsairaudet Suomessa) tuloksia tukee se, että myös pientyöpaikoilla 45 vuotta täyttäneiden työntekijöiden keskuudessa oli tule-vaivoista koettu haitta yleisempää kuin heitä nuorempien joukossa.

Muihin suomalaisiin työikäisiin verrattuna (Helakorpi ym. 1996, Piirainen ym. 1997) pientyöpaikkojen työntekijöistä *tupakoi* suurempi joukko. Kuitenkin miehistä tupakoi yhtä moni (37 %) kuin raskasta teollista tai rakennustyötä tekevistä miehistä. Sen sijaan naiset tupakoivat enemmän (29 %) kuin raskasta teollista tai rakennustyötä tekevät naiset (23 %). Ikä- ja sukupuoliluokkien mukaiset erot tupakointitottumuksissa noudattelevat valtakunnallisia suhteita.

*Liikuntaharrastuksen* suhteen pientyöpaikkojen työntekijät eroavat jonkin verran keskimääräisestä väestöstä. Kun keskivertosuomalaisista noin 60 % liikkuu vähintään kaksi kertaa viikossa siten, että ainakin lievästi hikoilee tai hengästyy, (Helakorpi ym. 1996, Piirainen ym. 1997), harrasti yhtä usein liikuntaa vain noin 40 % pientyöpaikkojen työntekijöistä. Myös pientyöpaikoilla säännöllinen liikuntaharrastus on tyypillisempää naisille kuin miehille, mutta erot eivät olleet niin selkeät kuin esimerkiksi teollisuus- tai rakennustyötä tekevien keskuudessa. Johtuuko tämä siitä, että pientyöpaikkojen työntekijät kokevat työnsä siinä määrin rasittavaksi, etteivät jaksakaan enää työpäivän jälkeen harrastaa vapaa-aikana liikuntaa? Vai uskovatko he raskaan työn ylläpitävän myös fyysistä suorituskykyä?

*Työasennot* ja työliikkeet ovat pientyöpaikkojen työntekijöillä hyvin samantyyppisiä kuin muilla työntekijöillä (Piirainen ym. 1997). Sen sijaan *työympäristöön* pientyöpaikoilla ollaan keskimääräistä tyytymättömpiä. Kun Työ ja terveys -tutkimuksessa (Piirainen ym. 1997) 64–84 % vastaajista koki työskentelytilansa tai koneet ja muut työvälineet riittäviksi, vain neljäsosa pientyöpaikkojen työntekijöistä koki ettei työympäristössä ollut kehittämistarvetta. Työympäristön suuri kehittämistarve voisi johtua siitä, että kyseessä ovat pienyritykset, joissa koneet ja laitteet saattavat olla usein vanhoja eikä yrityksellä ole taloudellisia resursseja investoida uusiin koneisiin. Usein uudet koneet korvaisivat ihmistyövoiman kokonaan. Sen sijaan toinen tutkimuksessa ilmennyt epäkohta, työntekijöiden perehdytyksen puute, olisi mahdollista korjata ilman työpaikalta vaadittavia lisäkustannuksia. Perehdyttämisen yhteydessä voisivat pidempään samassa työpaikassa työskennelleetkin oppia uusilta tulijoilta.

Työntekijöiden ilmaisema suuri työympäristön ja työn tekemisen kehittämistarve ei välttämättä ole huono asia. Se kertoo myös kehittämismyönteisyydestä, johon esimiesten ja työterveyshuollon tulisi tarttua ja tehdä kehittämistyötä yhdessä työntekijöiden kanssa. Tällöin

voitaisiin ehkä kääntää Työolobarometriä (Ylöstalo ym. 1997) kuvaama fyysisen työkuormituksen vuosittainen lisääntyminen laskuun.

Pientyöpaikkojen työntekijät kokevat työn *psykososiaalisen kuormituksen* hyvin samalla tavalla kuin suomalainen työväestö yleensä. Työilmapiiri vaikuttaisi olevan kielteisempi kuin Työ ja terveys -tutkimukseen (Piirainen ym. 1997) osallistuneiden työntekijöiden työpaikoilla. Kyseisen tutkimuksen tuloksista poiketen pientyöpaikoilla työskentelevät 45 vuotta täyttäneet naiset kokevat selvästi enemmän psykososiaalista kuormitusta kuin miehet tai heitä nuoremmat naiset. Erityisesti kiirettä ja stressiä he kokevat muita enemmän. He kokevat myös stressin hallinnan kannalta tärkeät vaikutusmahdollisuudet huonommiksi kuin muut. Tämä saattaa heijastua myös työtovereiden väleihin, jotka 45 vuotta täyttäneet naiset kokevat kielteisemmiksi. Sen sijaan esimiehet ovat ilmeisesti tietoisia tilanteesta, koska he tukevat vanhempia naisia enemmän kuin vastaavanikäisiä miehiä tai nuorempia työntekijöitä.

Viime vuosina on Suomessa tuotu esille erityinen huoli ikääntyvien (yli 45-vuotiaiden) työntekijöiden *ammattillisesta osaamisesta*. Pientyöpaikoilla ammattillisen osaamisensa koki hyväksi 70 % työntekijöistä. Tässä tutkimuksessa ammattitaitoa arvioitiin vain työntekijöiden subjektiiviseen arvioon pohjalta, mutta tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina. Arvioissa iän vaikutus ei ilmennyt odotetulla tavalla, sillä 45 vuotta täyttäneet arvioivat ammattitaitonsa paremmaksi kuin nuoremmat. Ammattillisen osaamisen selvittäminen olisikin yksi selkeä jatkotutkimuksen kohde. Syitä ikääntyvien työntekijöiden hyviin ammattitaitoarvioihin on vaikea esittää. Ehkäpä työkokemus on tuonut tietyn rutiinin suoriutua työstä. Ehkä he myös suhteuttavat oman osaamisensa vuosien takaisin työn vaatimukseen, ja kokevat osaamisensa säilyneen ennallaan. Nuoremmat työntekijät voivat verrata ammattillista osaamistaan sekä vanhempiin työntekijöihin että työn muuttuviin vaatimukseen. Heillä ei mahdollisesti ole vielä pitkäaikaista kokemusta suoriutua nykyisistä tehtävistä. Kuitenkin he uskovat selviytyvänsä vaativammistakin tehtävistä, ovathan he saaneet laajemman koulutuksen. Heillä on ehkä myös koulutuksen tuomaa uskoa ja varmuutta selviytyä haasteista. Nuoremmat työntekijät ilmoittivat myös useimmin pystyvänsä vaativampiinkin työtehtäviin. Pientyöpaikoilla on siis suuri määrä energiaa ja ideoita hyödyntämättä!



#### 6.4. Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden yhteyksistä työkykyindeksiin

Tämän tutkimuksen mukaan alentuneen työkyvyn tunnusmerkkejä olivat: yli 45 vuoden ikä, tuki- ja liikuntaelinkipujen aiheuttama haitta päivittäisille toiminnoille, huonoksi koettu terveydentila, raskas työ hankalissa asennoissa ja suuri työn psykososiaalinen kuormitus. Myös heikolla ammatillisella osaamisella vaikuttaisi olevan yhteyttä alentuneeseen työkykyyn, mutta yhteyden selvittämiseksi tarvittaisiin lisätutkimuksia. Vaikka tulokset on saatu poikkeikkausasetelmalla, ovat ne hyvin samansuuntaisia kuin kunta-alan (Tuomi et al. 1997) ja rakennusalan (Matikainen 1996) seurantatutkimuksissa sekä LEL-alojen työntekijöillä (Leino ym. 1991).

Tämä tutkimuksen perusteella on ymmärrettävää, miksi työkykyindeksiä on kritisoitu liiallisesta painottumisesta terveyden ja sairauden tarkasteluun. Indeksiksi korreloi voimakkaimmin juuri koettua terveydentilaa ja tuki- ja liikuntaelinkivuista aiheutunutta haittaa kuvaavien muuttujien kanssa. Kuitenkin myös työkykyyn vaikuttavien tekijöiden keskinäinen tarkastelu antoi aiheutta epäillä, että terveys olisi juuri se tekijä, joka määrää työkykyä eniten. Yhteydet eivät kuitenkaan ole selviä. Tutkimusten (Tola ym. 1988, Rahkonen 1993) mukaan muut tekijät, kuten suuri fyysinen kuormitus ja stressi, liittyvät tuki- ja liikuntaelinsairauksien syntyyn. Vaivojen ilmaantuminen puolestaan heikentää terveyttä.

Tässä tutkimuksessa ei tupakoinnilla ja liikunnalla ollut yhtä selkeää yhteyttä työkykyindeksiin kuin aiemmissa tutkimuksissa (Seitsamo & Ilmarinen 1997, Leino ym. 1991). Tupakoinnin osalta yhteyttä voisi tarkastella huomioimalla esimerkiksi päivän aikana poltettujen savukkeiden määrä ja tutkia onko "suurpolttajien" työkyky muita alhaisempi. Sekä tupakoinnin että liikuntaharrastuksen ja työkyvyn välisten yhteyksien selvittämiseksi tarvittaisiin kuitenkin seurantatutkimuksia. Onhan osa alentuneen työkykyindeksin luokkaan kuuluvista työntekijöistä saattanut aloittaa säännöllisen liikuntaharrastuksen hieman ennen tutkimusajankohtaa, jolloin sillä ei vielä ole ollut vaikutusta työkykyindeksiin.

Terveyden kokemisen lisäksi työkykyindeksi indeksi erotteli työntekijöitä työn fyysisten kuormitustekijöiden suhteen. Vaikka työasentoja ja -liikkeitä kuvattiin vain vastanneiden subjektiivisilla arvioilla, oli niiden yhteys työkykyyn samansuuntainen kuin kunta-alan seurantatutkimuksessa (Tuomi et al. 1997). Työkykyindeksiltään alentuneeseen ja huonoon

keskitasoon kuuluvat työntekijät työskentelivät hankalammissa asennoissa kuin hyvän työkykyindeksin omanneet työntekijät. Näin ollen myös kehoon kohdistuva fyysinen kuormitus oli heillä suurempi. He kokivat myös enemmän työympäristön ja työn tekemisen kehittämistarvetta, mikä luultavasti johtui juuri huonommista työskentelyasennoista. Toisaalta voisi myös arvella työkykynsä huonoksi arvioivien liioittelevan kyselylomakkeessa työympäristönsään ja työnsä tekemisessä kokemiaan puutteita ja työkykynsä hyväksi kokevien vähättelevän niitä. Näin on osoitettu ainakin tuki- ja liikuntaelinkipujen kohdalla, jossa kivuliaammat työntekijät kokivat enemmän tarvetta muutoksiin kuin oireettomat (Wiktorin et al. 1993).

Tämä tutkimus antoi tukea aiemmille tutkimustuloksille (Tuomi et al. 1997, Leino ym. 1991) siinä, että suurella psykososiaalisella kuormituksella on työkykyä alentava vaikutus. Alentuneeseen työkykyindeksiluokkaan kuuluvat työntekijät kokivat enemmän kuormitusta kuin hyvään luokkaan kuuluvat työntekijät. Psykososiaalisten kuormitustekijöiden keskinäiset suhteet ovat kuitenkin hyvin monimutkaisia ja niiden yhteyksiä työkykyyn tulisi selvittää tarkemmin esimerkiksi haastatteleamalla työntekijöitä ja heidän tukiverkkoaan, omaisia ja ystäviä.

Tässä poikkileikkausaineistossa työkyvyn kannalta ongelmallisimmiksi psykososiaalisiksi tekijöiksi nousivat toisaalta vaikutusmahdollisuuksien puute ja toisaalta kiire ja stressi. Nämä havainnot tukevat Karasekin ja Theorellin mallin (1990) ajatusta siitä, että työ kuormittaa eniten silloin, kun vaatimukset ovat suuret mutta vaikutusmahdollisuudet pienet. Onko työelämän kiristynyt työtahti luonut työntekijöille tunteen, että he eivät itse voi säädellä työtään? Aiheuttaako tämä ristiriita stressiä, jota työtoverien tuki ei enää pystykään lievittämään? Entä heikentyykö työilmapiiri siksi, että kaikki työntekijät ovat kiireisiä ja stressaantuneita? Vai ovatko alentuneen työkyvyn syyt muissa tekijöissä, ja alhaisemman työkyvyn omaavat työntekijät vain reagoivat muita herkemmin psykososiaalista kuormitusta aiheuttaviin tekijöihin? Alentuneen työkyvyn aiheuttajaa on mahdotonta selvittää täsmällisesti, tuskin siihen onkaan yhtä selvää syytä. Mikäli kehitys pientyöpaikoilla on samanlaista kuin muissa tutkituissa työpaikoissa (esim. Vahtera & Pentti 1997, Ylöstalo ym. 1997), joissa kiire ja stressi työyhteisöissä lisääntyvät koko ajan, tulisi työntekijöiden psykososiaalisiin voimavaratekijöihin kiinnittää erityishuomiota. Myös työtehtäviä voitaisiin enemmän muokata työntekijöiden henkisen jaksamisen mukaan.

Vaikka pientyöpaikoilla työskentelevien työntekijöiden työkykyyn yhteydessä olevien tekijöiden kehittymisen ennusteet vaikuttavat kunta-alan (Tuomi et al. 1997) tutkimustulosten valossa hieman pessimistisiltä, luovat tämän tutkimuksen tulokset uskoa tulevaisuuteen. Työntekijöiden keskuudessa on kehittämismyönteinen ilmapiiri. He kykenevät myös itse tunnistamaan työympäristössään ja työyhteisössään asioita, joihin vaikuttamalla he ehkä jaksaisivat tehdä työtään eläkeikään saakka. Tästä on työterveyshuollon ja työnantajan hyvä aloittaa työkykyä edistävien toimenpiteiden suunnittelu.

*Ammattitaidon* ja työkyvyn välisiä suhteita ei olla tiettävästi aiemmin selvitetty. Tämä tutkimus antaa viitteitä siitä, että heikoksi koetulla ammattitaidolla voisi olla yhteyttä alentuneeseen työkykyyn. Kuitenkin tarkastelluista työkykyyn vaikuttavista tekijöistä ammattitaidon yhteys työkykyyn oli heikoin. Yhteyksien selvittämiseksi tarvittaisiin laajempaa ammattitaidon arviointia myös työprosessista käsin. Tällöin kysely ei ehkä ole paras menetelmä, vaan tarvittaisiin tutkijan aktiivista työprosessin seuranta ja myös esimiesten arvioita ammatillisesta osaamisesta.

### **6.5. Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden keskinäisistä yhteyksistä**

Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden keskinäisiä suhteita tarkastelemalla pyrittiin saamaan kuvaa siitä, löytyykö pientyöpaikoilta joitakin selkeitä eri tekijöiden muodostamia kokonaisuuksia, joihin keskittymällä työkykyä voitaisiin edistää parhaiten. Tekijöiden väliset suhteet osoittautuivat kuitenkin monimutkaisiksi. Kuormitustekijöillä on luultavasti yhteisvaikutuksia, ja tekijöiden keskinäiset yhteydet vaihtelevat työtehtävittäin samankin toimialan sisällä, joten niiden itsenäistä vaikutusta johonkin toiseen tekijään on vaikea arvioida. Korrelaatiot osoittivat, että ainakin joidenkin tekijöiden välillä on yhteyttä. Yhteyksien selvittäminen esimerkiksi tilastollisten monimuuttujamallien perusteella olisi tulevaisuudessa mielenkiintoinen tutkimusaihe.

Terveyden kokemisen ja tuki- ja liikuntaelinsairauksien välinen yhteys on helposti mielletävissä. Tuki- ja liikuntaelinkipujen ja raskaan työn välinen yhteys on myös osoitettu aiemmissä tutkimuksissa (esim. Tola ym. 1988, Rahkonen 1993). Kytkenät eivät ole toisistaan riippumattomia, sillä terveysongelmien lisääntyessä myös työ koetaan mitä todennäköisemmin

rasittavammaksi (Härkäpää 1997). Tule-vaivoihin löytyisi varmasti ratkaisuja työn fyysistä kuormittumista keventämällä, työtä tauottamalla ja ergonomiaa parantamalla. Sen sijaan liikuntaharrastuksella ja tupakoinnilla ei tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaisi olevan selkeää yhteyttä muihin tarkasteltuihin työkykyyn vaikuttaviin tekijöihin.

Mikäli pientyöpaikan työntekijät kokivat työilmapiirin kielteiseksi, kokivat he enemmän tarvetta kehittää työympäristön ergonomiaa tai työn tekemistä. Kuitenkin käytännön kehittämistyötä olisi helpompi tehdä, jos työyhteisö olisi toimiva. Toisaalta ergonomian kehittämishankkeet tapahtuvat usein työntekijälähtöisesti, jolloin heidän keskinäinen vuorovaikutus ja ryhmätyöskentely korostuu. Näin työympäristön ja työn tekemisen kehittämistä voitaisiin käyttää myös työilmapiiriongelmiin purkamisessa ja sitä kautta työntekijöiden psykososiaalisen kuormituksen vähentämisessä. Tällaisessa kehittämistoiminnassa myös esimiehellä on merkittävä rooli, jolloin hän voisi luontevasti antaa oman tasapuolisen tukensa työyhteisön erilaisille jäsenille. Kuitenkin työyhteisöongelmat ovat hyvin moninaisia ja niiden ratkaisemiseksi tarvitaan usein ulkopuolista apua esimerkiksi työterveyshuolloilta. Hyvä lähtökohta on koko työprosessin analysointi ja kiireen saattaminen hallintaan.

#### **6.6. Kehittämistarpeet pientyöpaikkojen työntekijöiden terveyden ja työkyvyn edistämiseksi**

Työkykyindeksin ja työntekijöiden omien arvioiden perusteella pientyöpaikoilla työskentelee joukko työntekijöitä, jotka tarvitsevat terveyttä ja työkykyä edistäviä toimenpiteitä. Erityisesti nämä toimenpiteet tulisi suunnata 45 vuotta täyttäneisiin työntekijöihin. Mutta myös sellaisten työntekijöiden työkyvyn säilymistä tulisi tukea, joiden työkyky on vielä hyvä. Tämä tutkimus osoitti myös, että pientyöpaikat eivät työympäristönä tai työyhteisönä suuresti poikkea suuremmista yrityksistä tai julkisesta sektorista.

Tämän tutkimuksen tulokset tukevat laaja-alaisen työkyvyn edistämisen mallia (Rantanen 1997) siinä, että työkykyyn vaikuttavien tekijöiden yhteydet ovat moninaiset. Terveys vaikuttaisi olevan se tekijä, jolle työkyky perustuu. Hyvään terveyteen ja sitä kautta työkyvyn edistämiseen liittyvät kuitenkin kiinteästi työn fyysinen ja psykososiaalinen kuormitus.

Työntekijät voisivat luoda itselleen lisää voimavaroja myös terveellisillä elintavoilla. Etenkin

liikuntaharrastuksella on havaittu positiivisia vaikutuksia sekä fyysiseen että psyykkiseen toimintakykyyn. Tällöin voitaisiin ehkä myös ehkäistä työkyvylle haitallisten sairauksien syntyä.

Lisäksi on tärkeää muistaa, että työkyky ei ole vain yksilön asia. Se riippuu myös työyhteisön hyvinvoinnista, sen sosiaalisista suhteista ja työilmapiiristä. Siksi työkyvyn ylläpitäminenkin vaatii koko työyhteisön mukanaoloa. Työpaikalla tapahtuvat työympäristön ja työyhteisön kehittämistoimet tulisikin suunnitella yhteistyössä työntekijöiden kanssa hyödyntäen heidän näkemyksiään ja ideoitaan. Usein toiminnan käynnistäjäksi tarvitaan työterveyshuollon ja työsuojelun osaamista. Myös esimiesten varaukseton tuki ja sitoutuminen on tärkeää. Onnistumisen kannalta on kuitenkin oleellista se, että halukkuus ja tarve muutokselle lähtevät työntekijöistä. Jatkuva kehitys edellyttää, että työntekijät itse oppivat analysoimaan ja siten myös vaikuttamaan työnsä luonteeseen sekä työssä jaksamiseen. Tämän tyyppisestä terveyden ja työkyvyn edistämistoiminnasta on saatu myönteisiä kokemuksia esimerkiksi kotipalvelutyöntekijöiden kohdalla (Pohjonen ym. 1995). Toiminnalle on nyt myös lakisääteinen perusta, sillä vuoden 1998 alusta voimaantulleen uusitun työturvallisuuslain mukaisesti (1132/1998) työntekijöiden terveyden ja työkyvyn edistäminen sekä työpaikan työolojen ja työympäristön kehittäminen ovat työnantajan vastuulla.

Pientyöpaikkaohjelman *Työkykyä edistävä ja työkyvyttömyyttä ehkäisevä toiminta pientyöpaikoilla* -hanke jatkuu Työterveyslaitoksen ja Ammatti-instituutin yhteistyönä vuoteen 2000 saakka. Tämä mahdollistaa työntekijöiden työkyvyn seurantatutkimuksen sekä työntekijöiden, toimihenkilöiden ja yrittäjien työkyvyn keskinäisen vertailun. Lisäksi työkykyä tullaan tarkastelemaan myös yritys- ja toimialan mukaan. Jatkossa on myös mielenkiintoista seurata hankkeessa toteutettavan työkykyä ylläpitävän toiminnan vaikuttavuutta.

## LÄHTEET

Aarva, P. 1993. Terveyskasvatuksen kuvia ja mielikuvia. Acta Universitas Tampereensis, ser A, vol 328. University of Tampere. Tampere.

Ahonen, G. 1995. Työkykyä ylläpitävän toiminnan taloudellinen merkitys. Teoksessa Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. Helsinki: Työterveyslaitos, Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen, 25–30.

Aromaa, A., Heliövaara, M., Impivaara, O., Knekt, P., Maatela, J., Joukamaa, M., Klaukka, T., Lehtinen, V., Melkas, T., Mälkiä, E., Nyman, K., Paunio, I., Reunanen, A., Sievars, K., Kalimo, E., Kallio, V. 1989. Terveys, toimintakyky ja hoidontarve Suomessa. Mini-Suomi-terveystutkimuksen perustulokset. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja AL:32. Helsinki ja Turku: Kansaneläkelaitoksen kuntoutustutkimus-keskus ja Kansaneläkelaitoksen sosiaaliturvan tutkimuslaitos.

Battie, M., Videman, T., Gill, K., Moneta, G., Nyman, R., Karpio, J., Koskenvuo, M. 1991. 1991 Volvo award in clinical sciences. Smoking and lumbar intervertebral disc degeneration: an MRI study of identical twins. Spine 16(9), 1015–21.

Elo, A.-L., Leppänen, A., Lindström, K., Ropponen, T. 1990. Miten käytät työstressikyselyä. Helsinki: Työterveyslaitos.

Elo, A.-L. & Leppänen, A. 1997. Esimies työkyvyn tukena. Helsinki: Työterveyslaitos.

Eskelinen, L., Kohvakka, A., Merisalo, T., Hurri, H., Harjula, R., Aalto, L., Fahlström, P., Wäger, G. 1985. Työkyky ja terveydentila työntekijöiden arvioimana ja kliinisesti määriteltynä. Työterveyslaitoksen tutkimuksia (3):2, 149–63.

Gerlander, A., Saarinen, M., Kalimo, R. 1995. Psykkisen toiminta- ja työkyvyn arviointi. Teoksessa Hyvä työkyky Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. Helsinki: Työterveyslaitos, Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen, 123–32.

Gould, R. 1994. Työelämä takanapäin. Tutkimus ikääntyneiden työntekijöiden työssä pysymisestä vuosina 1990–1993. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 1994:3. Helsinki.

Gould, R., Takala, M., Lundqvist, B. 1991. Työ vai eläke. Yksilöllisellä varhaiseläkkeellä olevien ja työssä käyvien vertailu. Varhaiseläketutkimuksen tuloksia. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 1991:1. Jyväskylä.

Heliövaara, M., Mäkelä, M., Sievers, K., Melkas, T., Aromaa, A., Knekt, P., Impivaara, O., Aho, K., Isomäki, H. 1993. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet Suomessa. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja AL:35. Helsinki: Kansanterveyslaitos.

Heistaro, S., Helakorpi, S., Uutela, A., Puska, P. 1997. Suomalaisen aikuisväestön koettu terveys vuosina 1979–95. Suomen Lääkärilehti 52(6), 535–42.

Helakorpi, S., Uutela, A., Prättälä, R., Puska, P. 1996. Suomalaisten aikuisten terveystilanteen muutos, kevät 1996. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B12/1996. Helsinki: Kansanterveyslaitos.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Tampere: Tammar-Paino Oy.

Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 1995. Tilastolliset menetelmät, perusteet. Weilin & Göös.

Huhtanen, P. & Piispa, M. 1991. Eläke ajatuksissa. työssä olevien työ- ja eläkeajatuksia. Ikääntyvä arvoonsa – työterveyden, työkyvyn ja hyvinvoinnin edistämishjelman julkaisuja 1991:2. Helsinki: Työterveyslaitos ja Työsuojelurahasto.

Huhtanen, P., Nygård, C.-L., Tuomi, K., Martikainen, R. 1997. Changes in stress symptoms and their relationship to changes at work in 1981-1992 among elderly workers in municipal occupations. Scand J Work Environ Health 23 suppl 1, 36–48.

Huuskonen, M.S. & Rantala, K. 1985. Pientyöapikkojen työolot vuonna 1981. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja M:52. Helsinki: Kansaneläkelaitos.

Härkäpää, K., Puumalainen, J., Eskelinen, E., Nurminen, U.-M., Kalimo, R. 1990. Työssä esiintyvät ongelmat ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen syyt vankeinhoitolaitoksen henkilöstöllä. Kuntoutussäätiön tutkimuksia 24/1990. Helsinki.

Härkäpää, K. 1997. Työkyvyn arviointi. Teoksessa Työfysioterapia, yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Helsinki: Työterveyslaitos, 194–202.

Ilmarinen, J. 1994. Työn fyysisten vaatimusten ja iän yhteensovittaminen: periaatteita ja malleja. Kirjassa Ikääntyminen ja työ. (toim.) Kuusinen, J., Heikkinen, E., Huuhtanen, P., Ilmarinen, J., Kirjaonen, J., Ruoppila, I., Vaherva, T, Mustapää, O., Rautoja, S. Juva: Työterveyslaitos, WSOY, 350–67.

Ilmarinen, J. 1995. Työkykyä heikentävät ja edistävät tekijät. Teoksessa Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. Helsinki: Työterveyslaitos, Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen, 31–46.

Ilmarinen, J., Tuomi, K., Klockars, M. 1997. Changes in the work ability of active employees over an 11-year period. *Scand J Work Environ Health* 23 suppl 1, 49–57.

Järholm, B. (ed.) 1996. Working life and health. A swedish survey. Helsingborg: National Board of Occupational Safety and Health, National Institute of Working Life, Swedish Council for Work Life Research.

Jylhä, M. 1985. Oman terveyden kokeminen eläkeiässä. *Acta Universitas Tamperensis*, ser A vol 195. Tampere.

Järvikoski, A. 1994. Vajaakuntoisuudesta elämänhallintaan? Kuntoutusten viitekehysten ja toimintamallien tarkastelu. Kuntoutussäätiön tutkimuksia 46. Helsinki: Yliopistopaino.

Kalimo, R. 1987. Stressi ja psyykinen kuormitus työelämässä. Teoksessa Työpsykologia. Terveys ja työelämän laatu. (toim.) Linström, K. & Kalimo, R.. Helsinki: Työterveyslaitos, 50–72.



Kansaneläkelaitoksen eläke- ja vammaisetuustilastot 1995. 1996. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja T10:7. Helsinki: Kansaneläkelaitos.

Karasek, R. & Theorell, T. 1990. Healthy work. Stress, productivity and the reconstruction of working life. New York: Basic Books.

Lahtinen, E. 1996. Työikäisten terveyden edistäminen avoterveydenhuollossa. Kansaneläkelaitos, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 16. Turku: Kansaneläkelaitos.

Leino, P., Hänninen, K., Kivekäs, J. 1992. Työolot, terveydentila ja varhaiskuntoutuksen tarve LEL-alojan työntekijöillä. LEL-Työeläkekassan julkaisuja 18:1991. Kirjapaino Koliprint Oy.

Leppänen, A. 1995. Ammatillinen pätevyys ja työkyky. Teoksessa Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. Helsinki: Työterveyslaitos, Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen, 298–305.

Louhevaara, V. & Ilmarinen, J. 1994. Työn fyysiset vaatimukset ja ikä. Teoksessa Ikääntyminen ja työ. Kuusinen, J., Heikkinen, E., Huuhtanen, P., Ilmarinen, J., Kirjaonen, J., Ruoppila, I., Vaherva, T., Mustapää, O., Rautoja, S. (toim.). Juva: Työterveyslaitos, WSOY, 205–20.

Louhevaara, V. 1997. Energeettisesti kuormittava työ ja kuormituksen arviointi. Teoksessa Työfysioterapia, yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Helsinki: Työterveyslaitos, 109–17.

Manninen, P., Riihimäki, H., Heliövaara, M. 1995. Incidence and risk factors of low-back pain in middle aged farmers. Occupational Medicine 45, 141–6.

Malmivaara, A. 1997. Työkyvyn lääketieteellinen arviointi. Teoksessa Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Helsinki: Työterveyslaitos, 197–202.

Matikainen, E. 1995. Työkykyä ylläpitävän toiminnan organisointi ja käytännön toteutus työpaikalla. Teoksessa Hyvä työkyky, työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. Helsinki: Työterveyslaitos, Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen, 47–59.

- Matikainen, E. 1996. Rakentajien terveys, työolot ja työkyky. Seurantatutkimus 1991–1995. Työsuojelurahaston raportti. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Mäkitalo, J. & Palonen, J. 1994. Mitä on työkyky: lääketieteellinen, tasapainomallin mukainen ja integroitu käsitystyyppi. Työ ja ihminen 8(3), 155–62.
- Nevala-Puranen, N. 1997. Fyysinen toimintakyky ja sen arviointimenetelmä. Teoksessa Työfysioterapia, yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Helsinki: Työterveyslaitos, 42–5.
- Nygård, C.-L., Kilbom, Å., Wigaeus-Hjelm, E., Winkel, J. 1994. Life-time occupational exposure to heavy work and individual physical capacity. Int J Ind Erg 14, 365–72.
- Piirainen, H., Elo, A.-L., Kankaanpää, E., Laitinen, H., Lindström, K., Luopajarvi, T., Mäkelä, P., Pohjanpää, K., Riala, R. 1997. Työ ja terveys -haastattelututkimus v. 1997. Taulukkoraportti. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Pohjonen, T., Punakallio, A., Louhevaara, V., Korhonen, O. 1995. Yksilöllisten voimavarojen ja työn kehittäminen; tutkimus työkykyä ylläpitävästä toiminnasta kotipalvelutyössä. Loppuraportti osa III/III. Työterveyslaitoksen ikääntyvä arvoonsa -ohjelma. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Poropudas, O. 1996. Ikääntyvien työllistymisedellytysten kehittäminen ja koulutus. Kirjassa Ikääntyvät työelämässä. Ikääntyvien työllistymisedellytysten parantamista selvittäneen komitean mietintö 1996:14. Liiteosa. Helsinki: Työministeriö, 213–20.
- Puumalainen, J., Härkäpää, K., Järvikoski, A. 1995. Työkyvyttömyyttä ennakoivat tekijät. Valtionhallinnon työntekijöiden 10-vuotisseuranta. Kuntoutussäätiö. Työselosteita 9/1995. Helsinki: Kuntoutussäätiö.
- Rahkonen E., 1993. Pienyrittäjien työolot. Työ ja ihminen 7, lisänumero 3, 215–222. Helsinki: Työterveyslaitos.

Rantanen, J. 1992. Työympäristö, työterveyshuolto ja työkykyä ylläpitävä toiminta. Teoksessa Työkykyä ylläpitävä toiminta ja työterveyshuolto. Seminaariraportti Turku 6.–7.2.1992. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1992:15. Helsinki, 43–54..

Rantanen, J. 1997. Visio työelämän kehityksestä tulevana vuosikymmenenä. Kirjassa kuusi esseettä työn ja työyhteiskunnan tulevaisuudesta. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko eduskunnalle, osa II. Oheisjulkaisu I. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 1997/5, 85-132.

Ruoppila, I. & Suutama, T. 1994. Psykkisen toimintakyvyn muutokset vanhetessa. Teoksessa Ikääntyminen ja työ. Juva: Työterveyslaitos, WSOY, 58–75.

Seitsamo, J. & Ilmarinen, J. 1997. Life-style, aging and work ability among active Finnish workers in 1981-1992. Scand J Work Environ Health 23 suppl 1, 20–6.

Seitsamo, J. & Klockars, M. 1997. Aging and changes in health. Scand J Work Environ Health 23 suppl 1, 27–35.

Skov, T., Borg, V., Orhede, E. 1996. Psychosocial and physical factors for musculoskeletal disorders of neck, shoulders and lower back in salespeople. Occup Environ Med 53, 351–6.

Sosiaali- ja terveysministeriö, Työterveyshuollon neuvottelukunta. 1992. Työterveyshuolto ja työkykyä ylläpitävä toiminta. Teoksessa Työkykyä ylläpitävä toiminta ja työterveyshuolto. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1992:15. Helsinki, 142-52.

Suomalaisten terveys 1996. 1997. Kansanterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki: Edita.

Suomen yritykset 1995. 1997. Tilastokeskuksen julkaisuja 1997:3. Helsinki.

Tola, S., Riihimäki, H., Videman, T., Viikari-Juntura, E., Hänninen, K. 1988. Neck and shoulder symptoms among men in machine operating, dynamic physical work and sedentary work. Scand J Work Environ Health 14(5), 299–305.

- Tones, K., Tillford, S. 1994. Health education. Effectiveness, efficiency and equity. Chapman & Hall.
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Järvinen, E., Wägar, G., Eskelinen, L. 1985. Terveys, työkyky ja työolot kunnallisissa ammattiryhmissä. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 3(2), 95–132.
- Tuomi, K., Toikkanen, J., Eskelinen, L., Järvinen, E., Irja, M., Backman, A-L., Aalto, L. 1988. Kuolleisuus, työkyvyttömyys ja ammatin vaihtaminen ikääntyvillä kunta-alan työntekijöillä. Työ ja ihminen 4(2), 310–31.
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L., Tulkki, A. 1992. Työkykyindeksi. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Seitsamo, J., Huuhtanen, P., Martikainen, R., Nygård, C.-H., Klockars, M. 1997. Summary of the Finnish research project (1981–1992) to promote the health and work ability of aging workers. Scand J Work Environ Health 23 suppl 1, 66–71.
- Tuki- ja liikuntaelinsairaudet Suomessa. Ongelman laajuus, syyt sekä ehkäisy-, hoito- ja kuntoutusmahdollisuudet. 1996. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 1996:18. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Valkonen, T. 1981. Haastattelu- ja kyselyaineiston analyysi sosiaalitutkimuksessa. Helsinki.
- Vartiainen, M. 1995. Työympäristön muuttaminen: työorganisaation kehittäminen ja työkyky. Kirjassa Mitä hyötyä työkyvyn ylläpitämisestä. Seminaariraportti Turku 21.–22.4.1994. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö, Työterveysshuollon neuvottelukunta, 111–22.
- Vahtera, J. & Pentti, J. 1997. Uhkia vai mahdollisuuksia? Psykososiaalisten työolojen kehitys 1900-luvun alkupuolella. Helsinki: Työterveyslaitos, Työsuojeluhallinto.
- Wiktorin, C., Karlqvist, L., Winkel, J. 1993. Validity of self-reported exposures to work postures and manual materials handling. Scand J Work Environ Health 19(3), 208–14.

Ylöstalo, P. & Kauppinen, T. 1995. Työolobarometri marraskuu 1994. Helsinki: Työministeriö.

Ylöstalo, P., Kauppinen, T., Heikkilä, A. 1996. Työolobarometri marraskuu 1995.  
Työolopoliittinen tutkimus 145. Helsinki: Työministeriö.

Ylöstalo, P., Kauppinen, T., Heikkilä, A. 1997. Työolobarometri lokakuu 1996. Työpoliittinen  
tutkimus 169. Helsinki: Työministeriö.

Zwart, C., Frings-Dresen, M., van Dijk, F. 1995. Physical workload and the ageing worker: a  
review of the literature. *Int Arch Occup Environ Health* 68, 1–12.

Työtapivälmäärä / 199

## PERUSTIEDOT

1. Työpaikan nimi \_\_\_\_\_

2. Oletko  
 1 työntekijä  
 2 toimihenkilö  
 3 yritysjohdon edustaja  
 4 yritysjärjelyneuvoston jäsen

3. Mikä on ammattisi ja työtehtäväsi \_\_\_\_\_

Ammatinimike \_\_\_\_\_

Kuvaile lyhyesti työtehtäväsi \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### NYKYISÄ TYÖTÄSI SEKA AMMATTILLISTA OSAAMISTASI KOSKEVAT KYSYMYKSET

4. Oletko tehnyt samaa tai lähes samaa työtä \_\_\_\_\_

1 alle vuoden  
 2 1 - 3 vuotta  
 3 4 - 7 vuotta  
 4 8 - 15 vuotta  
 5 yli 15 vuotta

7. Oletko nykyiseen työhösi \_\_\_\_\_

1 erittäin tyytyväinen  
 2 melko tyytyväinen  
 3 en tyytyväinen, mutta en tyttymättönkään  
 4 melko tyyttymätön  
 5 erittäin tyyttymätön

5. Oletko ollut nykyisen työntekijän palveluksessa \_\_\_\_\_

1 alle vuoden  
 2 1 - 3 vuotta  
 3 4 - 7 vuotta  
 4 8 - 15 vuotta  
 5 yli 15 vuotta

8. Onko työssäsi kahden viime vuoden aikana tapahtunut muutoksia \_\_\_\_\_

1 ei lainkaan  
 2 vähäisiä muutoksia  
 3 jonkin verran muutoksia  
 4 selviä muutoksia  
 5 erittäin suuria muutoksia

6. Arvioi ammattitaitosi asteikolla 1 - 100 (100 = paras mahdollinen) \_\_\_\_\_  
 numero \_\_\_\_\_



## Työkykyä edistävä ja työkyvttömyyttä ehkäisevä toiminta pientyöpaikoilla

Työntekijälomake

(Lomake) \_\_\_\_\_

(Yht.ys) \_\_\_\_\_

(TOL) \_\_\_\_\_

(TIT-asema) \_\_\_\_\_

Antamasi tiedot tulevat työterveyshuollon käyttöön. Lomakkeet arkistoidaan Uudenmaan alue työterveyslaitokselle. Vastauksia ei siirretä sellaisenaan terveyskertomukseksi, vaan niistä muodostetaan useamman kysymyksen yhteenveetoja (esim. työkyky-indeksi). Saat omat yhteenvetotietosi työterveyshoitajaltasi.

### KYSELYYN VASTAAMINEN

Vastaa kysymyksiin ympäröimällä tilanteeseen sopivan vaihtoehdon numero. Joidenkin vastausvaihtoehtojen yhteyteen on viivoitettu tilaa, joka on tarkoitettu vastauksen sanalliseen täydentämiseen. Seuraavassa on kaksi esimerkkiä kysymyksistä ja niiden vastausohjeet.

Ympyröi seuraavassa vain yksi vaihtoehto.

**Esimerkki 1.** Oletko ollut nykyisen työntekijän palveluksessa

1	alle vuoden		
2	1 - 3 v		
3	4 - 7 v		
4	8 - 15 v		
5	yli 15 v		

**Ympyröi seuraavassa sopivan vastausvaihtoehdon numero jokaiselta vaakariviltä.**

**Esimerkki 2.** Liittyykö työhösi seuraavia epä-ammuskeijöitä

ei	kyllä	en osaa sanoa
siirto toisiin tehtäviin .....	1	9
pakkolomautuksen uhka .....	1	9
irtisäntämisen uhka .....	1	9
työttömyyden uhka .....	1	9

TYÖOLOSUHTEITASIA KÄSITTELEVÄT KYSYMYKSET										
17. Kukaan paljon seuraavat tekijät aiheuttavat häiritä työpäristössäsi										
ei halitaa/ ei esiinny	jonkin verran häiritä	pajon häiritä	en osaa sanoa							
melu	0	1	2	9	on kaikkia tuotteista	on osasta tuotteista	puuttuvat osasta kaikista	on osaa sanoa		
tärinä	0	1	2	9	käytöturvallisuus-					
höly	0	1	2	9	tiedotteet					0 1 2 9
riittämätön valaistus tai häikäisy	0	1	2	9	pakkausmerkinnät					0 1 2 9
kuuruus	0	1	2	9	19. Tarvitseiko/käytätkö työssäsi henkilökohtaisia suojaimia					
kylmäys, veto	0	1	2	9	ei tarvetta	on tarvetta, mutta suojain ei ole käytän	on tarvetta, mutta suojain ei ole käytän	on tarvetta, mutta suojain ei ole käytän		
kosteus, märkyys	0	1	2	9	kuulonsuojaimia					0 1 2 3
hapot, emäkset tai muut syövyttävät aineet	0	1	2	9	hengityssuojainta					0 1 2 3
liuotainneet	0	1	2	9	suojauskäsineitä					0 1 2 3
allergiaa aiheuttavat aineet, esim. epoksi-	0	1	2	9	siimensuojaimia					0 1 2 3
hartsit, isosyanaatit	0	1	2	9	suojaalkineita					0 1 2 3
syöpäsairauden vaaraa aiheuttavat aineet	0	1	2	9	suojaikypärää					0 1 2 3
pölyt	0	1	2	9	turvavyötä, -valjaita, -kyyttä					0 1 2 3
maalisuus	0	1	2	9	20. Mikäli käytät henkilökohtaisia suojaimia, onko työpäikkälasi					
hietsaushuuru tai juotostakäry	0	1	2	9	kyllä	ei				
kaasut, esim. pakokaasut	0	1	2	9	suojaimet kunnossa ja työhön soveltuvat					0 1
tupakan savu	0	1	2	9	suojainten huolto ja säilytys järjestetty					0 1

14. Miten tarpeellisenä pidät sitä että yrityksessäsi kehitetään seuraavia toimintoja									
ei muutu lainkaan	niukalla rahalla	hieman jonkin kehitettävää	jonkin verran kehitettävää	pajon kehitettävää	erittäin paljon kehitettävää				
markkinointi	1	2	3	4	5				
henkilöstökoulutus	1	2	3	4	5				
asiakaspalvelu	1	2	3	4	5				
ihmisten monitaitoisuus	1	2	3	4	5				
johtamistavat	1	2	3	4	5				
yhteishenki	1	2	3	4	5				
15. Moneenko henkilön eri työtehtävää työpäikkälasi sinä katsot voivasi hoitaa, jos toisen henkilön poissaolo sitä vaatisi									
1	kaikkien								
2	usean henkilön								
3	muutamien henkilöiden								
4	yhdnen henkilön								
5	en kenenkään muun								
16. Liittykö työhösi seuraavia epävarmuustekijöitä									
siirto toisiin tehtäviin	0	1	9						
pakkolomautuksen uhka	0	1	9						
irtisanomisen uhka	0	1	9						
työttömyyden uhka	0	1	9						
ennakoimattomat muutokset	0	1	9						
13. Jos olet lomalla tai sairas, kuinka monti henkilö työpäikkälasi pystyy tekemään sinun tehtäväsi kohtuullisesti									
1	kuka tahansa								
2	usea henkilö								
3	muutama henkilö								
4	yksi henkilö								
5	ei kukaan								

26. Missä määrin työssäsi esiintyy seuraavia fyysisiä kuormitustekijöitä

	ei lainkaan	jonkin verran	paljon
raskaasta ruumiillisista työtä, jossa koko keho joutuu ponnistelemaan.....	0	1	2
samanlaisina toistuvia työliikkeitä.....	0	1	2
seisomista palkkaan.....	0	1	2
kumaria, kiertyneitä tai hankalia työasentoja (selkä).....	0	1	2
jatkuvaa liikkumista/kävelyä paikasta toiseen.....	0	1	2
käsin kantamista, nostamista tai kannattelua.....	0	1	2
istumista palkkaan.....	0	1	2
polvi- tai kyökkiasentoja.....	0	1	2
kädet hartiatason yläpuolella.....	0	1	2

27. Onko sinulle sattunut viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana työtapaturmaa

0 ei → siirtyä kysymykseen 31  
1 kyllä, \_\_\_\_\_ kertaa

28. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, sattuiko viimeisin tapaturma

- työpaikalla.....0
- työmatkalla kotoa tai kotiin.....0
- työaikana liikenteessä.....0
- muualla, missä.....0

29. Kuinka pitkän työkyvyttömyyden viimeksi sattunut työtapaturma aiheutti

- vain tapaturman sattumispäivän poissaolo tai vähemmän.....0
- useiden päivien poissaolon, \_\_\_\_\_ päivää työkyvyttömyyden aste \_\_\_\_\_ %
- pysyvän vamman, \_\_\_\_\_ päivää työkyvyttömyyden aste \_\_\_\_\_ %

30. Jos sinulle on sattunut työpaikalla viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana yksi tai useampi tapaturma, ilmoita kolmesta viimeisimmästä tapahtumasta tapaturman aiheuttaja ympäröimällä kuitakin pystyivrittä kyseinen vaihtoehto.

	viimeksi sattunut tapaturma	viimeksi edellinen tapaturma	viimeksi sitä edeltävä tapaturma
koneet.....	1	1	1
kuljetus- ja siirtolaitteet.....	2	2	2
työkälyt.....	3	3	3
muut laitteet.....	4	4	4
aineet ja säteily.....	5	5	5
kappaleet ja esineet.....	6	6	6
työympäristö.....	7	7	7
muut.....	8	8	8

31. Arvioi työhön liittyviä yleisimpiä tapaturmatekijöitä. Missä määrin tapaturmat voivat aiheutua seuraavista syistä

	hyvin hoidettu/ ei vaaraa	jonkin verran vaaraa	aiheuttaa paljon vaaraa
työpaikan epäjärjestys.....	0	1	2
liukkaus.....	0	1	2
väläistysolosuhteet.....	0	1	2
melu, joka häiritsee keskittymistä tai vaaran havaitsemista.....	0	1	2
työvälineiden kunto.....	0	1	2
vaaralliset koneet ja laitteet.....	0	1	2
vaarakohteiden suojaamattomuus.....	0	1	2
automaattisesti toimivat koneet ja laitteet.....	0	1	2
putoamisvaarat.....	0	1	2
putoavat esineet.....	0	1	2
nosto- ja siirtotyöliikkeet.....	0	1	2
oma tai muiden riskinotto.....	0	1	2
työpaikan vaaroja vähentävä ilmapiiri.....	0	1	2

21. Mitkä ovat edellisten kysymysten (kysymykset 17 - 20) perusteella tärkeimmät kehitettävät kohteet tai asiat työpaikalla työolosuhteissa ja miten niitä kehitätisit?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

22. Arvioi onko työpaikallasi tarvetta kehittää seuraavia työympäristön asioita niin, että ne paremmin tukevat sinun työskentelyäsi ja jaksamistasi työssäsi

	ei, kaikki kunnossa	jonkin verran kehitettävää	paljon kehitettävää
koneiden ja laitteiden rakenteet, muotoilu, sijoittelu ja käyttö.....	0	1	2
työvälineiden muotoilu ja käyttö.....	0	1	2
kalusteiden (esim. työtuolit ja istuimet) rakenteet, ominaisuudet ja säädöt.....	0	1	2
työtilan toimivuus ja järjestys.....	0	1	2
kulkuvälineet (esim. kulkukärryt, ovet, portaat).....	0	1	2

23. Mitkä ovat mielestäsi edellisen kysymyksen (kysymys 22) perusteella tärkeimmät kehitettävät kohteet ja asiat ja miten niitä kehitätisit?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

24. Arvioi onko työpaikallasi tarvetta parantaa seuraavia työnteon liittyviä asioita niin, että ne paremmin tukevat sinun työskentelyäsi ja jaksamistasi työssäsi

	ei, kaikki kunnossa	jonkin verran parannettavaa	paljon parannettavaa
työn järjestely (esim. työtehtävien vaihtelu, työtehtävien kesken tai työn tauot).....	0	1	2
työmenetelmät.....	0	1	2
työasennot, työliikkeet ja työtavat.....	0	1	2
työnopastus.....	0	1	2
käsin tehtävät nostot ja siirrot.....	0	1	2

25. Mitkä ovat mielestäsi edellisen kysymyksen (kysymys 24) perusteella tärkeimmät kehitettävät kohteet ja asiat ja miten niitä kehitätisit?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



37. Oletetaan, että työkyky on parhaimmillaan saanut 10 pistettä. Minkä pistemäärän antaisit nykyiselle työkykyyllesi (nolla tarkoittaa sitä, että nykyisin et pysty lainkaan työhön) (Ympyröi oikea vaihtoehto)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

↑ täysin työkyky parhaimmillaan

38. Millaiseksi arvioit nykyisen työkykyysi työsi numeerillisten vaatimusten kannalta

1 erittäin hyväksi  
2 melko hyväksi  
3 kohtalaiseksi  
4 melko huonoksi  
5 erittäin huonoksi

39. Millaiseksi arvioit nykyisen työkykyysi työsi henkisten vaatimusten kannalta

1 erittäin hyväksi  
2 melko hyväksi  
3 kohtalaiseksi  
4 melko huonoksi  
5 erittäin huonoksi

40. Onko sinulla todettu seuraavia työperäisiä sairauksia

meluvammoja.....	0	ei	kyllä	
rasitusvammoja (esim. ranteessa, kyynärpäässä).....	0			
ihottumia.....	0			
allergista nuhaa tai nenän tukkoisuutta.....	0			
allergista astmaa.....	0			
muuta, mitä.....	0			

41. Mitä arvioit tarpeelliseksi toimintakykyysi säilyttämiseksi

työtehtävien järjestely ja uudelleen organisointi.....	0	1	2
työaikaa ja -vuoroja koskevat järjestelyt.....	0	1	2
elintapojen muutokset, mitkä.....	0	1	2

42. Millaiseksi arvioit nykyisen työkykyysi työsi numeerillisten vaatimusten kannalta

1 erittäin hyväksi  
2 melko hyväksi  
3 kohtalaiseksi  
4 melko huonoksi  
5 erittäin huonoksi

43. Millaiseksi arvioit nykyisen työkykyysi työsi henkisten vaatimusten kannalta

1 erittäin hyväksi  
2 melko hyväksi  
3 kohtalaiseksi  
4 melko huonoksi  
5 erittäin huonoksi

44. Onko sinulla todettu seuraavia työperäisiä sairauksia

ammattillista osaamista lisäävä koulutus tai opastus.....	0	1	2
elämäntilanteeseen (työ, perhe, taloudellinen tilanne jne.) liittyvien asioiden selvittely.....	0	1	2
henkinen tuki.....	0	1	2
lääkärin antama hoito.....	0	1	2
fysioterapeutin antama ohjaus ja/tai hoito.....	0	1	2
työkyvyn arviointitutkimus.....	0	1	2
yksilöllinen suunnitelma työkyvyn ylläpitämiseksi.....	0	1	2
osallistuminen työn ohella järjestettävään terveyttä ja työssä selviytymistä edistävään kuntoutusryhmään (esim. seikkä-, niska-, yms. ryhmiin).....	0	1	2
osallistuminen kuntoutuslaitoksessa järjestettävään työssä selviytymistä ja jaksamista kohentavaan kuntoutuukseen.....	0	1	2

32. Millaiseksi arvioisit tapaturmien sattumistiskin työpaikallasi

0 lähes olematon  
1 melko pieni  
2 melko suuri  
3 erittäin suuri  
9 en osaa sanoa

33. Onko työpaikallasi laadittu turvallisuuden ja terveellisyys edistämiseksi toimintaohjelma eli ns. työsuojelun toimintaohjelma? (Työturvallisuuslaki 9 § 3 mom.)

0 kyllä  
1 ei  
9 en osaa sanoa

**TERVEYDEN TILAASI JA TOIMINTAKYKYSI KOSKEVAT KYSYMYKSET**

34. Mitkä ovat mielestäsi kysymysten 31 ja 32 perusteella tärkeimmät kehittämiskohteet ja miten niitä kehittäisit?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

35. Onko terveydentiliasi mielestäsi tällä hetkellä ikäsiisi verrattuna

1 erittäin hyvä  
2 melko hyvä  
3 keskinkertainen  
4 melko huono  
5 erittäin huono

6) lonkissa.....0 1 2 3  
7) polvissa, reisissä tai potkeissa.....0 1 2 3  
8) nilkoissa tai jalkaterissä.....0 1 2 3

36. Ovatko kipu tai särky rajoittaneet päivittäisiä toimintojasi viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana seuraavissa kehon osissa. Apuna voit käyttää kuvaa, johon on merkitty kysytyt kehon osat.

1) päässä, niskassa, harteissa.....	0	1	2	3
2) olkapäissä.....	0	1	2	3
3) kyynärpäissä tai kyynärvarsisissa.....	0	1	2	3
4) ranteissa tai sormissa.....	0	1	2	3
5) lante-ristiselässä.....	0	1	2	3

ei lainkaan vähän jossain määrin paljon

<p>45. Kuinka monta kokonaista päivää olet ollut poissa työstä terveydentiläsi vuoksi (sairauden tai terveyden hoito tai tutkiminen) viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana</p> <p>0 en lainkaan 1 korkeintaan 9 päivää 2 10 - 24 päivää 3 25 - 60 päivää 4 61 - 99 päivää 5 100 - 365 päivää</p>	<p>46. Aina ei ole mahdollista olla työstä poissa, vaikka se olisi tarpeen oman terveydentilan hoitamisen kannalta. Kuinka monena päivänä olet ollut työssä "normaalin työpäivän" keikosta terveydentilästä huolimatta viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana</p> <p>0 en lainkaan 1 korkeintaan noin 9 päivää 2 suunnilleen 10 - 24 päivää 3 vähintään 25 päivää</p>
<p>47. Uskoiko, että terveytesi puolesta pystyt työskentelemään nykyisessä ammatissasi kahden vuoden kuluessa</p> <p>1 tuskin 2 en ole varma 3 melko varmasti</p>	<p>48. Tupakoiko nykyisin (voit ympyröidä useampia vaihtoehtoja)</p> <p>0 en lainkaan 1 satunnaisesti 2 kyllä, sikareita tai piippua 3 kyllä, savukkeita keskimäärin _____ kappaletta päivässä</p>
<p>49. Aiheuttaako alkoholin käyttösi sinulle terveydellisiä tai muita ongelmia</p> <p>0 ei 1 joskus 2 usein</p> <p>50. Missä syöt yleensä työpäivän aikana</p> <p>1 en syö työpäivän aikana 2 kolona 3 ravintolassa tai baarissa 4 työpaikkaruokalassa 5 työpaikan taukoiloissa (omat eväät) 6 muualla, missä _____</p>	<p>51. Harrastaako kuntoliikuntaa vapaa-aikanas vähintään puoli tuntia niin, että ainakin lievästi hengästyt ja hikoilet</p> <p>1 en ollenkaan 2 harvemmin kuin kerran viikossa 3 kerran viikossa 4 vähintään kaksi kertaa viikossa</p> <p>52. Koetko tarvitsevasi nykyisin neuvontaa tai tukea</p> <p>aloittaaksesi liikunnan tai lisätäksesi liikuntaa .....0 muuttaaksesi ruokallu- totumuksiasi .....0 lopettaaksesi tai vähen- tääksesi alkoholin käyttöäsi .....0 lopettaaksesi tai vähen- tääksesi tupakointiasi .....0 lopettaaksesi tai vähentääksesi muiden päihtelöiden käyttöä .....0</p>

### ELINTAPOHJASIKOSKEVÄTKYSEMYKSET

<p>42. Merkitse seuraavaan luetteloon millaisia sairauksia tai vammoja sinulla on tällä hetkellä tai usein. Merkitse lisäksi, onko lääkäri todennut tai hoitanut tätä sairautta. Kunkin sairauden kohdalla voi siis olla kaksi, yksi tai ei yhtään rengasta.</p> <p>kyllä, on tällä hetkellä tai usein (oma mielipide)</p> <p>lääkäriin toteama</p> <p>tapaturmavamma .....1 tuuli- ja liikunta-elintien sairaus .....1 verenkiertoelinten sairaus .....1 hengityselinten sairaus .....1 mielenterveyden häiriö .....1 hermoston tai aistimien sairaus .....1 ruuansulatuseelinten sairaus .....1 virtsa- tai sukelinten sairaus .....1 ihon sairaus .....1 hyvänlaatuisen kasvain .....1 pahanlaatuisen kasvain .....1 urmpierityksen ja aineenvaihdunnan taudit (esim. diabetes, kilpirauhasen vaja- tai liikatoiminta) .....1 veren taudit .....1 syynnymäinen vika, mikä .....1 muu väiva tai sairaus, mikä .....1</p>	<p>43. Onko sairauksiasi tai vammoistasi hallitua nykyisessä työssäsi (ympyröi tarvittaessa useita vaihtoehtoja)</p> <p>0 ei ole sairauksiasi/et hallitua lainkaan 1 suoriudun työstä, mutta siitä aiheutuu oireita 2 joudun joskus keventämään työtahtia tai muuttamaan työskentelytapaa 3 joudun usein keventämään työtahtia tai muuttamaan työskentelytapaa 4 sairauteni vuoksi selviytyisin vain osa-aikatyössä 5 olen mielestäni kykenemätön työhön</p>	<p>44. Kuinka usein sinulla on ollut seuraavia tuntemuksia viime aikoina</p> <p>ei koskaan melko usein jatkuvasti</p> <p>poikkeuksellista väsymystä .....0 1 2 3 4 masentuneisuutta .....0 1 2 3 4 hermostuneisuutta .....0 1 2 3 4 yksinäisyyden tunnetta .....0 1 2 3 4 vaikeuksia keskittyä ja pitää ajatuksia koossa .....0 1 2 3 4 päänsärkyä .....0 1 2 3 4 sydämen tykitystä .....0 1 2 3 4 huimausta .....0 1 2 3 4 pahoinvointia .....0 1 2 3 4 purutusta, ahdistusta tai kipua rinnassa .....0 1 2 3 4 vatsakipua .....0 1 2 3 4 unettomuutta .....0 1 2 3 4</p>
--	--	--

**TYÖN HENKISIÄ VAATIMUKSIA, TYÖYHTEISÖÄ  
SEKA OMAA ELÄMÄNTILANNETTASI  
KOSKEVAT KYSYMYKSET**

53. Kuinka paljon voit työssäsi vaikuttaa
- |   | erittäin paljon | melko paljon | melko vähän | erittäin vähän |   |
|---|-----------------|--------------|-------------|----------------|---|
| sihen, mitä työtehtäviäsi kuuluu.....       | 1               | 2            | 3           | 4              | 5 |
| sihen, missä järjestyksessä teet työtä..... | 1               | 2            | 3           | 4              | 5 |
| työtahtiasi.....                            | 1               | 2            | 3           | 4              | 5 |
| työmäärääsi.....                            | 1               | 2            | 3           | 4              | 5 |
56. Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen tuntee itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi taikka hänen on vaikeaa nukkua. Tunneko sinä tällaista stressiä
- |   | 1               | en lainkaan |
|---|-----------------|-------------|
| 2 | vain vähän      |             |
| 3 | jonkin verran   |             |
| 4 | melko paljon    |             |
| 5 | erittäin paljon |             |
57. Miten tyytyväinen olet esimiehesi johtamistapaan
- |   | 1                 | hyvin tyytyväinen |
|---|-------------------|-------------------|
| 2 | melko tyytyväinen |                   |
| 3 | vaikeaa sanoa     |                   |
| 4 | melko tyytymätön  |                   |
| 5 | hyvin tyytymätön  |                   |
58. Minkälaiset ovat työtovereiden välit työpaikallasi
- |   | 1                              | työskentelen yksin |
|---|--------------------------------|--------------------|
| 2 | erittäin hyvät                 |                    |
| 3 | kohtalaisen hyvät              |                    |
| 4 | ei hyvät, mutta ei huonoakaan  |                    |
| 5 | hiukan ongelmalliset           |                    |
| 6 | huonot (kireät, kaunaiset jms) |                    |
59. Kuinka usein työpaikallasi keskustellaan avoimesti työhön liittyvistä ongelmista ja pohditaan niitä yhdessä
- |   | 1             | hyvin usein |
|---|---------------|-------------|
| 2 | melko usein   |             |
| 3 | vaikeaa sanoa |             |
| 4 | melko harvoin |             |
| 5 | hyvin harvoin |             |
54. Miten tyytyväinen olet nykyisiin
- |                          | hyvin tyytyväinen | melko tyytyväinen | melko tyytymätön | hyvin tyytymätön |   |
|--------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|---|
| vapaa-ajanviettoosi..... | 1                 | 2                 | 3                | 4                | 5 |
| ihmissuhteisiisi.....    | 1                 | 2                 | 3                | 4                | 5 |
| itseesi.....             | 1                 | 2                 | 3                | 4                | 5 |
| elämäntilanteeseesi..... | 1                 | 2                 | 3                | 4                | 5 |
55. Täytyykö sinun kiirehtiä suorituksesi työssäsi
- |   | 1               | ei koskaan |
|---|-----------------|------------|
| 2 | melko harvoin   |            |
| 3 | siltoin tällöin |            |
| 4 | jatkuvasti      |            |

60. Saatto tarvittaessa tukea ja rohkaisua esimieheltäsi työssäsi liittyvissä asioissa

- |   | 1             | aina |
|---|---------------|------|
| 2 | useimmiten    |      |
| 3 | vaikeaa sanoa |      |
| 4 | jostus        |      |
| 5 | ei koskaan    |      |

63. Onko sinulla ollut fyysisen väkivallan vaarasta johtuvaa pelon tai turvattomuuden tunnetta työssä tai työmatkalla

- |   | 1               | ei koskaan |
|---|-----------------|------------|
| 2 | siltoin tällöin |            |
| 3 | erittäin usein  |            |

64. Henkisesti väkivallalla, työpaikkaväkivallalla, tarkoitetaan pitkään jatkuvaa, toistuvaa ja vakavaa kielteistä käyttäytymistä, kiusaamista ja sortamista. Tunnetko sinä olevasi tällaisen henkisen väkivallan ja kiusaamisen kohteena omassa työyksikössäsi

- |   | 1   | kyllä |
|---|---|-------|
| 2 | kannustava ja uusia ideoita tukeva                  |       |
| 3 | ennakkoluuloinen ja vanhoista kaavoista kiinnittely |       |
| 4 | leppoisa ja mukava                                  |       |
| 5 | riitaisa ja eripurainen                             |       |

65. Oletko viime aikoina ollut toimekas ja vireä

- |   | 1               | aina |
|---|-----------------|------|
| 2 | melko usein     |      |
| 3 | siltoin tällöin |      |
| 4 | melko harvoin   |      |
| 5 | en koskaan      |      |

66. Oletko viime aikoina kyennyt nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimituksista

- |   | 1               | usein |
|---|-----------------|-------|
| 2 | melko usein     |       |
| 3 | siltoin tällöin |       |
| 4 | melko harvoin   |       |
| 5 | en koskaan      |       |

67. Oletko viime aikoina tuntenut itsesi toivotuksiksi tulevaisuuden suhteen

- |   | 1               | katkuvasti |
|---|-----------------|------------|
| 2 | melko usein     |            |
| 3 | siltoin tällöin |            |
| 4 | melko harvoin   |            |
| 5 | en koskaan      |            |

68. Jos saisit joka tapauksessa riittävän toimeentulon, miten menettelisit mieluiten

- 1 jatkaisin nykyisessä työpaikassani
- 2 vaihtaisin työpaikkani toiseen nykyisellä ammattialallani
- 3 vaihtaisin työhön toiselle ammattialalle
- 4 luopuisin työstä kokonaan

69. Sanotaan, että työnteko on niin tärkeää ihmiselle, että työtä kannattaa tehdä niin pitkään kuin mahdollista. Mitä mieltä olet tästä väitteestä

- 1 ehdottomasti samaa mieltä
- 2 joksinkin samaa mieltä
- 3 vaikea sanoa
- 4 hieman eri mieltä
- 5 täysin eri mieltä

**SEURAAVAT KYSYMYKSET OVAT 50 VUOTTA TÄYTTÄNEILLE. JOS OLET ALLE 50 VUOTIAS SIIRRY KYSYMYKSEEN 74**

70. Jos sinulla olisi mahdollisuus valita työn jatkamisen ja eläkkeelle siirtymisen väliä, mitä tekisit

- 1 jatkaisin työntekoa
- 2 siirtyisin eläkkeelle
- 3 en osaa sanoa

71. Oletko harkinnut työkyvyttömyyseläkkeen, yksilöllisen varhaiseläkkeen tai jonkin muun eläkkeen hakemista

- 1 olen hakenut eläkettä
- 2 olen harkinnut vakavasti eläkkeen hakemista
- 3 eläkkeen hakeminen on käväissyt mielessäni
- 4 en ole harkinnut eläkkeen hakemista

72. Oletko keskustellut eläkkeelle hakemisesta vaihtoehdona työn jatkamiselle esimiehesi tai muur työnantajan edustajan kanssa

0 en  
1 kyllä

73. Mikäli olet harkinnut eläkkeelle hakemista, mainitse kolme tärkeintä syytä ratkaisusi ympäröimällä kullakin pystyivittä kyseinen vaihtoehto

	tärkein syy	toiseksi tärkein syy	kolmannen tärkein syy
työni on ruumiillisesti raskasta...1	1	1	1
työni on henkisesti raskasta.....2	2	2	2
ihmissuhteet työpaikallani ovat hankalat.....3	3	3	3
työn sisältö tai työskentelytavat ovat muuttuneet.....4	4	4	4
työttömyyden pelko.....5	5	5	5
olen tehnyt töitä jo riittävän pitkään.....6	6	6	6
vanhaja työntekijöitä ei arvosteta.....7	7	7	7
huono terveydentila.....8	8	8	8
puoliso on jo eläkkeellä.....9	9	9	9
haluaisin saada enemmän aikaa perheelle tai harrastuksille.....10	10	10	10
pelkään, että eläkkeelle pääseminen tulevaisuudessa vaikeutuu ja eläke-edut heikkenevät.....11	11	11	11
muu syy, mikä.....12	12	12	12

74. Sukupuoli

- 1 mies
- 2 nainen

75. Ika \_\_\_\_\_ vuotta

76. Kuinka monta vuotta olet yhteensä käynyt koulua ja opiskellut päätömisesti (kansakoulu lasketaan mukaan) \_\_\_\_\_ vuotta

77. Mikä on peruskoulutuksesi

- 1 kansakoulu
- 2 kansalaiskoulu
- 3 keskikoulu/peruskoulu
- 4 ylioppilas

78. Mikä on ammattikoulutuksesi

- 0 ei ammattikoulutusta
- 1 työllisyyskurssi tai muu ammattikurssi
- 2 työpaikalla tapahtunut ammattikoulutus
- 3 oppisopimus
- 4 ammattioppilaitoksen (ammattikoulun) jokin opintolinja
- 5 opistotason tutkinto
- 6 akateeminen tutkinto
- 7 muu, mikä \_\_\_\_\_

79. Pituus \_\_\_\_\_ cm

80. Paino \_\_\_\_\_ kg

## Liite 2. Summamuuttujien muodostaminen Cronbachin alfa-kertoimen avulla.

Liite 2(1)

## Cronbach Coefficient Alpha

for RAW variables : 0.839287  
for STANDARDIZED variables: 0.844124

Deleted Variable	Raw Variables		Std. Variables		Label
	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha	
K36A	0.615545	0.814318	0.603592	0.822450	Pää, niska, hartiat (kipu tai särky)
K36B	0.634408	0.811660	0.635825	0.818374	Olkapäät (kipu tai särky)
K36C	0.570761	0.820537	0.582983	0.825033	Kyynärpäät tai kyynärvarret (kipu tai särky)
K36D	0.572128	0.820096	0.582352	0.825111	Ranteet tai sormet (kipu tai särky)
K36E	0.585146	0.818911	0.583393	0.824981	Lanne-ristiselkä (kipu tai särky)
K36F	0.503295	0.828513	0.522117	0.832553	Lonkat (kipu tai särky)
K36G	0.549054	0.823063	0.562329	0.827602	Polvet, reidet tai pohkeet (kipu tai särky)
K36H	0.532356	0.825091	0.547749	0.829405	Nilkat tai jalkaterät (kipu tai särky)

## Cronbach Coefficient Alpha

for RAW variables : 0.845602  
for STANDARDIZED variables: 0.846314

Deleted Variable	Raw Variables		Std. Variables		Label
	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha	
K26A	0.663677	0.813256	0.665128	0.813629	Raskas ruumiillinen työ (fyysiset kuormi
K26D	0.617269	0.821884	0.617886	0.822804	Kumarat, kiertyneet työasennot (fyysiset
K26E	0.544595	0.836501	0.544499	0.836701	Jatkuva liikkuminen (fyysiset kuormitust
K26F	0.681014	0.809835	0.680938	0.810518	Käsin kantaminen (fyysiset kuormitusteki
K26H	0.661589	0.813126	0.661132	0.814412	Polvi- tai kyykkyasento (fyysiset kuormi
K26I	0.594676	0.826250	0.594774	0.827227	Kädet hartiatason yläpuolella (fyysiset

## Cronbach Coefficient Alpha

for RAW variables : 0.825672  
for STANDARDIZED variables: 0.827295

Deleted Variable	Raw Variables		Std. Variables		Label
	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha	
K22A	0.667410	0.778236	0.672669	0.778602	Koneiden ja laitteiden rakenteet... (työ
K22B	0.642464	0.786431	0.645478	0.786544	Työvälineiden muotoilu ja käyttö (työymp
K22C	0.591481	0.799822	0.593671	0.801390	Kalusteiden rakenteet... (työympäristön
K22D	0.662246	0.778713	0.655777	0.783548	Työtilan toimivuus ja järjestys (työympä
K22E	0.552242	0.812134	0.549968	0.813623	Kulku-tilat (työympäristön kehittäminen)

## Liite 2(2)

## Cronbach Coefficient Alpha

for RAW variables : 0.810046  
for STANDARDIZED variables: 0.812919

Deleted Variable	Raw Variables		Std. Variables		Label
	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha	
K24A	0.538595	0.790477	0.541348	0.794278	Työn järjestely (työnteon kehittäminen)
K24B	0.657574	0.757999	0.660010	0.758531	Työmenetelmät (työnteon kehittäminen)
K24C	0.648624	0.758187	0.647996	0.762246	Työasennot, -liikkeet ja -tavat (työnteo)
K24D	0.578107	0.779982	0.579319	0.783068	Työnopastus (työnteon kehittäminen)
K24E	0.579480	0.779842	0.578871	0.783202	Käsin tehtävät nostot ja siirrot (työnteo)

## Cronbach Coefficient Alpha

for RAW variables : 0.835146  
for STANDARDIZED variables: 0.834856

Deleted Variable	Raw Variables		Std. Variables		Label
	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha	
K53B	0.651599	0.797496	0.654266	0.796312	Töiden järjestys (Kuinka paljon voit vai
K53C	0.709362	0.780437	0.705329	0.781723	Työtahti (Kuinka paljon voit vaikuttaa)
K53D	0.640194	0.801105	0.638536	0.800735	Työmäärä (Kuinka paljon voit vaikuttaa)
K53E	0.658599	0.796406	0.658082	0.795234	Työmenetelmät ja työtavat (Kuinka paljon
K53H	0.523291	0.831296	0.523493	0.832075	Työn monipuolisuus ja vaihtelevuus (Kuin

## Liite 4. Muuttujien väliset Spearmanin korrelaatiokertoimet.

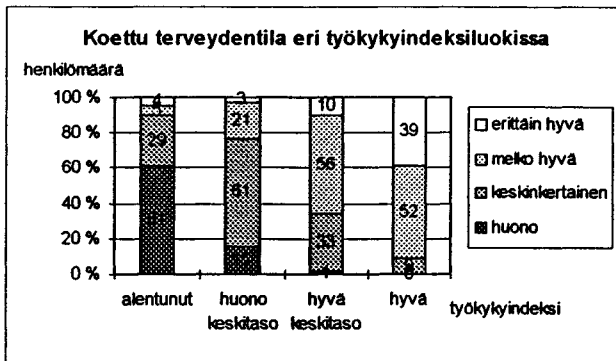
## Liite 4

Muuttujat	Muuttujat															
	tyky	K35	K36S	K48U	K51	K26U	K22U	K24U	K55	K53T	K56U	K61U	K60U	K58U	K6	K10
<b>Työkykyindeksi (tyky)</b>	1,00															
<b>Terveys:</b>																
terveydentila ikäisiin verrattuna (K35)	0,60 ***	1,00														
tuki- ja liikuntaelinkivuisia aiheutuva häiriö (K36S)	0,57 ***	0,41 ***	1,00													
<b>Elintavat:</b>																
tupakointi (K48U)	0,03 ***	0,05 **	0,04 **	1,00												
liikuntaharrastus (K51)	0,11 ***	0,20 ***	0,06 ***	0,17 ***	1,00											
<b>Työn fyysinen kuormitus</b>																
raskas työ hankalissa asennoissa (K26U)	0,21 ***	0,14 ***	0,35 ***	0,09 ***	0,02	1,00										
työympäristön kehittämistarve (K22U)	0,23 ***	0,13 ***	0,25 ***	0,01	0,01	0,34 ***	1,00									
työn tekemisen kehittämistarve (K24U)	0,28 ***	0,17 ***	0,31 ***	0,01	0,02	0,42 ***	0,65 ***	1,00								
<b>Työn psykososiaalinen kuormitus</b>																
työntekoa kuvaava kiire (K55)	0,18 ***	0,11 ***	0,14 ***	0,01	0,00	0,16 ***	0,14 ***	0,17 ***	1,00							
vaikutusmahdollisuudet työssä (K53T)	0,20 ***	0,17 ***	0,13 ***	0,03	0,03	0,05	0,13 ***	0,17 ***	0,18 ***	1,00						
stressi (K56U)	0,37 ***	0,26 ***	0,28 ***	0,01	0,18	0,13 ***	0,14 ***	0,17 ***	0,31 ***	0,15 ***	1,00					
työilmapiiri (K61U)	0,29 ***	0,15 ***	0,19 ***	0,01	0,00	0,14 ***	0,25 ***	0,32 ***	0,17 ***	0,21 ***	0,25 ***	1,00				
esimiehen tuki ja rohkaisu (K60U)	0,21 **	0,15 ***	0,15 ***	0,01	0,03	0,13 ***	0,19 ***	0,26 ***	0,11 ***	0,24 ***	0,15 ***	0,34 ***	1,00			
työtovereiden välit (K58U)	0,24 ***	0,16 ***	0,16 ***	0,02	0,00	0,07 ***	0,18 ***	0,25 ***	0,10 ***	0,17 ***	0,18 ***	0,47 ***	0,22 ***	1,00		
<b>Ammattillinen osaaminen</b>																
ammattitaidon subjektiivinen arvio (K6)	0,10 ***	0,12 ***	0,00	0,02	0,06	0,04	0,03	0,01	0,02	0,16	0,02	0,07	0,04	0,04	1,00	
tiedot ja taidot työtehtäviin nähden 2. v tähtäimellä (K10)	0,10 ***	0,12 ***	0,01	0,03	0,05	0,05	0,03	0,03	0,05	0,02	0,07	0,03	0,06	0,02	0,31 ***	1,00

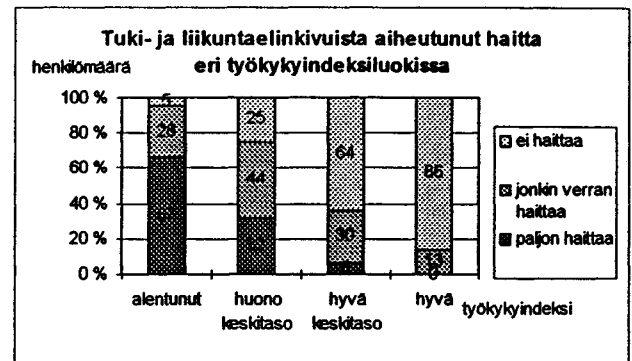
Tilastolliset merkitsevyydet esitetään tähden avulla seuraavasti: \*\*\*, kun  $p < 0,5$ , \*\* , kun  $p < 0,01$  ja \*\*\* , kun  $p < 0,001$ .

## Liite 4. Työkykyä kuvaavien tekijöiden yhteydet työkykyindeksiin.

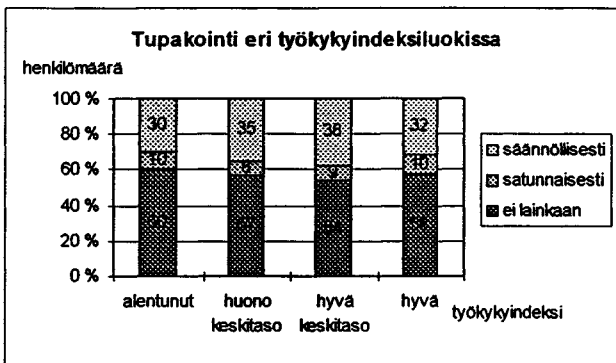
## Liite 4(1)



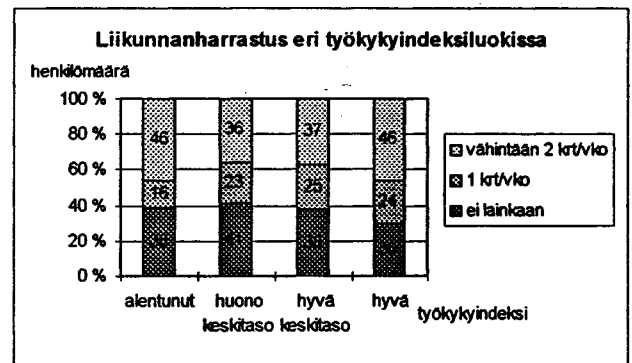
$$\chi^2(9) = 2067,1, p < 0,001$$



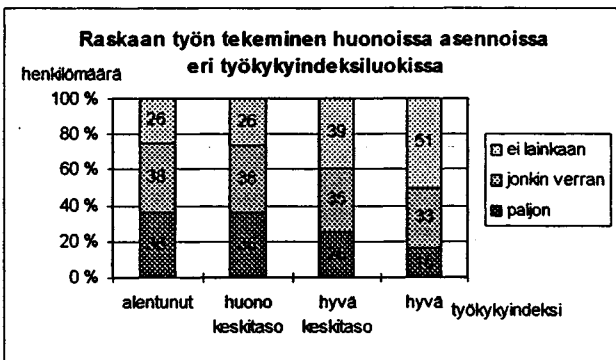
$$\chi^2(6) = 1385,6, p < 0,001$$



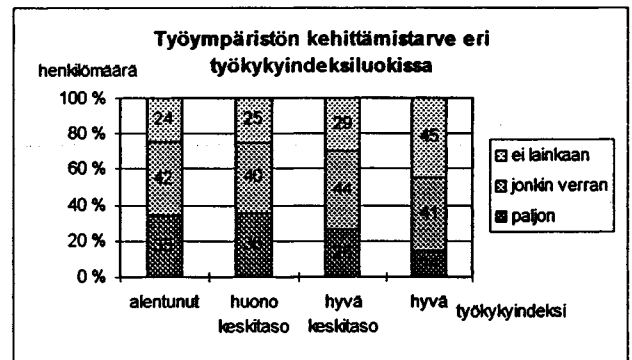
$$\chi^2(6) = 15,2, p = 0,019$$



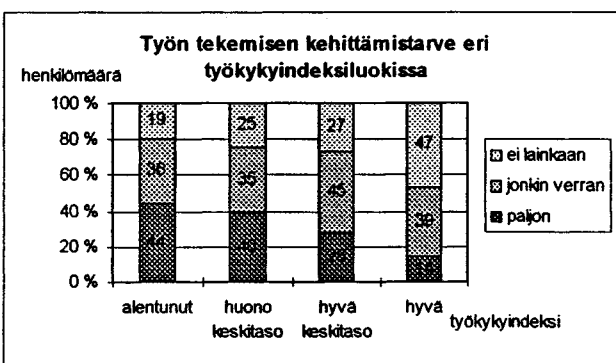
$$\chi^2(6) = 48,6, p < 0,001$$



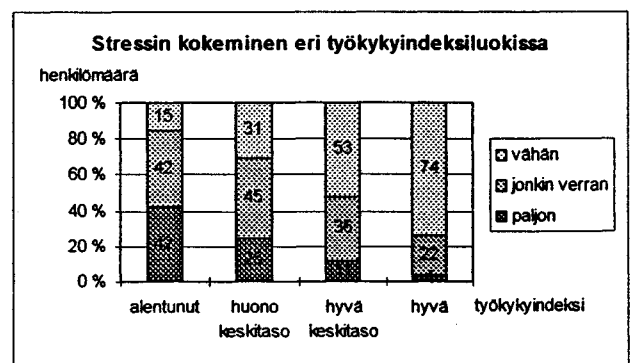
$$\chi^2(6) = 161,8, p < 0,001$$



$$\chi^2(6) = 183,5, p < 0,001$$



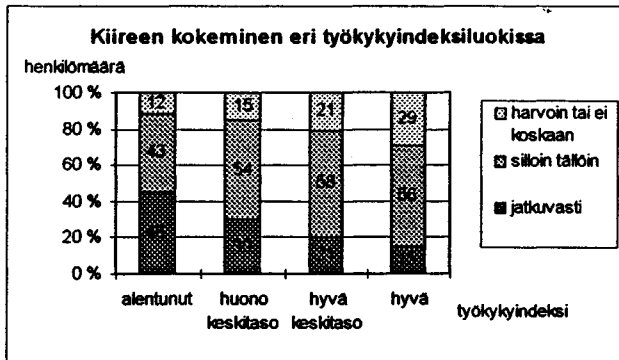
$$\chi^2(6) = 280,7, p < 0,001$$



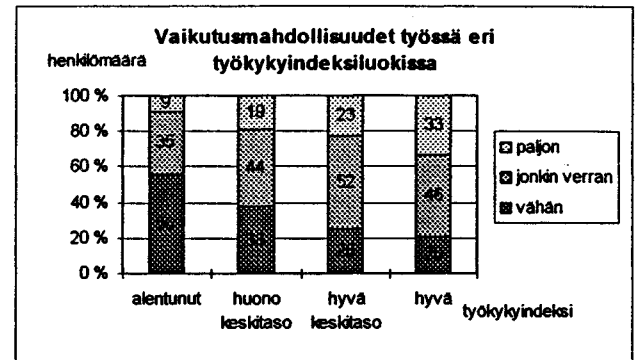
$$\chi^2(6) = 546,9, p < 0,001$$



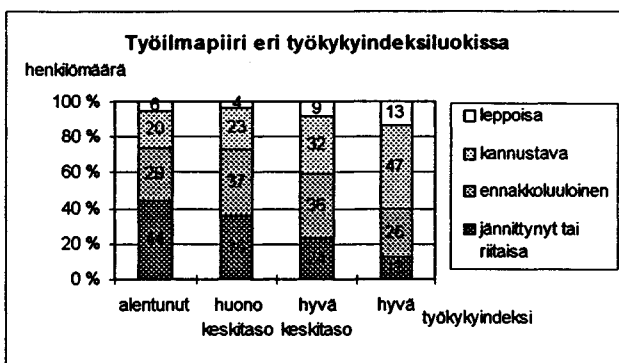
## Liite 4(2)



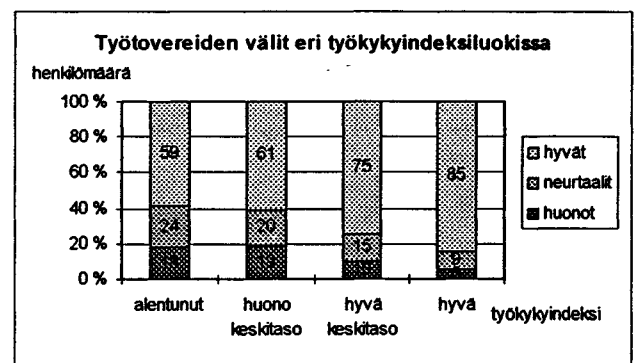
$$\chi^2(6) = 138,9, p < 0,001$$



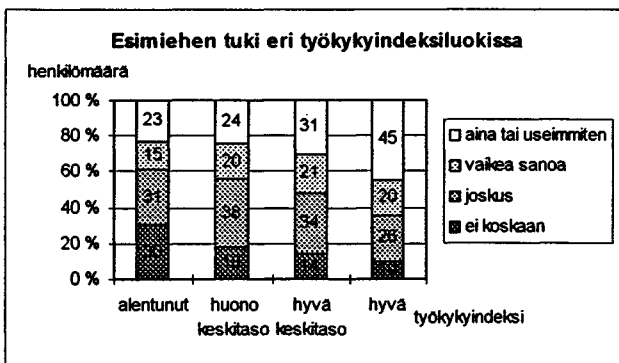
$$\chi^2(6) = 158,8, p < 0,001$$



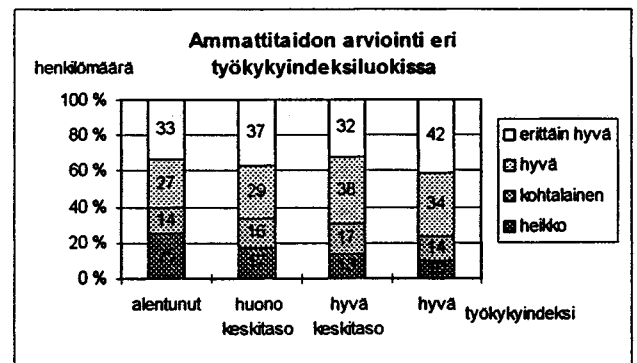
$$\chi^2(6) = 303,9, p < 0,001$$



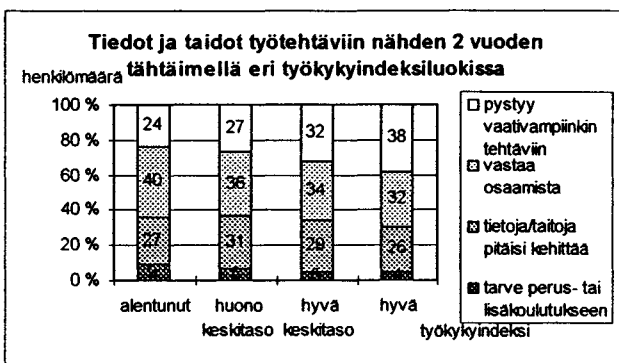
$$\chi^2(6) = 156,4, p < 0,001$$



$$\chi^2(6) = 158,6, p < 0,001$$



$$\chi^2(9) = 66,2, p < 0,001$$



$$\chi^2(12) = 37,5, p < 0,001$$