

Juhani Sinivuo

Kuormitus ja voimavarat
upseerin uralla

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

JYVÄSKYLÄ 1990

Juhani Sinivuo

Kuormitus ja voimavarat
upseerin uralla

Esitetään Jyväskylän yliopiston yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi yliopiston vanhassa juhlasalissa (S 212)
toukokuun 11. päivänä 1990 klo 12.00

Kuormitus ja voimavarat upseerin uralla

Juhani Sinivuo

Kuormitus ja voimavarat
upseerin uralla

URN:ISBN:978-951-39-9340-5
ISBN 978-951-39-9340-5 (PDF)
ISSN 0075-4625

Jyväskylän yliopisto, 2022

ISBN 951-680-277-X
ISSN 0075-4625

COPYRIGHT © 1990, by Juhani Sinivuo
and University of Jyväskylä

Gummerus Kirjapaino Oy
Sisäsuomi Oy, Jyväskylä 1990

ABSTRACT

Sinivuo, Juhani

Work load and resources in the career of officers/

Juhani Sinivuo

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 1990. 373 p.

(Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research,

ISSN 0075-4625; 75)

ISBN 951-680-277-X

Summary

Diss.

The purpose of this study was to describe and compare the work load, the resources, well-being, and health of officers at different stages of their careers (the officers have attended the Military Academy, Captain Course, Staff and Command Course and War College) in the Finnish Defence Forces, to analyze the path connections between these variable groups, based on the models of the mental loading of work (e.g. Cooper and Marshall 1978, Saari 1981a) and the stress model of Jenkins (1979), and to study the interactions of the load factors and the resources on the different criteria of well-being and health according to the load-resource model of Karasek (1979).

The officers (from lieutenant to lieutenant-colonel) on active duty and commissioned in 1959 – 1982 were selected as the basic group of the study. There was no sampling, but all officers of the group (N = 2149) – excluding those at research institutes and on special assignments – were sent a questionnaire, which they completed during working hours in May–June 1983. Eighty percent of the forms were filled in acceptably.

Comparisons based on the Finnish studies indicate the level of well-being of the officers to be rather high regardless of the used criterion. Their professional satisfaction and general health are rather good and they show very few severe mental or psychosomatic stress symptoms. – The differences of psychosomatic symptoms and health, and satisfaction and psychic well-being between the officer groups indicate the corresponding changes in the age, the work role, the development of advancement opportunities and the independence and improvement in work. However, the differences in the level of well-being between the officer groups do not have clear relationship to the differences in the level of work load.

The common pattern of path models in the officer groups supports the hierarchical structure of Jenkins' general model, which describes the interaction between stress and organism. In other words, systems logically close to each other have stronger mutual connections than separate systems. On the basis of this study, however, the models describing mental loading at work would require clarifications as far as the explanatory model for different partial factors of well-being is concerned. The explanatory model for work satisfaction and psychic well-being differ clearly from each other, and as does the explanatory model for mental exhaustion. Such as an opportunity to control one's own work and methods, the intellectual freedom and the associated experience of a challenging and meaningful work, and an observation of reaching one's personal objectives – explain, in all four officer groups, the assignment-specific satisfaction. Psychic well-being again is explained by the content factors of the work, through the respect received from the personnel. The normative climate of the organization appeared to be the primary stress factor for all the three above mentioned criteria of well-being. However, it had a direct correlation only with psychic well-being.

On the other hand, the personal background factors, the work environment and the structure of the organization do not have any relationships with the variables of the path models. Neither were there significant direct connections between work load and resources, i.e. resources do not increase with increased stress.

Instead, the work load factors and resources have interactions in psychic well-being and mental exhaustion. The interactions were, however, less than expected and they did not occur systematically in all officer groups. In accordance with the load-resource model of Karasek (1979), the most significant interactions occurred between the independence of work and work load. However, these effects were slightly different in the different officer groups.

Due to the large number of variables and the method of analysis used, the connections of the organizational climate, leadership, work environment and arrangements, and the social interaction, with the criteria of well-being, are more complex and/or indirect than in many previous studies. Several partial results should be ascertained by additional, preferably longitudinal studies.

Entries: Officer; Stress; Work load; Resources; Socio-technical environment; Organizational climate; Work satisfaction; Psychic well-being; Psychosomatic symptoms; Path models; Load-resource model

ALKUSANAT

Tämä tutkimus perustuu työpsykologisiin kysymyksenasetteluihin tavoitteena testata ja varmistaa teoreettisten mallien soveltuvuutta upseerien ammattiryhmään, saada tietoa työntekijän hyvinvointiin suoraan ja epäsuoraan vaikuttavista tekijöistä henkilöstöpoliittista päätöksentekoa varten ja kehittää kyselylomaketta jatkuvaa, henkilöstötutkimuksia palvelevaa tiedonkeruuta varten.

Virikkeen tutkimukseen sain prof. Isto Ruoppilalta (Jyväskylän yliopiston kehityspsykologian laitos), joka on toiminut alusta lähtien työni ohjaajana. Olen hänelle erityisen kiitollinen saamastani ohjauksesta, tieteellisen ajattelutapani kehittämisestä, kannustuksesta ja tuesta. Hänen myötävaikutuksellaan hain ja sain mm. Suomen Akatemian tutkimusmäärärahan kolmeksi kuukaudeksi virkavapaalle jäämistä varten.

Haluan myös kiittää Upseeriliitto ry:tä ja Pääesikuntaa avusta, joka mahdollisti tutkimuksen toimeenpanon. Erityisen kiitoksen ansaitsee koulutuspäällikkönä toiminut kenrltn. Raimo Viita, jonka merkittävä tuki kannusti jatkamaan tutkimustyötä melko kuormittavan virkatyön ohella.

Olen saanut paljon tukea ja ymmärrystä myös aikaisemmilta esimiehiltäni ev. Petteri Parikalta ja ev. Matti Aaltoselta, nykyiseltä esimiehelläni ev Ilkka Ilmolalta sekä koulutuspäällikkö, kenrltn. Tuomo Tuomiselta. Samoin kiitoksen ansaitsevat myös työtoverini ja ne monet upseerit, jotka osallistuivat kyselylomakkeen tarkistukseen ja antoivat hyviä korjaus- ja täydennys ehdotuksia. Tutkimuksen onnistuminen riippui tietenkin viime kädessä kaikista niistä upseereista, jotka vastasivat huolellisesti kyselylomakkeeseen. Esitän heille monet kiitokset suuresta vaivannäöstä.

Professori Veikko Teikari (Helsingin teknillisen korkeakoulun työpsykologian laboratorio) sekä dosentit Raija Kalimo (Työterveyslaitos), Martti Mäki (Liikenneturva) ja Raimo Mäkinen (Jyväskylän yliopiston kasvatustieteellinen tutkimuskeskus) ovat lukeneet tutkimukseni käsikirjoitusta. Olen saanut heiltä arvokkaita huomautuksia, jotka ovat merkittävästi edistäneet tutkimuksen jäsentymistä ja tarkentaneet tutkimusasetelmaa. Keskustelut apulaisprofessori Esko Leskisen (Jyväskylän yliopiston tilastotieteen laitos) kanssa nopeuttivat huomattavasti LISREL-tekniikan sovellutusten omaksumista ja spesifioitavissa olevan mallin määrittämistä.

Kiitoksella ajattelen monia niitä henkilöitä, jotka ovat auttaneet minua tietojen siirrossa atk-tallenteeksi Pääesikunnan sotilaspsykologian toimistossa ja Puolustusvoimien Atk-laitoksessa. Erityisesti kiitän myös PvAtkL:n atk-suunnittelija Päivi Parmalaa, joka auttoi tietojen tallennuksessa, tiedostojen tarkistuksessa ja esianalyseissä sekä LuK Teija Piekkalaa, joka opasti SAS-ohjelmiston käytössä, auttoi tiedostojen muokkauksessa ja laati asiantuntemusta vaativia SAS-työohjelmia.

Jyväskylän yliopiston laskentakeskuksessa FM Jukka-Pekka Kesosen tiedonsiirto- ja määrittelytoimenpiteet ja VAX/VMS:n käytön opastus mahdollistivat tarvittavat LIRSEL-analyysit. YTK Asko Tolvanen (Jyväskylän yliopiston psykologian laitos) opasti SPSS^x-ohjelmiston ja Yo Rauno Veijola (Jyväskylän yliopiston laskentakeskus) LISREL-tekniikan käytössä. Kaikki mainitut henkilöt antoivat aina auliisti apuaan.

Lämpimät kiitokset rva Katri Nybergille (Pääesikunnan sotilaspsykologian toimisto) työni puhtaaksikirjoituksesta, joka on vuosien aikana vaatinut suurta kärsivällisyyttä ja sitkeyttä monien muiden virkatöiden ohella. Samoin esitän kiitokset FM Pekka Heiskarille (Psykologien Kustannus Oy) ja VTM Olli Hariselle (Sotatieteen laitos), jotka ovat oikolukeneet tekstini ja tehneet kieliasun korjauskehdotuksia, ja nti Anna-Liisa Holmbergille (Pääesikunnan opetusmenetelmätoimisto) polkumallien piirroksista. Toimistopäällikkö, evl. Risto Roihalle ja nti Aira Lapalaiselle (Pääesikunnan ohjesääntötoimisto) olen hyvin kiitollinen siitä nopeasta ja tehokkaasta avusta, joka mahdollisti tutkimukseni käsikirjoituksen saattamisen lopulliseen painoasuun. Englanninkielisen abstraktin ja tiivistelmän on kääntänyt FL Leo Salo. Käännökset on tarkistanut FM Ulla Lumme (Pääesikunnan käännös-toimisto).

Olen hyvin tyytyväinen Suomen Akatemian myöntämästä tutkimusmäärärahasta, koska se nopeutti merkittävästi työni valmistumista. Saan kiittää myös Jyväskylän yliopistoa, joka julkaisee tämän tutkimuksen Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Sosial Research -sarjassa.

Erittäin lämpimän kiitokseni haluan osoittaa vaimolleni Kaarinalle ja tyttärelle ni Marjutille, jotka ovat kärsivällisesti jaksaneet odottaa tutkimukseni valmistumista. Haluankin omistaa tämän tutkimukseni vaimolleni, jonka ymmärtävän suhtautumisen ansiosta tutkimuksen valmistuminen oli mahdollista.

Helsingissä, maaliskuun 14. päivänä 1990

Juhani Sinivuo

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	
1.1. Tutkimuksen tausta.....	1
1.2. Tutkimuksen tavoitteet ja yleinen kehys.....	2
2. STRESSIKÄSITTEEN SISÄLTÖ JA MÄÄRITELMÄT.....	5
2.1. Fysiologinen stressi: Selyen stressiteorian arviointia.....	5
2.2. Psykoneuroendokriininen stressi.....	7
2.3. Psykologinen stressi.....	9
2.3.1. Historiallista taustaa.....	9
2.3.2. Psykologista stressiä selittäviä malleja, teorioita ja käsitteitä.....	9
2.3.2.1. Tutkimustradition pääsuunnat.....	9
2.3.2.2. Informaationprosessointi ja stressi.....	10
2.3.2.3. Kognitiivis-emotionaalinen näkökulma.....	12
2.3.2.4. Stressiprosessia säätelevät yksilölliset ominaisuudet.....	14
2.4. Stressiprosessi ja sen ilmenemismuodot.....	16
2.4.1. Stressin diffuusi luonne.....	16
2.4.2. Stressin ilmenemismuodot ajan funktiona.....	17
2.5. Pohdiskelua käsitteellisestä viitekehuksesta.....	18
3. TUTKIMUSTULOKSIA TYÖNTEKIJÄN KÄYTTÄYTYMISEEN, HY- VINVOINTIIN JA TERVEYTEEN VAIKUTTAVISTA TEKIJÖISTÄ.....	21
3.1. Työympäristön ja työn stressitekijät.....	21
3.1.1. Työympäristön fyysis-sosiaaliset ominaisuudet.....	22
3.1.2. Työn kuormitustekijät.....	23
3.2. Organisaation psyykkis-sosiaaliset stressitekijät.....	25
3.2.1. Rakenne ja sosiaalis-tekniset tekijät.....	25
3.2.2. Organisaatio- ja johtajuusilmasto.....	26

3.3.	Työntekijän rooliin liittyvät stressitekijät.....	27
3.4.	Palvelusajan ja uran stressitekijät.....	29
3.5.	Työn ulkopuoliset stressitekijät.....	30
3.6.	Työntekijän käytössä olevat voimavarat.....	30
3.6.1.	Osallistuminen ja vaikuttamismahdollisuudet.....	30
3.6.2.	Kontrollintunne.....	31
3.6.3.	Työn psykologiset ominaisuudet ja ammattitaito.....	31
3.6.4.	Sosiaalinen tuki.....	32
3.6.5.	Yhteenveto.....	34
3.7.	Psyhykinen hyvinvointi ja terveys.....	35
3.7.1.	Psyhykkisen hyvinvoinnin määritelmästä.....	35
3.7.2.	Työtyytyväisyys ja terveys.....	36
3.7.3.	Alkoholinkäyttö.....	37
3.7.4.	Työ ja vapaa-ajan käyttö.....	37
3.8.	Yksilön hyvinvoinnin organisatoriset seuraukset.....	38
3.8.1.	Poissaolot.....	38
3.8.2.	Lähtövaihtuvuus.....	39
3.9.	Upseeriston kuormitus, hyvinvointi ja terveys rauhanajan organisaatiossa.....	39
3.9.1.	Stressi ja terveys suomalaisilla upseereilla.....	40
3.9.2.	Tyyvyväisyys ammattiin ja lähtövaihtuvuus.....	41
4.	STRESSITEOREETTISET MALLIT.....	42
4.1.	Jenkinsin yleinen vuorovaikutusmalli.....	42
4.2.	Työn psyhykkistä kuormittavuutta kuvaavat mallit.....	45
4.3.	Karasekin kuormitus-voimavaramallit.....	50
5.	TUTKIMUSASETELMA.....	54
5.1.	Tutkimuksen tavoitteet ja ongelmat.....	54
5.2.	Uran eri vaiheet ja tutkimuksen luonne.....	57

6.	TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN.....	59
6.1.	Tutkimuksen kohdejoukko.....	59
6.2.	Kyselyn toimeenpano ja järjestelyt.....	60
6.3.	Havaintoaineisto ja kato.....	63
6.4.	Puuttuvien vastausten käsittely.....	66
6.5.	Kyselylomake.....	66
6.5.1.	Kyselylomakkeen laatiminen ja rakenne.....	66
6.5.2.	Kyselylomakkeen käyttökelpoisuus tiedonhankinta- menetelmänä.....	67
6.6.	Tilastollisetmenetelmät.....	69
7.	URAN ERI VAIHEISSA OLEVIEN UPSEERIRYHMIEN KUVAILU JA VERTAILU.....	71
7.1.	Uran eri vaiheissa olevien upseerien taustan kuvailu.....	71
7.1.1.	Sotilasarvo ja ikä.....	71
7.1.2.	Henkilökohtainen tausta ja työhistoria.....	72
7.2.	Organisaation rakenne, sisäinen vuorovaikutus ja ilmasto.....	73
7.2.1.	Organisaation rakenne- ja vuorovaikutusfaktorit.....	74
7.2.2.	Upseeriryhmien väliset erot organisaation rakenne- ja vuorovaikutusmuuttujien suhteen.....	78
7.2.3.	Organisaation ilmastofaktorit.....	80
7.2.4.	Upseeriryhmien erot organisaation ilmastomuuttujien suhteen.....	83
7.2.5.	Yhteenveto.....	86
7.3.	Kuormitustekijät perhe- ja työelämässä.....	89
7.3.1.	Perhe-elämän kuormitustekijät.....	89
7.3.2.	Ammatin ja työn kuormitustekijät.....	91
7.3.3.	Yhteenveto.....	108
7.4.	Upseerin käytössä olevat voimavarat.....	111
7.4.1.	Sosiaaliset voimavarat.....	112
7.4.2.	Yksilölliset voimavarat.....	118
7.4.3.	Organisatoriset ja aineelliset voimavarat.....	121
7.4.4.	Yhteenveto.....	128

7.5.	Työhön liittyvät psykologiset reaktiot.....	133
7.5.1.	Spesifit elämykset, tuntemukset ja aikomukset.....	133
7.5.2.	Tyytyväisyys informaatioon, kokouksiin, suoritus- normeihin ja esimiehiin.....	138
7.5.3.	Yleinen työtyytyväisyys ja ammantinvaihtohalukkuus.....	140
7.5.4.	Yhteenvedo.....	141
7.6.	Psyykinen hyvinvointi.....	144
7.6.1.	Mielenterveydelliset kokemukset työssä, kotona ja vapaa-aikana.....	144
7.6.2.	Vapaa-ajan harrastusten yleisyys.....	148
7.7.	Psykosomaattinen hyvinvointi, terveydentila ja sairauspoissaolot.....	153
7.7.1.	Psykosomaattiset stressioireet.....	153
7.7.2.	Terveys ja sairastuvuus.....	158
7.7.3.	Sairauspoissaolot ja lääkkeiden käyttö.....	160
7.7.4.	Psykosomaattisen kuormittuneisuuden ja terveys- ja sairauspoissaolomuuttujien keskinäiset yhteydet.....	163
7.7.5.	Alkoholin käyttö.....	164
8.	MUUTTUIEN VÄLISET POLKUYHTEYDET JA -RAKENTEET.....	166
8.1.	Analyysitehtävät ja -menetelmät.....	166
8.1.1.	Tehtävät ja hypoteesit.....	166
8.1.2.	Analyysimenetelmät ja niiden käytön ongelmat.....	167
8.1.3.	Ratkaisut menetelmien tilastollisiin vaatimuksiin.....	173
8.1.4.	Mallin muuttujat.....	173
8.1.5.	Polku- ja LISREL-mallien spesifiointi.....	178
8.1.6.	Polkuanalyysin tulokset.....	180
8.1.6.1.	Ryhmien yhteinen rakenne.....	180
8.1.6.2.	Ryhmäkohtaiset rakenteet ja niiden erot.....	185
8.1.6.3.	Polkudiagrammista puuttuvat polut.....	200
8.1.7.	LISREL-analyysin tulokset.....	206
8.1.8.	Yhteenvedo.....	215

9.	KUORMITUKSEN JA VOIMAVAROJEN PÄÄ- JA YHDYS- VAIKUTUKSET KUORMITTUNEISUUDEN SELITTÄJÄNÄ.....	217
9.1.	Ongelmat ja hypoteesit.....	217
9.2.	Analyysimenetelmät.....	218
9.3.	Kuormitus-voimavaramallin tulokset.....	219
10.	TULOSTEN TARKASTELUA JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	238
10.1.	Tulosten tarkastelua ja arviointia.....	238
10.1.1.	Upseeriryhmien kuormituksen, voimavarojen ja hyvinvoinnin taso: kuvailu ja vertailu.....	238
10.1.2.	Uran eri vaiheiden väliset erot.....	243
10.1.3.	Polkuyhteydet taustan, työympäristön, kuormituksen, voimavarojen, hyvinvoinnin ja terveyden välillä.....	244
10.1.4.	Karasekin kuormitus-voimavaramallin kyky selittää yhdysvaikutuksia upseeriaineistossa.....	255
10.2.	Analyysimallin ja menetelmien arviointia.....	256
10.3.	Jatkotutkimusmahdollisuuksia.....	261
	TIIVISTELMÄ	263
	SUMMARY	267
	LÄHTEET	271
	LIITTEET	285

1. JOHDANTO

1.1. Tutkimuksen tausta

Puolustusvoimissa kuten monissa muissakin organisaatioissa perinteinen tehokkuus- ja taloudellisuusajattelu on edelleenkin keskeinen. Tämä ajattelu sisältää oletuksen, että työntekijä sopeutuu organisaation vaatimuksiin ja toimii työroolissaan odotetulla tavalla organisaation jatkuvan menestymisen puolesta (Gardell 1981, 1982). Tätä edellyttävät yhtäältä puolustusvoimien institutionaalinen tehtävä eli kyky voimakeinoja käyttäen turvata ja puolustaa valtakuntaa aseellisia hyökkäyksiä vastaan ja toisaalta sen riippuvuus yhteiskunnan taloudellisista voimavaroista. Tehokkuusajattelu on kirjattu Puolustuslaitoskomitean mietinnössä 1976:10. Siinä todetaan puolustusvoimilta odotettavan tehokkuutta, suoritusvalmiutta ja hyvää sisäistä henkeä. Henkilöstön osalta tehokkuuteen ja suoritusvalmiuteen pyritään vaikuttamaan henkilöstöpolitiikan, työnohjauksen ja koulutuksen keinoin, jotka parantavat henkilöstön laatua, ammattitaitoa, palvelus- ja työmotivaatiota ja viihtyvyyttä. Maanpuolustuspolitiikkamme edellyttämä sotilaallinen valmius ilmenee komitean mukaan henkilöstön valmiutena aloittaa hengen, kurinalaisuuden, koulutustason sekä fyysisen ja psyykkisen kunnan puolesta sijoituksensa mukainen sodanajan toiminta.

Henkilöstön hyvinvointi ja terveys sisältyvät selvästi puolustusvoimien tavoiteluetteloon. Mutta aina vuoteen 1985 asti pääpaino oli Puolustuslaitoskomitean mietinnön hengen mukaisesti tapaturmien ehkäisyssä, fyysisen kunnan ylläpidossa ja työtyytyväisyyttä lisäävissä toimenpiteissä. Vastuu fyysisestä ja psyykkisestä

hyvinvoinnista asetettiin edelleenkin lähinnä yksilölle, ja työtyytyväisyyttä edistävillä toimenpiteillä tähdättiin lähinnä työmotivaation lisäämiseen.

Samanaikaisesti 1970-luvulta lähtien työpsykologisissa tutkimuksissa alettiin kiinnittää entistä enemmän huomiota työssä viihtymisen ja työtyytyväisyyden lisäksi työelämän mielenterveysongelmiin ja psyykkiseen hyvinvointiin työssä. Näiden ohella selvitettiin myös työn psyykkistä kuormittavuutta ja erityisesti työntekijöillä esiintyviä stressireaktioita (Niemelä ja Teikari 1984, 7). Vasta tämän vuosikymmenen alussa näistä kysymyksistä alkoivat kiinnostua aikaisempaa enemmän muutkin kuin tutkijat.

Puolustushallinnossa palvelevan henkilöstön psyykkisen hyvinvoinnin ja terveyden säilyttämisestä alettiin kantaa erityistä huolta vuonna 1985 (Puolustusministeriön henkilöstöhallinnon yhteistyöelimen raportti 1986). Kiinnostuttiin työn ja työympäristön yhteyksistä mielenterveyteen, stressireaktioista ja työmotivaatiosta sekä organisaation mahdollisuuksista tukea työntekijöiden hyvinvointia ja terveyttä. Näiden seikkojen huomioon ottaminen on käytännössä kaksijakoinen ongelma, koska kaiken suunnittelun ja toimenpiteiden lähtökohdana on puolustusvoimien tehtävä. Ongelmana on sovittaa yhteen kriisiajan vaatima valmius ja tehokkuus rauhanaikaisten työsuojellisten näkökohtien ja siviiliyhteisön johtamisodotusten kanssa.

1.2. Tutkimuksen tavoitteet ja yleinen kehys

Tämä tutkimus vastaa upseerien osalta niihin kysymyksiin, joihin Puolustusministeriön henkilöstöhallinnon yhteistyöelin on halunnut saada vastauksia henkilöstön hyvinvoinnin ja terveyden osalta. Tutkimuksen lähtökohdat ovat tosin pitkälti teoreettisia. Tutkimus käynnistyi syksyllä 1982 professori Isto Ruoppilan ja tutkijan keskinäisen neuvottelun pohjalta. Tavoitteena on tutkia upseereiden hyvinvoinnin ja terveyden riippuvuutta kuormituksesta ja voimavaroista ja näiden yhdysvaikutuksesta uran eri vaiheissa. Muissa tähän mennessä upseereista tehdyissä tutkimuksissa on selvitetty vain työtyytyväisyyttä, siirtovelvollisuuteen liittyviä ongelmia ja eroamisalttiutta lisääviä tekijöitä.

Upseerit valittiin tutkimuksen kohteeksi seuraavista syistä: 1) he muodostivat sekä pohja- että ammatillisen koulutuksen suhteen yhtenäisen ryhmän, 2) ura on jaettavissa nousujohteisesti ja selvästi eri vaiheisiin, jotka tilastollisia analyysejä varten ovat riittävän suuria ja 3) upseerit toimivat eri vaiheissa erityyppisissä ja -asteisissa johtamistehtävissä. Määrätietoisena valinta-, koulutus- ja perehdyttä-

misjärjestelmän ansiosta upseereiden ongelmat ovat todennäköisesti pienemmät kuin muiden henkilöstöryhmien. Tästä huolimatta heidänkin kuormituksensa, voimavarojensa, hyvinvointinsa ja terveytensä kartoitus on tärkeää. Muodostavathan he tehtäviensä ja virka- asemansa perusteella puolustusvoimien keskeisimmän henkilöstöryhmän, jonka työtyytyväisyydellä, kielteisillä psyykkisillä tuntemuksilla ja heikolla terveydellä voi olla haitallisia heijastusvaikutuksia muuhun henkilöstöön ja suoranaisia vaikutuksia organisaation toiminnan laatuun, tehokkuuteen ja valmiuteen.

Nykyisin tiedetään, että hyvinvointia ja terveyttä ei saavuteta vain stressitekijöitä poistamalla, koska tämä voi johtaa uusien stressitekijöiden syntymiseen ja edistää stressin kasvua esim. työtyytyväisyyttä vähentämällä. Täten työsuojelullisten toimenpiteiden tulisi perustua työn, työympäristön ja käytössä olevien voimavarojen tarkkaan diagnoosiin työntekijäryhmittäin. Tavoitteena ei ole stressitekijöiden hävittäminen vaan niiden kontrollointi. Työsuojelullisesta näkökulmasta keskeisiä kysymyksiä ovat muun muassa, millainen on kuormituksen ja voimavarojen keskinäinen suhde, kehittääkö vai vähentääkö työ henkilön taitoja ja kykyjä tai lisääkö vai rajoittaako työ henkilön mahdollisuuksia ja kapasiteettia toteuttaa muita arvostamia rooleja elämässä, ja missä vaiheessa tai ryhmässä näiden epäsuhte on suurin.

Jotta työn ja työympäristön diagnoosi olisi riittävän tarkka ja kattava ja jotta olisi mahdollista vähintään tyydyttävästi ymmärtää, selittää ja ennustaa upseereiden hyvinvoinnin ja terveyden määräytymistä työelämässä, tätä tutkimusta varten laadittiin laajahko kirjallisuuskatsaus (Sinivuo 1989a). Se sisältää eri käsitteitä, jotka kuvaavat yksilön käyttäytymistä ja reaktioita työnsä työympäristönsä vaatimuksiin ja haasteisiin. Näistä stressin käsite on keskeisin. Muut käsitteet yrittään nivoa laajaan stressikäsitteeseen soveltamalla systeemiteoreettista lähestymistapaa, jossa eri käsitteet sisällytetään hierarkkisesti eri tasoilla ja keskenään vuorovaikutuksessa oleviin alajärjestelmiin. Tästä näkökulmasta ihminen on sosiaalisen, psykologisen ja somaattisen järjestelmän kokonaisuus, joka on vuorovaikutuksessa objektiivisen ulkoisen järjestelmän kanssa (Mäkinen 1982).

Katsauksessa stressin käsitteen sisältöä tarkastellaan laajasti yhtäältä siihen liittyvien epäselvyyksien vuoksi ja toisaalta stressin moniulotteisten vaikutusten ja yhteyksien tunnistamiseksi ja ymmärtämiseksi. Vaikka tässä tutkimuksessa ei mitata fysiologisia ja hormonaalisia stressireaktioita, on näiden yhteyttä psykologisiin muuttujiin käsitelty melko laajasti, koska tällaisen tiedon puute estää erilaisten prosessien ja niiden lopputulosten ymmärtämistä ja tulkintaa. Tässä tutkimuksessa em. syyt yksistään eivät edellytä stressikäsitteen laajaa tarkastelua, vaan itse tutkimusongelma ja käsiteltävien muuttujien suuri määrä. Tällainen lähesty-

mistapa, olkoonkin se osittain kvasiteoreettinen, antaa mahdollisuuden nähdä yhteyksiä eri käsitteiden ja tulosten välillä.

Tutkimuksen teoreettiseen osaan poimittiin vain keskeisimmät teoriat, mallit ja havainnot katsauksesta. Tosin keskeisimpien asioiden valinta ei ole aivan yksinkertainen tehtävä, vaikka tutkimuksen tavoitteet ja ongelmat ovatkin selkeät ja rajatut. Työnpsykologiassa teorian kehittäminen on vielä melko hajanaista ja keskeneräistä, mikä ilmenee yhtäältä tutkimuksen keskittymisenä työelämän tiettyihin ilmiöihin ja toisaalta tiettyjä käsitteitä tai teorioita tukevien havaintojen vähyytenä tai teorioiden runsautena.

Metodologisesti tutkimus on kolmiosainen. Ensimmäisessä osassa kuvaillaan ja vertaillaan uran eri vaiheissa olevien upseeriryhmien eli ammatillisen perus- ja jatkokoulutuksen (Kadettikoulu, kapteenikurssi, esiupseerikurssi ja Sotakorkeakoulu) mukaan jaetun neljän upseeriryhmän ulkoisia oloja, työtä ja työympäristöä, kuormitusta, voimavaroja, hyvinvointia ja terveyttä, etsitään näitä parhaiten kuvaavat yleisemmät ulottuvuudet ja muodostetaan näistä jatkoanalyysia varten uudet muuttujat eli indeksit. Tämä analyysivaihe vastaa edellä mainittua diagnoosityötä. Toisessa osassa tutkitaan muuttujien välisiä polkurakenteita. Analyysin painopiste kohdistuu stressitekijöiden, voimavarojen ja stressireaktioiden välisiin suoraviivaisiin ja additiivisiin yhteyksiin. Kolmannessa osassa tutkitaan Karasekin kuormitus-voimavaramallia soveltaen stressitekijöiden ja voimavarojen yhdysvaikutuksia upseerien työtyytyväisyyteen, psyykkiseen hyvinvointiin ja terveyteen.

2. STRESSIKÄSITTEEN SISÄLTÖ JA MÄÄRITELMIÄ

Yleisesti hyväksyttyä stressin määritelmää ei vielä tähän mennessä ole laadittu. Tästä huolimatta stressin osatekijöiden spesifiointi ja käsitteiden selvä määrittely on välttämätöntä, jotta stressiä ja sen mahdollisia patologisia seuraamuksia voitaisiin ymmärtää, tutkia ja käsitellä.

2.1. Fysiologinen stressi: Selyen stressiteorian arviointia

Selyen stressiteoriasta, jota on sovellettu laajasti erilaisten elämänongelmien tutkimuksissa, on tullut välttämätön (tai väistämätön) käsitteellinen tausta nykyisille stressiteorioille ja -tutkimukselle. Koska malli on yleisesti tunnettu, ei sen sisältöä esitetä tässä tutkimuksessa.

Selyen stressiprosessimalli kuvaa pääasiassa sisäeritysrauhasten hormonaalista kontrollimekanismia. Hambergin ja Lohrin (1984) mukaan lukijalle jää mallista vaikutelma, että stressi on mikä tahansa reaktio, jonka stressitekijä aiheuttaa. Toisaalta kuitenkin Selye (1976) kirjoittaa, ettei stressi ole sama kuin poikkema homeostasiasta eikä identtinen hälytysreaktion tai yleisen sopeutumisoireiston kanssa. Se ei ole myöskään yhtäläinen fysiologisen aktivaatiotason vaihtelun kanssa, vaikka fysiologiset reaktiot sisältävätkin stressin.

Näiden määritelmien perusteella stressin käsite jää väistämättömästi epämääräiseksi. Stressin ainutlaatuista luonnetta on vaikea tunnistaa. Implisiitisti Selyen

stressimääritelmä sisältää ajatuksen, että stressi on ympäristön ja organismin välisen vuorovaikutuksen tai kaikkien sopeutumisreaktioiden yhteinen nimittäjä. Se on yhtäältä reaktio stressitekijöihin, jotka synnyttävät stressireaktiot ja toisaalta ärsyke (prosessi), joka edeltää hälytysreaktiota (Hamberg ja Lohr 1984). Vastaavanlaisen näkemyksen ovat omaksuneet myös Cooper ja Marshall (1978) sekä Jenkins (1979). Cooper ja Marshall (1978, 4) sanovat, että käsite stressi viittaa sekä ympäristön että yksilön ominaisuuksiin. Stressi on näiden kahden tekijän tietynlaisen yhdistelmän tulos, jota voidaan arvioida tarkastelemalla sen ilmenemismuotoja eri reaktiotasoilla.

Eniten Selyen stressiteoriaa on arvosteltu siitä, että teoria on kehitetty laboratoriotutkimuksissa saatujen havaintojen perusteella. Tämän vuoksi teoria ei sovellu yleiseksi, kaiken kattavaksi stressiteoriaksi. Selye käytti stressitekijöinä pääasiassa kemikaaleja, hormoneja ja myrkyjä, joiden vaikutukset olivat traumaattisia. Tästä huolimatta monet tutkijat ovat soveltaneet Selyen stressiteoriaa molekyyli- tasolta normaaleihin elämän ongelmiin. Syynä tähän lienee se, että Selye sanoo minkä tahansa stressitekijän aiheuttavan yleisen sopeutumisoireiston (Hamberg ja Lohr 1984). Useat holistisiin stressimalleihin perustuvat tutkimukset eivät kuitenkaan tue täysin Selyen teorian väittämää reaktioiden epäspesifitydestä eli stereotyyppisestä reaktiomallista mihin tahansa stressitekijään (Cattell ja Scheier 1961, 240, Gal ja Lazarus 1975, Mikhael 1981, Hamberg ja Lohr 1984, 11; Lundberg 1984, Theorell 1987).

On mahdollista, että lievän ja voimakkaan stressin erilaiset vaikutukset selittävät osittain epäjohdonmukaiset tulokset reaktiomallin osalta. Mikhaelin (1981) mielestä spesifit ja epäspesifit reaktiomallit ovat reaktiojatkumon ääripäitä eivätkä täysin erilaisia, dikotomisia reaktioluokkia. Toisin sanoen voimakkaan stressin aikana esiintyy epäspesifi reaktiomalli, kun taas lievä stressi ei ole riittävän voimakas aktivoimaan kaikkia niitä reaktioita, jotka kuvaavat Selyen stressioireistoa.

Mikhaelin (1981) mielestä Selyen teoriaa pitäisi kutsua mieluummin adaptatio- kuin stressiteoriaksi, koska se ei sisällä kuvausta organismin ja ympäristön välisestä vuorovaikutuksesta. Se kuvailee stressiprosessin biokemiallisia mekanismeja, jotka eivät anna vastausta kysymykseen, mitkä psykologiset tekijät synnyttävät stressin ja kuinka katekoliamiinipitoisuutta lisäävä ali- tai ylikuormitus (Lundberg 1984) aiheuttaa psyykkisiä häiriöitä. Selye (1976, 1979) tyytyy vain toteamaan, että 1) psykogeeninen stressi on ihmisellä korkealle kehittyneen hermoston vuoksi lääketieteellisestä näkökulmasta tärkein ja tavallisin ja 2) emotionaalisten kokemusten laatu (miellyttävyyden vs. epämiellyttävyyden) riippuu väliintulevista kognitiivisista prosesseista, jotka ovat reaktioita itse stressitekijöihin.

Biokemiallisten mekanismien kuvailussa Selye on kiinnittänyt kuitenkin liian vähän huomiota aivojen keskeiseen rooliin kehon sisäistä järjestelmää nivovana elimenä.

Fysiologisten stressitutkimusten yksi tärkeimmistä havainnoista on, että somaattisten toimintojen ja erityisesti hermoston toiminnan vähäinen ärsytys (stressi) voi olla yhtä patogeeninen kuin liian suuri ärsytys. Tämän havainnon pohjalta on omaksuttu näkemys, että stressi on luonnollinen ja väistämätön osa elävien olioiden elämää. Se on pysyvä dynaaminen tila tai prosessi, joka syntyy organismin sopeutumisympäristöstä jatkuvasti muuttuvaan ympäristöön, ja jonka voimakkuus vaihtelee jatkuvasti (Albrecht 1981, 60–62) ja jonka saa aikaan yhtä hyvin ali- kuin ylikuormitus (Sharit ja Salvendy 1982).

2.2. Psykoneuroendokriininen stressi

Oleennaista fysiologisessa stressissä on biologisen toiminnan säätely (Lawton 1963). Lukuunottamatta monimutkaisia säätelymekanismeja fysiologinen stressi on käsitteellisesti varsin yksinkertainen. Fysiologisessa tarkastelussa organismi nähdään kohteena, joka reagoi passiivisesti muuttumattomalla tavalla ulkoisiin ja sisäisiin fysikaalisiin ärsykkeisiin. Kun organismia pidetään aktiivisena, tavoitetsuuntautuneena ja ympäristöään hallitsemaan pyrkivänä – kun fysiologiselta tasolta siirrytään psykologiselle tasolle – stressin käsitteellinen kuvaus muodostuu monimutkaisemmaksi ja usein ongelmallisemmaksi.

Käsitteellisesti ja teoreettisesti fysiologinen ja psykologinen stressi erotetaan usein toisistaan. Viime vuosina on esiintynyt kuitenkin yrityksiä yhdistää fysiologiset ja psykologiset stressiteoriat keskenään (esim. Mikhael 1981). Systeemiteoreettisesta näkökulmasta katsottuna näiden yhdistäminen olisikin tarpeellista; liittyväthän molemmat stressit usein toisiinsa organismin kokonaisvaltaisen reagoinnin vuoksi (Coleman 1973, Katz ja Kahn 1978, Lazarus 1971, Magnusson 1982). Reagoinnin luonteen määrittää yksilön ns. psykobiologinen ohjelma perinnöllisyystekijöineen ja aikaisempine kokemuksineen (Kagan ja Levi 1974).

Fysiologisessa stressimallissa kognitiiviset prosessit ja emotionaaliset reaktiot esiintyvät fysiologisten reaktioiden jälkeen. Yksilö reagoi psykologisella tasolla neurofysiologista järjestelmää rasittavien fysikaalisten stressitekijöiden seuraamuksiin tai tulkitsee fysiologisten stressireaktioiden luonteen fysikaalisten stressitekijöiden ominaisuuksien perusteella. Ensiksi mainittua toteamusta tukee ha-

vaino, että adrenokortikaalinen stressireaktio ei esiinny tajuttomuustilan tai nukutuksen aikana (Mikhael 1981).

Psykologisessa stressimallissa kognitiivisten prosessien ja emotionaalisten kokemusten katsotaan edeltävän fysiologisia reaktioita. Mm. McGrathin (1970, 76) mukaan henkilön emotionaalinen kokemus ja jossain määrin fysiologiset reaktiot johtuvat osittain hänen havainnoistaan ja kognitiivisista arvioinneistaan. Itseasiassa jo Cannon, biologisen tradition edustajana, omaksui tämän näkemyksen emotionaalista stressiä käsittelevissä tutkimuksissaan (Fleming, Baum ja Singer 1984). Frankenhauserin (1981) mielestä tulisikin korostaa, että objektiivisen ympäristön neuroendokriiniset vaikutukset välittyvät henkilön kognitiivisen tilanteenarvioinnin ja emotionaalisten reaktioiden kautta.

Tutkimusten perusteella voidaan varmuudella sanoa, että affektiiviset tunteet ovat yhteydessä autonomisen hermoston ja keskushermoston toimintaan sekä kehon hormonaalisiin ja kemiallisiin muutoksiin (Strongman 1973, 65). Yhteydet ovat kuitenkin siinä määrin epäjohdonmukaiset, että yksistään esimerkiksi fysiologisten indikaattoreiden pohjalta ei voida tehdä päätelmiä henkilön psyykkisestä tilasta (Morgan 1965, 308; Appley ja Trumbull 1967, 43–76; Glass ja Singer 1972, 153), koska myös motoriseen toimintaan valmistautuminen kohottaa aktiivaahtotasa (Gal ja Lazarus 1975). Epäjohdonmukaiset tulokset johtuvat myös stressireaktiomallien muuttumisesta ajan funktiona (Fye ja Staton 1981).

Koska psykologisella stressimekanismilla on neuroendokriiniset vasteensa tai seuraamuksensa, olisi systeemiteoreettisesti perustellumpaa puhua psykoneuroendokriinisestä stressistä kuin psykologisesta stressistä. Valitettavasti ei kuitenkaan ole olemassa minkäänlaista teoriaa tai mallia, joka kuvaisi riittävän systemaattisesti ja kokonaisvaltaisesti psykologisen ja neuroendokriinisen järjestelmän välistä vuorovaikutusta. Tämänhetkinen tietämys vuorovaikutussuhteista on hyvin hajanaista ja joko liian spesifiä tai liian yleistä. Vanhalan (1979) mukaan tieteen-teorian tutkijat näyttävät jopa olevan sitä mieltä, että yhtäältä psyykkisiä ja toisaalta fysiologisia tapahtumia kuvaavien käsitejärjestelmien välisen kuilun johdosta ei ole mahdollista luoda yhtenäistä ihmistä koskevaa psyykkis-fyysistä kokonaisteoriaa. Mm. Rauhala (1976) on analysoinut tätä ongelmaa tieteen filosofian pohjalta. Hän toteaa inhimillisten ilmiöiden edellyttävän tästä syystä aina erilaisia empiirisiä tutkimustapoja.

2.3. Psykologinen stressi

2.3.1. Historiallista taustaa

Fysiologiassa käsitteen stressi ottivat ensimmäisenä käyttöön fysiologi Cannon (Fleming ym. 1984) ja endokrinologi Selye vuonna 1936 (Appley ja Trumbull 1967, 1; McGrath 1970, 159). Appley ja Trumbullin (1967, 1) mukaan psykologisissa tutkimuksissa käsitettä stressi alettiin yleisesti käyttää vasta vuonna 1955. Stressin psykologiset määritelmät poikkesivat tuolloin huomattavasti Selyen stressimääritelmästä. Tämän johdosta psykologinen ja psyykkis-sosiaalinen traditio on tuottanut tutkimuksia, jotka tavallisesti ovat riippumattomia fysiologisesta tutkimustraditiosta.

Psykologisen stressin määritelmän suhteen ei ole päästy yksimielisyyteen. Määritelmissä on korostettu joko stressitekijöitä tai yksilön reaktioita niihin tai stressitekijöiden (ympäristön) ja yksilön välistä vuorovaikutusta ristiriitatilanteena (McGrath 1970, Niemelä ja Teikari 1984). Nykyisin kuitenkin viimeksi mainittu määritelmä näyttää saaneen laajimman hyväksymisen. Monien tutkijoiden mielestä psykologisen stressin välttämätön ja riittävä ehto on epätasapainon havaitseminen ympäristön vaatimusten ja omien vaikuttamismahdollisuuksien välillä (Mikhael 1981).

Hamberg ja Lohr (1984,32) näkevät käsitteellisen sekaannuksen johtuvan stressin käsitteen epämääräisyydestä, minkä vuoksi eri teoreetikot korostavat stressiprosessin eri osatekijöitä. Heidän näkemyksensä on, että tätä sekaannusta voidaan vähentää kohdistamalla käsitteellinen painopiste fysiologisista muuttujista psykologisiin muuttujiin. Tämä näkökulma korostaa henkilön sisäisiä resursseja, odotuksia ja arviointiprosesseja, jotka keskinäisessä vuorovaikutuksessa määrittävät stressi- ja sopeutumisreaktiot.

2.3.2. Psykologista stressiä selittäviä malleja, teorioita ja käsitteitä

2.3.2.1. Tutkimustradition pääsuunnat

Kognitiiviset prosessit ja informaatiota käsittelevän systeemin käsite näyttävät keskeistä osaa psykologisessa stressiteoriassa, joka selittää stressin syntyvän ympäristön ja yksilön välisessä vuorovaikutuksessa esiintyvän ristiriidan tai epätasapainon tuloksena. Erityisesti kognitiiviset prosessit, jotka eivät voi toimia ilman informaatiota (Hamilton 1979), erottavat psykologisen stressiteorian muista,

eri systeemitasoja edustavista stressiteorioista. Juuri nämä prosessit välittävät psykologisella tasolla ympäristön ja yksilön välistä vuorovaikutusta (Folkman, Schaefer ja Lazarus 1979).

On esiintynyt yrityksiä selittää informaatioteorian avulla psykologista stressiä. Informaatioteoria on kuitenkin riittämätön, koska se tarkastelee normatiivisesti, kuinka tarkasti kognitiiviset prosessit käsittelevät ympäristöstä tulevaa informaatiota ja kuinka samanlaisia yksilöiden kognitiiviset prosessit ovat. Kognitiivisesti suuntautunut stressiteoria sen sijaan kohdistaa huomionsa kognitiivisten prosessien niihin ominaisuuksiin, jotka säätelevät informaation emotionaalista merkitystä ja selittävät yksilöiden välisiä eroja stressireaktioiden ja stressin hallintatapojen tai -keinojen suhteen (Folkman ym. 1979).

Psykologisessa tutkimustraditiossa ja teorian rakentamisessa on nähtävissä kaksi suuntaa, jotka eroavat informaatiolle annetun merkityssisällön suhteen. Toinen suunta korostaa informaationkäsittelyn psyykkistä kuormittavuutta prosessointikyvyn ja motivaation funktiona. Tähän liittyvät teoriat ja mallit kohdistavat pääpainon työn tekemisestä johtuviin erilaisiin informaationprosessointivaatimuksiin, joiden vaikutukset terveydentilaan voivat olla negatiiviset, vaikka työ sinänsä tyydyttää. Toisessa suunnassa päähuomio kohdistuu tilanteen sisältämän informaation merkityksen arviointiin.

Kyselytutkimuksessa ei ole mahdollista mitata psykologisen stressiteorian kaikkia muuttujia ja näiden yhdys- tai vuorovaikutuksia, vaan pikemminkin yksilön kokemia lopputuloksia ja havaintoja/arvioita stressitekijöiden ominaisuuksista ja esiintymisestä. Seuraavissa alaluvuissa tämän tutkimuksen kannalta oleelliset tulokset ja teoriat on pyritty ryhmittelemään yhtäältä niihin, joissa pääpaino asetetaan informaationprosessointivaatimuksiin, ja toisaalta niihin, joissa informaation (stressitekijän) merkitys on keskeisin tekijä stressiprosessin synnyssä ja kehittämisessä. Yhtenäisen ja käsitteellisesti selkeän teorian vielä puuttuessa ero näiden suuntien välillä ei ole kaikissa tapauksissa yksiselitteinen, koska myös informaatiokuormitus voi merkitä yksilölle stressiprosessin eri vaiheissa eri asioita.

2.3.2.2. Informaationprosessointi ja stressi

Informaatiokuormitus. Henkilön informaationprosessointikyky, joka voidaan määritellä käytettävissä olevina informaationprosessointioperaatioina ja -strategioina, on rajallinen ja vaihtelee suhteessa ympäristön vaatimuksiin (Warburton 1979) sekä kokemuksen ja koulutuksen välityksellä hankittuihin muistiskeemoihin (tiedot, taidot ja tunnekokemukset) (Teikari 1987).

Warburton (1979) on hahmottanut mallin, joka kuvaa älyllisen kuormituksen, informaationprosessointikyvyn ja älyllisen ponnistuksen keskinäisen vuorovaikutuksen seuraamuksia. Tässä mallissa älyllinen kuormitus, jolla tarkoitetaan tehtävän vaatimusten jakautumista jollakin ajanjaksolla (esim. käsiteltävän informaation määrä tietyssä aikayksikössä), aiheuttaa yhdessä informaationkäsittelykyvyn rajoitusten kanssa stressiä, jota ilmentävät stressireaktiot ovat vuorostaan hypoteettisen stressin ja älyllisen ponnistuksen vuorovaikutuksen seuraamuksia.

Ristiriiteteoria. Janis ja Mann (1977, 46–80) ovat kehittäneet ristiriiteteorian, jonka avulla voidaan mm. analysoida, millaiset päätöksentekotilanteet aiheuttavat stressiä. He määrittelevät ristiriidan samanaikaisiksi vastakkaisiksi pyrkimyksiksi hyväksyä tai hylätä toiminnan tietty kulku.

Esimerkiksi informaation epäselvyydestä ja/tai epävarmuudesta johtuvan päätöksenteon yhteydessä esiintyvän ristiriidan näkyvimpiin oireisiin kuuluvat epärointi, päättämättömyys, epävarmuudentunteet ja psykologisen stressin merkit. Emotionaaliin oireisiin sisältyy voimakas halu ryhtyä toimintaan ahdistuneisuuden tai jännityksen vähentämiseksi, sekä mahdollisesti syyllisyydentunnetta, häpeää, suuttumusta ja muita epämiellyttäviä affekteja (Janis ja Mann 1977). Mielipahaan liittyvät voimakkaat emotionaaliset reaktiot (kuten ahdistuneisuus ja suuttumus) nostavat stressitasoa ja voivat aiheuttaa psykosomaattisia häiriöitä (Janis 1982) ja pahentaa astmaa, heinänuhaa, kilpirauhashäiriöitä, ihottumaa, niveltulehdusta, liikalihavuutta, verenpainetta, tuberkuloosia, migreeniä, sokeritautia ja ruoansulatuskanavan haavautumia (Cooper ja Marshall 1976, 1978; Selye 1976).

Janis (1982) olettaa jatkuvassa aikapaineessa olevien henkilöiden joutuvan todennäköisesti muita helpommin paniikinkaltaiseen tilaan viimeisen määräajan lähestyessä, mikä johtaa huonosti harkittuihin päätöksiin ja niiden seurauksena ristiriitaan ja frustraatioon. Tällainen tilanne voi syntyä, kun tehtävät alkavat kasaantua ja niiden valmistumismääräaika on kulumassa umpeen lähes samanaikaisesti. Niinpä on tärkeää, että henkilön käytössä on tarvittaessa stressitason säätelämiseksi riittävät organisatoriset, aineelliset ja sosiaaliset voimavarat ja mahdollisuus vaikuttaa työhönsä ilman kielteisiä henkilökohtaisia seuraamuksia.

Keskeytysteoria. Informaationprosessoinnin häiriintymisen vaikutuksia voidaan kuvailla häiriö- eli keskeytysteorian (interruption theory) avulla. Teorian peruspremissi on, että kun jokin organisoitunut toiminta tai ajatteluprosessi keskeytetään tai sitä häiritään, tuloksena on aina autonominen fysiologinen toiminta (Mandler 1982). Ulkoisen stressitekijän poistaminen voi vaatia henkilöltä tietoista

ponnistusta (Mandler 1982), intensiivistä valppautta, tarkkaavuutta tai keskittymistä, joka nostaa adrenaliinitasoa (Cattell ja Scheier 1961, Gal ja Lazarus 1975). Esimerkiksi taitoa vaativan tehtävän aikana työtoverin jatkuvat huomautukset voidaan tulkita stressiä aiheuttavaksi häiriöksi, jonka käsittely aiheuttaa ponnistusstressiä (Cattell ja Scheier 1961).

2.3.2.3. Kognitiivis-emotionaalinen näkökulma

Kognitiivinen arviointi on keskeinen käsite psykologisen stressin teorioissa ja malleissa (Hamilton 1982). Muistiin taltioituneiden kognitiivisten skeemojen (tieto, taito, tunnekokemukset, objektiivisen ympäristön ja tapahtumien prototyypit) pohjalta henkilö tulkitsee ja arvioi tunnistamansa informaation aikaisemman ja nykyisen merkityksen ja ennakoii tapahtumien kulun (Hamilton 1982, Teikari 1987, von Wright 1987).

Kognitiivinen arviointi. Folkman, Schaefer ja Lazarus (1979) erottavat toisistaan kolme kognitiivista arviointiprosessia, jotka ovat vuorovaikutuksessa keskenään: 1) primaari arviointi, joka sisältää todellisen tai kuvitellun tilanteen merkityksen arvioinnin oman hyvinvoinnin kannalta, 2) sekundaari arviointi, jolla tarkoitetaan tilanteen kontrolloitavuuden ja sen käsittelemiseksi tarvittavien ja saatavilla olevien sopeutumiskeinojen ja niiden riittävyyden, hyödyn ja kustannusten arviointia ja 3) uudelleenarviointi, jolla tarkoitetaan palautetta psykologisista ja ympäristön muutoksista.

Lazaruksen (1966) mukaan primaarit arvioinnit, joilla on kielteinen vaikutus henkilön hyvinvointiin, ovat jaettavissa kolmeen ryhmään: uhan, haasteen ja harmin/menetyksen arviointiin. Uhka viittaa lähestyvän vaaran tai henkilökohittaisen menetyksen (esim. työttömyyden, rangaistuksen) ennakointiin, ja harmi /menetyksen esiintyneeseen tai epämiellyttävään tapahtumaan. Haaste sisältää arvioinnin ulkoisista ja sisäisistä vaatimuksista tai kuormittavuudesta (esim. vaativa työ, korkeat itsensä kehittämistavoitteet). Henkilön sopeutumisvoimavaroista riippuu, arvioiko hän tilanteen haasteeksi vai uhaksi (Folkman ym. 1979). Tästä mm. johtuu, että objektiiviset ja subjektiiviset arviot ympäristöstä eivät välttämättä korreloi voimakkaasti keskenään (Kasl 1979).

Tutkimusten perusteella haasteen ja uhan aiheuttamat hormonaaliset reaktiomallit eroavat toisistaan, mikä osoittaa haasteen ja uhan eroavan toisistaan psykologisesti. Haasteeseen liittyvä hormonaalinen reaktiomalli on mukautuvampi tai sen somaattiset seuraamukset ovat vähäisemmät kuin uhalla; haaste saattaa tuottaa myös sisäisiä palkkioita, kun voimavaroja on käytössä tai koska haasteen kontro-

loimiseksi voimavaroja voi olla helpommin saatavilla kuin uhan kontrolloimiseksi. Toisaalta jopa suhteellisen vaarattomat ammatilliset ja sosiaaliset haasteet tai vaatimukset voivat jatkuvasti esiintyessään lisätä yksilön haavoittuvuutta tietynlaisille häiriöille (Holroyd ja Lazarus 1982).

Selviytymiskeinot, -strategiat ja -prosessi. Mandler (1982) toteaa, että kognitiivisen arvioinnin ja tulkinnan tärkein ominaisuus on aktivoida stressireaktiot, jotka ovat psykologisesti funktionaalisia. Täten tilanne määritellään stressaavaksi, jos ja kun kognitiiviset prosessit muuntavat informaation sellaiseksi, että tuloksena ovat havaittavat sisäiset ja/tai ulkoiset stressireaktiot. Nämä reaktiot voivat ilmetä fysiologisella, kognitiivisella ja affektiivisella reaktiotasolla sekä käyttäytymistasolla (McMichael 1978). Stressireaktiot aktivoivat vuorostaan samanaikaisesti esiintyviä tai toisiaan seuraavia selviytymis- ja toimintaprosesseja, joita Lazarus (1966, 198) ja Folkman ja muut (1979) kutsuvat coping-prosesseiksi ja Haan (1977) egon prosesseiksi. Näiden prosessien rakennusaineiksia ovat erilaiset kognitiivisten prosessien säätelämät keinot, toimintatavat ja strategiat, joilla on tietyt funktiot.

Stressireaktiot heikkenevät, kun henkilö tuntee tai havaitsee kykenevänsä tekemään jotakin (mastery of stress) tarvitsematta odottaa jotakin tapahtuvaksi (Mason 1971, Frankenhaeuser 1974, Gal ja Lazarus 1975). Kun toiminta osoittautuu menestykselliseksi, lisääntyy henkilön luottamus kykyynsä hallita tai kontrolloida vastaavanlaisia tilanteita. Tämän lisäksi henkilölle voi kehittyä subjektiivinen tunne, että ympäristön tapahtumat ovat yleensäkin hallittavissa (Mandler 1982). Tämä tunne voi olla tärkeämpi kuin ympäristön objektiivinen kontrolli, koska se värittää tulevaisuudessa ympäristön kognitiivista tulkintaa, vähentää stressin haitallisia vaikutuksia (Folkman ym. 1979, Butler ja Burr 1980) ja vaikuttaa toimintatapojen valintaan (Fleming ym. 1984).

Useissa tutkimuksissa henkilökohtaisen kontrollintunteen on havaittu olevan tärkeä välittäjä yhtäältä henkilön havaitsemien ulkoisten vaatimusten ja toisaalta hänen käyttäytymisensä ja stressireaktioidensa välillä (mm. Averill 1973, Miller ja Norman 1979). Kontrolloimattomiksi havaitut tapahtumat vaikuttavat negatiivisesti käyttäytymiseen riippumatta siitä, onko niitä pystytty ennakoimaan vai ei. Yksilö masentuu ja hänessä kehittyä opittu avuttomuus (Frankenhaeuser 1981).

Kullakin hetkellä vallitseva selviytymisstrategioiden malli riippuu sisäisistä ja ulkoisista tekijöistä (Janis ja Mann 1977, 75) kuten stressitekijöiden arvioidusta intensiteetistä, tilanteeseen sisältyvistä objektiivisista ja normatiivisista rajoituksista, toiminnan hyötyä ja muiden käyttäytymistä koskevasta uskomuksista, tarpeista ja sisäistetyistä arvoista (Lazarus 1966, 299), aikaisemmista kokemuksista

samankaltaisissa tilanteissa, itseä ja ympäristöä koskevista yleistyksistä, psykologisten, sosiaalisten ja aineellisten resurssien saatavuudesta (Holroyd ja Lazarus 1982), stressitekijöiden ominaisuuksista (Moos ja Billings 1982) ja kulloisistakin toimintasuunnitelmista ja –strategioista (von Wright 1987).

Tästä luettelosta voidaan tehdä johtopäätös, että sama tilanne voi aiheuttaa erilaisia reaktioita eri ihmisissä ja samassa ihmisessä eri aikoina. Koska kukin selviytymiskeino voi olla yhtä tehokas stressin vähentämiskeino (Fleming ym. 1984), jokaisella ihmisellä on ominaislaatuinen tapansa tai tyyliä käsitellä stressitilanteita. Jos jokin keino tai strategia ei sovi tilanteeseen, se hylätään yleensä nopeasti (Haan 1977). Toisaalta tutkimusten perusteella tietynlaisissa tilanteissa jopa tilanteista riippumatta esiintyy myös jossain määrin pysyvyyttä selviytymiskeinojen käytössä (Steiner 1970, Moos ja Billings 1982).

Kun selviytymisstrategiat muuttavat henkilön psykologista ympäristöä, informaatio näistä muutoksista palautuu arvioitavaksi uudelleen (Lazarus 1966, Moos ja Billings 1982). Kysymyksessä ei kuitenkaan ole yksinkertainen interaktionaalinen vuorovaikutusketju, jossa tapahtumat seuraavat kronologisesti toisiaan, vaan transaktionaalinen vuorovaikutusprosessi. Transaktionaalisen näkökulman mukaan yksilö ei vain välitä ympäristön ärsykkeiden vaikutusta lineaarisessa muodossa, vaan myös hänen havaintonsa ja kognitiiviset ja fysiologiset ominaispiirteensä voivat vaikuttaa ja tulla ympäristön merkittäväksi osaksi vastavuoroisessa vuorovaikutuksessa (Derogatis 1982). Tällainen prosessi asettaa tutkimuksille metodologisia ongelmia.

Transaktionaalisessa tapahtumassa ympäristön vaatimukset, arviointi- ja toimintaprosessit ja emotionaaliset reaktiot muuttuvat joka hetki vaikuttaessaan toisiinsa ja muuttavat siten kunkinhetkistä sopeutumismallia (Folkman ym. 1979, Laux ja Vossel 1982). Selviytymiskeinoista voi tulla stressitekijä, joka heikentää henkilön kykyä selviytyä uusista ympäristön asettamista vaatimuksista. Esimerkiksi henkilö voi sosiaalisia ongelmia välttääkseen paeta työhön ja lisätä näin työstä aiheutuvaa stressiä. Näin sosiaalisen eristäytymisen kohdalla voi olla jopa vaikeaa päätellä, milloin kysymyksessä on selviytymiskeino ja milloin stressin tulos (Parker ja Brown 1982, Fleming ym. 1984).

2.3.2.4. Stressiprosessia säätelevät yksilölliset ominaisuudet

Tätä tutkimusta varten laaditussa kirjallisuuskatsauksessa (Sinivuo 1989a) on referoitu joukko tutkimuksia, joissa on selvitetty A–tyyppisen käyttäytymisen ja eri persoonallisuuspiirteiden yhteyksiä stressin eri ilmenemismuotoihin. Seuraavana tarkastellaan vain muutamaa tutkimusta, jotka sisältävät tässä tutkimuksessa

käytettyjä muuttujia. Nämä muuttujat liittyvät vaikuttamismahdollisuuksien ja psyykkisen hyvinvoinnin käsitteisiin.

Rotterin (Rotter 1966) Internal-External Locus of Control -asteikon yhteyttä stressikokemuksiin on tutkittu melko paljon. Asteikko mittaa sitä, missä määrin henkilö uskoo saamiensa palkintojen ja vahvistusten riippuvan kohtalosta tai ulkopuolisista tekijöistä, ja missä määrin henkilö itse uskoo vaikuttavansa omaan elämäänsä.

Tutkimuksissa kontrollin sisäistäjien on todettu stressitilanteessa suoriutuvan paremmin (Watson ja Baumel 1967, Houston 1972), kokevan vähemmän rooliritiriitaa ja -epäselvyyttä (Organ ja Green 1974) ja kokevan taloudellisissa kriisitilanteissa vähemmän stressiä ja pyrkivän rakentavalla tavalla välittömään ongelmaratkaisuun (Anderson 1977) kuin kontrollin ulkoistajat. Sisäistäjien on todettu myös olevan tyytyväisempiä työhönsä (Cardinal 1977) ja kokevan itsensä työhönsä sitoutuneemmiksi ja työnsä itsenäisemmäksi, ja he tuntevat saavansa enemmän palautetta kuin ulkoistajat (Dailey 1980).

Butler ja Burr (1980) ovat havainneet Yhdysvaltojen laivaston värvättyjen keskuudessa suorittamassaan tutkimuksessa, että tyytyväisyys laivastoon, työhön ja johtajiin oli sitä suurempi ja psyykkisiä ongelmia sitä vähemmän, mitä enemmän henkilö uskoi pystyvänsä vaikuttamaan omaan elämäänsä. Riippuvuussuhteet olivat kuitenkin heikohkot. Toisaalta mitä enemmän henkilö uskoi muiden ulkopuolisten henkilöiden kontrolloivan hänen elämäänsä, sitä todennäköisemmin hän oli tyytymätön näiden seikkojen lisäksi elin- ja työoloihin, sitä enemmän hän koki stressiä ja sitä heikompi hänen terveydentilansa oli.

Heikon itsearvostuksen on todettu alentavan yksilön kykyä selviytyä epämiellyttävistä tilanteista (Cochrane ja Sobol 1980, Fye ja Staton 1981, Hendrix, Ovalle ja Toxler 1985). Pearlin ja Radabaugh (1976) ovat havainneet alkoholinkäytön lisääntyvän stressitilanteessa eniten niillä, joiden itsearvostus ja asioihin vaikuttamisen tunne on alhainen. Hogan ja Hogan (1982) puolestaan ovat aikaisempien tutkimusten perusteella päätelleet, että heikko itsearvostus korreloi positiivisesti sairaspäivien lukumäärään, subjektiivisesti koettuun stressiin, verenpaineeseen, stressistä palautumisaikaan ja sopeutumattomuuteen.

Yliopiston opiskelijoiden mielenterveyden kehittymistä käsittelevässä prospektiivisessä tutkimuksessaan Saari ja Majander (1985b) ovat todenneet itsearvostuksen säätelevän ulkoisten stressitekijöiden ja kompetenssin kokemisen, stressin kokemisen sekä psyykkisten oireiden välistä suhdetta. Toisin sanoen korkean itsearvostuksen ryhmässä kompetenssin kokeminen liittyi työn haasteellisuuteen ja alhaisen itsearvostuksen ryhmässä myönteisiin kokemuksiin työssä ja vapaa-aikana. Stressin kokemista lisäsivät korkean itsearvostuksen ryhmässä työmäärän ja

vastuun vähäisyys, ristiriidat ja itsenäisyys työssä. Itsearvostuksen ollessa alhainen stressin kokemista lisäsivät rooliristiriitojen vähäisyys, vähäiset vaatimukset ahkeruuden, tunnollisuuden ja täsmällisyyden suhteen ja vapaa-ajan kuormitus.

Ruoppila, Sipponen, Kähönen, Paukkunen ja Sinko (1986) ovat tutkineet työtilanteessa toimivien voimavarojen yhteyttä kuormittuneisuuteen teknisellä henkilöstöllä. Tutkimus osoitti niiden, jotka uskovat voivansa vaikuttaa elämänsä tapahtumiin, kokevan vähemmän psykosomaattisia oireita. Kompetenssin kokeminen oli yhteydessä lääkkeiden käyttöön. Lääkkeiden käyttö väheni kompetenssin kokemisen myötä.

2.4. Stressiprosessi ja sen ilmenemismuodot

2.4.1. Stressin diffuusi luonne

Stressin käsitteellistäminen on ollut vaikeaa. Tutkijoiden keskuudessa on omaksettua yhä laajemmassa mitassa se näkemys, että stressi voidaan määritellä vain kehämäisesti ihmisen ja ympäristön välistä vuorovaikutusta kuvaavien käsittein. Kognitiivisen lähestymistavan edustajista tämän näkemyksen pääarkkitehti on Lazarus (1966). Hän ei yrittänyt määritellä stressiä operationaalisesti, koska stressi oli hänen mielestään kollektiivinen, relationaalinen ja transaktionaalinen käsite, joka sisältää fysiologisia, psykologisia ja sosiaalisia ilmiöitä ja kuvaa tietynlaista joustavaa yhteyttä ihmisen ja ympäristön välillä (Zegans 1982).

Useiden määritelmien mukaan stressi on tekijä, muuttuja, mekanismi, tila tai jatkuva prosessi, joka tiettyjen ehtojen vallitessa aiheuttaa haitallisia stressireaktioita (Kagan 1971, Zegans 1982, Holroyd ja Lazarus 1982, Hamberg ja Lohr 1984). Stressi ei ole sinänsä hyvä tai paha asia. Jenkins (1979) kuvaakin stressin ajassa kehittyväksi sopeutumisprosessiksi, jonka välivaiheet ovat luonteeltaan ohimeneviä. Tästä syystä stressin vaiheiden perusteella ei voida tehdä päätelmiä esimerkiksi elimistön terveydentilan pysyvyydestä. Vaiheet ilmaisevat vain stressin olevan olemassa tuolla hetkellä.

Stressin dynaaminen, eri käsitteitä ja muuttujia yhdistävä luonne on aiheuttanut monenlaisia käsitteellisiä ja teoreettisia sekaannuksia ja metodologisia ongelmia. Sekaannusta on lisännyt käsitteiden kirjavuus ja käytön horjuvuus, joista muutama tutkijat ovat pyrkineet eroon joko luopumalla stressikäsitteen käytöstä kokonaan (esim. Mason 1975, Warburton 1979) tai määrittelemällä sen merkityksen uudelleen (esim. Niemelä ja Teikari 1984). Nämä toimenpiteet eivät ole osoittau-

tuneet hyödyllisiksi, koska tilanteen epämääräisyys johtuu vaikeudesta operationaalistaa stressi täsmällisesti ilmiöksi, joka voi edetä asteittain henkilön tiedostamatta.

Niemelä ja Teikari (1984) ehdottavat otettavaksi käyttöön yksistään kuormittavuuskäsitteistön terminologian selkiyttämiseksi. Tämä on tuskin tarpeellista, jos olemassaolevat käsitteet määritellään täsmällisemmin ja niitä sovelletaan johdonmukaisemmin kuin tähän asti. Ensinnäkin kuormitus- ja rasitussanoista johdettujen rinnakkaiskäsitteiden määritelmien väliset erot vaikuttavat näennäisiltä korostaen lähinnä tutkijoiden näkökulma- ja asioiden painotuseroja. Toiseksi, jos käsitteen stressi ymmärretään kuvaavan transaktionaalista, vaikeasti operationaalistettavaa ja mitattavaa tilaa, prosessia tai sopeutumisreaktiota, jolla voi olla joko hyödyllisiä tai haitallisia vaikutuksia, vastaa se suomen kielessä käsitteitä kuormittuminen (ks. Sinivuo 1989a).

2.4.2. Stressin ilmenemismuodot ajan funktiona

Muutamat sekä ulkomaiset että kotimaiset tutkijat ovat erottaneet toisistaan kuormittumisen ja kuormittuneisuuden (ks. Niemelä ja Teikari 1984). Kuormittuneisuus määritellään usein akuutisti hyvin voimakkaan tai pitkäaikaisen stressin eli kuormittumisen seuraukseksi (esim. Newman ja Beehr 1979). Frenchin, Caplanin ja Van Harrisonin (1982, 5) mukaan kuormittuneisuus (strain) sisältää kaikki poikkeamat henkilön normaalista tilasta tai reaktioista, ja pitkäaikainen ja voimakas kuormittuminen voi johtaa patologiseen tilaan ja lopuksi kuolemaan.

Kalimo, Leppänen, Seppälä, Louhevaara ja Koskinen (1981, 6–11) puolestaan puhuvat lyhytaikaisesta ja pitkäaikaisesta kuormittuneisuudesta. Näistä vain pitkäaikaisen kuormittuneisuuden katsotaan sisältävän haitallisia psyykkisiä ja fyysisiä muutoksia. Psyykkisiä ja epäspesifejä, epämääräisiä somaattisia oireita voidaan pitää osoituksena alentuneesta terveydentilasta sinänsä ja toisaalta alkavan sairauden merkkeinä. Myös Niemelä ja Teikari (1984) jakavat kuormittuneisuuden lyhyt- ja pitkäaikaisiin ilmenemismuotoihin. Heidän mukaansa myös lyhytaikainen (psyykkinen) kuormittuneisuus voi sisältää negatiivisia tai haitallisia tiloja ja/tai tuntemuksia, jotka esiintyvät silloin tällöin kuormituksen aikana ja sen jälkeen, ja jotka katoavat pidempien lepojaksujen (elpymistauot, vapaa-aika) aikana yksilön omin toimenpitein. Pitkäaikaisen (psyykkisen) kuormittuneisuuden negatiiviset ilmenemismuodot he määrittelevät sellaisiksi tiloiksi ja/tai tuntemuksiksi, jotka eivät yleensä ilman asiantuntijan apua häviä yksilön vapaa-aikojen kuluessa, ja jotka selvästi haittaavat hänen psyykkistä tai fyysistä hyvinvointiaan.

Kuormittuneisuuden ilmenemismuodot voidaan jakaa myös Selyen kuvaamia stressivaiheita vastaaviin oireryhmiin. Mm. Pöyhönen ja Olkinuora (1985) luokittelevat burnout'ia käsittelevässä kirjallisuuskatsauksessa hälytysvaiheen oireiksi normaalin väsymyksen, huolestuneisuuden ja tyytymättömyyden. Vastustusvaihe sisältää turhautuneisuuden, jännittyneisyyden ja riittämättömyyden tunteet.

Transaktionaalisen selitysmallin mukaan sekä hyödylliset että haitalliset reaktiot voivat esiintyä samanaikaisesti. Cattellin ja Scheierin (1961) tutkimukset viittaavat siihen, että henkilö voi kuormittaa itseään pitkäaikaisesti ja jopa voimakkaasti esimerkiksi tyydytystä tuottavassa työssä tai säilyttääkseen syytä tai toisesta suoritustasansa samanlaisena myös kuormituksen lisääntyessä subjektiivisista ja fysiologisista kustannuksista huolimatta.

Kuormituksen loppuminen kohtuullisen ajan kuluttua voi merkitä onnistumista työssä ja tuottaa näin menestymisen ja saavutuksen tunteen kuormittuneisuustunteiden ohella, minkä ansiosta stressitekijät voidaan kokea myöhemmin siedettävämmiksi kuin aikaisemmin (Cochrane ja Sobol 1980), tai monet niistä voidaan arvioida positiivisiksi, vaikka ne aiheuttaisivatkin ahdistuneisuutta (Davidson ja Veno 1980).

Fleming ym. (1984) ovat muutamien stressitutkimusten perusteella tehneet johtopäätöksen, että vaikka jokin akuutti tapahtuma voi synnyttää hyvin voimakkaan stressin, saattaa pitkäaikainen ja toistuva stressi viime kädessä olla kustannustekijä. Tätä johtopäätöstä tukevat aikaisemmin esitetyt psykoneuroendokriiniset tutkimukset. Patologinen lopputila on vain yksi stressiprosessin mahdollisista seurauksista (Mäkinen 1982).

Henkilön hyvinvointia ei ole hedelmällistä tarkastella yksistään selviytymisvoimavarojen olemassaolon ja stressin oireiden puuttumisen, vaan myös stressin käsittelyajankohdan tai -paikan näkökulmasta. Oireettomuudesta huolimatta stressi on kustannustekijä, jos sitä täytyy käsitellä esimerkiksi vapaa-aikana kotona (Pöyhönen ja Olkinuora 1985). Kirjallisuudessa tähän puoleen on kiinnitetty vähän huomiota. Tutkimukset ovat osoittaneet psyykkisen hyvinvoinnin olevan voimavara, joka on jotakin muuta kuin hyvinvoinnin häiriöiden puuttuminen, koska tämä ei korreloi merkittävästi fyysisten tai psyykkisten oireiden määrään (Warr 1978, Kalimo ja Olkkonen 1979).

2.5. Pohdiskelua käsitteellisestä viitekehyksestä

Stressiteoreettisessa kirjallisuudessa stressiä ei ole pystytty määrittelemään yksiselitteisesti. Stressi näyttää olevan diffuusi hypoteettinen konstruktio, jonka

olemassaolo päätellään enemmän tai vähemmän suoranaisesti stressitekijöistä tehtyjen havaintojen ja sosiaalisten seurausten ja/tai seurausten käsittelytapojen välityksellä.

Tutkimuksen teoreettinen osa osoittaa, että fysiologinen ja psykofysiologinen/ psykoneuroendokriininen stressiteoria ei anna vastausta kysymykseen, millaiset ovat stressin psykologiset mekanismit. Mielenkiinto kohdistuu yksittäisten stressitekijöiden neuroendokriinisiin vaikutuksiin. Stressin syyksi nähdään ympäristön ja yksilön välinen vuorovaikutus.

Psykologisessa stressiteoriassa tarkastelun painopiste kohdistuu tai on kohdistunut stressireaktioiden kuvailun sijasta niitä edeltäviin psyykkis-sosiaalisiin ehtoihin ja prosesseihin. Psykologisen stressin välttämättömänä ja riittävänä ehtona pidetään ympäristön ja yksilön välistä ristiriitaa tai epätasapainoa, joka syntyy kognitiivisten prosessien välityksellä.

Kognitiivisen psykologian näkökulmasta, joka kytkee emootiot erottamattomasti kognitiivisiin prosesseihin, voidaan sellaiset käsitteet kuin ponnistusstressi, informaatiokuormitus ja ristiriita liittää yleisempään psykologiseen stressiteoriaan. Esimerkiksi ponnistusstressiä ja informaation aiheuttamaa kuormittuneisuutta syntyy, mikäli yksilö on halukas ja valmis suuntaamaan energiaansa lisävaatimusten tai -informaation käsittelyyn.

Työelämän psykologisissa stressitutkimuksissa mielenkiinto on kohdistunut tähän asti suurimmaksi osaksi stressiprosessin kognitiivis-emotionaaliseen osaan eli mahdollisten stressitekijöiden kartoittamiseen ja näiden vaikutusten analysointiin. Stressin kontrollointi on saanut empiirisesti vähemmän huomiota osakseen, vaikka se on psykologisessa stressiteoriassa stressiprosessin oleellinen osatekijä. Lisäksi tutkimus on ollut epäsystemaattista ja kapea-alaista erityyppisten ja eri funktioita edustavien stressinkäsittelykeinojen suhteen. Tutkijoita ovat kiinnostaneet pääasiassa havaitsemista ja informaation tulkintaa säätelevät kognitiiviset prosessit, puolustusmekanismit ja persoonallisuuspiirteet (Sinivuo 1989a), jotka välittävät stressitekijöiden ja stressireaktioiden välisiä yhteyksiä. Tällainen tutkimusperinne pitää stressinsäätelykeinoja ja -strategioita väliintulevina mekanismeina, jotka stressireaktiot aktivoivat enemmän tai vähemmän automaattisesti.

Työelämän tutkimusten kannalta psykologinen stressiteoria on puutteellinen, ei niinkään stressin säätelyä kuin kuormituksen määrän säätelyä koskevan tarkastelun näkökulmasta. Koska työtoiminta aiheuttaa väistämättömästi stressiä, ei tavoitteena voi olla työn (stressitekijän) välttäminen tai hävittäminen, vaan työtoiminnan kuormittavuuden vähentäminen ja sen haittavaikutusten poistaminen, niin että toiminta edistää työntekijän kehittymistä työntekijänä ja ihmisenä. Tähän

tavoitteeseen päästään, kun kuormituksen säätely kytketään suoranaisesti työtoimintaan ja -prosesseihin tutkimalla työntekijän sisäisiä ja ulkoisia edellytyksiä suorittaa työtään ilman haitallista stressiä. Nykyisin tutkimus onkin suuntautunut näiden edellytysten etsimiseen ja vaikutusten tutkimukseen voimavarakäsitteen käyttöönoton myötä.

3. TUTKIMUSTULOKSIA TYÖNTEKIJÄN KÄYTTÄYTYMISEEN, HYVINVOINTIIN JA TERVEYTEEN VAIKUTTAVISTA TEKIJÖISTÄ

Työelämän stressitutkimuksista tähän lukuun on poimittu ensisijassa ne tutkimukset, jotka ovat kohdistuneet sotilashenkilöstöön, johtajiin ja toimihenkilöihin; ts. ammattiryhmiin, joiden työtehtävällä on jossain määrin yhtenevyyksiä upseereiden työtehtäviin.

Tutkimusten tulokset ryhmitellään stressin lähteiden mukaisiin ryhmiin. Lähtökohtana on mm. Cooperin ja Marshallin (1978) käsitteellinen luokittelumalli, joka jakaa stressin lähteet seitsemään makroryhmään: työntekijä itse, työhön liittyvät tekijät, työrooli, sosiaaliset suhteet organisaatiossa, ammatillinen ura eli palvelusuhdetekijät, organisaation rakenne ja ilmasto sekä työn ulkopuoliset vaatimukset. Niemelä ja Teikari (1984) ovat päätyneet lähes vastaavanlaiseen ryhmittelyyn koonnoksessaan, jonka he ovat laatineet suomalaisissa tutkimuksissa ja artikkeleissa esitetyistä stressi-/kuormitustekijöiden luetteloista.

Nykyiset teoriat ovat riittämättömiä aikaisempien tulosten ryhmittelyn perustaksi, koska ensinnäkin yleisistä stressiteorioista puuttuvat systemaattiset kytkennät työelämän ongelmiin ja itse työprosessin kulkuun. Toiseksi ne eivät ole ryhmittelyä ohjaavia stressiteorioita, vaan mieluummin teorioita stressiprosessista, jonka eri syklisiin vaiheisiin tietyt muuttujat kuuluvat. Kolmanneksi monissa ns. kartoitavissa tutkimuksissa tulokset ovat tulkinnallisesti melko kompleksiset, mikä johtuu mm. muuttujien valintamenettelystä. Hambergin ja Lohrin (1984, 4) mielestä muuttujien valinta on usein perustunut pikemminkin traditioon, teoreettisiin mieltymyksiin ja mukavuustekijöihin kuin teoriaan ja tutkimusmetodologian

huolelliseen suunnitteluun. Tästä syystä hyvin harvojen tutkimusten muuttujaluettelot kattavat kaikki em. stressitekijöiden lohkot, ja mikäli ne sen tekevät, lohkot eivät ole muuttujien osalta edustavat.

3.1. Työympäristön ja työn stressitekijät

Työn ominaisuudet ovat olleet ensimmäisiä ja keskeisimpiä mielenkiinnon kohteita stressitutkimuksissa. Cooperin ja Marshallin (1978) mukaan työolojen ja työkuormituksen vaikutuksia on tutkittu kuitenkin kaikkein eniten. Tästä huolimatta tämän alueen tutkimukset antavat hyvin hajanaisen vaikutelman käytettyjen muuttujaryhmien kapea-alaisuuden ja epäsystemaattisen valinnan vuoksi. Lisäksi monissa tutkimuksissa on selvitetty työympäristön ja erityisesti fyysikaalis-keemiallisten tekijöiden vaikutuksia fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen lähinnä teollisuustyöntekijöiden keskuudessa. Näitä tuloksia ei käsitellä tässä tutkimuksessa, koska – ajoittaisia meluhaittoja lukuunottamatta – em. tekijät eivät ole merkittäviä upseerin rauhanajan työssä.

3.1.1. Työympäristön fyysis-sosiaaliset ominaisuudet

Käsitteellä työympäristö on hyvin laajasisältöinen merkitys. Eri tieteissä on kehittynyt omat traditionsa. Sosiaalipsykologisen työympäristötutkimuksen tavoitteena on selvittää ihmisten tarpeiden näkökulmasta, mitkä tuntomerkit erottavat hyvän työympäristön huonosta. On selvää, että objektiivinen työympäristö asettaa rajat yksilön mahdollisuuksille tyydyttää tarpeitaan. Koska yksilöt eroavat tarpeitensa suhteen, ei työympäristöä koeta samalla tavalla, vaikka se olisikin objektiivisesti kaikille samanlainen.

Työympäristötutkimusta esittelevässä yhteenvedossaan Björkman ja Lundqvist (1981) luettelevat kolme inhimillistä tarvetta, jotka ovat tärkeitä yksilön psyykkisen terveyden ja sosiaalisen kehityksen kannalta: 1) tarve sosiaaliseen vuorovaikutukseen (yhteistyö, sosiaalinen yhteys), 2) turvallisuuden tarve (fyysinen, materiaallinen ja emotionaalinen puoli) ja 3) työn sisältöön liittyvät kognitiiviset tarpeet (vaatimustaso, itsenäisyys) (Blomgren ja Hultman 1984). Työ, joka ei vastaa ihmisen kognitiivisia edellytyksiä, johtaa voimavarojen vähäiseen hyödyntämiseen ja aiheuttaa yksitoikkoisuuden tunteen, psyykkistä väsymystä ja voimattomuuden tuntemuksia. Yhteistyö antaa mahdollisuuden palautteeseen, arviointien tekemiseen ja näkökantojen vaihtoon ja näin kontrollimahdollisuuksiin. Sosiaali-

nen yhteys, vaikka se onkin pinnallinen kontaktimuoto, voi kompensoida alhaisen vaatimustason omaavan työn vaikutuksia. Eristyneisyys aiheuttaa identiteettiä kohtaan tunnetun uhan vuoksi levottomuutta ja ahdistuneisuutta. Toisaalta myös liian lyhyellä fyysisellä etäisyydellä ja suurella henkilöstötiheydellä on negatiivisia vaikutuksia työntekijöihin (Oldham ja Fried 1986).

3.1.2. Työn kuormitustekijät

Määrällinen ja laadullinen ylikuormitus. Valkokaulustyöntekijöiden ja johtajien kohdalla fyysisistä työympäristöstä tärkeämpi stressitekijä on ylikuormitus, jota onkin tutkittu suhteellisen paljon (Cooper ja Marshall 1978). Ylikuormitus voi olla määrällistä (paljon tehtäviä aikayksikössä) tai laadullista (vaikea tehtävä). Tutkimukset ovat osoittaneet näiden olevan erillisiä faktoreita, joilla on joitakin samanlaisia ja joitakin erilaisia vaikutuksia. Esim. yliopiston työntekijöihin kohdistuneessa tutkimuksessa (n=122) määrällisen ylikuormituksen todettiin korreloivan .40 ja laadullisen ylikuormituksen .60 työperäiseen jännittyneisyyteen (Kahn 1973). French ym. (1982) ovat tehneet 23 eri ammattia sisältävän tutkimuksensa perusteella johtopäätöksen, että laadullinen työkuormitus vaikuttaa työtyytyväisyyteen todennäköisemmin kuin määrällinen.

Cooper ja Marshall (1978) ovat laatineet yhteenvedon johtajien työkuormitusta käsitelleistä tutkimuksista. Tutkimukset osoittavat suhteellisen johdonmukaisesti, että sellaiset määrälliset stressitekijät kuin esim. puhelinkeskustelujen, vierailujen ja kokousten määrä tiettyä työaika kohti, sivutyö ja ylityö korreloivat positiivisesti sepelvaltimotaudin riskitekijöihin, eskapistiseen juomiseen, poissaoloihin, heikkoon työmotivaatioon, alhaiseen itseluottamukseen ja vuorovaikutuksen vähenemiseen työnantajien suuntaan. Sekä määrällinen että laadullinen työkuormitus voivat yhdessä aiheuttaa ainakin seuraavia oireita: työtytymättömyyttä, työperäistä jännittyneisyyttä, alhaista itseluottamusta, uhan tunnetta, hämmennytyneisyyttä ja tupakoimista, sekä kolesterolitason, sydämen sykkeen ja ihon sähköisen vastuksen kohoamista.

Fyen ja Statonin (1981) tutkimus vahvistaa aikaisempien tutkimuksien löydökset, joiden mukaan työssä käsiteltävän informaation määrä on yhteydessä stressiin. He totesivat, että sekä kirjoitetun että verbaalisen informaation määrä, ohjeiden liian suuri määrä yhdessä tilanteessa ja liian pieni määrä toisessa tilanteessa, työkokousten määrä ja työmäärän korostaminen laadun kustannuksella lisäsivät kolesterolipitoisuutta ja stressin subjektiivista kokemista.

Työn monipuolisuus. Myös työn monipuolisuuden – monien erilaisten psyykkisten prosessien vaatimusten – on havaittu olevan ihmiselle haitallista aivan samoin kuin työn yksipuolisuuden tai alikuormituksen (Weiman 1977, Cooper ja Marshall 1978, Harrison 1979, French ym. 1982). Tämä havainto saa tukea Cheryn (1978) prospektiivisesta tutkimuksesta, joka sisälsi kansallisen otoksen (n=1415) 26 vuotta täyttäneistä englantilaisista työssä käyvistä miehistä. Mitä monipuolisempi työ oli ja mitä enemmän työtehtävä vaati toimintaa, sitä useammin koettiin jännittyneisyyttä ja hermostuneisuutta.

Yli- vs. alikuormitus. Ihmisen on havaittu ahdistuvan ja masentuvan esim. silloin, kun työ on joko liian helppoa tai liian vaikeaa (Broadbent 1981, French ym. 1982). Karasekin (1979) tutkimusten mukaan "liian paljon" on selvästi haitallisempaa kuin "liian vähän". Elon ja Vehviläisen (1982) mukaan työn ylikuormituksen on havaittu olevan yhteydessä lähinnä ahdistuneisuuteen ja alikuormituksen (yksipuolisuus, työtehtävän kapea-alaisuus) masentuneisuuteen. Masentuneisuus on todettu yleisemmäksi niillä työntekijöillä, joilla on vähäiset vaikutusmahdollisuudet omaan työhönsä.

Karasek (1979) puolestaan havaitsi työtyytyväisyyden ja masentuneisuuden vaihtelevan jossain määrin työn aktiviteettitason mukaan. Aktiivisella työllä oli yhteys tyytyväisyyteen ja alhaiseen masentuneisuuteen, vaikka työ olikin vaativa. Passiivinen työ taas aiheutti tyytymättömyyttä. Vaikka Karasekin tutkimuksessa passiivisella työllä ei ollut yhteyttä subjektiivisiin kuormittuneisuusoireisiin, muut havainnot ovat viitanneet tällaisen työn aiheuttavan passiivisuutta ja apatiaa (Langer ja Rodin 1976, Karasek 1981).

Fye ja Saton (1981) ovat havainneet monien työn ominaisuuksien tai stressitekijöiden kuten tavoitteiden asettamisen, lyhyen suunnitteluajan, riittämättömien aineellisten ja inhimillisten resurssien, riittämättömäksi koetun työturvallisuuden ja tinkimättömän tehtävistä kiinnipitämisen sekä lisäävän stressin kokemista että nostavan hormonaalista stressitasoa.

Y h t e e n v e t o. Edellä on referoitu työn määrällisen ja laadullisen ylikuormituksen, ylikuormituksen vs. alikuormituksen ja monipuolisuuden vs. yksipuolisuuden vaikutuksia työntekijän käyttäytymiseen. Valkokaulustyöntekijöiden osalta määrällisen ja laadullisen ylikuormituksen vaikutuksia erilaisiin reaktioihin ja käyttäytymiseen sekä näiden vuorokautiseen vaihteluun on tutkittu eniten. Ylikuormituksen indikaattoreina on käytetty useimmiten eri muodoissa käsitellyn informaation määrää aikayksikössä ja työajan pituutta.

Määrällisellä ja laadullisella ylikuormituksella on osittain samanlaiset ja osittain erilaiset vaikutukset. Myös yli- ja alikuormituksen vaikutukset voivat erota toisistaan. Ylikuormituksella näyttäisi kuitenkin olevan haitallisemmat vaikutukset kuin alikuormituksella. Eri ammateissa ja työtehtävissä näiden suhteellinen osuus vaihtelee.

Ylikuormituksen vaikutuksia käsittelevien tutkimusten puutteena voidaan pitää sitä, että niissä ei ole yleensä laisinkaan otettu huomioon yksilön käytössä olevia voimavaroja, vaan on tutkittu ainoastaan yksittäisiä stressitekijöitä tai näiden additiivisia vaikutuksia. Samoin on puuttunut stressiprosessin teoreettinen analyysi. Toisin sanoen yleensä on tyydytty toteamaan tiettyjen reaktioiden korreloivan tiettyihin stressitekijöihin erittelemättä yhteyksien rakennetta ja sitä, mihin prosessin vaiheisiin reaktiot kuuluvat.

3.2. Organisaation psyykkis-sosiaaliset stressitekijät

3.2.1. Rakenne ja sosiaalis-tekniset tekijät

Organisaation rakenteellisten ja sosiaalis-teknisten tekijöiden yhteyksiä työntekijöiden hyvinvointiin on tutkittu hyvin vähän ja kapea-alaisesti. Mielenkiinto on kohdistunut lähinnä näiden tekijöiden ja työtyytyväisyyden, -motivaation tai -suorituksen välisiin yhteyksiin (Fye ja Staton 1981, Floyd 1982).

Osastoja ja sitä pienempiä työyksiköitä koskevissa tutkimuksissa henkilöstön suuren määrän on havaittu lisäävän poissaoloja ja fyysisen stressin kokemista ja vähentävän työtyytyväisyyttä ja innovaatiota. Organisaation sosiaalis-tekniset ominaisuudet kuten esim. koulutus- ja arviointitekniikat, henkilöstöhallinnolliset menetelmät, viestintätekniikat jne. näyttävät korreloivan yksilöiden reaktioihin enemmän kuin rakenteelliset ominaisuudet. Rakenteelliset ominaisuudet kuten määräsvallan keskittäminen ja formaalisuus korreloivat merkitsevästi asenteisiin, poissaoloihin ja työhavaintoihin. Sosiaalis-tekniset ominaisuudet korreloivat työhavaintojen välittämistä työtyytyväisyyteen (Sutton ja Rousseau 1979). Tehtävän monipuolisuuden ja viestinnän suunnan ja määrän (rakennemuuttuja) yhteensopimattomuuden on todettu aiheuttavan rooliristiriitaa ja -epäselvyyttä (Fye ja Staton 1981).

3.2.2. Organisaatio- ja johtajuusilmasto

Myös organisaation ilmaston on havaittu korreloivan psykologisiin (Hendrix ym. 1985) ja fysiologisiin (Fye ja Staton 1981) stressireaktioihin. Vaikka ilmasto on käsitteenä suhteellisen vakiintunut, eroavat määritelmät melkoisesti toisistaan. Jotkut kuvailevat ilmastoa spesifeillä organisatorisilla ominaisuuksilla, toiset pitävät sitä holistisena ilmiönä.

Monet tutkijat korostavat kognitiivisten arviointien merkitystä organisaation ilmastoa määräävänä tekijänä (Schneider 1973, James ja Jones 1974, Gavin ja Howe 1975). Tämän näkemyksen mukaan yksilön henkilökohtaiset havainnot ja tulkinnat objektiivisesta ympäristöstä muodostavat psykologisen ilmaston eli havainnoitsijan mielessä olevan moniulotteisen organisaatiomallin (Schneider 1973), josta tulee organisatorinen ilmasto, kun organisaation jäsenet ovat huomattavan yksimielisiä ilmastohavainnoistaan (Hellriegel ja Slocum 1974, Gavin ja Howe 1975).

Käsitteellisellä tasolla organisaation ilmasto on suhteellisen selkeästi erotettavissa tunneperäisistä reaktioista kuten työtyytyväisyydestä (Payne, Fineman ja Wall 1976). Kun siirrytään loogis-käsitteelliseltä tasolta operationaaliselle tasolle, tulee esille monia metodologisia ongelmia (Hellriegel ja Slocum 1974), koska myös työtyytyväisyys heijastaa ilmastoa (Ruohotie 1986). Näiden metodologisten ongelmien takia ei ole mitenkään odottamatonta, että organisaatioilmaston mitat korreloivat jopa voimakkaastikin työtyytyväisyysmittojen kanssa kuten muutamat tutkijat huomauttavat (esim. Guion 1973, Johannesson 1973).

Organisaatioilmaston käsite ja sen mittaaminen ovat edelleen melko jäsenytmättömässä tilassa (Mäkinen 1974b). Onkin aihetta kysyä, tarvitaanko koko käsitettä, jos sillä tarkoitetaan ihmisten subjektiivista käsitystä, havaintoa tai asennetta organisaation spesifeistä ominaisuuksista, joita voidaan kuvata myös muiden käsitteiden avulla. Loogisesti mielekkäintä olisi käyttää tätä käsitettä sosiaalisia vuorovaikutussuhteita kuvaavien muuttujien yhteydessä (Cooper ja Marshall 1978, 22–23), joiden Lawler, Hall ja Oldham (1974) osoittivat vaikuttavan työntekijöiden käyttäytymiseen voimakkaammin ja välittömämmin kuin rakennetekijöiden.

Suomalaiset tutkijat näyttävät rajaavan ilmastokäsitteen lähinnä palkitsemista ja vuorovaikutussuhteiden laatua ja/tai normatiivisuutta kuvaaviin muuttujiin (esim. Mäkinen 1974b, Juuti 1984, Paukkunen, Ruoppila ja Sinko-Kuhmonen 1985). Mm. insinöörien ja muun teknisen henkilöstön työtä, työolosuhteita ja psyykkis-sosiaalista kuormitusta koskevassa tutkimuksessa (Paukkunen ym. 1985) vuorovaikutussuhteita on tarkasteltu työympäristön yleisenä eli makrotason ilmastona

sekä psykologisella että organisatorisella tasolla. Tutkimuksessa työpaikan ilmasto osoittautui olevan selvästi ja voimakkaasti yhteydessä stressin kokemiseen. Huonoksi arvioitu ilmasto lisäsi stressaantuneisuuden tuntemuksia, hyvä ilmasto taas osoittautui merkitykselliseksi voimavaraksi stressin käsittelyssä. On myös mahdollista, että vaikutuksen suunta on päinvastainen: ilmasto koetaan sitä heikommaksi, mitä stressaantuneempi työntekijä on.

Mäkinen (1974b) tutki työpaikkailmaston yhteyttä psykosomaattisiin oireisiin, mielipahan kokemuksiin ja mielenterveydelliseen kokemukseen työssä, kotona ja työpaikalla yliopiston toimistotyöntekijöiden keskuudessa. Tulokset osoittivat työpaikkailmaston (sääntöjen tiukkuus, johdon ristiriitaisuus, johdon epäystävällisyys, toverisuhteiden huonous, johdon epädemokraattisuus) korreloivan selvästi mielenterveydellisiin kokemuksiin työssä, mutta eriytyvän työn ulkopuolisen elämän kokemisesta ja psykosomaattisista oireista. Ilmastofaktoreilla oli yhteyksiä lähinnä työn kokemiseen, vaikka työn kokemisella oli voimakkaat yhteydet muihin mielenterveyden muuttujiin. Työnjohtoa ja työpaikan ihmissuhteita koskevat faktorit korreloivat voimakkaimmin mielenterveydellisiin kokemuksiin työssä.

Y h t e e n v e t o. Organisaation rakenne ja ilmasto ovat moniulotteisia käsitteitä. Organisaation rakenne on objektiivisesti ja selkeästi operationaalistettavissa, mutta ilmaston määritelmät ovat johtaneet usein kehämäisiin päätelmiin. Selkeimmät määritelmät sisältävät vuorovaikutuksen laatua sekä normatiivisuutta kuvaavia muuttujia, jotka mittaavat työntekijän havaintoja koko organisaatiosta, ei vain välittömästä työyksiköstä.

Psykologisen stressiteorian perusteella on vaikea suoranaisesti kuvailla ja selittää organisaation rakenne- ja ilmastotekijöiden vaikutuksia. On ilmeistä, että työyksikön sisällä esiintyvät stressitekijät ja käytössä olevat voimavarat ovat välittäviä tekijöitä, joita organisaation ominaisuudet säätelevät. Ilmaston kohdalla vaikutuksen suunta voi olla myös päinvastainen.

3.3. Työntekijän rooliin liittyvät stressitekijät

Ristiriidan lähettäjän mukaan luokiteltuna rooliristiriitatilanteita on kolme: rooliodotusten lähettäjän ristiriitaisista vaatimuksista johtuva rooliristiriita, eri lähettäjien ristiriitaisista vaatimuksista johtuva rooliristiriita ja roolivaatimusten ja henkilön tarpeiden, arvojen ja/tai kykyjen välinen ristiriita (Katz ja Kahn 1978). Myös henkilö itse voi asettaa itselleen ristiriitaisia tavoitteita ja vaatimuksia, joihin hänen voimavaransa eivät riitä (Kahn ja Quinn 1970). Kun henkilö ei kykene

suoriutumaan kaikista rooleistaan ajoissa, tuloksena on roolikuormitus (Kahn ja French 1970, Fye ja Staton 1981).

Rooliepäselvyys syntyy, kun henkilöllä ei ole riittävää tietoa työtehtävistään, oikeuksistaan ja velvollisuuksistaan ja/tai muiden odotuksista työroolinsa suhteen (Cooper ja Marshall 1978) eikä hän kykene ennustamaan roolista suoriutumisen seurauksia (Fye ja Staton 1981). Esimerkiksi pelkkä tieto sinänsä ei poista epäselvyyttä. Tietoa täytyy saada oikeassa suhteessa tilanteeseen. On osoitettu, että stressiä aiheuttaa ohjeiden liiallinen runsaus yhdessä ja niiden puute toisessa tilanteessa (Fye ja Staton 1981).

Useat tutkimukset, joihin on osallistunut miehiä ja naisia sekä eri tehtävissä ja asemissa olevia työntekijöitä, ovat osoittaneet rooliristiriidan ja -epäselvyyden aiheuttavan myös työtytymättömyyttä ja -haluttomuutta, työstä aiheutuvan uhan kokemista, välinpitämättömyyttä, vihamielisyyttä, itsekunnioituksen ja sosiaalisten suhteiden heikkenemistä sekä lisäävän epäluottamusta organisaatiota kohtaan, poissaoloja ja työpaikasta eroamista, psykosomaattisia häiriöitä ja sepelvaltimo- taudin riskiä (Kahn 1973, Hamner ja Tosi 1974, House 1974, Caplan ja Jones 1975, Brief ja Aldag 1976, Phillips ja Lee 1980, Jackson 1983, Reichers 1986, Ruoppila ym. 1986).

Fisherin ja Gitelsonin (1983) mielestä aikaisempien tutkimusten perusteella ei voida tehdä selviä johtopäätöksiä rooliristiriidan ja epäselvyyden yhteyksistä ihmisten reaktioihin ja käyttäytymiseen, koska tulokset ovat olleet epäjohdonmukaiset tutkimuksesta toiseen. Tulosten epäjohdonmukaisuus saattaa johtua heikosti laadituista mittareista (Tracy ja Johnson 1981, French ym. 1982) sekä tutkimusasetelmien ja koehenkilöiden eroista. Poikittaistutkimukset, joihin useimmat rooliristiriidan ja -epäselvyyden vaikutuksia selvittelleet tutkimukset kuuluvat, osoittavat rooliristiriidan ja -epäselvyyden korreloivan johdonmukaisesti käytettyihin kriteereihin. Pitkittäistutkimuksissa sen sijaan ei saada yhtä selkeitä tuloksia. Mm. Miles (1975) osoitti ristiinkorrelointimenetelmällä, että rooliristiriitaa ja -epäselvyyttä ei voida pitää työtytymättömyyden ja jännittyneisyyden edeltävinä tekijöinä.

Epäjohdonmukaiset tulokset voivat johtua myös erilaisista välittävistä tekijöistä. Monissa tutkimuksissa henkilön persoonallisuuden, työtehtävän ja muodollisen aseman organisaatiossa on todettu välittävän roolistressin luonnetta ja määrää ja sen vaikutuksia. Tästä syystä ei ole olemassa selvää suhdetta hierarkkisen tason ja roolistressin määrän välillä (Kahn ja French 1970, Schuler 1975).

On myös mahdollista, että riippuvuussuhteet ovat osittain käyräviivaisia. Mm. Jamal (1984) havaitsi roolikuormituksen korreloivan monotonisesti ja käyräviivaisesti työsuoritukseen ja -motivaatioon, ja rooliepäselvyyden poissaoloihin. Vastaavanlaisia tuloksia on saanut myös Weiman (1977) rooliepäselvyyden ja

useiden sairauksien välillä. French ym. (1982) puolestaan ovat osoittaneet, että rooliepäselvyyden ja –ristiriidan yhteydet psykologisiin reaktioihin heikkenevät, kun sosiaalisen tuen vaikutukset näihin muuttujiin kontrolloidaan.

3.4. Palvelusajan ja uran stressitekijät

Palvelusaikaan sisältyvien erilaisten muutosten – organisaation muutos, työtehtävien lisäys, ylennys, siirto ja eläkkeelle siirtyminen – on havaittu korreloivan erilaisiin stressireaktioihin (ks. Sinivuo 1989a). Useiden tutkimusten perusteella ylennyksellä voi olla sekä haitallisia että hyödyllisiä seurauksia riippuen henkilön ja tilanteen yhteensopivuudesta. Yhdysvaltojen laivastossa on tutkittu statuskongruenssin eli henkilön saavuttaman statuksen ja hänen kokemuksensa, kykensä, ikänsä yms. tekijöiden välisen yhdenmukaisuuden yhteyttä stressiin ja työtyytyväisyyteen. Arthur ja Gunderson (1965) havaitsivat hitaan ylenemisen korreloivan merkitsevästi psykiatrisiin oireisiin. Toisessa tutkimuksessa (Erikson, Edwards ja Gunderson 1973), johon osallistui 2080 risteilijöillä palvelevaa ja eri tehtävissä toimivaa sotilasta, statuskongruenssi korreloi positiivisesti ja lineaarisesti työtyytyväisyyteen ja käyräviivaisesti koettuun elämänstressiin. Toisin sanoen kun eteneminen uralla ylitti odotukset, henkilön työtyytyväisyys oli suurempi kuin siinä tapauksessa, että eteneminen oli odotettua hitaampi. Toisaalta liian nopea ja liian hidaskas ylennys lisäsivät yhtäläillä elämänstressin kokemista. Vastaavanlaisia tuloksia on saatu myös muissa tutkimuksissa (Davidson ja Veno 1980).

Vaikka on olemassa näyttöä (House 1974, Fye ja Staton 1981), että johtajilla sepelvaltimotaudin riski kasvaa vastuun lisääntyessä iän myötä, on mahdollista että iän ja työperäisen stressisairauman välistä riippuvuussuhdetta saattavat selittää muut tekijät kuin vastuu (Hendrix ym. 1985). Vastuun kasautumisolettamus on ristiriidassa sen havainnon kanssa, että stressin kokeminen voi myös laskea iän ja kokemuksen karttuessa (Indik, Seashore ja Slesinger 1964, McGrath 1970) ja että sepelvaltimotaudin riski usein laskee ylimmillä johtajatasoilla (Cooper ja Payne 1979, 20). Tällainen epäjohdonmukaisuus voi johtua siitä, että muuttujien välisten yhteyksien suunta ja voimakkuus on erilainen eri stressitekijöiden kohdalla, ja että stressialttiit henkilöt karsiutuvat uraputkesta ylemmille johtajatasoille tultaessa. Tähän viittaa Tungen ja Kochin (1980) tutkimus, jossa selvitetään mm. kolmen erilaisen stressitekijän kokemisen muutoksia iän ja kokemuksen lisääntyessä. Karasek (1979) on osoittanut työssä tapahtuneiden positiivisten muutosten jopa kumoavan ikääntymisen vaikutukset. Oireiden kokemisen ja niiden vakavuuden on yleensä todettu lisääntyvän iän mukana (Karasek 1979, Kalimo 1985).

3.5. Työn ulkopuoliset stressitekijät

Työn ulkopuoliseksi stressin lähteiksi, jotka vaikuttavat yksilön fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin, luetaan elämänmuutokset, perheongelmat, taloudelliset vaikeudet ja arvo- ja rooliristiriidat yksityiselämän ja organisaation vaatimusten välillä.

Aineelliset voimavarat näyttävät tulevan erityisen merkitykselliseksi nuorissa lapsiperheissä, joiden taloudellinen tilanne on heikko (Ruoppila 1985). Heikon taloudellisen tilanteen tai suuremman ansiotarpeen vuoksi saatetaan tehdä sivutöitä. Tämä johtaa ei vain suurempaan työkuormitukseen, vaan myös kuormittavaan elämäntyyliin, joka voi aiheuttaa fyysistä ja/tai emotionaalista sairautta (Cooper 1980, 6).

Perhe on voimavara, jonka on koettu antavan voimaa jaksaa ja kestää työelämän paineita (Ruoppila 1985). Perheen sosiaalisen tuen merkitystä korostavat ulkomaiset tutkimukset, jotka ovat osoittaneet avioituneiden henkisen ja fyysisen terveyden paremmaksi kuin yksinäisten, ja yksinäisten paremmaksi kuin eronneiden ja leskien (Cooke ja Rousseau 1984, Karisto 1984). Kariston (1984) tutkimus osoittaa, että Suomi saattaa tehdä tässä suhteessa poikkeuksen. Tulosten perusteella avioelämä ei näytä suojaavan sen enempää miesten kuin naistenkaan terveyttä. Muissa Pohjoismaissa sukupuolen ja siviilisäädyn yhdysvaikutus sairastuvuuteen on odotusten suuntainen.

3.6. Työntekijän käytössä olevat voimavarat

3.6.1. Osallistuminen ja vaikuttamismahdollisuudet

Osallistumismahdollisuuksien vaikutukset työntekijöiden reaktioihin, käyttäytymiseen ja hyvinvointiin ovat saaneet melko paljon huomiota osakseen. Cooperin ja Marshallin (1976, 1978) laatiman yhteenvedon mukaan osallistumismahdollisuus omaa työtä koskevaan päätöksentekoon näyttää korreloivan positiivisesti työtyytyväisyyteen, tuottavuuteen ja fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen, ja negatiivisesti eroamishalukkuuteen ja poissaoloihin. Vastaavanlaisia tuloksia ovat saaneet Hendrix ja muut (1985). Heidän tutkimuksissaan osallistumismahdollisuudet vähensivät työperäistä stressiä ja lisäsivät työtyytyväisyyttä. French ja muut (1982, 75) ovat todenneet osallistumisen vähentävän ympäristön ja henkilön välistä yhteensopimattomuutta ja näin samalla stressiä.

Karasek (1979) on tutkinut päätöksentekomahdollisuuksien ja työn vaatimusten välittömiä ja yhdysvaikutuksia stressireaktioihin. Hänen tuloksensa sekä Ruotsissa että Yhdysvalloissa osoittavat, että suuret vaatimukset ja vähäiset vaikuttamis- mahdollisuudet omaavat työntekijät ilmaisivat muita useammin työtytymättömyyttä, uupumusta työn jälkeen, vaikeuksia herätä aamuisin, masentuneisuutta, hermostuneisuutta, ahdistuneisuutta, unettomuutta ja unenhäiriöitä. He myös kuluttivat muita enemmän lääkkeitä ja olivat useammin pois työstä sairauden vuoksi.

Päätöksentekovastuun laaja lisääminen esimiestasolla voi kuitenkin aiheuttaa ongelmia. Karasekin (1979) mukaan on olemassa todisteita, että korkealla päätöksentekotasolla oireet eivät vähene, vaan jopa lisääntyvät päätöksentekomahdollisuuksien lisääntyessä. Alemman statuksen tehtävissä päätöksentekomahdollisuuksien lisääminen vähentää huomattavasti oireiden määrää.

Ylemmällä ja keskijohdon tasolla päätöksentekomahdollisuuksien ja stressin välinen yhteys on todennäköisesti käyräviivainen. Useissa ulkomaisissa tutkimuksissa on nimittäin todettu, että itsenäisyyden eli itsemääräämisen puute on yksi tärkeimmistä stressin lähteistä keskijohdon tasolla teollisuudessa ja liike-elämässä (Cooper ja Marshall 1978, 52). Itsemääräämisen puutteen lähteitä ovat toiminnan vapautta rajoittavat määräykset, vastuun ja määräysvallan epäsuhde, hitaat ja monimutkaiset päätöksentekojärjestelmät, mielipiteen ilmaisua rajoittavat tekijät ja välittäjän rooli alaisten ja omien esimiesten välillä.

3.6.2. Kontrollintunne

Greenberger (1981) on osoittanut, että mm. tunne mahdollisuudesta kontrolloida omaa työtään on tärkeä välittävä tekijä työn ominaisuuksien ja työtyytyväisyyden välillä. Kun kontrollintunne pidetään vakiona, näiden välinen korrelaatio heikkenee. Kontrollintunteen keskeiseen rooliin viittaa myös Cardinalin (1977) tutkimus. Hän havaitsi U.S.A:n ilmavoimien eri henkilöstöryhmissä sisäistäjillä olevan parempi työtyytyväisyys kuin ulkoistajilla. Tämän lisäksi sisäisen kontrollintunteen sekä haasteellisen ja itsenäisen työn yhdistelmä ennusti parhaiten työtyytyväisyyttä.

3.6.3. Työn psykologiset ominaisuudet ja ammattitaito

Työn eri ominaisuuksien vaikutuksia on tutkittu paaasiassa työtyytyväisyyden avulla. Tutkimukset on jaettavissa kahteen ryhmään: 1) kun tutkimuksessa on mitattu useita työn ominaisuuksia, kriteerinä on käytetty yleensä vain työtyytyväisyyttä ja 2) kun mielenkiinnon kohteena on ollut vain yksi tai kaksi työn ominai-

suutta, niiden vaikutuksia työtyytyväisyyteen on tutkittu välittävien psyykkisten tunteiden kautta (Sinivuo 1989a).

Ammatillisen statuksen ja taitotason, työn haasteellisuuden, itsenäisyyden ja mielenkiintoisuuden vaikutuksia työtyytyväisyyteen on tutkittu eniten (esim. Kiviniemi 1966, Otke 1970, Ropponen 1974, Katz ja Kahn 1978, Karasek 1979, Tharenou 1979, Kasl 1979, Kahn 1981, Floyd 1982). Yhteydet näiden muuttujien välillä ovat kyllä johdonmukaisia, mutta eivät käsitteellisesti kaikin osin selkeitä. Ensinnäkin työn objektiiviset ominaisuudet (esim. monimutkaisuus, vaikeus) sekoitetaan niiden synnyttämiin psykologisiin elämyksiin (esim. haasteellisuus, merkityksellisyys). Toiseksi esim. työn itsenäisyyttä pidetään usein työn ominaisuutena, vaikka se teoreettisesti on pikemminkin itsemääräämisen astetta/päätöksentekomahdollisuuksia mittaava indikaattori. Mm. käsitteiden teoreettisesta selkiytymättömyydestä johtuneeksi se, että sellaisten muuttujien kuin työn antaman palautteen, merkityksellisuuden tunteen ja itsenäisyyden on havaittu korreloivan epäjohdonmukaisesti työtyytyväisyyteen (mm. Newman ja Beehr 1979, Greenberger 1981, Fye ja Staton 1981, Loher, Noe, Moeller ja Fitzgerald 1985). Toisin sanoen käsitteiden teoreettinen selkiytymättömyys on johtanut puutteellisten tai virheellisten analyysimallien käyttöön.

3.6.4. Sosiaalinen tuki

Sosiaalisen tuen määritelmä. Sosiaalisen tuen perustekijöistä ollaan jokseenkin yksimielisiä. Useimmissa määritelmässä keskeinen käsite on primaaristen vuorovaikutussuhteiden sisältämä tieto, jota tarvitaan stressitilanteista selviytymiseen. Cobbin (1976) mukaan sosiaalinen tuki sisältää tiedon, jonka perusteella yksilö uskoo olevansa huolehdittu ja rakastettu, arvostettu ja kunnioitettu sekä kuuluvansa tiedonvälityksen ja vastavuoroisten velvoitteiden verkostoon. Katzin ja Kahnin (1978, 602) mielestä sosiaalinen tuki ei sisällä vain uskomuksia tai havaintoja muiden ihmisten positiivisista tunteista, vaan myös suoranaisten havainnon avunannosta. Sosiaalinen tuki voidaan siis jakaa tunneperäiseen (pitää, kunnioittaa, ihailla) ja instrumentaaliseen eli auttavaan (esim. suhteessa aikaan, rahaan, informaatioon, muihin voimavaroihin) vuorovaikutukseen.

Sosiaalinen tuki välittävänä tekijänä. Useat tutkimukset ovat osoittaneet melko vakuuttavasti, että työtovereiden ja erityisesti esimiesten sosiaalinen tuki auttaa työntekijöitä käsittelemään stressitekijöitä ja näin suoranaisesti vähentämään työperäistä stressiä. Tutkimukset ovat osoittaneet tuen korreloivan positiivisesti myös työtyytyväisyyteen, omanarvontunteeseen, psyykkiseen terveyteen, haluun

pysyä organisaatiossa (Caplan ja Jones 1975, Cobb 1976, LaRocco ja Jones 1978, Wells 1979, Katz ja Kahn 1978, 603; Gardell 1982, Hoel 1982, Ruoppila 1985, Ganster, Fusilier ja Mayes 1986) ja vuorovaikutuksen määrään ja myönteisyyteen esimiesten ja alaisten välillä (Jacobs 1970, 318).

Sosiaalisen tuen puskurivaikutuksesta on saatu myös ristiriitaisia tuloksia (LaRocco ja Jones 1978, Etzion 1984), mikä johtunee yhtäältä tutkimusten metodologisista ja mittareiden sisällöllisistä eroista sekä erilaisista analyysistrategioista (Aneshensel ja Stone 1982) ja toisaalta otosten erilaisuudesta (Ganster, Fusilier ja Mayes 1986).

Etzion (1984) havaitsi yhdensuuntaisesti aikaisempien tutkimustulosten kanssa, että sosiaalinen tuki korreloi eri ammatteja edustavien johtajien ja valkokaulusvirkaileijoiden keskuudessa negatiivisesti loppuunpalamiseen sitä voimakkaammin, mitä selvemmin tuki ja stressi olivat peräisin samasta lähteestä. Toisin sanoen, kun stressi oli lähtöisin työn ominaisuuksista ja vaatimuksista, estää esimiehiltä, työtovereilta ja alaisilta saatu tuki tehokkaammin loppuunpalamista kuin aviopuolisolta, perheeltä ja ystäviltä saatu tuki.

On myös mahdollista, että sosiaalinen tuki voi sinänsä aiheuttaa stressiä, kun se ylittää henkilön sosiaalisten suhteiden tarpeet (Etzion 1984) tai estää mahdollisuuden olla riippumaton (Crump, Cooper ja Smith 1980). Samoin on mahdollista, että sosiaalinen tuki ei kaikissa tilanteissa vähennä stressiä, vaan pikemminkin henkilö saa/hakee sosiaalista tukea juuri stressin vuoksi (Kaufman ja Beehr 1986). Lopputulos riippuu todennäköisesti sosiaalisen tuen muodosta.

Sosiaalisen tuen puute. Aneshensel ja Stone (1982) havaitsivat, että sosiaalisella tuella ei ole vain suora, positiivinen vaikutus stressireaktioihin, vaan sen puute voi aiheuttaa mm. depressiota, jonka sosiaalisen selektiomallin mukaan oletetaan vuorostaan vähentävän sosiaalista tukea ja niin edelleen. Myös kaksi muuta tutkimusta ovat osoittaneet, että sosiaalisen tuen puute voi olla stressitekijä (Mansfield 1972, Parker ja Brown 1982).

Sosiaalisten suhteiden käsite näyttää liittyvän läheisesti sosiaalisen tuen käsitteeseen. Valitettavasti se on kuitenkin useissa tutkimuksissa jäänyt määrittelemättä. Huonoilla sosiaalisilla suhteilla ymmärretään kuitenkin epäluuloisuutta, vähäistä avuliaisuutta ja haluttomuutta kuunnella ja käsitellä keskinäisiä ongelmia (Cooper ja Marshall 1978, 18). Tämän määritelmän ja tutkimusten perusteella sosiaalista tukea voidaan pitää hyvien sosiaalisten suhteiden yhtenä osatekijänä, tai sosiaalisen tuen puutetta huonojen sosiaalisten suhteiden seurauksena. Useissa tutkimuksissa (Cooper ja Marshall 1976, 1978; Fye ja Staton 1981, Hendrix ym.

1985, Paukkunen ym. 1985) työntekijöiden välisten huonojen suhteiden on havaittu olevan yhteydessä stressin kokemiseen ja psykosomaattisiin oireisiin.

3.6.5. Yhteenveto

Työelämän stressitutkimuksissa voimavaranäkökulma on niin uusi, että voimavarojen vaikutuksia työmotivaatioon, hyvinvointiin ja terveyteen on tutkittu melko sattumanvaraisesti, epäsystemaattisesti tai kapea-alaisesti. Yksi syy tähän on, että vielä tällä hetkellä ei ole yksimielisesti hyväksyttyä voimavarojen luokittelua. Psykologinen stressiteoria tosin sisältää selviytymiskeinojen ja -strategioiden yleisen luokittelun. Nämä ovat kuitenkin voimavaroja, jotka vaikuttavat lähinnä yksilön sisältä tapahtuvaan toiminnan ohjaukseen. Yksilön ulkopuolisia voimavaroja katsotaan tarvittavan vain silloin, kun sisäiset voimavarat eivät riitä. Tällainen näkökulma on estänyt kehittämästä stressiteoriaa, joka sisältää sosiaalisesta vuorovaikutuksesta, työprosessista ja organisaation toiminnasta ja rakenteesta johdettavien voimavarojen systemaattisen luokittelun ja teoreettisen analyysin.

Osallistumis-, päätöksenteko- ja vaikuttamismahdollisuuksien yhteyksiä stressireaktioihin on tutkittu tällä hetkellä eniten ja systemaattisimmin. Tutkimuksen kohteena ovat olleet kuormitustekijöiden ja voimavarojen pää- ja yhdysvaikutukset. Voimavarojen lisäämisen on havaittu alimmilla hierarkkiatasoilla lisäävän työtyytyväisyyttä, tuottavuutta sekä fyysistä ja psyykkistä terveyttä sekä vähentävän eroamishalukkuutta ja poissaoloja. Voimavarojen teho on sitä suurempi, mitä paremmin voimavara sopii yhteen stressitekijän kanssa. Ylemmillä tasoilla taas päätöksentekomahdollisuuksien lisääminen voi lisätä myös stressiä. Samoin sosiaalisesta tuesta voi tietyissä tilanteissa muodostua stressitekijä, kun sitä koetaan saatavan liikaa tai liian vähän.

Useimmat työelämän stressitutkimukset sisältävät yhden tai kaksi muuttujaa, jotka voidaan luokitella voimavaroiksi. Kaikissa edellä tarkastelluissa tutkimuksissa mielenkiinnon kohteena ovat olleet ensi sijassa eri stressitekijöiden yhteydet stressin eri ilmenemismuotoihin. Tutkimuksen suoritustavasta riippumatta kaikilla referoidut tutkimukset ovat puutteellisia myös siinä mielessä, että niissä ei ole tutkittu riittävästi stressitekijöiden ja voimavarojen yhdysvaikutuksia eikä voimavarojen kokonaisvaikutuksia.

3.7. Psykkinen hyvinvointi ja terveys

3.7.1. Psykkisen hyvinvoinnin määritelmästä

Hyvinvoinnin käsite näyttää sisältävän sekä fyysisen että psyykkis-sosiaalisen hyvinvoinnin. Fyysistä hyvinvointia tarkasteltaessa huomion kohteena ovat työn ja työympäristön fysikaalis-kemiallis-biologiset vaikutukset somaattiseen terveyteen. Psykkinen hyvinvointi taas määräytyy suurimmaksi osaksi työn ja työympäristön organisatorisista ja psyykkis-sosiaalisista tekijöistä, mutta myös osittain fysikaalis-kemiallisesta ympäristöstä somaattisten järjestelmien kautta. Lisäksi, koska psyykkisen hyvinvoinnin häiriötilat – kuten psykosomaattinen stressitila – voivat kauan jatkuessaan vaikuttaa somaattiseen terveyteen, psykkinen hyvinvointi kytkee psyykkis-sosiaalisen työympäristön ja somaattisen terveyden toisiinsa (Mäkinen 1980).

Psyykkiselle hyvinvoinnille on olemassa erilaisia sosiaalisia ja psykologisia, objektiivisia ja subjektiivisia kriteereitä. Freudilaisen näkökulman mukaan hyvinvointi ilmenee kykyä työskennellä, rakastaa ja leikkiä. Psykkinen hyvinvointi on määritelty myös epämiellyttävien oireiden kuten vatsavaivojen, unettomuuden jne. puuttumisena tai todellisuudentajuna ja positiivisina tunteina itseä ja muita kohtaan (Kahn 1981), tai pätevyyden tunteina eri elämänalueilla ja stressin kokemisen, defensiivisen suhtautumistavan ja psyykkisten oireiden puuttumisena (Saari ja Majander 1985b). Käytännössä kuitenkin positiivisen hyvinvoinnin käsitettä on vaikea määritellä. Yleensä ollaan yksimielisempiä henkilön toimintahäiriöistä kuin optimaalisen toiminnan indikaattoreista ja sairauden oireista kuin terveydestä. Samoin ollaan yksimielisempiä fyysisen kuin henkisen sairauden indikaattoreista (Katz ja Kahn 1978, 579).

Keskisen (1985) kirjallisuusselvityksen mukaan psyykkisellä hyvinvoinnilla tarkoitetaan suureksi osaksi samaa kuin mielenterveydellä, jota on määritelty mm. yhtäältä objektiivisten ja subjektiivisten tarpeiden tyydytysasteen ja toisaalta käyttäytymisen ja toiminnan perusteella. Niinpä psyykkisen hyvinvoinnin voidaan katsoa sisältävän psykosomaattisten oireiden vähäisyyden lisäksi elämykselliset kokemukset omasta elämästä (tyytyväisyys elämään) ja työstä (työtyytyväisyys).

Mäkisen (1980) mukaan psyykkisessä hyvinvoinnissa on kysymys osin subjektiivisesti ja arvostusten varaisesti määriteltävistä ilmiöistä, joiden objektiivinen mittaaminen ei ole mahdollista. Hän sisällyttää psyykkiseen hyvinvointiin työviihtyvyyden, arviointeja ja kokemuksia työstä, tulevaisuudennäkymistä ja eri tahoilta saadusta tuesta ja avusta, sekä työn, perhe-elämän ja vapaa-ajan aktiivi-

suuden. Hänen mukaansa hyvinvointi on laajempi käsite kuin terveys, koska henkilö voi olla vakavasti stressaantunut, vaikka hänen terveytensä ei ole ehkä pysyvästi heikentynyt.

3.7.2. Työtyytyväisyys ja terveys

Työtyytyväisyyden käsitteelle ei näytä olevan olemassa yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Tavallisesti tyytyväisyys määritellään tietyn teorian tai konkreettisen mittausmenetelmän yhteydessä. Monien tutkijoiden mielestä työtyytyväisyyden luonnetta ja sen korrelaatteja ei tunneta riittävän hyvin (mm. Ramsden 1979, Caldwell ja O'Reilly 1982). Yleisesti voidaan kuitenkin sanoa, että työtyytyväisyys on kompleksinen emotionaalinen reaktio työhön ja työympäristöön tai mielihyväsävyinen tunnetila, joka on seuraus tavoitteiden, vaatimusten tai odotusten täyttymisestä tai subjektiivisten tarpeiden tyydyttämisestä (Pöyhönen 1975, Locke 1976, Stenbeck ja Gustavsson 1980, Arnold ja Feldman 1982).

Yksilön työsuorituksen näkökulmasta katsottuna työtyytyväisyys ei ole organisaation kannalta sellaisenaan tavoiteltava päämäärä, koska työtyytyväisyyden ja suorituksen välillä ei ole yksinkertaista syy ja seuraus -suhdetta (Kiviniemi 1966, Mumford 1970, Ramsden 1979, Hollenbeck ja Williams 1986). Tyytyväinen työntekijä ei ole välttämättä tehokkaampi kuin tyytymätön työntekijä. Pitimmällä aikavälillä tyytymättömyys kuitenkin vaikuttaa organisaation tehokkuuteen sen muiden seurausilmiöiden kuten heikon terveyden (Howard, Cunningham ja Rechner 1986), lähtövaihtuvuuden (Floyd 1982) ja sellaisten organisatoristen käytäytymismuotojen vähentymisen kautta kuin avunanto, yhteistyö, halu kuunnella ja ottaa muiden tarpeet ja tunteet huomioon (Motowidlo, Packard ja Manning 1986).

Muutamissa tutkimuksissa on todettu, että usean stressitekijän yhteisvaikutus ennustaa paremmin tutkittujen mielenterveyden tasoa kuin mikään yksittäinen stressitekijä (Coleman 1973). Fresen (1985) mukaan työn stressitekijät korreloivat yleensä heikohkosti psykosomaattisten oireiden kokemiseen. Syyt tähän ovat hänen mielestään sekä teoreettiset että metodologiset. Teoreettisesta näkökulmasta työtilanne ei ole ainoa terveyteen vaikuttava tekijä, vaan siihen ovat yhteydessä myös työelämän ulkopuoliset stressitekijät, elämäntyyli ja biologiset tekijät. Riippuvien muuttujien jakaumien vinous ja varianssin pieneneminen esim. sairauspoissaolojen ja ennenaikaisten eläkkeelle siirtymisten takia ovat metodologisia syitä alhaisiin korrelaatioihin. French ym. (1982) puolestaan ovat osoittaneet alustavasti, että työn stressitekijät eivät olisikaan yhteydessä psykosomaattisiin

oireisiin suoraan, vaan työspesifien ja yleisten affektien välityksellä. Yleiset affektit välittävät työspesifien affektien vaikutuksia terveyteen.

Kaslin (1979) mukaan työtyytyväisyyden ja psyykkisen terveyden välisiä yhteyksiä kuvaavat seuraavat havainnot: 1) sellaiset indikaattorit kuin lääkeaineiden käyttö, alkoholinkulutus ja tupakointi korreloivat negatiivisesti työtyytyväisyyteen, 2) tyytymättömyys työssä ei näytä yleistyvän elämän muille alueille, 3) koetut somaattiset oireet korreloivat työtytymättömyyteen yleensä .10 – .30:n tasolla, 4) yleisillä affekteilla on vielä korkeammat korrelaatiot työtyytyväisyyteen ja 5) henkilökohtaisen onnellisuuden ja elämäntyytyväisyyden mitat korreloivat voimakkaimmin työtyytyväisyyteen (noin .40:n tasolla).

3.7.3. Alkoholinkäyttö

Lindström ja Jahnukainen (1984) ovat laatineet kirjallisuuskatsauksen alkoholinkäytön yhteydestä työtehtävän piirteisiin, työn stressitekijöihin ja työtyytyväisyyteen. Tutkimukset näyttävät viittaavan siihen, että alkoholinkäytöllä ei ole voimakkaita yhteyksiä työn stressitekijöihin eikä työ yksistään selitä alkoholinkäyttöä. Siihen liittyvät myös monet muut elämänpiiriin sisältyvät stressitekijät. Työtytymättömyyden merkityksestä Lindström ja Jahnukainen (1984) totesivat, että tutkimusten niukkuuden ja metodologisten puutteiden vuoksi ei voida päätellä, missä määrin työllä on osuutta alkoholistien yleiseen turhautumiseen elämässä. On kuitenkin mahdollista, että tietyissä elämänoloissa alkoholinkäyttö on yksi keino säädellä työstä johtuvia emotionaalisia stressikokemuksia. Tähän mahdollisuuteen viittaa mm. Ruoppilan ja muiden (1986) tekemä tutkimus. Kinnusen, Mäkinen ja Vihkon (1985) sekä Pulkkisen, Kallion ja Romon (1988) pitkittäistutkimus taas osoittaa, että nautintoaineiden käyttö edustaa suhteellisen pysyviä käyttäytymistottumuksia.

3.7.4. Työ ja vapaa-ajan käyttö

Työn ja vapaa-ajan välistä suhdetta on tutkittu Aronssonin ja Barklövin (1980) mukaan pääasiassa kahdesta näkökulmasta: sektoriaalisesta ja holistisesta. Ensimmäinen näkökulma pitää työtä ja vapaa-aikaa toisistaan riippumattomina tai toisiaan kompensoivina. Holistisen näkökulman mukaan työolojen vaikutukset leviävät elämän muille alueille. Tämä näkökulma lienee saanut eniten empiiristä vahvistusta.

Karasek (1979, 1981) on tutkinut vapaa-ajan toimintamuotoja ja työtehtävän psyykkis-sosiaalisten tekijöiden vaikutuksia vapaa-ajan toimintaan ruotsalaisissa

ja amerikkalaisissa työryhmissä. Tulokset osoittivat, että päätöksentekomahdollisuuksien ja työn vaatimusten yhdysvaikutuksella on merkitsevä yhteys sosiaalisiin vapaa-ajan toimintoihin ja osallistumisasteeseen, ja että vapaa-ajan toiminnot eivät kompensoi työn sisällön puutteita.

Ruoppila ym. (1986) ovat löytäneet positiivisen yhteyden kokonaisvoimavarojen ja harrastamisen aktiivisuuden välillä. Toisin sanoen yksittäinen voimavarakijä ei korreloinut harrastuksiin, vaan mitä enemmän henkilöllä oli voimavaroja, sitä aktiivisemmin hän harrasti. Tutkijat pitävät mahdollisena, että tämä yhteys on kaksisuuntainen.

On täysin selvää, että harrastusten määrä ei riipu yksistään työn sisällöstä, vaan myös elämäntilanne kokonaisuutena sekä vapaa-ajan määrä ja sen sijoittuminen viikossa ja vuorokaudessa vaikuttavat siihen (Aronsson ja Barklöv 1980). Samoin on selvää, että harrastukset voivat olla myös huomattava voimavara, koska niiden on havaittu vähentävän stressin tuntemuksia (Ruoppila ym. 1986). Mäkisen (1980) mukaan vapaa-ajan toiminta riippuu ulkoisista edellytyksistä, heijastaa yksilön toimintakykyisyyttä, edistää yksilön kehittymistä ja hyvinvointia sekä auttaa stressin purkamisessa.

3.8. Yksilön hyvinvoinnin organisatoriset seuraukset

3.8.1. Poissaolot

Kirjallisuuskatsauksessa (Sinivuo 1989a) referoiduissa poissaolutkimuksissa ei ole systemaattisesti selvitetty poissaolon yhteyttä stressiin. Mielenkiinto on kohdistunut lähinnä demografisiin muuttujiin, työtyytyväisyyteen ja työhön sitoutumiseen. Toisaalta myöskään stressitutkimuksissa ei ole systemaattisesti tutkittu stressin yhteyksiä poissaoloon.

Poissaolo näyttäisi olevan ainakin organisaatioon sitoutumattomuuden ja/tai työtytymättömyyden välitön syy ja seuraus. Vaikka sellaisilla työhön liittyvillä kokemuksilla kuin haasteettomuudella, yksitoikkoisuudella ja yksipuolisuudella on todettu olevan yhteys poissaoloihin, näiden vaikutukset välittyvät työtytymättömyyden kautta.

Stressitekijöiden vaikutusten osalta tulokset ovat olleet ristiriitaiset. Tämä johtuu ainakin osaksi siitä, että muutamissa tutkimuksissa on selvitetty vain stressitekijöiden välittömiä ja suoria yhteyksiä ns. terveyteen tähtääviin poissaoloihin. Näyttää kuitenkin siltä, että vaikutukset välittyvät työtytymättömyyden ja/tai

organisaatioon sitoutumisen kautta, ja että vaikutukset voivat näkyä vasta pitemmän ajan kuluttua, kun kokonaiskuormituksen sijasta tutkitaan vain yksittäisten stressitekijöiden vaikutuksia.

3.8.2. Lähtövaihtuvuus

Kirjallisuuskatsauksen (Sinivuo 1989a) perusteella poissaolot ja lähtövaihtuvuus ovat erilaisia organisatorisia käyttäytymismuotoja. Tutkimusten mukaan niiden välillä ei näytä olevan minkäänlaista yhteyttä. Polkuanalyysit osoittavat erilaisten tekijöiden selittävän palveluksesta eroamista ensi sijassa työtyytyväisyyden, organisaatioon sitoutumisen ja eroamisaikomusten välityksellä. Eroamisaikomuksista huolimatta kaikki eivät kuitenkaan eroa. Syyksi tähän on oletettu muun muassa todelliset työnsaantimahdollisuudet, työpaikan vaihtamisen kustannukset ja työkeskeiset asenteet. Subjektiiivisesti koetut työn vaihtomahdollisuudet lisäävät todennäköisemmin työtytymättömyyttä kuin vaihtuvuutta.

Meta-analyyseissa eroamisaikomuksien on todettu vähentyvän myönteisten työasenteiden lisäksi johdonmukaisemmin iän, palvelusajan ja työn havaitun varmuuden lisääntyessä. Koska muuttujien koostumus on eri tutkimuksissa erilainen, ei kaikkia muuttujia ole voitu alistaa meta-analyysiin. Edellä mainittujen muuttujien lisäksi eroamisaikomuksien on havaittu vähenevän, kun työstä saatava palkkio sekä sosiaaliset ja taloudelliset investoinnit ja kustannukset kasvavat, asemaa kohtaan tunnettu tyytyväisyys lisääntyy, työ ja ennako-odotukset vastaavat toisiaan, työ on haasteellista ja sisältää osallistumis- ja vaikuttamimahdollisuuksia, ja kasvavan koetun uupumuksen ja stressioireiden lisääntyessä.

Muuttujien koostumuksen lisäksi kulloisetkin tulokset riippuvat myös otosten luonteesta ja muuttujien varianssista. Esim. stressi saattaa korreloida lähtövaihtuvuuteen, mikäli se on riittävän voimakas. Kaikki tähänastiset selitysmallit ovat selittäneet vain vähäisen osan lähtövaihtuvuuden varianssista, mikä osoittaa eri tekijöiden vaikuttavan siihen eri tilanteissa kompleksisella tavalla.

3.9. Upseeriston kuormitus, hyvinvointi ja terveys rauhanajan organisaatioissa

Suurin osa eri maiden asevoimien rauhanajan organisaatioissa tehdyistä stressitutkimuksista on ollut kartoittavia tutkimuksia, jotka palvelevat ensisijassa välitöntä henkilöstöpoliittista tai terveydenhuollollista päätöksentekoa. Muutamaa

tutkimusta lukuunottamatta tutkimukset eroavat siinä määrin toisistaan teoreettisten lähtökohtiensa, muuttujien koostumuksen sekä mittaus- ja analyysimenetelmien suhteen, että näistä on vaikea muodostaa yhtenäistä esitystä. Tämän vuoksi useiden käsillä olevien tutkimustulosten johdonmukaisuus ja teoreettinen merkitys selviää parhaiten, kun niitä tarkastellaan yhdessä muiden vastaavanlaisten eri organisaatioissa tehtyjen tutkimusten kanssa. Näin onkin edellisissä alaluvuissa tehty. Tässä luvussa tarkastellaan sellaisia tutkimuksia, jotka tuovat jollakin tavalla esille sotilasammatin erityislaadun ja sen yhteydet yksilön hyvinvointiin ja terveyteen.

3.9.1. Stressi ja terveys suomalaisilla upseereilla

Vuonna 1974 puolustusvoimissa tehtiin kyselytutkimus, jossa selvitettiin luutnanttien (n = 88) tyytyväisyys työhönsä, ammattiinsa ja palvelussuhteen ehtoihin. Tutkimus käsitteli suppeahkosti myös heidän hyvinvointiaan ja työperäisiä stressikokemuksiaan (Ropponen 1974). Luutnanteista 9 % ilmoitti työnsä aiheuttavan voimakasta ja 26 % melko voimakasta stressiä. Heidän kokemansa tyypillisimmät psyykkiset ja fyysiset oireet olivat väsymyksen tunteet (22 %), hengityselinsairaudet (19 %), päänsärky (9 %), ruoansulatus- ja vatsavaivat (8 %) ja korkea verenpaine (7 %). Lääkkeitä heistä käytti 2 % kerran viikossa ja 5 % kerran kuukaudessa. Lääkärin tai jonkun muun terveydenhoitohenkilön puoleen oli kääntynyt 2 % hermostuneisuuden tai ahdistuneisuuden vuoksi. Näiden lukujen perusteella nuoret upseerit ovat terveempiä kuin akateemiset nuoret miehet, joista 13 %:lla oli pitkäaikainen sairaus 1980-luvulla tehdyn tutkimuksen perusteella (Saari ja Majander 1985a).

Vuonna 1974 tutkittiin myös yksikönpäällikköjen (n = 330) tehtävien hoitamiseen liittyviä ongelmia (Sinivuo 1974). Suurin harmin aihe oli palkan pienuus suhteessa tehtävien määrään ja vaatimuksiin (56 %). Vähän yli kolmannes vastaajista (36 %) piti itseään alikoulutettuna tehtävien asettamien vaatimusten suhteen ja 17 % piti työtään liian vastuullisena etenemistä ajatellen. Tutkimuksessa ei selvitetty, kasautuivatko nämä harmit tietyille henkilöille vai kokivatko eri henkilöt eri asiat ongelmallisiksi. Joka tapauksessa noin 17 % yksikönpäälliköistä ilmoitti olevansa melko kuormitettu työssään. Töitä oli tehtävä jatkuvasti vapaa-aikoinakin kotona. Työn ja matkustamisen vuoksi 5 %:lla oli aviollisia ristiriitoja. Henkistä painetta koki usein 10 % yksikönpäälliköistä, mikä ilmeni mm. jatkuvana päänsärkynä (6 %) ja valvomisena (2 %). Keltikangas-Järvinen (1980) havaitsi Rajavartiolaitoksen upseereista 6 %:n kokevan ahdistuneisuutta ja 3 %:n depressiota. Hän totesi upseerit psyykkisesti tasapainoisemmiksi kuin muun henkilöstön.

3.9.2. Tyytyväisyys ammattiin ja lähtövaihtuvuus

Suomen puolustusvoimissa vuonna 1975 tehdyssä tutkimuksessa todettiin palveluksesta eroamista tapahtuvan runsaimmin nuorimpien upseerien keskuudessa. Kapteenitaso muodosti eroamisalittiuden taitekohdan. Nuorempiin upseereihin verrattuna täyteen eläkeoikeuteen asti palvelevien osuus oli kapteenitasolla suurempi, joskin ennen eläkeoikeutta erottiin edelleenkin runsaasti. Esiupseerikurssin suorittamisen jälkeen tai majurin arvoasteesta ylöspäin suhde kääntyi jyrkästi päinvastaiseksi (Puolustusministeriön henkilöstöhallintotoimikunta 1975). Tämä tulos vastaa ulkomaisissa tutkimuksissa havaittua trendiä, jonka taitekohdat näyttävät riippuvan organisatoriseen sitoutumiseen vaikuttavista tekijöistä (Porter, Crampon ja Smith 1976, Werbel ja Gould 1984, Saari ja Majander 1985b), esim. palvelussuhteesta, jonka todellinen luonne selviää vasta omakohtaisen kokemuksen kautta (Arnold ja Feldman 1982).

Vapaiden vastausten perusteella em. toimikunnan tutkimuksessa eroamisen syitä selittävien tekijöiden keskinäinen järjestys oli seuraava: ansiotasoa- ja ylennysfaktori, sijoitus- ja tehtävien vaatimustasofaktori, asunto- ja siirtofaktori, kehittymisedellytysten faktori, työolojen faktori ja arvostuksen saannin faktori. Ansiotason keskeinen merkitys tuli esiin myös tutkimuksessa, jossa selvitettiin luutnanttien ja yliluutnanttien tyytyväisyyttä työhön, työympäristöön ja palvelussuhteen ehtoihin (Ropponen 1974). Nuorista upseereista ilmoitti tyytymättömyyttä ansiotasoon 81 %, sijoitukseen 18 % ja siirtokysymysten hoitoon 30 %. Tästä huolimatta vain 6 % vastaajista ei pitänyt työstään ja 7 % olisi valinnut jonkun muun kuin sotilaan ammatin. Toisin sanoen tyytymättömyydellä palvelussuhteen ehtoihin oli heikko yhteys ammatista pitämiseen. Toisaalta tutkimus osoitti, että tyytymättömyys korreloi melko voimakkaasti (-0.55 , $p < .01$) ammatilliseen sitoutumiseen (sotilasammattin hyvyys suhteessa muihin ammatteihin ja halu pysyä ammatissa, vaikka tarjottaisiin tilaisuus suorittaa jokin muu kuin upseerin tutkinto).

Hollannin laivastossa 80-luvun alussa lähtövaihtuvuuden keskeisiä syitä olivat sopeutumis-, henkilökohtaiset ja perheongelmat. Sopimuskauden alussa yleensä erottiin siitäkin huolimatta, että tiedossa ei ollut toista työpaikkaa. Koska mahdollisuus saada uusi työpaikka laskee iän myötä, myöhemmin palveluksesta eroaneilla oli aina toinen työpaikka. Eroamisen syyt olivat työperäisiä: runsas poissaolo, vaikeus rakentaa sosiaalista elämää, vastuun ja itsenäisyyden lisääntymisen puute, vaikeus saavuttaa henkilökohtaisia tavoitteita ja heikko palkkaus suhteessa työmäärään (Breukelen 1985). Luettelo on melko yhdenmukainen Suomessa 1975 tehdyn tutkimuksen kanssa, jossa tutkittiin upseerien eroamisen syitä.

4. STRESSITEOREETTISET MALLIT

Eri tutkijat ovat rakentaneet, testanneet ja soveltaneet tutkimuksissaan erilaisia stressitekijöiden ja organismin välistä vuorovaikutusta kuvaavia malleja, joihin tutkimustavoitteiden mukaan on valittu joukko käsiterakennelmia ja muuttujaryhmiä. Tässä luvussa tarkastellaan muutamia keskeisiä malleja, jotka toimivat tämän tutkimuksen hypoteettisina lähtökohtina ja analyysimallin perusteina.

4.1. Jenkinsin yleinen vuorovaikutusmalli

Jenkins (1979) on rakentanut yleisen käsitteellis-teoreettisen mallin, joka kuvaa stressitekijöiden ja organismin (yksilön) välistä vuorovaikutusta ja johon on pyritty sisällyttämään melkein kaikki eri kirjoittajien stressimalleissa esitetyt osatekijät. Mallissa (taulukko 1) organismin stressireaktiot asetetaan sekventiaalisiin vaiheisiin ja sopeutumiskyvyt eli selviytymiskeinot hierarkkisiin tasoihin. Stressiprosessien vaiheet perustuvat Selyen systeemisen stressin käsitteeseen, joka kuvaa stressireaktioiden luonnollista kehittymistä hälytysvaiheesta puolustautumisreaktioiden kautta uupumusvaiheeseen.

Vaakataso mallissa edustaa Selyen käsitteiden uudelleenmuotoilua. Siinä stressiprosessien vaiheisiin on nivottu ajatukset sopeutumiskyvystä tai voimavaroista. Mallin mukaan sopeutumiskyvyn omaava organismi reagoi eri stressitekijöihin erilaisilla hälytysreaktioilla. Tässä vaiheessa monet tilat ovat itseään korjaavia, jos

Taulukko 1. Stressin ja organismin välinen vuorovaikutus (Jenkins 1979)

Taso	Sopeutumiskyky	Stressitekijä	Häilytysreaktio	Puolustautumisreaktio	Patologinen lopputila
Biologinen	Fyysinen kunto Ravitsemustila Elinvoimaisuus Synnynnäinen tai hankittu immunitteetti	Tyydyttämättömät biologiset tarpeet Liiallinen altistuminen fyysikaalisille tai biologisille tekijöille	Nälän, janon, kivun, väsymyksen tunne Muutokset fysiologisissa toiminnoissa	Yleinen sopeutumisoireyhtymä Fysiologinen kompensatio Kipukynnyksen muutokset Muutokset aineenvaihdunnassa	Puutossairaudet Ekshaustio Addiktiot Krooninen toimintahäiriö Rakenteellinen vaurio
Psykologinen	Neuvokkuus, ongelmanratkaisukyky Minän lujuus Joustavuus Sosiaaliset taidot	Vaaran, uhan, menetyksen, pettymyksen, turhautumisen havaitseminen ja tulkinta tai epäonnistumisen tunne tai toivottomuus Itsetunnon menetys Uhka turvallisuudelle	Menetyksen tunteet ikäväystyisyys, murhe, surullisuus Ahdistuneisuuden, paineen, syyllisyyden tunteet Vaaran tunne	Minän suojautumiskeinot - kieltäminen, torjunta, projektiot Defensiiviset neuroosit Havaintojen defensiivisyys - toiveet, fantasiat, motiivit Suunnittelu Ongelmaratkaisu	Epätoivo, apatia Krooniset persoonallisuuden häiriöt Psykoosit Krooniset affektiiviset häiriöt Merkityksettömyys
Interpersoonallinen	Läheiset ihmissuhteet, perhe Sosiaalisen tuen verkosto	Sosiaalinen eristyisyys Hyväksynnän puute Loukkaamiset, rankaisut ja hylkäämiset Muutokset sosiaalisissa suhteissa, etenkin menetykset	Vihamielisyys, riskitiriä, epäluulo Vetäytyminen Hyljättyksi ja rangaituksi tulemisen tunteet	Defensiivisyys, joustamattomuus sosiaalisissa suhteissa Välttäminen Sairaana roolin omaksuminen "Acting out" Sosiaalisen tuen etsintä	Jatkuva hyväksikäytön kohteena oleminen Hyljeksityksi tuleminen Vankeus Ihmissuhteiden pysyvä katkeaminen Jatkuva epäonnistuminen tehtävien hoidossa
Yhteiskunnallis-kulttuurinen	Arvot Normit ja käytännöt Terapeuttiset sosiaaliset järjestelmät Tiedolliset ja teknologiset järjestelmät	Kulttuurin muutos Roolikonflikti Sosiaalisten roolien yhteensopimattomuus Arvoristiriidat merkityksellisten henkilöiden kanssa Pakon sanelema muutos elämäntilanteessa	Huolen ja levottomuuden ilmaiseminen Joukkojen mielenilmaisut Yhteiskunnallisten rakenteiden järkkäminen	Kulttuurin määräämät defenssit - syntipukien etsiminen, ennakkoluulot Selittävät ideologiat Laki- ja moraalijärjestelmät Hoitomahdollisuuksien käyttö	Vieraantuminen, anomia Yhteiskuntajärjestyksen romahtaminen Kulttuurin arvo- ja normijärjestelmien hajoaminen

vahingollinen ärsyke on lyhykestoinen. Jos ärsyke esiintyy kauemman aikaa, joudutaan puolustautumisvaiheeseen. Jos puolustautuminen on tehokasta, mittauksissa havaitaan vain vähäisiä merkkejä ahdistuneisuudesta tai psyykkisistä häiriöistä.

Kun stressitekijä on liian voimakas tai se esiintyy niin kauan, että puolustautumisreaktion tarvitsema energia ei enää riitä, tuloksena voi olla erilaisia pitkäaikaisia toiminnan häiriöitä tai rakenteellisia vaurioita, patologisia lopputiloja. Vaihtoehtoisesti patologinen lopputila voi johtua myös liian voimakkaasta tai liian kauan jatkuneesta puolustautumisesta tai toistuvista puolustautumisreaktioista, jotka eivät ole yhdenmukaiset stressin aiheuttajan kanssa.

Mallin vaakataso ei selitä sitä, miksi jotkut organismit pystyvät puolustautumaan vähäisin ponnistuksin stressitilanteissa ja ovat näin vähemmän haavoittuvia kuin toiset, jotka joutuvat samoissa tilanteissa käyttämään vahvoja puolustautumiskeinoja. Koska organismeilla on erilaisia kykyjä mukautua erilaisiin haasteisiin tai stressitilanteisiin, Jenkins on sisällyttänyt malliinsa sopeutumisvoimavarojen (adaptive capacities) käsitteen. Organismilla, jolla on runsaimmin voimavaroja, on mallin mukaan pienimmät hälytys- ja puolustautumisreaktiot ja pienin mahdollisuus päätyä patologiseen lopputilaan.

Mallin toinen osa sisältää Lazaruksen ideat stressin fysiologisesta, psykologisesta ja sosiaalisesta tasosta. Mallin tasot osoittavat, että ihmiset omaavat ja käyttävät vaihtelevassa määrin erilaisia adaptiivisia voimavaroja. Biologisten ja psykologisten voimavarojen lisäksi psyykkis-sosiaaliset ja sosiaalis-kulttuuriset voimavarat lisäävät tai vähentävät yksilön mahdollisuuksia hallita stressitilanteita. Malli osoittaa myös, että ihminen reagoi eri tasojen stressitekijöihin eri tavalla ja tarvitsee näiden tehokasta käsittelyä varten samaan tasoon kuuluvia voimavaroja.

Jenkins olettaa neljän tason olevan jatkuvasti keskenään vuorovaikutuksessa. Periaatteessa kaikki vuorovaikutukset mallin osatekijöiden välillä voivat olla mahdollisia. Koska eri tasoilla esiintyy samanaikaisia ja peräkkäisiä tapahtumia, näiden vuorovaikutus vaikuttaa monimutkaisella tavalla terveyteen ja hyvinvointiin. Toisin sanoen useat tasot voivat olla aktiivisia kussakin reaktiovaiheessa, ja eri tasot voivat muuntaa kuormitustekijöiden ja reaktion välistä suhdetta. Käytännössä tietyt yhteydet tasojen välillä näyttävät olevan todennäköisempiä kuin toiset (Mäkinen 1982).

Useat stressitutkijat sanovat psyykkis-sosiaalisten ja sosiaalisten stressorien vaikutusten kanavoituvan psykologisen tason kautta. Tällä tasolla stressitekijät havaitaan ja tulkitaan uhkana tai frustraationa (esim. Lazarus 1966, House 1974). Biologinen taso toimii lopuksi välittävänä mekanismina näiden stressitekijöiden ja fyysisen sairauden välillä (Wells 1979).

Mäkisen (1982) mukaan Jenkinsin stressiprosessimallissa on yksi puute. Stressitekijöiden sarakkeessa ei selvästi eroteta havaittuja, psyykkis-sosiaalisia tai todellisia stressitekijöitä myötävaikuttavista tai piilevistä stressitekijöistä. Hän myös toteaa stressin vaiheita kuvaavien muuttujaluetteloiden sisältävän muutamia käsitteellisiä ristiriitaisuuksia sosiaalis-kulttuurisella tasolla. Tämä johtuu muuttujaluetteloiden alustavasta luonteesta kuten Jenkins itsekin huomauttaa.

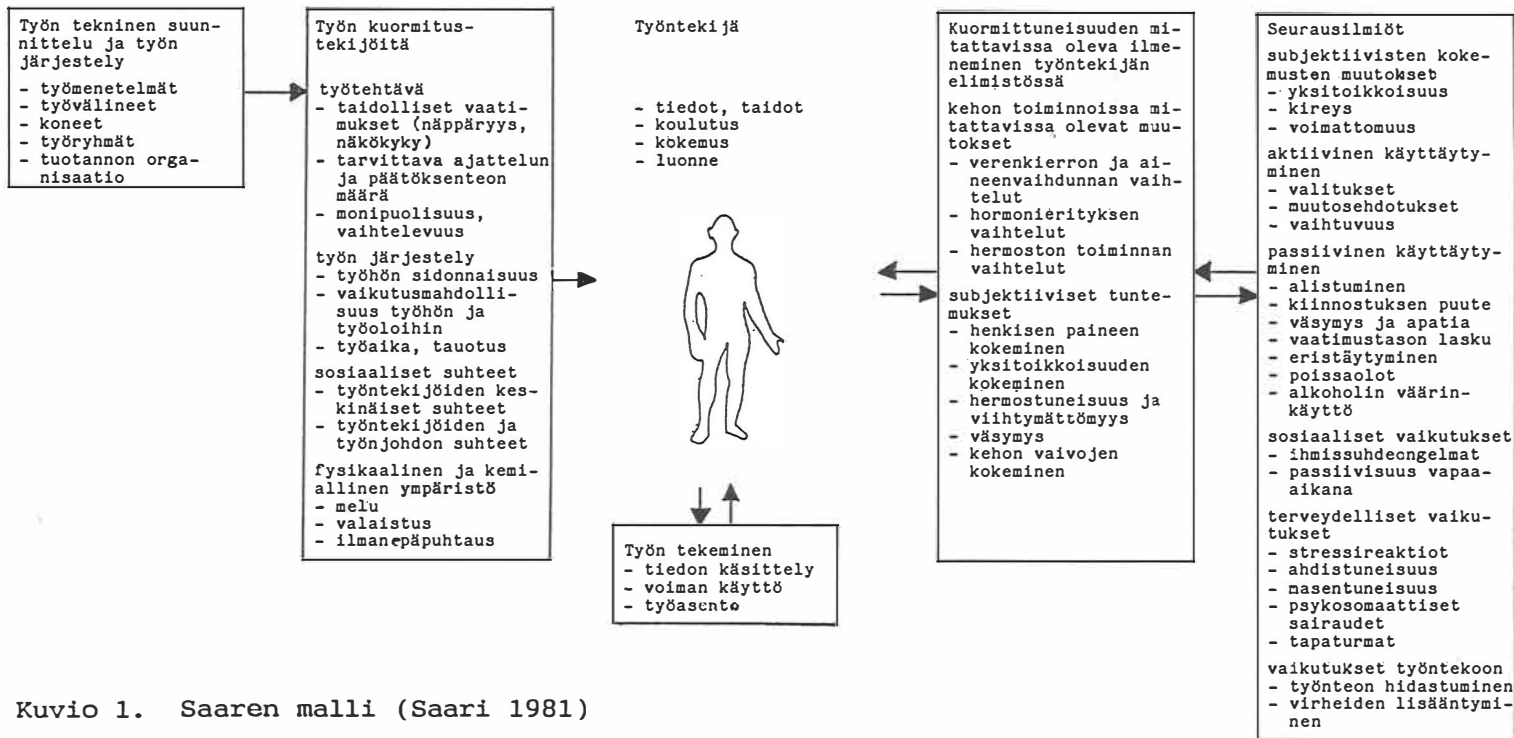
Työelämän näkökulmasta sopeutumiskyvyn ja stressitekijöiden luettelot psykologisella tasolla ovat puutteellisia. Ne eivät sisällä muuttujia, jotka viittaavat ihmiseen informaatiota (informaationkäsittelykyky, informaation käsittelyvaatimukset) käsittelevänä järjestelmänä (esim. Lindell 1978). Ihmisestä informaation käsitelijänä on esitetty useita malleja, joita viime vuosina on käytetty myös työn psyykkisen kuormittavuuden ja stressin tutkimuksissa (Niemelä ja Teikari 1984, 39).

4.2. Työn psyykkistä kuormittavuutta kuvaavat mallit

Työn psyykkisen kuormittavuuden kuvaamiseksi on kehitetty useita malleja (Niemelä ja Teikari 1984). Tämän tutkimuksen kannalta käyttökelpoisimmat ja psyykkisen kuormittumisprosessin ymmärtämisen kannalta kiintoisimmat mallit ovat Saaren (1981), Cooperin ja Marshallin (1978) ja Niemelän ja Teikarin (1984) mallit.

Saaren (1981) mallissa (kuvio 1) työn tekninen suunnittelu ja työn järjestely määräävät työn kuormitustekijät. Työn kuormitustekijöihin kuuluvat työtehtävä, työn järjestely, sosiaaliset suhteet sekä fyysikaalinen ja kemiallinen ympäristö. Nämä vaikuttavat ihmiseen sekä suoraan että työn tekemisen kautta. Työn tekeminen, jossa eri osatekijät yhdistyvät, aiheuttaa sitten varsinaisesti kuormittuneisuuden. Yksilön ominaisuudet säätelevät kuormituksen ilmenemismuotoja: kehon toiminnoissa mitattavissa olevia vaihteluja ja subjektiivisia tuntemuksia. Kuormittuneisuuden seurausilmiöihin on lueteltu kuuluvan subjektiivisten kokemusten muutokset, aktiivinen muutoksiin pyrkivä käyttäytyminen, passiivinen välttämiskäyttäytyminen, sosiaaliset vaikutukset, terveydelliset vaikutukset ja vaikutukset työntekoon. Malli sisältää eksplisiitisti olettamuksen palautteen olemassaolosta.

Saari erottaa toisistaan kuormittuneisuuden ilmenemismuodot ja seurausilmiöt. Muissa malleissa monet seurausilmiöt on yleensä luokiteltu kuormittuneisuuden ilmenemismuodoiksi, jotka ovat stressin eli kuormituksen havaittavia seurauksia.



Kuvio 1. Saaren malli (Saari 1981)

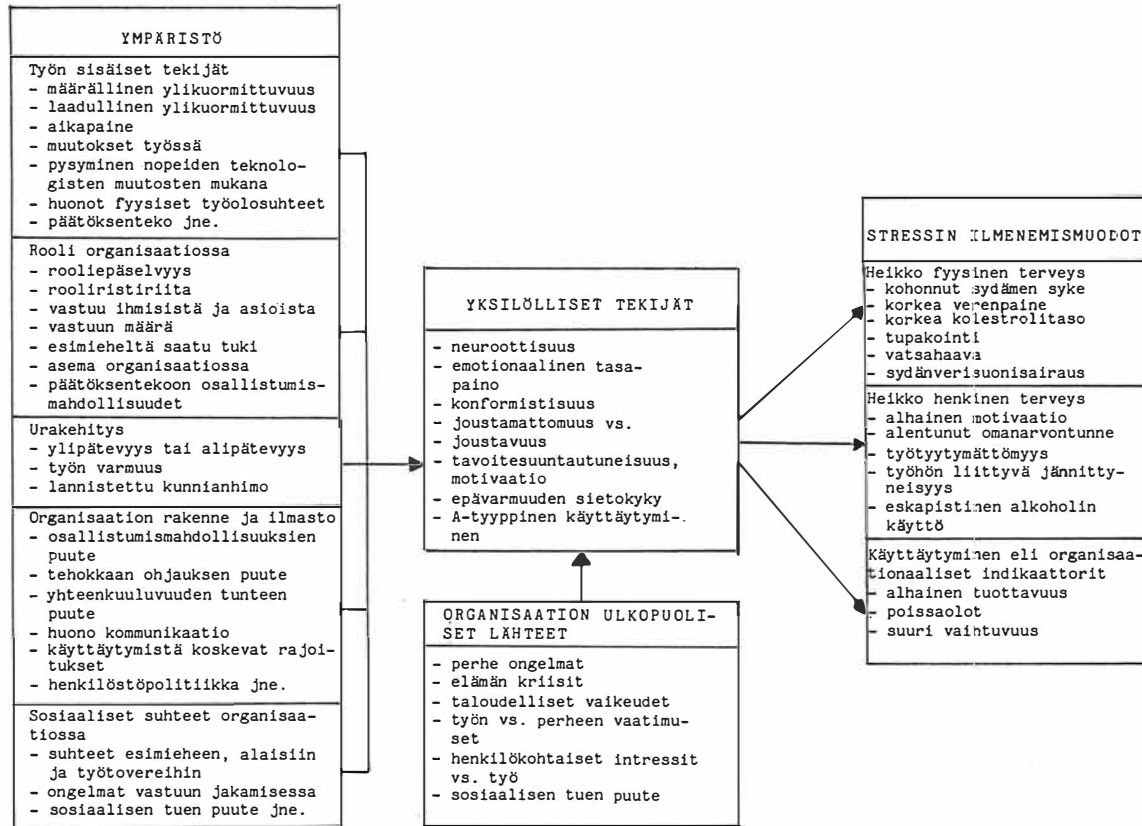
Saaren mallissa kuormittuneisuus ilmenee mitattavissa olevana lyhytaikaisena vaihteluna elimistössä ja subjektiivisina tuntemuksina; seurausilmiöt taas näyttävät olevan kroonisuontoisia tuntemuksia ja ilmiikäyttäytymisenä ilmeneviä reaktioita. Saari näkee kuormittuneisuudella olevan myös myönteisiä seuraamuksia kuten esim. aktiivista muutoksiin pyrkivää käyttäytymistä.

Saaren mallissa on tarkasteltu laajasti työn kuormitustekijöitä ja kuormittuneisuuden sisältyviä muuttujia. Cooper ja Marshall (1976) ovat eritelleet yhtä laajasti stressin lähteitä omassa mallissaan, jota he ovat soveltaneet erityisesti johtajien työstressin tutkimiseen (kuvio 2). Muuttujaluettelot ja niiden ryhmittely eroavat malleissa jonkin verran toisistaan. Cooperin ja Marshallin mallissa otetaan huomioon myös organisaation ulkopuoliset lähteet ja ryhmitellään stressin ilmenemismuodot fysiologisiin/fyysisiin, affektiivisiin/emotionaalisiin ja behavioraalisiin. Toisaalta stressin ilmenemismuodoista puuttuu työn ulkopuolinen käyttäytyminen.

Niemelä ja Teikari (1984) ovat esittäneet uuden mallin käyttäen sekä aikaisempia työn psyykkistä kuormittavuutta kuvaavia teorioita ja malleja että tutkimustuloksia työn psyykkisestä kuormittavuudesta ja stressistä. Tämän mallin mukaan työn psyykkiset kuormitustekijät aiheuttavat yksilössä psyykkisen kuormittumisen työtehtävää suoritettaessa. Kuormittaminen aiheuttaa vuorostaan psyykkisen kuormittuneisuuden, jonka ilmenemismuodot vaihtelevat lyhytaikaisista pitkäaikaisiin ja joilla yksilön kannalta voi olla sekä negatiivisia että positiivisia vaikutuksia. Aikaisempi kuormittuneisuus kytkeytyy takaisin työtehtävää suoritettaessa syntyvään psyykkiseen kuormittumiseen, jota säätelevät yksilölliset tekijät eli suoritusedellytykset, jotka tilanteesta riippuen voivat joko lisätä tai vähentää psyykkistä kuormittumista. Yksilölliset tekijät jaetaan pysyviin, muuttuviin ja vaihteleviin tekijöihin (motivaatio ja aktivaatiotaso).

Niemelä ja Teikari (1984) ovat eritelleet ja kuvailleet laajasti mallin osatekijöihin liittyvät muuttujat. Työn psyykkisiä kuormitustekijöitä ovat mallin mukaan työn sisältö ja vaatimukset sekä muut työn ominaisuudet, tuotannonohjausjärjestelmä ja työn organisointi (työaika, työpäivän ajallinen organisointi, tauotus ja työn toistuvuus, työtahti, muut työn organisointiin liittyvät ominaisuudet), sosiaaliset suhteet työssä, työympäristötekijät (melu, muut tekijät) ja työn fyysiset kuormitustekijät.

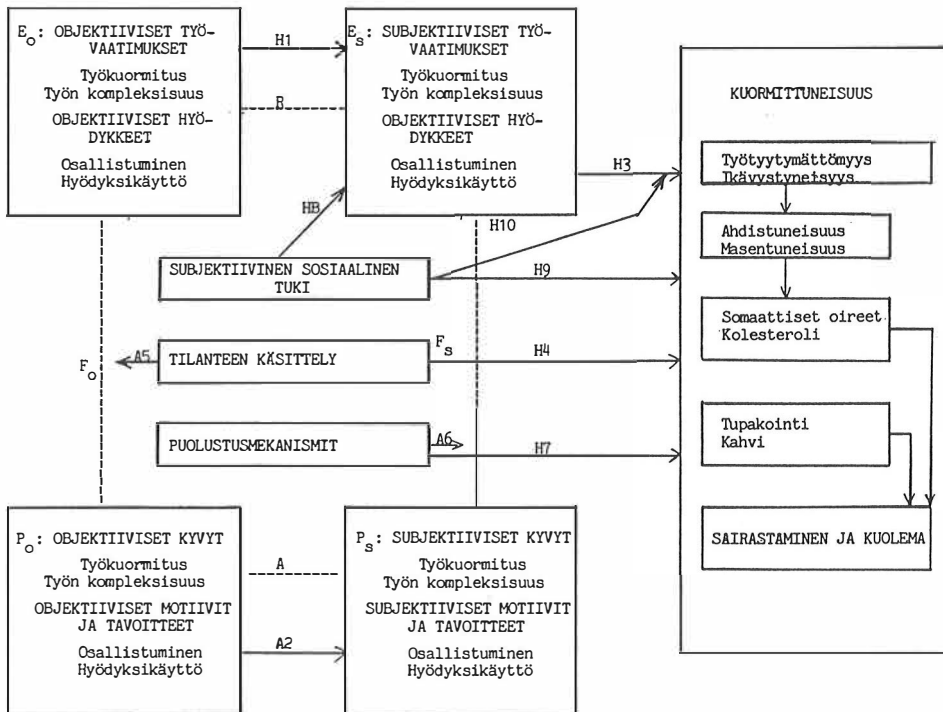
Missään edellä esitetyssä mallissa ei tehdä selvää eroa objektiivisen ja subjektiivisen työympäristön tai kuormitustekijän välillä. Tämä ero tulee esille vasta sitten, kun tarkastellaan sellaisten käsitteiden sisältöä kuin puolustusmekanismit, uhan arviointi tai kognitiiviset prosessit (esim. Jenkins 1979, Lazarus 1967, Haan 1977, Lindell 1978), muistiskeemat tai työn vaatimukset (Niemelä ja Teikari 1984).



Kuvio 2. Cooperin ja Marshallin malli (1978)

P-E -mallissa, joka on Frenchin, Rogersin ja Cobbin vuonna 1974 kehittämän P-E -mallin edistyneempi muunnos (French ym. 1982, 2), tehdään metateoreettinen ero kahdenlaisten objektiivisten ja subjektiivisten muuttujien välillä (kuvio 3). Objektiiviset muuttujat perustuvat tutkijoiden suorittamiin tieteellisiin mittauksiin ja havaintoihin. Subjektiiviset muuttujat taas ovat työntekijän omia havaintoja itsestään ja objektiivisesta ympäristöstä. Nämä havainnot sekä objektiiviset ja subjektiiviset muuttujat voivat viitata ympäristöön (E) tai henkilöön (P).

Pelkistetysti sanottuna kuormitustekijät ovat tässä mallissa 1) työn vaatimusten, 2) käytössä olevien voimavarojen ja 3) henkilön ja ympäristön välisen yhteensopivuuden funktioita. Kuormitustekijöiden vaikutuksia muuntelevat 1) henkilön persoonallisuus ja 2) hänen saamansa sosiaalinen tuki. Kuormittuneisuutta (strain) ilmaisevat suoritustason lasku, työtytymättömyys, ikävystyneisyys, somaattiset oireet, ahdistuneisuus, masentuneisuus, kohonnut verenpaine, sydämen syke ja kolesterolitaso, tupakoinnin ja lääkeaineiden käytön lisääntyminen ja sairaus.



Kuvio 3. Työympäristön vaikutuksia kuvaava P-E -malli (French ym. 1982, 2)

Keskeinen käsite P-E -mallissa on henkilön ja ympäristön välinen yhteensopi-
vuus. Yhteensopivuuden käsite sisältyy myös muihin malleihin, joiden yhteydessä
puhutaan yleisemmän stressin määritelmän mukaisesti henkilön ja ympäristön väli-

sestä ristiriidasta. Lähes poikkeuksetta tätä ristiriitaa ei malleissa kuitenkaan spesifioida. Tyydytään vain esittelemään käsitteluokat suuntaa-antavine vuorovaikutussuhteineen ja toteamaan, että näistä voidaan johtaa erilaisia hypoteeseja.

Stressimuuttujien perinteisen luokittelun lisäksi P-E -malli sisältää myös yksilön ja ympäristön välisen yhteensopivuuden/ristiriidan mittausmallin. Tämän perusteella kuormittuneisuuden ja P-E -mittojen välillä voidaan olettaa esiintyvän käyräviivainen riippuvuus, jonka olemassaolon uscat tutkimukset ovatkin vahvistaneet (Van Harrison 1979). Mallista ei voida kuitenkaan johtaa sisäistä mekanismeja, joka selittäisi, miksi yhteensopivuuden puute aiheuttaa ko. tuloksen (Kasl 1979, Hogan ja Hogan 1982). Se ei ota myöskään huomioon sitä, että yhteensopimattomuus ei välttämättä aiheuta stressiä, koska ihmiset eroavat suuresti mukautumiskyvyltään (Hogan ja Hogan 1982). Tästä huolimatta voi olla mahdollista, että P-E -mitat ennustavat psykologista kuormittuneisuutta paremmin kuin henkilö- ja ympäristömuuttujien suoraviivaiset yhdistelmät tai tavanomaiset havaintomitat (French ym. 1982).

Kaslin (1979) mielestä P-E -mitat saattavat olla sopivia erityisesti pitkittäis- tutkimuksissa. Näin varmaankin on, mikäli nämä mitat ovat reliaabeleja. Mäkisen (1974) mukaan suorat vaikutukset näyttävät empiirisesti reliaabelimmilta kuin vuorovaikutukset, jotka ovat heikompia ja tutkimuksesta toiseen vaihtelevia.

4.3. Karasekin kuormitus-voimavaramalli

Edellä käsitellyt mallit kokoavat yhteen stressiteorian eri käsitteet ja vuorovaikutuksessa keskenään olevat muuttujat, tasot ja järjestelmät. Tässä luvussa tarkastellaan Karasekin kuormitus-voimavaramallia, joka on tämän tutkimuksen yksi keskeinen analyysimalli. Karasekin malli on em. malleja suppeampi, joskin helposti sovitettavissa niihin (esim. Aronsson ja Barklöv 1980).

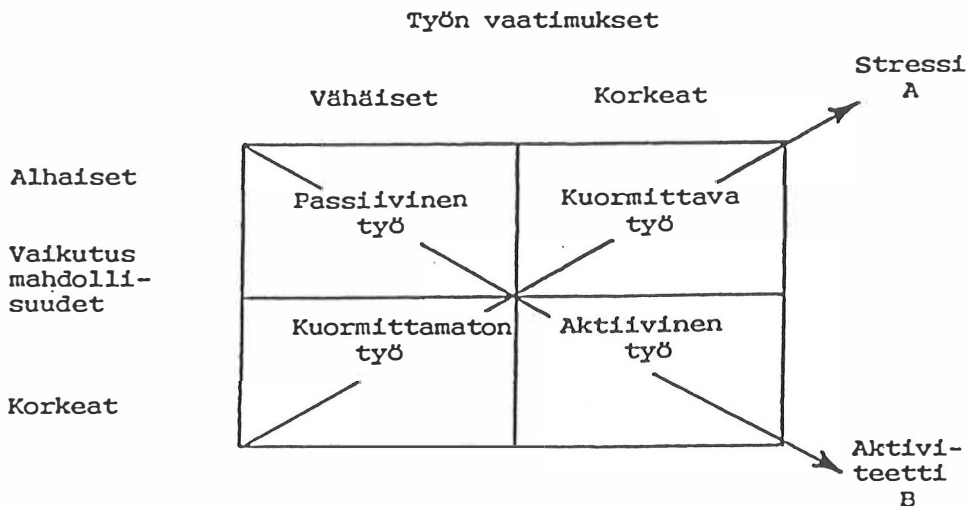
Periaatteessa P-E -malli ja Karasekin malli ovat melko samanlaisia ympäristön ja yksilön välisen vuorovaikutuksen mittausmallin osalta. Analyysiin valittujen muuttujien, analyysimallin ja tulosten tulkinnan välillä esiintyy selviä eroja. P-E -mallissa tarkastellaan kuormittuneisuuden tai työtyytyväisyyden yhteyttä työn vaatimusten tai työn sisältämien hyödykkeiden ja henkilön preferenssien tai motivaation väliseen yhteensopivuuteen. Karasekin mallissa tarkastellaan vastavasti, kuinka työn vaatimukset ja henkilön käytössä olevat voimavarat yhdessä vaikuttavat kuormittuneisuuteen ja erilaisiin käyttäytymismuotoihin.

Karasekin kuormitus-voimavaramalli, joka yhdistää työnpsykologian tutkimustraditiot, soveltuu P-E -mallia paremmin ei-lineaaristen ja ei-additiivisten

riippuvuuksien analysoimiseen. Työelämässä esiintyviä stressi- ja terveysongelmia selittävässä mallissa oletetaan, että psykologinen kuormittuneisuus (strain) ei johdu työympäristön yhdestä ominaisuudesta, vaan työtilanteeseen liittyvien vaatimusten ja työntekijän itsemääräämisen asteen (päättäväisyyttä, itsenäisyys) yhdysvaikutuksesta. Vaatimukset edustavat toiminnan alkuunpanijoita ja kontrollimahdollisuudet keinoa vapauttaa tai muuntaa mahdollinen stressienergia toimintaenergiaksi. Jos toiminta estyy jostakin syystä, vapautumaton energia voi ilmetä sisäisesti henkisenä kuormittuneisuutena.

Toisin sanoen, jos henkilöllä on käytettävänä voimavaroja kuormituksen säätelemiseksi, hän voi estää haitallisen kuormituksen syntymisen ja pitää fysiologisen ja psykologisen viretilan optimaalisella tasolla. Psykologisen stressiteorian mukaan jo pelkkä tietoisuus näiden voimavarojen saatavuudesta ehkäisee kuormittuneisuutta.

Kun päätöksentekomahdollisuudet ja työn vaatimukset taulukoidaan ristiin, saadaan neljä erilaista työtyyppiä: passiivinen työ, aktiivinen työ, vähän kuormitusta sisältävä työ ja paljon kuormitusta sisältävä työ (kuvio 4). Mallin lävistäjät edustavat kahdenlaista vuorovaikutustilannetta: toisessa tilanteessa vaatimukset ja niiden kontrollointimahdollisuudet poikkeavat toisistaan (A), ja toisessa tilanteessa ne ovat yhdenmukaiset (B). Työn luokittelu aktiiviseksi ja passiiviseksi perustuu olettamukseen, että kuormittavat tekijät ovat työn vaatimuksia ja voimavaratekijät vaikutusmahdollisuuksia työssä.



Kuvio 4. Kuormitus-voimavara -malli (Karasek 1979, 286)

P-E -mallissa saadaan kahden muuttujan aritmeettisen yhdistelyn vuoksi vain kolme yhteensopivuusluokkaa: vaatimuksia liian paljon, vaatimuksia liian vähän

ja täydellinen yhteensopivuus. Kaksi ensimmäistä luokkaa vastaavat Karasekin mallissa paljon kuormittavaa ja vähän kuormittavaa työtä. Kolmas, täydellinen yhteensopivuus, sisältää passiivisen ja aktiivisen työn. Tämä osoittaa Karasekin kritiikin muuttujien yhdistelystä oikeaksi ja P-E -mallin tältä osin puutteelliseksi. Yhteensopivuuden laskumenetelmä P-E -mallissa on puutteellinen myös siksi, että se ei ota huomioon varianssin suuruutta ja sijaintia pisteasteikolla.

Lävistäjä A:n perusteella voidaan ennustaa, että psyykinen kuormittuneisuus kasvaa, kun työn vaatimukset kasvavat ja vaatimusten kontrollointimahdollisuudet vähenevät. Lävistäjä B:n perusteella työntekijän pätevyyden kokemisen ennustetaan lisääntyvän, kun korkeita työn vaatimuksia vastaavat korkeat päätöksentekomahdollisuudet. Tämä lävistäjä kuvaa myös työyhteisön sosiaalisessa ympäristössä opittujen uusien toimintatapojen siirtymistä yksilön vapaa-aikaan. Aktiivinen työ on voimavara, joka kehittää sopeutumistaitoja, antaa virikkeitä uusille toiminta- ja käyttäytymismalleille ja synnyttää aktiivisia vapaa-ajan käyttömuotoja. Passiivinen työ vähentää kokonaisaktiivisuutta ja ongelmien ratkaisuun tähtäävää suunnitelmallista toimintaa ja johtaa persoonallisuuden rakenteen muutokseen.

Mallin mukaan työntekijän kannalta ihannetilanne vallitsee silloin, kun molemmat työn osatekijät ovat tasapainossa keskenään. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että työn vaatimuksia alentamatta työntekijän kuormittuneisuutta voidaan vähentää tai pitää alhaisella tasolla lisäämällä hänen mahdollisuuksiaan muuttaa konkreettisesti työtilannetta.

Tässä yhteydessä on tärkeää todeta, että ylikuormituksen tai alikuormituksen käsite ei sisälly Karasekin malliin kuten P-E -yhteensopivuusmalliin. Ylikuormituksen määrittelyllä tavallisesti johtuvan siitä, että ympäristön vaatimukset ylittävät yksilön kyvyt. Karasekin (1979) mukaan yksilön kyvyt ovat tietenkin tärkeitä välittävinä muuttujina. Analyyseissa huomio pitäisi kiinnittää ensin tehtävä- ja organisaatiotason muuttujiin ja vasta sitten yksilötason välittäviin muuttujiin. Jos ympäristön ja yksilön ominaisuudet yhdistetään samaan mittaan, jäävät ympäristön välittävät muuttujat havaitsematta ja näin ottamatta huomioon työympäristön ja henkilöstöpolitiikan suunnittelussa.

P-E -mallissa P-muuttuja on sekamuuttuja, jossa ympäristön ja yksilön ominaisuudet yhdistyvät keskenään. Muuttujan pistemäärä perustuu nimittäin itse asiassa E-muuttujan arvoon, jota henkilö käyttää arvioidessaan preferenssinsä tai motivaationsa astetta. Tästä syystä P- ja E-muuttujat voivat korreloida jopa voimakkaasti keskenään. P-muuttujan muodostamistekniikan takia myös preferenssien arvioinnit voivat vääristyä mm. defensiivisistä syistä, mikä aiheuttaa osaltaan korrelaatioiden kasvua näiden muuttujien välillä (French ym. 1982, 33). Karasekin mallissa tätä haittaa ei ole. Ristiintaulukoitavat komponentit ovat

teknisesti ja sisällöllisesti toisistaan riippumattomia. Tästä huolimatta Karasekin mallia ei voida pitää P-E -mallin vaihtoehtona, koska näiden kahden mallin yhteensopivuuden käsite perustuu hieman erilaisiin teoreettisiin kysymyksenasetteluihin.

Karasekin malli on saanut sekä voimakasta että osittaista tukea eri tutkimuksista (Karasek 1979, 1981; Aronsson ja Barklöv 1980, Ruoppila ym. 1986). Malli on osoittautunut hyväksi analyysivälineeksi myös silloin, kun itsemääräämisen asteen tai organisatorisen voimavaran sijasta on käytetty muita voimavaratekijöitä. Tällöin kuitenkin olettamuksia työn luonteen aktiivisuudesta vs. passiivisuudesta on jouduttu jossain määrin muuttamaan (Ruoppila ym. 1986).

Karasekin mallia käytettäessä on kuitenkin huomattava, että se ei ehkä sovellu fysikaalisten kuormitustekijöiden vaikutusten tutkimuksiin, koska mallin yleistettävyyttä testattaessa käytettiin vain psyykkis-sosiaalisia stressitekijöitä. Fysikaalisten ominaisuuksien vaikutusmekanismit saattavat poiketa tutkimuksen kohteena olleiden muuttujien mekanismeista (Karasek 1981).

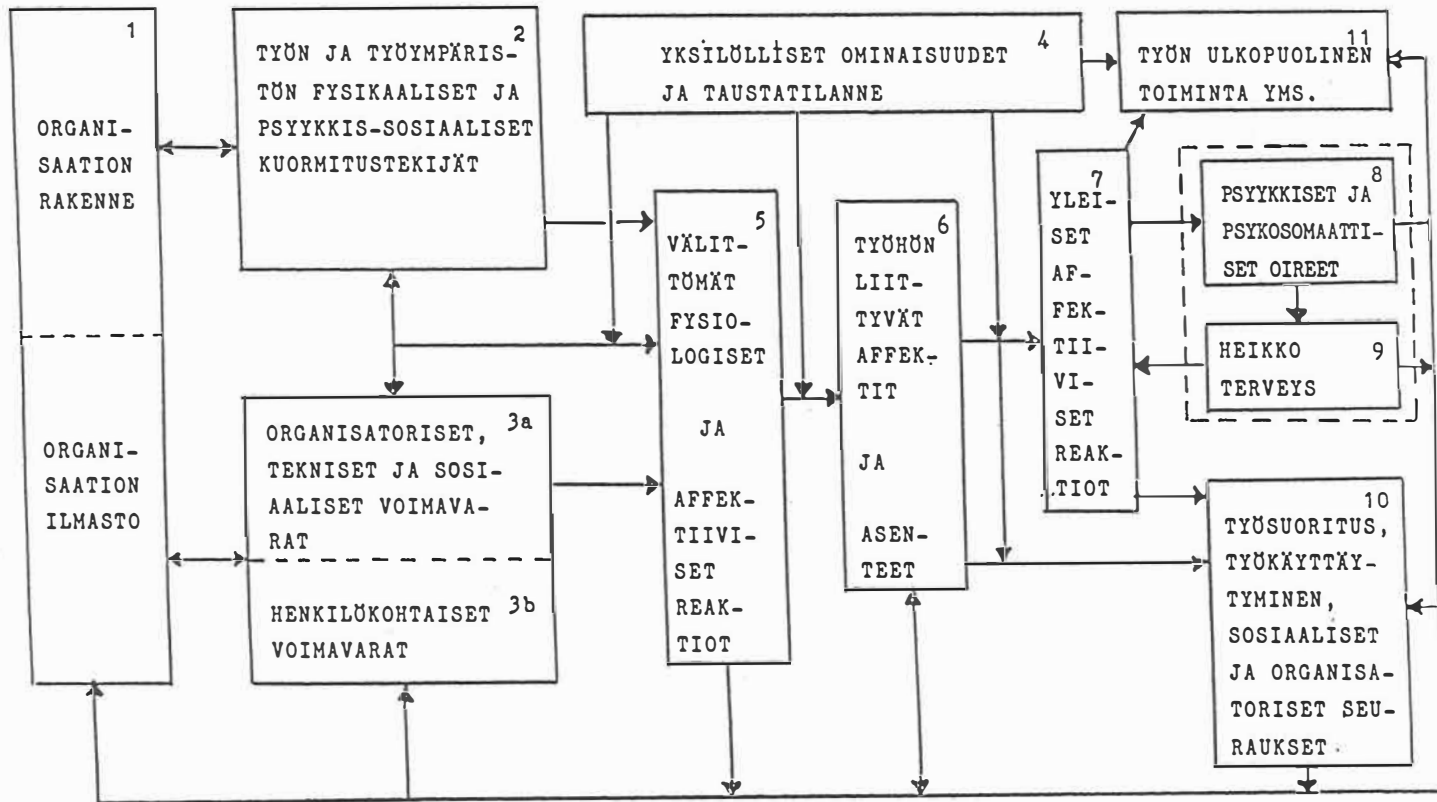
5. TUTKIMUSASETELMA

5.1. Tutkimuksen tavoitteet ja ongelmat

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää uransa eri vaiheissa olevien upseereiden kuormitustekijöiden ja voimavarojen esiintyvyyttä sekä näiden suoria ja yhdysvaikutukseen perustuvia yhteyksiä työasenteisiin, psyykkiseen hyvinvointiin ja kuormittuneisuuteen, terveyteen ja vapaa-ajan käyttöön.

Tutkimustehtävä on moniulotteinen ja -tasoinen. Lähtökohtana on Jenkinsin stressimalli ja yleiset työpsykologiset stressimallit, joiden pohjalta muokattiin Karasekin kuormitus-voimavara -mallin sisältävä analyysimalli (kuvio 5). Analyysimalli, joka on Aronssonin ja Barklövin (1980) mallin laajennus, muodostaa hypoteettisen perustan muuttujien ryhmittelylle ja muuttujien keskinäisten yhteyksien tutkimiselle.

Analyysit tehdään kolmiosaisesti koko upseeriaineistolle ja uran eri vaiheita edustaville upseeriryhmille. **Ensimmäisessä** osassa kuvaillaan ja vertaillaan uran eri vaiheissa olevien upseereiden kuormituksen, voimavarojen, hyvinvoinnin ja terveyden esiintyvyyttä, astetta ja vaihtelua yksittäisten kysymysten ja näistä muodostettujen asteikkojen perusteella, sekä analysoidaan hyvinvoinnin ja terveyden eri indikaattorien välisiä yhteyksiä niiden ryhmittelyn ja monipuolisuuden tarkistamiseksi. Tämä osa muodostaa välttämättömän ja ratkaisevan perustan jatkoanalyysille. Tuloksia vertaillaan mahdollisuuksien mukaan muista ammattiryhmistä saatavilla oleviin vastaaviin tuloksiin.



Kuvio 5. Tutkimuksen analyysimalli

Toisessa osassa selvitetään seuraavia ongelmia:

1. Vaikuttavatko organisaation rakenne ja ilmasto stressitekijöiden esiintymiseen ja voimavarojen jaon vaihteluun? On myös mahdollista, että stressitekijöiden esiintyminen, voimavarojen saanti ja kuormittuneisuus vaikuttavat vuorostaan organisaation ilmapiiriin.
2. Onko stressitekijöiden ja voimavarojen välillä suoraviivaisia yhteyksiä? Voidaan olettaa, että aineellisia ja organisatorisia voimavaroja lisätään, kun työn kuormittavuus lisääntyy. Näin ei kuitenkaan näytä tutkimusten mukaan yleensä tapahtuvan. Niinpä stressitekijöiden ja voimavarojen välillä odotetaan tässäkin tutkimuksessa esiintyvän suhteellisen heikko riippuvuus. Tällöin ydinkysymykseksi muodostuu, mitkä voimavarat sopivat yhteen kunkin stressitekijän kanssa?
3. Mitkä tekijät upseereiden työssä ja työolosuhteissa selittävät yhtäältä työasenteiden ja toisaalta psyykkisen hyvinvoinnin ja terveyden vaihtelua?
4. Millaiset ovat työasenteiden, psyykkisen hyvinvoinnin ja terveyden keskinäiset yhteydet?
5. Onko upseerien taustatilanteella ja työn ulkoisilla tekijöillä yhteyttä edellä mainittuihin muuttujiin ja/tai muuntelevatko ne stressi- ja voimavarekijöiden sekä hyvinvoinnin ja terveyden välisiä yhteyksiä?

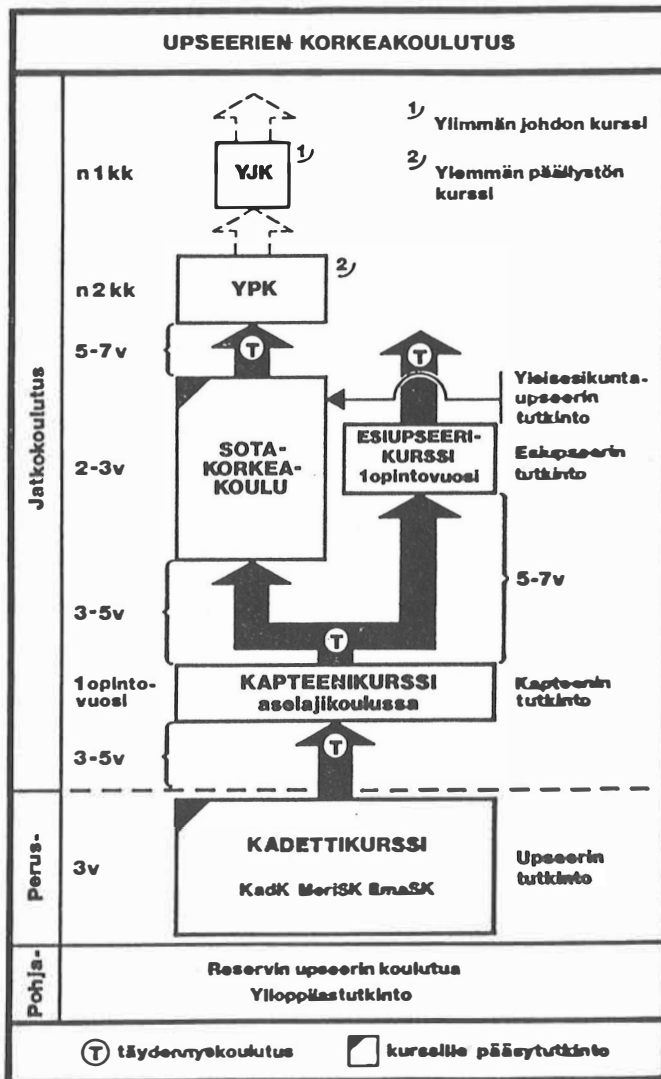
Tässä osassa tutkitaan muuttujien välisiä polkuyhteyksiä. Tavoitteena on saada kokonaiskuva taustatilanteen, työn, psyykkis-sosiaalisen työtilanteen, hyvinvoinnin ja terveyden välisten empiiristen riippuvuuksien rakenteesta makrotasolla ja verrata tuloksia edellisen analyysin tuloksiin ja mahdollisuuksien mukaan aikaisempien tutkimusten tuloksiin.

Kolmannessa osassa sovelletaan Karasekin mallia. Ongelmat ovat seuraavat:

1. Onko havaitun työn ja työympäristön stressitekijöiden ja työtilanteessa käytössä olevien voimavarekijöiden yhteys hyvinvointiin ja terveyteen suoraviivainen, vai selittääkö näiden yhdysvaikutus hyvinvoinnin ja terveyden vaihtelua?
2. Ilmenevätkö nämä vaikutukset samalla tavalla upseerin uran eri vaiheissa?

5.2. Uran eri vaiheet ja tutkimuksen luonne

Upseerit jaetaan uran eri vaiheita kuvaaviin ryhmiin viimeksi saadun perus- ja jatkokoulutuksen perusteella (kuva 6). Ryhmiä on neljä: 1) Kadettikoulun jälkeinen jakso ennen kapteenikurssia (KadK), 2) Kapteenikurssin jälkeinen jakso ennen esiuupseerikurssia tai Sotakorkeakoulua (KaptK), 3) Esiupseerikurssin jälkeinen jakso (EuK) ja 4) Sotakorkeakoulun jälkeinen jakso (SKK).



Kuvio 6. Upseerien koulutusjärjestelmä

Tämä tutkimus on poikittaistutkimus, jossa kaikki mittaukset tapahtuvat lähes samanaikaisesti. Työperäisen stressiprosessin luonteen selvittäminen ja luotettavien johtopäätösten tekeminen sen lopputulokseen vaikuttavista tekijöistä edellyttääsi pitkittäistutkimuksia.

Poikittaistutkimuksissa on mahdollista tehdä virheellisiä johtopäätöksiä kausaalisuhteista ja riippuvuuksien olemassaolosta tai niiden puuttumisesta. Mitä pitempi aikaväli tai mitä pitempi väliintulevien muuttujien sekvenssi stressin ja kuormituneisuuden indikaattorien välillä on, sitä vaikeampaa on löytää näiden välillä riippuvuutta poikittaisanalyyseissä (Derogatis 1982, Haan 1982). Toisaalta kahden muuttujaryhmän väliset korkeat korrelaatiot eivät merkitse välttämättä sitä, että senhetkinen lopputila on samaan aikaan tapahtuvan stressiprosessin tulos tai että lopputulos johtuu prosessin edellisestä vaiheesta. Kausaalisuhde voi olla päinvastainenkin takaisinkytkennän vuoksi, tai oireet ovat sekä parhaillaan esiintyvien että aikaisemmin esiintyneiden tai useiden samanaikaisesti vaikuttavien kuormitustekijöiden seurauksia.

Yleensä sairauden ilmenemiseen kuluu pitkä aika. Väliaikoina ihmisen työssä ja elämäntilanteessa voi tapahtua terveystilaan vaikuttavia muutoksia (Gardell 1981). Niinpä tämänkaltaisessa tutkimuksessa on vaikea mitata riippumattomasti muuttujia, jotka edustavat stressiprosessien vaiheita (Mäkinen 1982). Toisaalta pitkittäistutkimusten tiedot saattavat sisältää enemmän virheitä kuin poikittaistutkimusten tiedot (Cronbach ja Furby 1970).

Uran eri vaiheiden tulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään, koska erityisesti uran myöhemmissä vaiheissa tapahtuu valikoitumista eri vaiheisiin ja runsasta siirtymistä mm. osaeläkkeelle, minkä seurauksena eri ryhmät saattavat erota toisistaan henkilökohtaisten ominaisuuksien ja taustamuuttujien suhteen. Ennenaikaisen eroamisen merkitys tutkimuksen tulosten kannalta on kuitenkin vähäinen. Eroaminen ennen eläkeoikeutta kasautuu uran ensimmäiseen vaiheeseen. Edeltävän kymmenen vuoden aikana luutnanteista ja yliluutnanteista on eronnut vuosittain 4 – 8. Ennenaikaisesti eronneiden määrästä uran myöhemmissä vaiheissa ei ole saatavilla tarkkaa tilastoa. Luku on kuitenkin edellä mainittua selvästi pienempi. Sairauden takia eroaminen on harvinaista.

6. TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

6.1. Tutkimuksen kohdejoukko

Henkilöstökisterin mukaan 14.3.1983 puolustusvoimien koko upseeriston rivi-vahvuus oli 2391 henkilöä. Heistä yksi oli suorittanut upseerin virkatutkinnon vuonna 1939 ja muut vuosina 1946–1982.

Tutkimuksen perusjoukon määrittäminen tapahtui kolmivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa perusjoukko sisälsi upseeriston luutnantista everstiluutnantteihin/komentajiin (2288 henkilöä), joista vanhin oli valmistunut upseeriksi vuonna 1951. Everstejä/kommodoreja ja kenraaleita/amiraaleja ei otettu tutkimuksiin, koska heidän määränsä oli liian pieni metodologisesta näkökulmasta katsottuna (ryhmän heterogeenisuus tehtävien suhteen, tutkimusasetelman ja tilastollisten analyysimenetelmien vaatimukset).

Toisessa vaiheessa perusjoukoksi valittiin vuosina 1959–1982 upseerin virkatutkinnon suorittaneet ja puolustusvoimissa palvelevat upseerit, joita oli 2212 henkilöä. Tähän lukuun sisältyvät kaikki luutnantit, yliluutnantit ja kapteenit sekä 96 % majureista ja 76 % everstiluutnanteista. Vuosina 1951–1958 valmistuneet karsittiin perusjoukosta siksi, että suurin osa tähän ryhmään kuuluneista oli joko siirtynyt eläkkeelle tai ylennetty everstiksi (vast.). Vuonna 1959 valmistuneista vain viisi 77 upseerista oli ylennetty everstiksi, ja vuonna 1960 valmistuneista vain yksi 55:stä.

Kolmannessa vaiheessa perusjoukosta karsittiin myös puolustusministeriössä, eri tutkimuslaitoksissa ja erikoistehtävissä kuten sotilasasiamiehinä ja adjutantteina työskentelevät upseerit. Perusteet olivat samat kuin ylimmän upseeriston kohdalla.

Otanta ei suoritettu, vaan kysely kohdistettiin 2149 upseerille, jotka jäivät jäljelle em. toimenpiteiden jälkeen. Tämä menettely oli välttämätön tutkimusasetelman ja suuria havaintoaineistoja vaativien tilastollisten analyysimenetelmien vuoksi, joita tutkimuksessa käytetään. Myös kadon vaikutukset lopullisen havaintoaineiston määrään minimoitiin tällä menettelyllä.

Taulukossa 2 esitetään perusjoukon valintatoimenpiteiden vaikutukset sotilasrivojakaumaan. Alkuperäiseen (14.3.83) rivivahvuuteen verrattuna karsivat toimenpiteet ovat vaikuttaneet eniten everstiluutnanttien suhteelliseen osuuteen. Heidän osuutensa on pienentynyt 3 prosenttiyksikköä. Kapteenien ja yliluutnanttien osuus on vastaavasti lisääntynyt noin 1.5 prosenttiyksikköä.

Taulukossa 3 esitetään sama asia viimeisen kurssin suhteen tarkasteltuna. Prosenttilukujen vertailu osoittaa karsivien toimenpiteiden vähentäneen eniten Sotakorkeakoulun käyneiden upseerien osuutta (2 %) ja lisänneen kapteenikurssin käyneiden upseerien osuutta noin 3.5 % suhteessa todelliseen rivivahvuuteen. Kokonaisuutena katsoen perusjoukoksi määritetty upseeriryhmä on edustava.

6.2. Kyselyn toimeenpano ja järjestelyt

Kyselyn toimeenpanosta ja järjestelyistä lähetettiin esikunnille, joukko-osastoille (vast.) ja sotilasopetuslaitoksille huhtikuussa 1983 koulutuspäällikön sijaisen 18.4.1983 allekirjoittama käsky (liite 1). Kyselylomakkeet (liite 3) lähetettiin vastaanottajille siten, että he saivat ne käsiinsä 18. viikolla toukokuussa. Lomakkeeseen liitettynä seurasi kullekin vastaanottajalle tutkijan allekirjoittama kirje, jossa selostettiin tutkimuksen tavoitteet, tietojen käsittelytapa sekä tulosten julkaisu ja hyväksikäyttö.

Käskyn mukaan kysely tuli tehdä keskitetysti joukko-osastoittain (vast.) 19. ja 20. viikon aikana upseerin johdolla. Tavoitteena oli tehdä kysely virka-aikana ennen kesälomien alkua, jotta vastausprosentti olisi mahdollisimman suuri ja jotta vastaukset kohdistuisivat mahdollisimman paljon samaan ajankohtaan. Käytännössä muutamat joukko-osastot pystyivät suorittamaan kyselyn vasta toukokuun lopulla tai kesäkuun alussa harjoitusten, komennusten yms. seikkojen vuoksi. Noin

TAULUKKO 2. Perusjoukko, saatu havaintoaineisto ja kadon jakautuminen sotilasarvottain

Sotilas-arvo	Rivivahvuus 14.3.89 Kaikki		KadK:n suorittamisvuosi 1959-1982		Lopullinen perusjoukko 14.3.83		Saatu havaintoaineisto touko-kesä 1983 (2		Kato(1) perusjoukosta kosta	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ev1	236	10.3	184	8.3	153	7.1	127	7.4	26	17.0
Maj	641	28.0	617	27.9	603	28.1	480	28.0	119	19.7
Kapt	742	32.4	742	33.5	726	33.8	606	35.3	120	16.5
Ylil	490	21.4	490	22.2	488	22.7	369	21.5	119	24.4
Ltn	179	7.8	179	8.1	179	8.3	137	8.0	42	23.5
Yht.	2288	100	2212	100	2149	100	1719	100	430	20.0

(1) Kadon prosenttinen osuus lopulliseen perusjoukkoon kuuluvien määrästä (esim. $26/153 \times 100 \% = 17 \%$).

(2) Saadun havaintoaineiston jakauma ei eroa merkitsevästi lopullisesta perusjoukosta ($p = n.s.$, Khi-neliö = 1.45, $df = 4$).

TAULUKKO 3. Luutnantit - everstiluutnantit sisältävän perusjoukon, havaintoaineiston ja kadon jakautuminen viimeisen kurssin suhteen

Viimeinen kurssi	Rivivahvuus 14.3.83		KadK:n suorittamisvuosi 1959-1982		Lopullinen perusjoukko 14.3.83		Saatu havaintoaineisto touko-kesä 1983 (2		Kato(1) perusjoukosta kosta	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
SKK	514	22.5	488	22.1	446	20.8	350	20.4	96	21.5
EuK	755	33.0	705	31.9	688	32.0	576	33.5	112	16.3
KaptK	547	23.9	547	24.7	544	25.3	456	26.5	88	16.2
KadK	472	20.6	472	21.3	471	21.9	337	19.6	134	28.5
Yht.	2288	100	2212	100	2149	100	1719	100	430	20.0

(1) Kadon prosenttinen osuus lopulliseen perusjoukkoon kuuluvien määrästä.

(2) Saadun havaintoaineiston jakauma ei eroa merkitsevästi lopullisesta perusjoukosta ($p = n.s.$, Khi-neliö = 3.71, $df = 3$).

5 % Pääesikuntaan kuulumattomasta 1587 upseerista vastasi kyselyyn yksittäin vielä kesäkuun aikana palattuaan lomalta tai komennukselta.

Pääesikunnassa kyselyä ei voitu suorittaa keskitetysti sen organisaation suuruuden ja luonteen vuoksi. Muista joukko-osastoista poiketen Pääesikunnan upseerit saivat vastata itsenäisesti noin kolmen viikon sisällä kyselylomakkeet saatuaan. Kyselylomakkeet piti palauttaa täytettyinä tutkijalle 20. viikon loppuun mennessä.

Todennäköisesti komennusten, työkiireiden yms. seikkojen vuoksi noin 15 % vastanneista upseereista palautti lomakkeen vasta kesä–elokuun aikana.

Vastaustilaisuuksia varten joukko-osastoja oli kehoitettu varaamaan kolme tuntia aamupäivästä. Tutkijan myöhemmin saamien tietojen mukaan vastaamiseen tarvittiin todellisuudessa keskimäärin 4–5 tuntia. Muutamat upseerit kertoivat käyttäneensä kyselylomakkeen täyttämiseen jopa koko työpäivänsä. Kyselyä käsitellessä keskusteluissa useimmat upseerit mainitsivat vastausmotivaation heikentyneen lomakkeen lopussa. Tämä näkyikin useissa lomakkeissa siten, että esimerkiksi oireluetteloissa oli rengastettu vain "Kyllä" -vastaukset. "Ei" -vastaukset oli jätetty rengastamatta.

Kullekin joukko-osastolle (vast.) lähetettiin kyselylomakkeiden mukana myös henkilöstörekisteristä laadittu nimilista ko. joukko-osaston upseereista. Nimilistassa kunkin nimen edellä oli koodinnumero, joka vastaajan tuli merkitä vastauslomakkeen oikeaan yläkulmaan kyselyn tulosten yhdistämiseksi mm. henkilöarvosteluihin yms. tietoihin ja mahdollisten jatkokyselyjen tuloksiin.

Huolimatta tutkijan kirjallisesta vakuuttelusta, että tietoja käsitellään tilastollisesti ja ehdottoman luottamuksellisesti ja että henkilökohtaisia tietoja ei luovuteta muiden käyttöön, herätti koodinumeron käyttö joissakin vastaajissa epäluuloja yksityisyyden suojan säilymisestä ja jopa hyvin voimakkaita kielteisiä reaktioita. Muutamat ottivat yhteyttä tutkijaan puhelimitse tai lähettivät kirjeen, jossa he joko kohteliaan tai kiukkuisin tai jopa epäasiallisin sanakääntein kieltäytyivät vastaa-
masta kyselyyn. Muutamat taas kirjoittivat kyselylomakkeen loppuun arvostelevat mielipiteensä kyselyn tarpeellisuudesta, sen suoritustavasta ja/tai sen sisällöstä. Yllättävintä oli havaita voimakastakin epäluuloisuutta tutkijan ja korkeimpien esimiesten tarkoitusperiä ja vilpittömyyttä kohtaan.

Kyselyn johdosta sekä tutkija että Upseeriliitto saivat vastata usein seuraaviin kysymyksiin: onko kyselyyn pakko vastata, onko koodinnumero pakko merkitä, kuinka yksityisyyden suoja on käytännössä järjestetty ja kuka sitä valvoo, mitkä ovat seuraamukset, jos kyselyyn ei vastata sekä onko Upseeriliitto tietoinen kyselystä.

Kysymykset paljastivat kyselyn toimeenpanoon liittyvän informaatiokatkoksia ja väärinkäsityksiä sekä sen, ettei asiakirjoja ollut jokaisessa paikassa luettu riittävän tarkasti. Useissa joukko-osastoissa käskykirje kyselyn järjestelyistä ja toimeenpanosta oli tulkittu ehdottomaksi käskyksi osallistua kyselyyn ja merkitä koodinnumero vastauslomakkeeseen ohjeiden mukaisesti. Käskystä tällaista kohtaa ei voida kuitenkaan osoittaa. Tutkijankin kirjeessä annetaan ohjeet koodin merkitsemisestä ja korostetaan sen tarpeellisuutta tutkimuksen tavoitteiden kannalta.

Suullisissa vastauksissa kyselyihin korostettiin koodinumeroiden tarpeellisuutta ja todettiin kyselyyn osallistuminen vapaaehtoiseksi. Viimeksi mainittua tutkija ei katsonut tarkoituksenmukaiseksi erikseen mainita ao. kirjeissä, jotta sitä ei olisi tulkittu: "Kyselyyn osallistuu niin paljon upseereita, että minun poisjäämiseni ei mitään merkitse." Kato olisi luultavasti tämän seurauksena ollut melko suuri. Sen sijaan henkilökohtaisessa kirjeessä upseereille tutkija "toivoo jokaisen osallistuvan tutkimukseen". Tämän tärkeyttä tutkija korosti myös vastauksissaan puhelinsoit-toihin.

Osa kyselyn herättämistä epäluuloista johtui siitä, että Upseeriliiton jäsenilleen lähettämä suositus- ja motivointikirje ei ollut saavuttanut koko jäsenkuntaa kyselyyn mennessä. Ennen tämän kirjeen lähettämistä tutkija oli neuvotellut Upseeriliiton kanssa kyselyn edellytyksistä, mm. intymiteettisuojaan säilyttämisestä. Tästä neuvottelusta Upseeriliitto lähetti kirjeen ylimmälle johdolle ennen tutkimusluvan myöntämistä (liite 2).

Voimakkaan kielteisesti reagoineita, jotka tulivat tutkijan tietoon, oli vain vajaa kymmenen. Koodittomien ja hyvin epätäydellisesti täytettyjen lomakkeiden perusteella heitä on luultavasti ollut enemmänkin. Yleinen vaikutelma on kuitenkin myönteinen. Vastauslomakkeen huolellisen täytön perusteella arvioituna suurin osa vastanneista upseereista suhtautui kyselyyn asiallisesti. Tämän lisäksi vastauslomakkeiden lopusta löytyi 3–4 kertaa enemmän myönteisiä kuin kielteisiä kannottoja, jopa useita kannustuksia tutkijalle. Muutamat pitivät kyselyä myös hyvänä purkautumiskanavana. Mikä on vastausten todellinen luotettavuus, onkin toinen kysymys. Sitä arvioidaan tulosten tarkastelun yhteydessä.

6.3. Havaintoaineisto ja kato

Lähes kaikki vastauslomakkeet palautettiin täytettyinä tai tyhjinä. Taulukosta 4 nähdään tutkimukseen alustavasti hyväksytyjen lomakkeiden määrä ja kadon syyt määrineen. Hyväksytysti täytettyjä lomakkeita palautettiin 80 %. Noin 9 % oli sellaisia lomakkeita, joiden palauttamatta jättämisen ja tyhjänä palauttamisen syistä ei saatu tietoa. Lomien, komennusten, kurssien yms. syiden vuoksi kyselyyn ei osallistunut 8 % upseereista. Vastaamasta kieltäytyjiä sekä epätäydellisiä ja/tai koodittomia lomakkeita oli 2.5 %. Erityisesti osa merivoimien upseereista teki puhelimitse saadun tiedon perusteella syystä tai toisesta yhteisen päätöksen kieltäytyä vastaamasta kyselyyn tai palauttaa lomakkeet epätäydellisinä ja/tai koodittomina. Hyväksytyjen lomakkeiden joukossa oli seitsemän lomaketta, jotka lähetettiin koodittomana.

TAULUKKO 4. Alustavasti hyväksytyjen lomakkeiden määrä ja kadon syyt

Selitys	f	%
Hyväksytyjen vastauslomakkeiden määrä	1719	79.99
Ei tietoa vastaamatta jättämisestä	185	8.61
YK-tehtävissä	39	1.81
Lomalla	37	1.72
Kursseilla	35	1.63
Epätäydelliset ja koodittomat lomakkeet	33	1.54
Siirto toiseen työpaikkaan	21	0.98
Ilmoitti kieltäytyvänsä vastaamasta	20	0.93
Osoite virheellinen	16	0.74
Sairas tai muu palveluste	9	0.42
Vastikään eronnut tai siirtynyt eläkkeelle	6	0.28
Palautettiin vasta syksyllä 1983	3	0.14
Virkavapaana	1	0.05
Saanut ylennyksen everstin virkaan	1	0.05
Yht.	2149	100

Taulukosta 2 on nähtävissä kadon määrä sotilasarvoittain ja taulukossa 3 kursseittain. Kato on suurin luutnanttien ryhmässä (uran 1. vaihe) kohdalla. Pienin se on kapteenien ja KaptK-ryhmässä (uran 2. vaihe).

Tutkittaessa tarkemmin kadon jakautumista tiedossa olevien syiden osalta todettiin noin 35 % katoryhmään kuuluvista kapteeneista ja majureista, 18 % yliluutnanteista, 8 % luutnanteista ja vain 2 % everstiluutnanteista kieltäytyneen vastaamasta ohjeiden mukaisesti muodossa tai toisessa (keskeneräiset tai koodittomat lomakkeet tai suoranainen kieltäytymisilmoitus). Kurssien vuoksi tavoittamatta jääneistä 70 % oli yliluutnantteja ja 11 % luutnantteja. Lomalla olleista molempien osuus oli 57 %. Lomalaisten ryhmään sisältyi myös 27 % kapteeneja.

Komennustehtävissä olleista 42 % oli yliluutnantteja ja 33 % kapteeneja. Siirretyistä 33 % oli majureita ja 29 % kapteeneja. Muiden sotilasarvojen osuus oli lähes yhtä suuri sekä komennus- että siirtoryhmässä. YK-palvelukseen komennetuista lähes puolet (46 %) osoittautui kapteeneiksi, kolmannes (28 %) majureiksi ja viidennes (21 %) yliluutnanteiksi. Sairauden ja eron/eläkkeelle siirtymisen osuus oli lähes yhtäläinen eri sotilasarvoluokissa. Virheellisen osoitteen vuoksi ei tavoitettu 56 % vastaamatta jättäneistä majureista ja 19 % everstiluutnanteista ja yliluutnanteista.

Tämän analyysin perusteella Kadettikoulun käyneiden ja/tai luutnanttien ja yliluutnanttien suuri kato muihin ryhmiin verrattuna näyttäisi johtuvan enemmänkin kursseista, lomista, sairaudesta yms. kuin kieltäytymisistä. Kieltäytymiset vähensivät valikoivasti eniten kapteenien ja majurien määrää. Toisaalta selvittämättä jää, millä tavalla "ei tietoa vastaamatta jättämisestä" -osa kadosta on

muodostunut. Tästä osasta kolmannes kertyi majureille ja neljännes sekä kapteenille että yliluutnantteille.

Taulukosta 5 nähdään lopullisen tutkimusaineiston jakautuminen sotilasarvoittain ja kurseittain kapteeni- ja esipuseerikursseilla sekä Sotakorkeakoulussa opiskelleiden karsimisen jälkeen. Alustavasti hyväksytyistä 1719 vastauslomakkeesta jouduttiin jatkokäsittelyssä poimimaan erilleen 8.8 % (152). Kun lomakkeita valmisteltiin atk-tallennukseen, havaittiin osa lomakkeista systemaattisesti epätäydellisiksi tietyiltä osin. Asiaa tarkemmin tutkittaessa todettiin lomakkeisiin vastanneiden olevan kapteeni- tai esipuseerikursilla tai Sotakorkeakoulussa. Useaan lomakkeeseen oli kirjoitettu, että oppilaan on vaikea vastata moniin kysymyksiin oltuaan useita kuukausia poissa työpaikalta. Tämän lisäksi havaittiin, että osa oppilaista vastasi kurssikokemustensa perusteella ja osa oppilasaikaansa edeltävien työkokemusten mukaisesti.

TAULUKKO 5. Lopullinen havaintoaineisto sotilasarvoittain ja kurseittain sotilasopetuslaitoksissa opiskelleiden karsimisen jälkeen

Sotilasarvo	Saatu havaintoaineisto		Kurseilla olleet		Lopullinen havaintoaineisto	
	f	%	f	%	f	%
Ev1	127	7.4	-	-	127	8.1
Maj	480	27.9	-	-	480	30.6
Kapt	606	35.2	86	14.2	520	33.2
Ylil	369	21.5	65	17.7	303	19.3
Ltn	137	8.0	-	-	137	8.7
Yhteensä	1719	100	152	8.8	1567	99.9

Viimeinen kurssi tai	Saatu havaintoaineisto		Kurseilla olleet		Lopullinen havaintoaineisto	
	f	%	f	%	f	%
SKK	350	20.4	-	-	350	22.3
EuK	576	33.5	-	-	576	36.8
KaptK	456	26.5	94	20.6	362	23.1
KadK	337	19.6	58	17.2	279	17.8
Yhteensä	1719	100	152	8.8	1567	100

Kun jakaumia verrataan lopulliseen perusjoukkoon (taulukot 2 ja 3), voidaan majurien osuuden havaita kasvaneen (2.7%) ja yliluutnanttien osuuden vähentyneen (3.1 %) eniten. Kun tarkastelun kohteena on viimeinen kurssi, voidaan EuK-ryhmän suhteellisen osuuden todeta muuttuneen merkittävimmin. Kasvua perusjoukkoon verrattuna on 4.8 %.

6.4. Puuttuvien vastausten käsittely

Puuttuvat vastaukset muodostavat kadon spesifin muodon. Kysymyksiin saatetaan jättää vastaamatta mm. niiden huonon muotoilun vuoksi tai haluttomuudesta antaa vastauksia tietyn tyyppisiin kysymyksiin. Pitkässä lomakkeessa jotkut kysymykset voidaan ohittaa vahingossa ja lomakkeen lopussa tarkoituksellisesti väsymyksen takia.

Tässä tutkimuksessa huonosti muotoillut kysymykset oli tunnistettavissa reuna- huomautusten perusteella. Tällaiset kysymykset poistettiin analyysistä, mikäli muotoilun puutteet olivat selvästi nähtävissä vastausten jakaumissa ja kysymyksen korrelaatioissa muihin muuttujiin (sisällön validiteetti). Oireluetteloissa puuttuvia vastauksia, jotka suurimmaksi osaksi johtunevat väsymyksestä, käsitellään ikään- kuin henkilö olisi vastannut "ei esiinny ko. oireita".

Muiden kysymysten kohdalla vastaamatta jättäneiden osuus vaihtelee 0 %:n ja 6 %:n välillä, ja yleisimmin 1 %:n ja 2 %:n välillä. Puuttuvien vastausten ja kysymystyyppien välillä ei ollut selvää yhteyttä. Analyysit osoittivat myös, että vastaamatta jättäneiden vähyyden takia puuttuvien tietojen käsittelytavalla ei ollut suurta vaikutusta tuloksiin. Tästä huolimatta näille vastauksille annettiin vastaus- vaihtoehtojen neutraali arvo tai keskiarvo virhevaikutuksen minimoimiseksi. Tämä menettely yksinkertaisti myös tilastollisten analyysien suorittamista. Monet menetelmät nimittäin vaativat puuttuvien vastausten käsittelyä jollakin tavoin halutta- essa säilyttää havaintoaineisto mahdollisimman suurena ja samanlaisena analyysi- en eri vaiheissa.

6.5. Kyselylomake

6.5.1. Kyselylomakkeen laatiminen ja rakenne

Tässä tutkimuksessa käytetyn kyselylomakkeen rakenne (liite 3) vastaa Mäkisen (1980, 1982) tutkimuksissaan käyttämän kyselylomakkeen rakennetta, jossa loogi- sesti ja sisällöllisesti yhteenkuuluvat kysymykset ryhmitellään omiksi lohkoik- seen. Kyselylomake sisältää seuraavat lohkot: A. Vastaajan taustatietoja, B. Tietoja asunnosta ja asuinpaikkakunnasta, C. Tietoja toimipaikasta ja työyksiköstä, D. Työn ja työtehtävien luonne, E. Yhteistyö ja sosiaaliset suhteet, F. Palvelus- suhteeseen liittyvät tekijät, G. Kehittymis- ja kehittämisodotukset, H. Ammatissa

viihtyminen ja I. Hyvinvointi ja terveys. Kyselylomake sisältää 217 numeroitua kysymystä ja 888 osiotasoista muuttujaa.

Kyselylomaketta laadittaessa saatavilla ei ollut valmista kysymyssarjaa, jolla voitaisiin kartoittaa johtamistehtävissä olevien henkilöiden kuormitustekijöitä. Kysymykset jouduttiin poimimaan eri tutkimuksissa käytetyistä lomakkeista soveltuvien osin. Kyselyn kattavuuden varmistamiseksi näiden lisäksi oli laadittava lisäkysymyksiä.

Suurin osa kysymyksistä otettiin sellaisenaan tai hieman muokatussa muodossa Mäkisen (1980) kyselylomakkeesta. Useita kysymyksiä poimittiin myös Van de Venin ja Ferryn (1980) organisaation mittaamista ja arviointia käsittelevästä teoksesta ja Työterveyslaitoksen julkaisuista (Lehtonen 1977, Elo ja Vehviläinen 1982). Tutkija itse laati joukon kysymyksiä taustatilanteesta, organisaation ilmapii-riistä, työn ja työympäristön ominaisuuksista, työn kuormitustekijöistä ja palvelussuhteen tekijöistä. Näiden lisäksi mukana on yksittäisiä kysymyksiä sellaisenaan tai sopiviksi muokattuina eri tutkimuksista. Tuloksia käsittelevässä luvussa eri muuttujalohkojen tarkastelun alussa kysymysten lähteet esitellään yksityiskohtaisesti.

Kyselylomakkeen täytti ennen varsinaista kyselyä kymmenen upseeria. Yksi heistä kävi kunkin kysymyksen läpi yksityiskohtaisesti tutkijan kanssa. Tämän esitutkimuksen perusteella lomakkeeseen lisättiin muutamia kysymyksiä sekä korjattiin havaitut virheet ja epäselvyydet. Lopulliseen kyselylomakkeeseen jäi kuitenkin virheitä ja puutteita puhtaaksikirjoitusvaiheen kiireisyyden ja tekstinkäsittelyohjelmiston uutuuden vuoksi.

6.5.2. Kyselylomakkeen käyttökelpoisuus tiedonhankintamenetelmänä

Kyselylomakkeiden luotettavuudesta on esitetty monenlaisia epäilyjä ja arvioita. Kyselyissä käytetyt käsitteet ja ilmaisut voivat olla siinä määrin yleisiä ja diffuuseja, että niiden merkitys voi vaihdella henkilöstä toiseen. Tällöin henkilöt saattavat arvioida eri ilmiöitä. Arvioita tehdessään eri henkilöt voivat käyttää eri kriteereitä, koska arviointiasteikot eivät aina ole yksiselitteisiä. Tietoinen tai tiedostamaton vastausten vääristely, vastaustyyli, sosiaalinen suotavuus, menetelmävarianssi ja pyrkimys vastata epätavallisesti alentavat kyselylomakkeilla hankittujen tietojen luotettavuutta (Frese 1985, Saari 1981). Kyselyssä ei voida myöskään varmistaa, kuinka tutkittava on ymmärtänyt kysymykset tai ovatko kyselylomakkeen täyttämässä aikaisemmat osat vaikuttaneet myöhempään vastauksiin (Ruoppila ym. 1986).

Itsearviointimenetelmissä subjektiivisen komponentin on katsottu korostuvan liiaksi työn objektiivisten piirteiden sijasta (Ruoppila ym. 1986). Objektiivisuu-

den puutetta on pyritty korjaamaan käyttämällä asiantuntijoita puolueettomina arvioijina (Sutton ja Rousseau 1979, Elo ja Vehviläinen 1982, Frese 1985). Käytännössä tällaista menetelmää voidaan kuitenkin vain harvoin soveltaa. Stressiteoreettisesta näkökulmasta kyselylomakkeiden luotettavuutta ei voida tarkastella yksistään objektiivisista lähtökohdista, vaan henkilön ja ympäristön vuorovaikutuksesta lähtien. Ympäristön subjektiivinen havaitseminen ja kokeminen on yhtä todellista kuin itse objektiivinen ympäristö, josta henkilö muodostaa kokemuksen ja oppimisen välityksellä kognitiivisen kuvan tulkintojensa ja arviointiensa perustaksi (Sutton ja Rousseau 1979, Leppänen 1984).

Floydin (1982) mielestä monet tutkimukset ovat osoittaneet, että työtä ja työympäristöä voidaan kuvailla ja luokitella menestyksellisesti mittaamalla yksilön moniulotteista kognitiivista skeemaa. Tehtävissä toimivat voivat olla jopa parempia asiantuntijoita kuin ulkopuoliset havainnoijat, koska heillä on tilaisuus havaita kaikki mahdolliset stressitekijät ja työnsä kuormitushuiput. Karasek (1979) on todennut tutkimuksissaan, että työntekijöiden omiin ilmoituksiin perustuva työn vaatimusten asteikko korreloi voimakkaasti asiantuntijoiden objektiivisiin arviointeihin, ja että se on erotellut hyvin toisistaan eri ammatteja.

Kuormittuneisuuden tiettyjen ilmenemismuotojen mittaaminen saattaa olla kyselylomakkeella ongelmallisempaa kuin työn ja työympäristön ominaisuuksien mittaaminen. Vanhala (1979) toteaa kyselylomakkeiden soveltuvan hyvin psykofysiologisten häiriöiden, mutta ei ahdistuneisuuden kartoittamiseen. Onhan psykosomaattisten häiriöiden todettu johtuvan itseilmaisun estyneisyydestä ja kyvyttömyydestä käsitellä ongelmia psyykkisellä tasolla (mm. Theorell 1987). Toisaalta kaikki ihmiset eivät reagoi samalla tavalla stressitekijöihin. Lazaruksen, Averillin ja Optonin (1971) mukaan tulokset riippuvat ensisijaisesti defensiivisistä tyyleistä.

Frese (1985) on tehnyt aikaisemmista tutkimuksista johtopäätöksen, että stressitekijöiden subjektiivisen arvioinnin ja psykosomaattisten oireiden välisiä korrelaatioita ei voida kovinkaan helposti selittää metodologisten virhetekijöiden perusteella, ja että psykosomaattisten oireiden subjektiiviset mitat ennustavat suhteellisen hyvin todellista sairauskäyttäytymistä (lääkärissäkäyntiä ja lääkkeiden käyttöä) (Jenkins 1979, Aronsson ja Barklöv 1980).

Toisaalta kyselymenetelmät voivat aliarvioida henkilöiden todellisia terveysongelmia. Haastattelututkimuksissa vähäoireiset ja epämääräiset sairaudet, emotionaalisesti painottuvat terveysongelmat kuten mielenterveyden häiriöt ja ylipainoisuus sekä tuki- ja liikuntaelinten sairaudet – nivelreumaa lukuunottamatta – on todettu ali-ilmoitetuiksi kliinisiin tietoihin verrattuna. Vaikeat krooniset sairaudet – esim. sokeritauti, astma, reumaattiset sydänviat ja sappivika – on ilmoitettu lähes kliinisiä tietoja vastaavasti (Kuokkanen 1984).

Kyselymenetelmiä käytettäessä on tähän asti kiinnitetty huomiota lähes yksinomaan henkilöiden antamien vastausten johdonmukaisuuteen. Sen sijaan liian vähän huomiota ovat saaneet osakseen esimerkiksi mittausmenetelmien rakenteellisten ominaisuuksien (indeksi, indikaattori, faktoriaalisesti puhdas versus globaalinen mitta), kysymysten luonteen ja kysymyksiin liittyvien vastausvaihtoehtojen tyyppin vaikutukset tuloksiin. Mm. Motowidlon ja muiden (1986) tutkimus viittaa siihen, että havaittu stressitekijä korreloi erilaisiin ja voimakkaammin epämiellyttäviin psyykkisiin tuntemuksiin, kun mitataan stressitekijän esiintymisen useutta eikä sen intensiteettiä. Niinpä mittauksessa olisi tärkeätä erottaa toisistaan stressitekijän intensiteetti ja esiintymisen useus (Crump ym. 1980). Vain hyvin harvoissa tutkimuksissa on mitattu samanaikaisesti molempia komponentteja (esim. Marshall ja Cooper 1981).

Tässä tutkimuksessa ko. komponenttien mittaaminen ei ole mahdollinen kyselylomakkeen pituuden takia. Sen sijaan, jotta välttyttäisiin mittaamasta affektiivisia reaktioita voimavara- ja stressitekijöihin ja näin stressin kokemista sitä selittäväillä muuttujilla, pyydettiin vastaajia arvioimaan, kuinka usein tai paljon tekijää oli esiintynyt mieluummin kuin esittämään mielipiteensä tapahtuman stressaavuudesta ("pitää tai ei pidä paikkaansa"). Kaikkien kysymysten kohdalla tämä ei ollut mahdollista kyselylomaketekniikan rajoitusten, vakiintuneessa käytössä olevien kysymysten rakenteellisten ominaisuuksien ja itse ilmiön/tapahtuman luonteen vuoksi. Toisaalta tämäkään menetelmä ei takaa vastausten luotavuutta, jos tapahtuman arviointi sinänsä aiheuttaa emotionaalisia reaktioita (Theorell 1987).

6.6. Tilastolliset menetelmät

Tietojen tilastolliset analyysit tehtiin Puolustusvoimien Atk-laitoksen käytössä olevalla SAS-ohjelmistolla. Tutkimustulosten kuvailevassa osassa muuttujat ryhmiteltiin pääkomponenttimenetelmällä tai faktorianalyysillä riippuen korrelaatiomatriisien singulaarisuudesta (Dillon ja Goldstein 1984). Muodostettujen indeksiin reliabiliteetit estimoitii Cronbachin Alfa-kertoimen (Ley 1972) avulla, jonka laskentaohjelma laadittiin Puolustusvoimien Atk-laitoksella. Upseeriryhmien keskiarvojen eroja indeksien ja yksittäisten muuttujien suhteen testattiin varianssianalyysillä ja Studentin t-testillä sekä varianssien yhtäsuuruutta Bartlettin testillä (Mattila 1969). Näiden lisäksi upseeriryhmiä vertailtiin ja kuvailtiin muuttujaryhmittäin prosenttilukujen avulla, jotka ilmaisivat äärihavaituksia antaneiden osuudet. Tilankäytön rajoitusten vuoksi esim. stressitekijöiden osalta esitetään vain negatiiv-

visia vastauksia antaneiden osuudet ja voimavarojen osalta positiivisia tai negatiivisia vastauksia antaneiden osuudet.

Eri muuttujaryhmien välisiä yhteyksiä analysoitiin toisessa vaiheessa Pearsonin korrelaatiokertoimien ja monimuuttujaisten regressioanalyysien avulla. Korrelaatiokertoimien avulla muodostettiin ensin korrelogrammi. Tämän jälkeen muuttujien kausaalisen rakenteen selvittämiseksi tehtiin klassinen polkuanalyysi (Kerlinger ja Pedhazur 1973, Dillon ja Goldstein 1984). Saatua polkumallia analysoitiin lopuksi LISREL-mallilla (Dillon ja Goldstein 1984, Leskinen 1987). Analyysit suoritettiin Jyväskylän Yliopistossa LISRELL VI-ohjelmalla (Jöreskog ja Sörbom 1986).

Kuormituksen ja voimavarojen yhdysvaikutuksia testattiin regressioanalyysillä ja kahden luokittelutekijän varianssianalyysillä (Karasek 1979). Yhdysvaikutuksen muotoa kuvattiin tarvittaessa graafisesti muuttujien keskiarvojen tai prosenttilukujen avulla. – Tilastollisten menetelmien käyttöön liittyviä metodologisia vaatimuksia ja ongelmia tarkastellaan tulosten eri analyysivaiheissa.

7. URAN ERI VAIHEISSA OLEVIEN UPSEERIRYHMIEN KUVAILU JA VERTAILU

7.1. Uran eri vaiheissa olevien upseerien taustan kuvailu

Tässä luvussa kuvaillaan upseerien taustaa, työtilannetta ja hyvinvointia. Kaikissa kuvailevissa tuloksissa upseerit luokitellaan sotilaskoulutuksen mukaan neljään ryhmään, jotka edustavat uran eri vaiheita. Kuvailevat tulokset esitetään yhteenvetona jaettuna alalukuihin. Vastausten kysymyskohtaiset jakaumat esitetään upseeriryhmittäin prosenttilukuina liitteessä 3.

7.1.1. Sotilasarvo ja ikä

Taulukossa 6 esitetään upseeriryhmät ja niiden jakautuminen sotilasarvon suhteen. Sotilaskoulutus korreloi .83 sotilasarvoon, .75 Kadettikoulun alkamisvuoteen, .71 ikään, .60 palveluspaikkojen määrään ja .58 hoidettujen tehtävien määrään. Näiden korrelaatioiden perusteella sotilaskoulutuksen mukainen luokittelu ryhmiin edustaa melko hyvin uran eri vaiheita, vaikka EuK ja SKK itseasiassa eriytyvät kapteeni-kurssin jälkeen uran eri haaroiksi.

TAULUKKO 6. Upseerien luokittelu sotilaskoulutuksen ja sotilasarvon mukaan

Viimeinen kurssi	Tapausten f	määrä f	Ikä	
			\bar{x}	s
Kadettikoulun (KadK) suorittaneita	279			
1. luutnantteja		137	26.4	1.16
2. yliluutnantteja		142	29.0	2.02
Kapteenikurssin (KaptK) suorittaneita	362			
2. yliluutnantteja		161	32.4	1.95
3. kapteeneja		201	36.7	2.75
Esiupseerikurssin (EuK) suorittaneita	576			
3. kapteeneja		275	42.1	2.16
4. majureja		294	45.0	2.68
5. everstiluutnantteja		7	49.0	3.16
Sotakorkeakoulun (SKK) suorittaneita	350			
3. kapteeneja		44	37.8	1.86
4. majureja		186	41.0	1.92
5. everstiluutnantteja		120	45.9	2.10
Tapausten kokonaismäärä		1567		

7.1.2. Henkilökohtainen tausta ja työhistoria

Kyselyyn vastanneiden upseereiden ikä laskettiin urasuunnittelurekisterin henkilötunnuksesta. Neljän ryhmän keski-ikä esitetään sotilasarvoittain taulukossa 5. Iän suhteen kaikki ryhmät eroavat erittäin merkittävästi toisistaan (Sinivuo 1989b). Kapteenikurssin suorittaneet ovat keskimäärin seitsemän (7) vuotta vanhempia kuin yksistään Kadettikoulun käyneet ja yhdeksän (9) vuotta nuorempia kuin Esiupseerikurssin suorittaneet upseerit, jotka vuorostaan ovat noin puolitoista (1.5) vuotta vanhempia kuin Sotakorkeakoulun käyneet upseerit.

Avioliitossa olevien määrä uran eri vaiheissa heijastaa luonnollisesti kunkin ryhmän ikärakennetta. Liitteestä 3 nähdään, että kahdessa viimeisessä vaiheessa lähes kaikki upseerit olivat naimisissa (92 – 95 %). Näissä vaiheissa upseereilla on yleensä myös lapsia. Uran ensimmäisessä vaiheessa naimisissa olevista upseereista (64 %) vain noin puolella oli lapsia.

Puolet (50 %) kaikista vastaajista asui omistusasunnossa ja 45 % valtion vuokra-asunnossa. Vuoden 1979 tilanteeseen (Saamilahti 1979) verrattuna omistusasuntojen määrä on lisääntynyt noin 13 %:lla. Vastaavasti valtion vuokra-asuntojen käyttö on vähentynyt 4 %:lla. Sekä esiupseerien että yleisesikuntaupseerien kohdalla omistusasuntojen määrä on lisääntynyt 15 %:lla. Omistusasuntojen osuus on suurin EuK-ryhmässä (62 %) ja odotetusti pienin KadK-ryhmässä (23 %). Kahdessa muussa ryhmässä omistus-asunnoissa asui noin puolet upseereista.

Ryhmien väliset erot ja muutokset omistusasuntojen määrässä heijastavat muutoksia palvelussuhteessa, esim. siirtojen määrässä ja toimipaikan luonteessa, toimipaikan ympäristössä, taloudellisessa tilanteessa ja elämäntyyliässä. Nämä muutokset näkyvät myös asuinpaikkakunnan jakautumassa. KadK-ryhmästä 78 % ja KaptK-ryhmästä 58 % asui varuskunta-alueella tai korpivaruskunnan ympäristöalueella. Vastaavasti vain 39 % EuK-ryhmästä ja 37 % SKK-ryhmästä asui ko. alueilla. Uralla edenneen upseerin asuinympäristö on yhä useammin kaupunkimainen. Vuoteen 1974 verrattuna (Ropponen 1974) KadK-ryhmänkin kohdalla varuskuntaympäristössä asuvien määrä on vähentynyt yhdeksän prosenttiyksikköä.

Ryhmien keskimääräiset palveluajat kyselynaikaisessa joukko-osastossa olivat 2, 5, 7 ja 3 vuotta. Yli kymmenen vuotta ko. joukko-osastossa palvelleita oli KaptK-upseereista 5%, esiupseereista 28% ja yleisesikuntaupseereista 4%. EuK-ryhmästä 1% oli palvelnut ko. joukko-osastossa yli 20 vuotta. Kadettikoulusta valmistumisensa jälkeen samassa joukko-osastossa oli palvelnut koko ajan ryhmittäin lueteltuna 71%, 36%, 13% ja 1% upseereista. Senhetkinen joukko-osasto mukaan lukien esim. neljässä tai sitä useammassa joukko-osastossa palvelleiden osuudet olivat vastaavasti 1%, 6%, 36% ja 60%. Joukko-osastosta toiseen SKK-ryhmän upseerit olivat siirtyneet keskimäärin kolme kertaa, EuK-upseerit kaksi kertaa ja KaptK-upseerit kerran.

Tarkasteltaessa upseereiden jakautumista toimialoittain (liite 3) havaitaan tehtävien painopisteen siirtyvän koulutus- ja opetustehtävistä johto-, suunnittelu- ja hallinnollisiin tehtäviin, kun upseeri etenee urallaan. Kun upseerin edellisen ja nykyisen toimialan jakaumia verrataan keskenään, havaitaan samanlaista tehtävien uudelleenjakoa tapahtuvan myös kunkin vaiheen sisällä. Toisin sanoen upseeri voi liikkua urallaan sekä vertikaalisesti että horisontaalisesti.

7.2. Organisaation rakenne, sisäinen vuorovaikutus ja ilmasto

Organisaation rakenne ja ilmasto ovat moniulotteisia käsitteitä. Payne ja Pugh (1976) ovat eristäneet näitä kuvaavat faktorit aikaisemmista tutkimuksista suorittamansa analyysin perusteella. Faktoreiden kuvailevien määritelmien avulla kyselylomakkeen C-lohkon kysymykset ryhmiteltiin faktorianalyyseja varten rakenne- ja ilmastomuuttujiksi. Tulosten esittelyssä symboli K viittaa kyselylomakkeen kysymykseen. M on ryhmiteltyjen muuttujien tai indeksien uusi tunnus. Uusien yhdistelmämuuttujien alfa-kertoimet esitetään faktoritulosten kuvailun yhteydessä.

7.2.1. Organisaation rakenne- ja vuorovaikutusfaktorit

Organisaation rakennetekijöiden faktorikuvauksen (Payne ja Pugh 1976) perusteella kyselylomakkeesta oli poimittavissa 19 organisaation rakenteellisia ja prosessiominaisuuksia kuvaavaa muuttujaa ja/tai indeksiä. Jatkoanalyysjä varten tehtiin koko aineistolla muuttujien faktorianalyysi pääkomponentti- ja faktorimenetelmällä. Ennen analyysjä korrelaatiomatriisista ositettiin upseeriryhmien luokitusmuuttujan ja palvelusajan vaikutukset. Koska korrelaatiomatriisin singulaarisuus on melko pieni ja muutamalla muuttujalla on hyvin alhaiset korrelaatiot muiden muuttujien kanssa, antoi faktorimenetelmä selkeimmän tuloksen viidellä varimax-rotatoidulla faktorilla, jotka selittävät 100 % muuttujien koko varianssista. Vinorotaatio antoi lähes samanlaisen tuloksen. Viiden faktorin lähtömatriisi on liitteessä 4 ja varimax-rotatation tulos taulukossa 7. Taulukkoon on merkitty vain .30 ja sitä suuremmat lataukset.

Ensimmäinen faktori on **kirjallisen viestinnän useus** -faktori. Se sisältää kaksisuuntaisen kirjallisen viestinnän vastaajan ja hänen työyksikkönsä jäsenien/esimiehen/muiden työyksikköjen välillä. Jatkoanalyysissä muuttujista M1, M2 ja M3 muodostetaan työyksikön sisäistä informaatiovirtaa mittaava asteikko. Muuttuja M3 on teoreettisesti mielenkiintoinen organisaation rajavyöhykkeen ylittämiseen liittyvän stressin kannalta. Taulukosta 8 voidaan nähdä, että tämä faktori on samanlainen muissa paitsi EuK-ryhmässä, jossa kirjallinen viestintä työyksikön jäsenien kanssa korreloi työtoiminnan riippuvuuteen jäsenistä ja organisaation suuruuteen ja erikoistuneisuuteen.

Toista faktoria voidaan kutsua **työtoiminnan riippuvuudeksi eri osapuolista**. Se kuvaa työyksikön työsuorituksen riippuvuuden astetta esimiehen, työyksikön jäsenten ja muiden työyksikköjen toiminnoista. Kommunaliteettien pienuuden vuoksi ja teoreettisista syistä jatkoanalyysissä muuttujien riippuvuuksia muihin muuttujiin tutkitaan myös erikseen. Vaikka M4 ja M5 korreloivat kohtalaisesti keskenään, muuttujalla M5 voi olla yhteys myös koettuun vastuuseen ja muuttujalla M4 työyhteisön sisäisiin suhteisiin. Aikaisempien tutkimusten perusteella riippuvuus esimiehestä ja riippuvuus muista työyksiköistä voivat olla ainutlaatuisia, muista riippumattomia stressin lähteitä. Ryhmittäin tarkasteltuna tämä faktori on KaptK- ja SKK-ryhmässä samankaltainen. KadK-ryhmässä riippuvuus työyksikön jäsenistä muodostaa oman faktorinsa ja riippuvuus esimiehistä ja ulkopuolisista korreloi organisaation rakenteellisiin ominaisuuksiin. EuK-ryhmässä riippuvuus työyksikön jäsenistä korreloi eniten organisaation eri rakenteellisiin ominaisuuksiin ja riippuvuus esimiehistä ja ulkopuolisista työyksiköistä eniten organisaation henkilöstörakenteeseen.

Kolmas faktori kuvaa **vastavuoroista informaation vaihtoa suullisessa muodossa**

TAULUKKO 7. Organisaation rakenne- ja prosessifaktorit. Varimax-rotatation tulos koko upseeriaineistolla (N = 1564)

Muuttuja	Faktori					R ²	Al-fa
	1	2	3	4	5		
M1 kirjall. viestintä muiden kanssa (K78b, K79b)VP	.78					.64	.81
M2 kirjall. viestintä esimiehen kanssa (K78a, K79a)VP	.75					.60	.70
M3 kirjall. viestintä ulkopuolisten kanssa (K78c, K79c)VP	.65					.47	.80
M4 riippuv. työyksikön jäsenistä (K82c, K83c, K84c, K85c)VP		.70				.53	.73
M5 riippuv. sinusta (K82b, K83b, K84b, K85b)VP		.63				.46	.70
M6 riippuv. ulkopuolisista (K82d, K83d, K84d, K85d)VP		.37	.33			.34	.78
M7 riippuv. esimiehestä (K82a, K83a, K84a, K85a)VP		.34				.28	.71
M8 työkeskustelut ulkopuolisten kanssa (K80c)VP			.67			.48	-
M9 työkeskustelut työyhteisön jäsenien kanssa (K80b)VP			.61			.40	-
M1 työkeskustelut esimiehen kanssa (K80a)VP			.59			.40	-
M11 varusmiesten määrä (K55)				.65		.46	-
M12 henkilöstön %-vajausrivivahvuudesta (K56) (1				.55		.33	-
M13 alaisten määrä (K55)				.40	.61	.59	-
M14 henkilöstön rakenne (I)(2					.63	.47	-
M15 työyks. erikoistun. (K64)					.32	.15	-
Ominaisarvo	1.7	1.4	1.4	1.2	1.2	6.9	

(1 I = (Henkilöstöä tilapäisesti muissa tehtävissä/henkilöstön kirjavahvuus) x 100

(2 I = indeksin laskukaava on liitteessä 4
VP= Van de Venin ja Ferryn (1980) indeksi

vastaajan ja työhön osallistuvien eri osapuolten välillä. Koska ainutlaatuiset faktorit selittävät suurimman osan muuttujien varianssista, muuttujia käsitellään jatkoanalyysissä itsenäisinä muuttujina. Tämä faktori on selkein kussakin neljässä ryhmässä. SKK-ryhmässä faktorin lataukset eroavat kuitenkin eniten muiden kolmen ryhmän latauksista ja osoittavat ulkopuolisten kontaktien selittävän suurimman osan tämän faktorin varianssista.

Kaikki kolme faktoria kuvaavat työyksikön sisäisiä vuorovaikutusprosesseja työtehtävien suorittamisen yhteydessä. Ensimmäinen ja kolmas faktori heijastavat työn koordinointia kirjallisen ja suullisen viestinnän avulla, ja toinen keskinäisen riippuvuuden astetta työprosessin aikana. Kaksi seuraavaa faktoria kuvaavat organisaation rakennetta.

Neljättä faktoria voidaan nimittää **työyksikön suuruus** -faktoriksi. Faktori ei ole käsitteellisesti yhtenäinen. Työyksikön henkilöstön %-vajausta rivivahvuudesta kasvava organisaation koon, mutta erityisesti varusmiehiä kouluttavien joukko-osastojen (vast.) koon kasvavassa. Tämän riippuvaisuussuhteen täytyy johtua henkilöstöresursseja säätelevistä organisatorisista tekijöistä, joiden vaikutukset ovat kohdistuneet ensisijais-

TAULUKKO 8. Organisaation rakenne- ja prosessimuuttujien rotatoidut faktorit upseeriryhmittäin. Viiden faktorin ratkaisut

Ryhmä	Muut- tuja		Faktori					h ²
			1	2	3	4	5	
KadK (n=279)	M1	KIRJVIESTJÄS	.82					.69
	M2	KIRJVIESTESIM	.78					.63
	M3	KIRJVIESTTULK	.70					.54
	M4	RIIPJÄSEN		.74				.61
	M5	RIIPSINUSTA		.73				.57
	M11	VARUSMÄÄRÄ			.55			.40
	M12	HENKIVAJAUS %			.49			.25
	M14	HENKILRAKEN	.31	.32	.43		.31	.49
	M16	TYÖPROSINTEG						.09
	M17	OHJYKSKOHT			-.34			.12
	M7	RIIPESIMIES			-.38			.24
	M6	RIIPULKOP			-.39	.37		.37
	M8	SUULVIESTULK				.60		.42
	M9	SUULVIESTJÄS				.60		.36
	M10	SUULVIESTESIM				.57		.33
	M15	TYÖKSERIKOIST					.51	.28
	M13	HENKILÖMÄÄRÄ	.31		.38		.43	.51
	M18	UPSERIKOIST						.08
	M19	KHENKILVAIHT					-.52	.29
	Ominaisarvo		2.1	1.5	1.4	1.3	0.9	7.2
KaptK (n=362)	M1	KIRJVIESTJÄS	.78					.62
	M2	KIRJVIESTESIM	.77					.63
	M3	KIRJVIESTTULK	.65					.46
	M4	RIIPJÄSEN			.67			.49
	M5	RIIPSINUSTA			.64			.48
	M11	VARUSMÄÄRÄ				.73		.59
	M12	HENKIVAJAUS %				.65		.42
	M14	HENKILRAKEN					.63	.48
	M16	TYÖPROSINTEG						.06
	M17	OHJYKSKOHT						.04
	M7	RIIPESIMIES			.30			.17
	M6	RIIPULKOP			.48	-.34		.40
	M8	SUULVIESTTULK		.67				.50
	M9	SUULVIESTJÄS		.64				.43
	M10	SUULVIESTESIM				.64		.44
	M15	TYÖKSERIKOIST					.43	.21
	M13	HENKILMÄÄRÄ					.67	.55
	M18	UPSERIKOIST						.05
	M19	KHENKILVAIHT					-.33	.18
	Ominaisarvo		1.8	1.4	1.4	1.3	1.3	7.3

-----jatkuu-----

TAULUKKO 8. (jatkuu)

Ryhmä	Muuttuja		Faktori					R ²
			1	2	3	4	5	
EuK (n=576)	M1	KIRJVIESTJÄS	.71					.68
	M2	KIRJVIESTESIM		.77				.61
	M3	KIRJVIESTULK		.66				.51
	M4	RIIPJÄSEN	.71					.53
	M5	RIIPSINUSTA	.67					.50
	M11	VARUSMÄÄRÄ					.60	.43
	M12	HENKVAJAUS %					.61	.39
	M14	HENKILRAKEN	.38			.53		.47
	M16	TYÖPROSINTEG	.33					.13
	M17	OHJYKSKOHT						.08
	M7	RIIPESIMIES				-.48		.34
	M6	RIIPULKOP			.38			.35
	M8	SUULVIESTULK			.73			.56
	M9	SUULVIESTJÄS			.65			.47
	M10	SUULVIESTESIM			.62			.42
	M15	TYÖYKSERIKOIST	.34					.20
	M13	HENKILMÄÄRÄ	.41			.58		.54
	M18	UPSERIKOIST						.11
	M19	KHENKILVAIHT						.10
		Ominaisarvo	1.8	1.8	1.7	1.2	1.0	7.4
SKK (n=349)	M1	KIRJVIESTJÄS		.74				.62
	M2	KIRJVIESTESIM		.73				.56
	M3	KIRJVIESTULK		.60				.45
	M4	RIIPJÄSEN				.62		.52
	M5	RIIPSINUSTA	.34			.46		.40
	M11	VARUSMÄÄRÄ	.34				.57	.44
	M12	HENKVAJAUS %					.59	.37
	M14	HENKILRAKEN	.72					.58
	M16	TYÖPROSINTEG				.39		.18
	M17	OHJYKSKOHT	.33					.12
	M7	RIIPESIMIES				.51		.42
	M6	RIIPULKOP			.55	.30		.45
	M8	SUULVIESTULK			.70			.52
	M9	SUULVIESTJÄS			.47			.33
	M10	SUULVIESESIM			.46			.46
	M15	TYÖYKSERIKOIST	.33					.20
	M13	HENKILMÄÄRÄ	.75				.31	.67
	M18	UPSERIKOIST						.05
	M19	KHENKILVAIHT						.08
		Ominaisarvo	1.9	1.6	1.5	1.3	1.2	7.4

sa suuriin työyksiköihin. Koska faktori näyttää muodostuneen taustalla olevan organisatorisen prosessin seurauksena, siihen kuuluvia muuttujia käsitellään jatkoanalyysissä omina muuttujinaan. Tätä valintaa tukevat myös muuttujien pienet kommunaliteetit ja se, että henkilöstön määrä –muuttujalla on korkea lataus myös viidennellä faktorilla, jota voidaan kutsua **organisaation henkilöstörakenne** –faktoriksi.

Organisaation henkilöstörakennefaktori osoittaa, että työyksikön henkilöstön määrän lisääntyessä siviilihenkilöstön määrä myös yleensä lisääntyy. Faktori selittää myös työyksikön erikoistuneisuutta eli erilaisten tehtävien määrää työyksikössä – osittaiskorrelaatioiden perusteella lähinnä henkilöstön määrän ($r = .32$) välityksellä. Myöskään näille muuttujille ei ole yhdistelyperusteita.

Sellaiset muuttujat kuin **työskentelyprosessin kompleksius- tai integroituneisuusaste** (M16: K68, laskettu kaavalla $K68 = .33x(a) + .66x(b) + (d)$ Van de Venin ja Perryn 1980 mukaan), **toimintaohjeiden formalisoituneisuus** (M17: K72–73, alfa = .61), **upseereiden ammatillinen erikoistuneisuus työyksikössä** (M18: K65–66, alfa = .84) ja **kantahenkilöstön vaihtuvuus** viimeisten kahden vuoden aikana (M19: K57) muodostavat omat ainutlaatuiset faktorinsa. Kaikki nämä ainutlaatuiset faktorit, aivan samoin kuin edellä mainitut faktorit vastaavat Van de Venin ja Ferryn (1980) saamia pääkomponentteja.

Lisäanalyysissä myös koko organisaation henkilöstön määrä (poislukien varusmiehet ja oppilaat) faktoroiitiin em. muuttujien kanssa. Se ryhmittyi odotusten mukaisesti neljännelle faktorille. Ts. suurissa organisaatioissa on suuria työyksiköitä. Koska organisaation koko (M20) selittää työyksikön kokoa, käsitellään näitä muuttujia erikseen. Työkuormituksen kannalta saattaa työyksikön koko olla merkittävämpi kuin koko organisaation koko. Faktoritulos osoitti, että riippuvuudella esimiehistä ja ulkopuolisista työyksiköistä on tendenssi heiketä, kun organisaation koko kasvaa.

7.2.2. Upseeriryhmien väliset erot organisaation rakenne ja vuorovaikutusmuuttujien suhteen

On täysin selvää, että organisaation rakenne- ja vuorovaikutusmuuttujien välisiä erilaisia riippuvuuksia eri upseeriryhmissä selittävät osittain erilaiset organisatoriset työympäristöt. Erillisestä liitteestä (Sinivuo 1989b) nähdään, että henkilöstön määrä kasvaa (KaptK- ja EuK-ryhmällä sama määrä), organisaatio siviilimäistyy (KaptK- ja SKK-ryhmällä samanlainen), varusmiesten määrä vähenee ja henkilöstön vajaus (EuK- ja SKK-ryhmällä samanlainen) ja vaihtuvuus vähenee merkittävästi siirryttäessä uran yhdeltä tasolta seuraavalle tasolle. Samalla upseerien ammatillinen, tehtävien vaihtamista vaikeuttava erikoistuneisuus lisääntyy – joskin se on SKK-ryhmässä pienempi kuin KaptK- ja EuK-ryhmässä – ja työryhmätyöskentely ja työprosessin integroituneisuusaste vähenee EuK- ja SKK-vaiheeseen asti. SKK-vaiheessa työprosessin integroituneisuusasteen heikkenemiseen liittyy formaalisten toimintaohjeiden väheneminen. Toisaalta standardipoiikkeamat osoittavat, että mitä ylemmäs upseerit urallaan etenevät, sitä useammin samassa vaiheessa olevat upseerit työskentelevät erityyppisissä organisaatioissa henkilöstön määrän ja rakenteen sekä työyksikön

erikoistuneisuuden perusteella mitattuna. Yhtäältä KaptK-ryhmä on heterogeenisin varusmiesten määrän, henkilöstön vajauksen ja vaihtuvuuden sekä työyksikön upseerien erikoistuneisuuden suhteen. Viimeksi mainittu koskee myös EuK-ryhmää.

Taulukosta 9 nähdään, että KadK-ryhmässä suurimmalla osalla upseereista on alaisinaan varusmiehiä ja toimiupseereita. Muita henkilöryhmiä on vain muutamalla upseerilla. KaptK-ryhmässä alaisten koostumus on heterogeenisin. Useimmilla on alaisinaan sotilas-, erikois- tai muun henkilöstön lisäksi varusmiehiä tai eri henkilöstöryhmiin kuuluvia koulutettavia. EuK- ja SKK-ryhmät muistuttavat eniten toisiaan johdettavana olevalta henkilöstöltään lukuunottamatta sotilashenkilöstöä.

TAULUKKO 9. Erilaisia henkilöstöryhmiä johtavien upseereiden prosenttiosuus ja henkilöstöryhmien keskimääräinen suuruus

Henkilöstöryhmä		Upseeriryhmä			
		KadK	KaptK	EuK	SKK
Upseereita	%	21	44	38	59
	\bar{x}	1.33	2.50	2.79	6.33
Toimiupseereita	%	66	75	69	51
	\bar{x}	3.68	6.70	6.84	13.08
Erikoisupseereita	%	2	11	23	26
	\bar{x}	1.33	2.66	2.25	4.11
Värvättyjä	%	7	20	28	27
	\bar{x}	2.25	4.16	3.77	5.63
Siviilihenkilöitä	%	3	26	49	48
	\bar{x}	9.22	5.23	11.07	15.17
Kadetteja ym. oppilaita	%	3	20	3	6
	\bar{x}	23.50	29.46	17.24	48.52
Varusmiehiä	%	80	51	29	21
	\bar{x}	52.88	97.29	96.04	203.21
Henkilöstö yhteensä	%	68	79	76	65
	\bar{x}	4.71	10.91	16.84	31.17
Ei alaisia laisinkaan	%	15	14	24	33
Työskentelee yksin	%	5	8	10	14

Odotuksenmukainen on havainto, että mitä korkeammasta uran vaiheesta on kysymys, sitä suuremmat ovat upseerin johtamat henkilöstöryhmät. Toisaalta on huomattava, että yksin työskentelevien ja ilman johdettavia olevien upseerien määrä lisääntyy uralla edetessä. Eta-kertoimet osoittavat, että organisaation rakenne- ja prosessimuuttujista etenemiseen uran yhdestä vaiheesta toiseen korreloivat voimakkaimmin ja negatiivisesti varusmiesten suhteellinen osuus koko henkilöstöstä ($\eta = -.52$) ja henkilöstön vajaus ($\eta = -.39$), ja positiivisesti henkilöstön suuruus ($\eta = .36$).

Organisaation sisäistä vuorovaikutusta kuvaavien muuttujien keskiarvojen vertailu puolestaan osoittaa (Sinivuo 1989b), että KaptK-ryhmän upseerit viestivät kirjallisesti

esimiestensä kanssa enemmän kuin uran myöhemmässä vaiheessa olevat upseerit. Muiden ryhmien suhteen ei esiinny merkitseviä eroja. Toisaalta taas kirjallisen viestinnän määrä työyksikön jäsenten ja muiden työyksikköjen kanssa lisääntyy uralla ylöspäin siirryttäessä. KaptK- ja EuK-ryhmän välillä ei ole kuitenkaan tässä suhteessa merkitsevää eroa. Suullista viestintää esimiesten ja työyksikön muiden jäsenten kanssa esiintyy KadK-ryhmässä odotetusti useimmiten ja muiden työyksikköjen kanssa harvimmin. Suullinen viestintä työyksikön jäsenten kanssa näyttää vähenevän johdonmukaisesti EuK- ja SKK-vaiheeseen asti.

KadK-ryhmässä riippuvuus esimiehestä työtoiminnassa on odotetusti suurempi ja riippuvuus työyksikön jäsenistä pienempi kuin muissa ryhmissä. Muiden ryhmien välillä ei ole merkitsevää eroa. Sen sijaan riippuvuus muista työyksiköistä lisääntyy merkitsevästi siirryttäessä uralla ylöspäin (Sinivuo 1989b).

7.2.3. Organisaation ilmastofaktorit

Organisaation ilmastotekijöiden luokittelevan kuvauksen (Van de Ven ja Ferry 1980) perusteella kyselylomakkeesta poimittiin 38 muuttujaa faktorianalyysiin, ja korrelaatiomatriisista ositettiin sotilaskoulutuksen ja palvelusajan mahdolliset vaikutukset. Pääkomponenttimenetelmä antoi ominaisarvolla yksi kahdeksan pääkomponenttia. Varimax-rotatio tehtiin sekä kahdeksalla että yhdeksällä pääkomponentilla. Tarkastelun kohteeksi valittiin kahdeksan faktorin ratkaisu, koska se oli tulkinallisesti selkein. Se selittää 54% muuttujien koko varianssista. Pääkomponenttien lähtömatriisi on liitteessä 5 ja varimax-rotatation tulos taulukossa 10. Taulukkoon on merkitty vain .30 ja sitä suuremmat lataukset.

Ensimmäistä faktoria voidaan nimittää **toimipaikan psykologiseksi ilmapiiriksi**. Upseereiden henkilökohtaiset havainnot tai kokemukset toimipaikan suhtautumista-voista työhön, organisaation kehittämiseen, työyksikköihin ja yksilöihin korreloivat keskenään. Toimipaikka koetaan kokonaisvaltaiseksi toiminnoissaan ja suhtautumisessaan näihin asioihin. Jos toimipaikan havaitaan toimivan aktiivisesti jonkin tai joidenkin asioiden puolesta, koetaan sen todennäköisesti tekevän samoin muidenkin asioiden puolesta.

On tietenkin mahdollista, että asioiden läheisyydestä johtuva metodinen varianssi selittää osan ensimmäisen faktorin muuttujien yhteisestä varianssista. Koska kuitenkin muutamat samaan ryhmään kuuluvat muuttujat jakautuvat myös neljännelle ja seitsemännelle faktorille, on olemassa muitakin selityksiä. Muuttujien välillä voi olla transaktionaalinen riippuvuussuhde, jota on vaikea osoittaa poikittaistutkimuksessa. Ensimmäiseen faktoriin sisältyvien muuttujien ryhmäkohtaiset faktorirakenteet, joita ei

TAULUKKO 10. Organisaatioilmaston faktorit. Varimax-rotatation tulos koko upseeriaineistolla (N = 1564)

Muuttuja	Pääkomponentti								h ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	
K86q tekee parhaansa	69(*)								51
K86r korjaa epäkohtia	69								50
K86l työt organ. hyvin	66								48
K86m kok. uusia menet.	66								49
K86j työkuorm. huomioon	65								47
K86n hyödynt. jok. taip.	65								45
K86i hyvin johdettu	64								48
K86f kiinn. yks. hyvinv.	63								45
K86x luottamuk. suhteet	62								50
K86y uudist. ja kehitt.	60								45
K86e toimii tehokkaasti	58								40
K86k arvostaa työyksik.	57								43
K86v rohk. eriäv. mielip.	51				-31				44
K87d oikeusturva hyvä	37				-30				28
K137e suuri kuormituskyky		82							71
K137b ahkeria ja vireitä		79							68
K137f kyky vast. kaikkiin odotuksiin		79							68
K137c ammattitaitoisia		78							62
K137d hyväks. pv:n tavoit.		72							54
K137a valmius kokeiluun		63							50
K136m keskin. kateutta			78						64
K136l panettelua			75						61
K136q voimak. kilpailua			66						47
K136c avointa erimiel.			66						49
K136a eristäytymistä			63				-32		47
K136b ongelmien kätkem.			60						46
K139c mielipide-erot toimintatavoista			35						21
K87b muodollisuus				81					67
K87c virkavaltaisuutta				66					54
K86h vaatii kuria	39			53					48
K17la syrjin. nimityksissä ja ylennyksissä					80				68
K17lb väärät ylennysperust.					78				68
K136e pitävät ryhmätyöstä						78			70
K136f kannust. toisiaan		33				71			68
K87h yksilöille tunnustus							83		69
K87g kaikille tunnustus	37						72		75
K17ld virkauran ohjauk. sovelt. huomioidaan								76	64
K17lf ammatill. kehittämistarv. huomioon								75	63
Ominaisarvo	5.9	3.9	3.1	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	20.7

(* Pisteet latausten edestä on poistettu teknisistä syistä.

esitetä tässä tutkimuksessa, viittaavat palvelusajan ja/tai kokemuksen laadun vaikuttavan ilmaston havaintoon. Kahden ensimmäisen ryhmän (KadK, KaptK) faktorirakentect ovat melko eriytymättömät verrattuna kahteen muuhun (EuK, SKK) ryh-

mään, joiden faktorirakenteet muistuttavat koko aineistolla saatua faktorirakennetta.

Jatkoanalyysyjä varten 'toimipaikan psykologisen ilmaston' faktori halkaistiin kuudeksi muuttujaksi viiden varimax-rotatoidun pääkomponentin (liite 6) perusteella. Ominaisarvolla yksi saatiin vain kaksi pääkomponenttia. Viiden faktorin ratkaisu tuotti teoreettisesti ja sisällöllisesti mielekkäimmän tuloksen. Ensimmäinen faktori ilmentää **organisaation valmiutta korjata epäkohtia**. Tätä valmiutta mittaava asteikko (M21) muodostetaan muuttujista K86q ja K86r (alfa = .74). Toinen faktori sisältää organisaation **kehittämisen ja uusien menetelmien kokeiluvalmiuden**. Tätä faktoria mittaava asteikko (M22) saadaan muuttujista K86m ja K86y (alfa = .69). Kolmas faktori on **organisaation tehokkuuden** faktori, jota mittaavat K86e ja K86i (M23, alfa = .66). Neljäs faktori kuvaa **yksilön huomioonottamista työn organisoinnissa**. Muuttujista K86j, K86l ja K86n saadaan tätä mittaava uusi muuttuja (M24), jonka alfa-kerroin on .72. Viidettä faktoria voidaan kutsua **keskinäisen luottamuksen ja arvonnannon** faktoriksi, jonka kärkimuuttujat saavat korkean latauksen myös muilla faktoreilla. Muuttujista K86k ja K86x, jotka käsitteellisesti kuuluvat selkeimmin tähän faktoriin, muodostetaan uusi muuttuja M25 (alfa = .68).

Muuttujat M26 (K86f), M27 (K86v) ja M28 (K87d) eivät käsitteellisesti kuulu selkeästi kumpaankaan faktoriin, joilla ne saavat korkeat lataukset. Näyttääkin siltä että organisaation koetaan olevan kiinnostunut yksilön hyvinvoinnista, jos sen havaitaan pyrkivän korjaamaan epäkohtia ja/tai osoittavan arvostusta ja luottamusta henkilöstöä kohtaan. Eriävien mielipiteiden rohkaisu taas näyttää liittyvän yhtäältä organisaation uudistamis- ja kehittämisvalmiuteen ja toisaalta keskinäiseen luottamukseen ja arvostukseen, mutta voimakkaammin ensiksi mainittuun tekijään.

Toista faktoria taulukossa 10 voidaan nimetä työyksikön **työntekijöiden suorituskapasiteetiksi**, joka sisältää arvioinnin ammatillisesta, motivaationaalisesta ja yksilöllisestä suorituskyvystä. Koska tämän ulottuvuuden lisäfaktorointi ei tuottanut missään neljässä upseeriryhmässä uusia faktoreita, näyttävät upseerit arvioivan työyksikkönsä jäsenet ryhmätasolla eri ominaisuuksien suhteen joko huonoiksi tai hyväiksi. Niinpä tämän faktorin muuttujat yhdistetään uudeksi muuttujaksi M29, jonka alfa-kerroin on .88.

Kolmas faktori kuvaa työtekijöiden välisten sosiaalisten suhteiden ilmenemismuotoa. Sitä voidaan kutsua **sosiaalisten suhteiden laadun** faktoriksi. Jatkoanalyysyjä varten tämä faktori halkaistiin kolmeksi keskenään korreloivaksi muuttujaksi, jotka ilmaisevat sisällöllisesti erilaisia käyttäytymismuotoja. Muuttuja M30 (K136a ja K136b, alfa=.69) ilmaisee **ongelmien kätkemistä**, M31 (K136l, K136m ja K136q, alfa = .76) **epäsuoraa vihamielisyyttä** ja M32 (K136c) **avointa erimielisyyttä**. Näiden muuttujien erillinen faktorointi osoitti tämän halkaisun perustelluksi myös empiirisesti.

Neljättä faktoria voidaan nimittää **virkavaltaisuuden ja muodollisuuden** faktoriksi. Muuttujista K87b ja K87c muodostetaan tätä faktoria mittaava uusi muuttuja M33, jonka alfa-kerroin on .49. Muuttuja K86h pidetään itsenäisenä muuttujana M33, koska se korreloi positiivisesti myös työyksikön psykologiseen ilmastoon.

Viides faktori kuvaa **syrjinnän kokemista ylennyksissä ja nimityksissä**. Tästä faktorista muodostetaan muuttuja M35 (K171a ja K171b, alfa = .69). Kahdeksas faktori on vastaavanlainen. Se ilmentää upseereiden havaintoa siitä, kuinka organisaatio ottaa huomioon heidän ammatillisen soveltuvuutensa ja kehittämistarpeensa. Muuttujista K171d ja K171f muodostetaan **kehittämistarpeiden huomioonottamista** mittaava muuttuja M36, jonka alfa-kerroin on .61.

Kuudetta faktoria voidaan kutsua **hyvän yhteistyön** faktoriksi, jota mitataan uudella muuttujalla M37 (K136e ja K136f, alfa = .75). Seitsemäs faktori ilmentää puolestaan työyksikön suhtautumista työntekijöihin, kun he ovat suorittaneet tehtävänsä loppuun. Muuttujien K87g ja K87h muodostamaa faktoria kutsutaan **työstä saadun tunnustuksen** faktoriksi. Faktorille ryhmittyvät kysymykset yhdistetään muuttujaksi M38, jonka alfa-kerroin on .71.

Edellä muodostetut muuttujat faktoroiitiin upseeriryhmittäin pääkomponenttimenetelmällä. Taulukossa 11 esitetään viiden faktorin varimax-rotatoidut ratkaisut, jotka osoittautuivat tulkinnallisesti selkeimmiksi.

Ryhmiä faktorirakenteet ovat melko samankaltaiset. Odotetusti kärkifaktoriksi asetetaan työyhteisön psykologisen ilmaston faktori. Muuttujien yhdistelyn seurauksena tämän faktorin kanssa korreloi myös 'työstä saadun tunnustuksen' faktori. Toinen faktori on selkeästi 'sosiaalisten suhteiden laadun' faktori, kolmas 'työyhteisön suori-tuskyvyn' faktori, neljäs 'oikeudenmukaisuus urasuunnittelussa' ja viides 'byrokraattisuuden' faktori.

7.2.4. Upseeriryhmien erot organisaation ilmastomuuttujien suhteen

Vaikka ilmastomuuttujien faktorirakenne on melko samantyyppinen kussakin ryhmässä, upseerit havaitsevat ja kokevat organisaation ilmaston eri tavalla uran eri vaiheissa (Sinivuo 1989b). Sotakorkeakoulun käyneet upseerit kokevat toimipaikan merkitsevästi sallivammaksi eriävien mielipiteiden suhteen, vähemmän virkavaltaiseksi sekä paremmaksi oikeusturvan, keskinäisen luottamuksen ja arvostuksen sekä töiden järjestelyjen ja ihmisten huomioonottamisen suhteen kuin muut ryhmät. Muiden ryhmien välillä ei esiinny merkitseviä eroa. EuK- ja SKK-ryhmä puolestaan kokevat toimipaikan vaativan kuria ja järjestystä vähemmän kuin muut kaksi ryhmää. Prosenttijakautumat (liite 3) puolestaan osoittavat, että havainnot toimipaikan uudistumisha-

kuisuudesta lisääntyvät ja sotilaallisesta muodollisuudesta vähenevät upseerin edetessä urallaan.

Uramuuttujan ja ilmastomuuttujien välillä on käyräviivainen riippuvuus (Sinivuo 1989b). Riippuvuussuhde on kuitenkin heikko, koska vierekkäiset upseeriryhmät eivät eroa merkittävästi toisistaan tai erot ovat vain vähäiset. SKK-ryhmä havaitsee

TAULUKKO 11. Organisaation toisen asteen ilmastomuuttujien varimax-rotatoidut faktorit upseeriryhmittäin. Viiden faktorin ratkaisut

Ryhmä	Muut- tuja	Alfa (1)	Faktori					h ²	
			1	2	3	4	5		
KadK (n=279)	M21	EPÄKOHTKORJ	.74	.81					.70
	M25	KESKLUOTARV	.68	.78					.68
	M24	IHMTÖIDJÄRJ	.72	.79					.67
	M22	UUDKEHVALM	.69	.76					.60
	M26	KIINNIHMHYV	-	.75					.58
	M23	ORGTEHOK	.66	.69					.64
	M38	YKSIKTUNNUS	.71	.58					.40
	M27	ERIMIELPROHK	-	.56				-.36	.46
	M28	OIKEUSTURV	-	.46			-.36		.37
	M31	EPÄSUORVIHA	.76		-.81				.70
	M32	AVOINERIMIEL	-		.79				.65
	M30	ONGELKÄTK	.69		.71				.62
	M37	YHTTYÖ	.75			.80			.72
	M29	JÄSSUORARV	.88			.77			.71
	M35	SYRJYL/NIM	.69				.84		.75
	M36	KEHTARPHUOM	.61	.34			-.63		.53
	M33	VIRKAVFORM	.49					.79	.67
M34	KURI/JÄRJ	-	.38				.64	.60	
	Ominaisarvo		4.8	1.9	1.6	1.4	1.3	11.0	
KaptK (n=362)	M21	EPÄKOHTKORJ	.75						.62
	M25	KESKLUOTARV	.76						.66
	M24	IHMTÖIDJÄRJ	.78						.70
	M22	UUDKEHVALM	.74						.63
	M26	KIINNIHMHYV	.65						.51
	M23	ORGTEHOK	.70						.67
	M38	YKSIKTUNNUS	.61						.41
	M27	ERMIELPITROHK	.68						.55
	M31	EPÄSUORVIHA			.77				.62
	M32	AVOINERIMIEL			.76				.63
	M30	ONGELKÄTK			.79				.65
	M37	YHTTYÖ				.80			.72
	M29	JÄSSUORARV				.74			.64
	M35	SYRJYL/NIM					.82		.69
	M36	KEHTARPHUOM					-.70		.56
	M33	VIRKAVFORM						.77	.69
	M34	KURI/JÄRJ		.30				.72	.65
	Ominaisarvo		4.6	2.0	1.6	1.5	1.3	1.0	

(1 Alfa-kerroin on laskettu koko aineistolle)

jatkuu---

TAULUKKO 11. (jatkuu)

Ryhmä	Muut- tuja	Faktori					R ²	
		1	2	3	4	5		
EuK (n=576)	M21	EPÄKOHTKORJ	.79					.67
	M25	KESLUOTARV	.77					.70
	M24	IHMTÖIDJÄRJ	.79					.68
	M22	UUDKEHVALM	.76					.65
	M26	KIINIHMHYV	.69					.55
	M23	ORGTEHOK	.75					.64
	M38	YKSIKTUNNUS	.56			.31		.44
	M27	ERIMIELPITROHK	.62				-.35	.53
	M28	OIKEUSTURV	.50		.39			.41
	M31	EPÄSUORVIHA		.79				.68
	M32	AVOINERIMIEL		.77				.65
	M30	ONGELKÄTK		.75				.58
	M37	YHTTYÖ				.84		.79
	M29	JÄSSUORARV	.30			.74		.68
	M35	SYRJYL/NIM			.81			.71
	M36	KEHTARPHUOM			.78			.68
	M33	VIRKAVFORM					.82	.72
	M34	KURI/JÄRJ	.50				.56	.62
		Ominaisarvo	4.9	2.0	1.6	1.6	1.2	11.3
SKK (n=349)	M21	EPÄKOHTKORJ	.81					.67
	M25	KESKLUOTARV	.71					.64
	M24	IHMTÖIDJÄRJ	.82					.71
	M22	UUDKEHVALM	.79					.67
	M26	KIINIHMHYV	.76					.60
	M23	ORGTEHOK	.67		.31			.58
	M38	YKSIKTUNNUS	.63					.43
	M27	ERMIELPITROHK	.63				.36	.58
	M28	OIKEUSTURV			.41	.38	.38	.55
	M31	EPÄSUORVIHA		.73				.61
	M32	AVOINERIMIEL		.79				.66
	M30	ONGELKÄTK		.74				.60
	M37	YHTTYÖ		.31	.66			.65
	M29	JÄSSUORARV		.33	.76			.72
	M35	SYRJYL/NIM				.83		.70
	M36	KEHTARPHUOM				-.71		.58
	M33	VIRKAVFORM					.81	.73
	M34	KURI/JÄRJ	.45		.32		.53	.61
		Ominaisarvo	4.8	2.1	1.7	1.5	1.3	11.4

toimipaikan merkitsevästi useammin omaavan kehittämisen- ja kokeiluvalmiutta. KadK-ryhmän tavoin se kokee toimipaikan tehokkaammaksi, upseerien ammatilliset kehittämistarpeet paremmin huomioonottavaksi ja työyksikön jäsenet suorituskykyisemmiksi kuin KaptK- ja EuK-ryhmä. Suorien jakaumien perusteella KaptK-ryhmä näyttää suhtautuvan negatiivisimmin työn järjestelyihin.

EuK-ryhmä kokee toimipaikan antavan tunnustusta työtavoitteiden saavuttamisesta vähemmän kuin muut ryhmät, ja KaptK-ryhmä vähemmän kuin SKK-ryhmä. EuK-ryhmä havaitsee myös muita ryhmiä harvemmin työntekijöiden keskuudessa ongelmien kätkemistä ja epäsuoraa vihamielisyyttä työyksikön jäsenten välillä. Toisaalta prosenttijakaumien perusteella SKK-ryhmässä havaitaan työntekijöiden keskuudessa esiintyvän keskinäistä kateutta enemmän kuin muissa ryhmissä ja avointa erimielisyyttä lähes yhtä paljon kuin KaptK-ryhmässä. Syrjinnän kokeminen nimityksissä ja ylennyksissä lisääntyy EuK- vaiheeseen asti; SKK-ryhmä taas havaitsee syrjintää tässä suhteessa esiintyvän lähes yhtä harvoin kuin KadK-ryhmä.

Ryhmien standardipokkeamien vertailu tilastollisesti merkitsevien erojen osalta osoittaa KadK-ryhmän olevan heterogeenisin toimipaikan uudistamis- ja kehittämissuuntautuneisuutta, kuri- ja järjestysvaatimuksia ja virkavaltaisuutta koskevilta kokemuksiltaan. Myös SKK-ryhmän sisällä havainnot toimipaikan virkavaltaisuudesta hajoavat enemmän kuin muissa ryhmissä. EuK-ryhmässä taas mielipiteet eroavat muihin ryhmiin verrattuna eniten syrjintää koskevilta kokemuksiltaan (Sinivuo 1989b).

Yksittäisten ilmastomuuttujien jakaumien prosenttiluvuista (liite 3) havaitaan kielteisimpien kokemusten kohdistuvan eriävien mielipiteiden esittämismahdollisuuksiin (59 %). Myöskään tunnustuksen anto ei kuulu toimipaikan erityisiin ominaispiirteisiin, erityisesti yksilöllisellä tasolla (51%). Sama koskee kiinnostusta yksilön hyvinvoinnista (47 %), uusien menetelmien kokeilunvalmiutta (45 %) ja toimipaikan uudistamis- ja kehittämisvalmiutta (43 %). Näitä seuraavat ammatillisten kehittämistarpeiden huomioonottaminen (42 %), työkuormituksen säätely (41 %) ja tehtävien organisointi jokaisen taipumusten mukaan (40 %). Vähiten kielteisiä arvioita toimipaikka saa ristiriitojen esiintymisen (3 %), yhteistyöhaluttomuuden (10 %), väärin ylennysperusteiden (12 %), oikeusturvan puutteen (13 %), johdon ja henkilöstön välisen luottamuksen puutteen (17 %) ja organisaation tehottomuuden osalta (19 %).

7.2.5. Yhteenveto

Organisaation rakenne ja sisäinen vuorovaikutus. Tutkimuksen kyselylomakkeeseen sisältyvät muuttujat ja indeksit, jotka kuvaavat organisaation rakennetta ja sisäistä vuorovaikutusta, muodostavat viisi yhteis- ja neljä ainutlaatuista faktoria: 1) kirjallisen viestinnän useus, 2) työtoiminnan riippuvuus eri osapuolista, 3) suullisen informaation vaihto, 4) toimipaikan henkilöstön määrä, 5) toimipaikan henkilöstörakenne, 6) kantahenkilöstön vaihtuvuus, 7) upseereiden ammatillinen erikoistuneisuus työyksikössä, 8) toimintaohjeiden formalisoituneisuus ja 9) työskentelyprosessin kompleksius tai integroituneisuusaste.

Upseeriryhmien vertailu näillä faktoreilla osoittaa, että henkilöstön määrä kasvaa, henkilöstön vajuus ja vaihtuvuus vähenee, siviilien suhteellinen osuus lisääntyy ja varusmiesten määrä vähenee merkitsevästi siirryttäessä uralla ylöspäin, mutta ei välttämättä suoraviivaisesti. Henkilöstön määrän kasvu korreloi positiivisesti siviilien määrän ja erilaisten tehtävien määrän lisääntymiseen. Toisin sanoen työyksikön henkilöstöresurssit ja henkilöstön ammatillinen taso ja erikoistuneisuus sekä tehtäväspesifi heterogeenisuus lisääntyvät, kun upseeri etenee urallaan. Johdettavana olevan henkilöstön rakenteen osalta KaptK-ryhmä on heterogeenisin, ja EuK- ja SKK-ryhmä muistuttavat eniten toisiaan.

Upseerin edetessä uralla työryhmytyöskentely vähenee ja työprosessin kompleksisuus lisääntyy. EuK-vaiheeseen asti lisääntyy upseereiden keskuudessa ammatillinen, tehtävien vaihtamista vaikeuttava erikoistuneisuus. SKK-vaiheessa tehtäväspesifin erikoistuneisuuden vähenemiseen liittyy formaalisten toimintaohjeiden väheneminen.

KadK-vaiheessa upseereiden riippuvuus esimiehistään on suurin ja työyksikön muista jäsenistä pienin työtehtäviä suoritettaessa. Muiden ryhmien välillä ei esiinny tässä suhteessa eroja. EuK-ryhmässä riippuvuuden luonne korreloi organisaation ja henkilöstön rakenteen kanssa. Sen sijaan riippuvuus muista työyksiköistä näyttää kuvaavan parhaiten upseerin uralla etenemistä. Se lisääntyy merkitsevästi siirryttäessä uralla ylöspäin. SKK-vaiheessa riippuvuus muista korreloi positiivisesti työtoiminnan kompleksiuuteen.

Uralla etenemiseen liittyy myös kirjallisen viestinnän lisääntyminen työyksikön jäsenten ja muiden työyksikköjen kanssa. Suullinen viestintä työyksikön jäsenten kanssa puolestaan vähenee johdonmukaisesti ylöspäin mentäessä. Kirjallista viestintää esimiesten kanssa taas esiintyy eniten KaptK-ryhmässä. KadK- ja EuK-ryhmässä kirjallisen viestinnän määrä korreloi positiivisesti organisaation kokoon.

Viestinnän ja riippuvuussuhteiden faktoreita vertailtaessa viestinnän havaitaan eriytyvän melko selkeästi sisäiseen ja ulkoiseen viestintään. Riippuvuussuhteet taas eriytyvät riippuvuuteen työyksikön jäsenistä, esimiehistä ja ulkopuolisista työyksiköistä. Riippuvuudella eri tahoista ei näytä olevan suoraa yhteyttä viestinnän määrään ja kanavaan. Sen sijaan ne kukin osaltaan voivat vaikuttaa eri tavalla ja eri määrässä upseereiden kuormittumiseen työssään uran eri vaiheissa. Esim. suullinen viestintä voi toimia voimavaran luonteisesti ja kirjallinen viestintä kuormitustekijän luonteisesti upseerin uran alkuvaiheissa, jolloin henkilöstön vajuus ja vaihtuvuus on suurin.

Organisaation ilmasto. Kyselylomakkeen ilmastoja kuvaavat muuttujat ryhmittyvät kahdeksaksi faktoriksi: 1) toimipaikan psykologinen ilmasto, 2) työnteekijöiden suorituskapasiteetti tai -motivaatio, 3) sosiaalisten suhteiden laatu, 4) virkavaltaisuus ja muodollisuus, 5) syrjintä ylennyksissä ja nimityksissä, 6) hyvä yhteistyö, 7) työstä

saatu tunnustus ja 8) kehittämistarpeiden huomioonottaminen. Näiden faktorointi tuottaa viisi toisen asteen faktoria: 1) työyhteisön psykologinen ilmasto, 2) sosiaalisten suhteiden laatu, 3) työyhteisön suorituskyky tai -motivaatio, 4) oikeudenmukaisuus urasuunnittelussa ja 5) byrokraattisuus. Ensimmäisen asteen seitsemäs faktori eli työstä saatu tunnustus ryhmittyy psykologisen ilmaston faktorille. Oikeusturvaa, kurin ja järjestyksen sekä eriävien mielipiteiden hyväksymisen kokemista mittaavien muuttujien yhteydet näihin faktoreihin ovat kompleksiset, joskin psykologinen ilmasto näyttelee näidenkin kohdalla keskeistä osaa.

Upseeriryhmät kokevat organisaation ilmaston yhtäältä samalla tavalla ja toisaalta eri tavalla. KadK- ja SKK-ryhmän upseerit havaitsevat useammin kuin muut kaksi ryhmää organisaation toimivan tehokkaasti, välttävän syrjintää ja ottavan ammatilliset kehittämistarpeet huomioon. He havaitsevat myös muita useammin työyksikön jäsenet suorituskykyisiksi ja -halukkaiksi. KaptK-ryhmä puolestaan suhtautuu negatiivisimmin työn järjestelyihin organisaatiossa ja havaitsee avointa erimielisyyttä esiintyvän lähes yhtä paljon kuin SKK-ryhmä sekä saa tätä ryhmää vähemmän tunnustusta työn tavoitteiden saavuttamisesta.

EuK-ryhmä aivan kuten SKK-ryhmäkin kokee toimipaikan vaativan kuria ja järjestystä vähemmän kuin muut ryhmät. Se havaitsee muita ryhmiä vähemmän kannustavaa yhteistyötä työntekijöiden keskuudessa ja kokee tunnustuksen saannin vaikeaksi. Sen sijaan EuK-ryhmä kokee muita ryhmiä useammin työyksikön jäsenien välillä esiintyvän ongelmien kätkemistä ja epäsuoraa vihamielisyyttä.

SKK-ryhmä puolestaan kokee toimipaikan muita ryhmiä sallivammaksi eriävien mielipiteiden suhteen, vähemmän virkavaltaiseksi, kehittämis- ja kokeiluvalmiimmaksi sekä paremmaksi oikeusturvan, keskinäisen luottamuksen ja arvostuksen sekä töiden järjestelyjen suhteen. Toisaalta SKK-ryhmässä havaitaan työntekijöiden keskuudessa esiintyvän keskinäistä kateutta enemmän kuin muissa ryhmissä.

Yksittäisten ilmastomuuttujien prosenttijakaumien vertailu osoittaa, että kielteimmät kokemukset keskittyvät psykologisen ilmaston osatekijöihin (43 - 59 %). Näitä seuraavat ammatilliseen kehittämiseen liittyvät toimenpiteet (42 %) ja työjärjestelykysymykset (41 %), joista viimeksi mainittu sisältyy psykologisen ilmaston faktoriin. Vähiten kielteisiä arvioita ovat saaneet yhteistyön ja oikeudenmukaisuuden eri osatekijät (3 - 19 %).

7.3. Kuormitustekijät perhe- ja työelämässä

7.3.1. Perhe-elämän kuormitustekijät

Perhe-elämään liittyvät ongelmat ja huolet voivat lisätä työelämän kuormitustekijöiden vaikutuksia ja päinvastoin. Tämän selvittämiseksi upseereilta tiedusteltiin lasten hoitoon, aviollisiin suhteisiin, asumiseen ja asuinpaikkaan liittyvien ongelmien ja negatiivisten affektien yleisyyttä. Taulukossa 12 esitetään ao. tulokset upseeriryhmittäin.

Lasten ongelmat. Lasten iän mukaisesti KadK-ryhmällä on eniten päivähoitojärjestelyjen ongelmia. Myös KaptK-ryhmällä päivähoito-ongelmat ovat merkittävät verrattuna kahteen ylimpään upseeriryhmään. Odotusten mukaisesti niitä esiintyy kaikkein harvimmoin EuKryhmässä.

"Normaaleja" kasvu- ja koulunkäyntihäiriöitä esiintyy odotetusti – lasten alhaisen iän takia – KadK-ryhmässä tällaisia häiriöitä vähiten. Toisaalta kun vertailukohteena on SKK-ryhmä, esiintyy "normaaleja" häiriöitä odotettua enemmän KaptK-ryhmässä. Tämä saattaa heijastaa sitä, että KaptK-ryhmässä on enemmän hoidon tarpeessa olevia ja koulunkäynnin aloittaneita lapsia kuin SKK-ryhmässä. Tällaisessa vaiheessa olevat lapset reagoivat herkemmin isän poissaoloihin ja päivähoitojärjestelyjen häiriöihin.

Aviolliset suhteet. Vain noin 3%:lla on huonot välit aviopuolisonsa kanssa. Vieraantuneisuudella tai huonoilla väleillä on taipumus lisääntyä upseerin edetessä urallaan. Trendi on lähes yhdensuuntainen upseereiden avioerotilaston kanssa (liite 3). Tosin EuK-ryhmä eroaa muista ryhmistä selvemmin avioerojen kuin huonojen aviollisten välien tai vieraantuneisuuden perusteella. Tyytyväisyys asuntoon ja asuinpaikkakuntaan. Upseerit ovat suhteellisen tyytyväisiä asuntoonsa. Varustetason, kunnon ja tilavuuden summamuuttujan eli asuntoa kohtaan tunnetun tyytyväisyysindeksin perusteella vain KadK-ryhmä eroaa merkittävästi muista upseeriryhmistä (Sinivuo 1989b). KadK-ryhmä on tyytymättömin asuntoonsa, joka on tällä ryhmällä useammin kuin muilla valtion asunto.

Upseerit ja heidän perheensä ovat suhteellisen tyytyväisiä myös asuinpaikkakuntaansa (K50). Tyytymättömyys vähenee upseerin edetessä urallaan. Myös tämä heijastaa asumisoloihin tapahtuvia muutoksia.

TAULUKKO 12. Perhe-elämän ja työelämän ulkopuolisten kuorimitustekijöiden yleisyys upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

	Upseeriryhmä				
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %
<u>Lapsiin liittyvät ongelmat</u>					
K19 päivähoitojärj. jonkin verran/varsin epätyydyt.	17	14	3	7	8
K28 kasvu- tai koul.käyntihäir. - "normaaleja" häiriöitä	17	40	49	39	42
- jonkin verran/hyvin huolestunut häiriöistä	7	3	6	4	4
<u>Aviolliset suhteet (K26)</u>					
- jonkin verran vieraant.	3	9	10	8	8
- huonot välit	1	1	3	4	3
<u>Tyytyväisyys asuntoon (K33)</u>					
b) kunto heikko	8	8	2	3	5
c) tilavuus heikko	7	6	4	5	5
d) viihtyvyys heikko	5	6	4	4	4
<u>Syyt asunnon vaihto/muutto halukkuuteen(K35) (1)</u>					
- omistusasuntoon	37	40	48	29	40
- tilavampaan asuntoon	27	30	16	29	24
- vuokratilasta halvempaan	5	10	8	18	10
- viihtyisämpään, tilavampaan	7	4	7	5	6
- pois varuskuntaympäristöstä	5	4	3	3	4
<u>Päivittäinen työmatka-aika (K32)</u>					
- alle 1/2 tuntia	68	55	47	39	51
- puoli tai yksi tunti	21	30	33	29	29
- yli yksi tunti	11	15	20	32	20
<u>Tyytyväisyys asuinpaikkakuntaan</u>					
K42 palvelutaso heikko	11	6	5	2	6
K50 perhe viihtyy varsin/melko huonosti	4	5	2	3	3
K51 itse viihtyy varsin/melko huonosti	6	4	4	4	5
<u>Yhteydet siviiliyhteisöön</u>					
K43 jokseenkin/aivan riittämättömästi yhteyksiä	11	11	7	7	9
K44a ei yhtään siviiliyhteyksiä	1	2	2	3	2
K46 ei yhtään hyvää työtoveria työpaikan ulkopuolella	8	3	7	4	6

(1 Luetellut syyt kattavat hieman yli 80% kaikista upseeriden mainitsemista syistä.

Taloudelliset ongelmat. Kyselyhetkellä (v. 1983) taloudelliset huolet olivat aina mielessä ryhmittäin 9 %:lla, 22 %:lla, 15 %:lla ja 10 %:lla upseereista. Saaren ja

Majanderin (1985a) tutkimuksessa 9 % nuorista akateemisista työntekijöistä piti palkkaansa toimeentulon kannalta täysin riittämättömänä.

Työmatka-aika. Päivittäisellä työmatka-ajalla (K32) on yhteys kunkin upseeriryhmän asumismuotoon ja asuinpaikkakuntaan. Tämän lisäksi upseerin siirtyessä uran vaiheesta toiseen hänen työmatka-aikansa todennäköisesti kasvaa. Tämä johtuu luonnollisesti siitä, että monet upseerit muuttavat palvelusvuosien lisääntyessä vähitellen varuskunta asunnoista varuskuntaa ympäröivässä kunnassa tai toisessa kunnassa hankkimiinsa omistusasuntoihin, joihin he jäävät usein asumaan myös siirtojenkin jälkeen.

Yhteydet siviiliyhteisöön. Upseerien integroitumista siviiliyhteisöön tutkittiin kolmella kysymyksellä (K43 – K45). Tässä suhteessa ryhmien välillä ei ollut merkittävää eroa. Oireellisesti kuitenkin kontaktit siviileihin näyttävät vähenevän upseerin siirtymässä uran tasolta toiseen. Tämä on todennäköisesti yhteydessä siirtoihin ja näin kontaktien katkeamiseen.

Samaa asiaa kysyttiin työtoverien osalta. Noin 4 % upseereista ei ymmärtänyt kysymystä sen huonon muotoilun vuoksi. Vastausjakaumista voidaan kuitenkin päätellä, että upseeristo seurustelee työajan jälkeen enemmän siviilien kuin työtovereittensa kanssa. Näyttää myös siltä, että KadK- ja EuK-ryhmässä on enemmän kuin muissa kahdessa ryhmässä upseereita, jotka eivät näyttäisi työajan jälkeen seurustelevan lainkaan työtovereittensa kanssa. KadK-ryhmän osalta tähän lienee syynä se, että monilla nuorilla upseereilla on jo siirtojen vähäisyyden takia riittävästi vahvoja nuoruudenaikaisia ystävyysyhteistyösuhteita. EuK-ryhmässä taas monet upseerit ovat pystyneet esim. harrastustoiminnan kautta solmimaan uusia ystävyysyhteistyösuhteita siviilimaailmaan siirtojen vähentyessä.

7.3.2. Ammatin ja työn kuormitustekijät

Teoreettisessa osassa esiintyneiden kuormitustekijöiden ja voimavarojen löytämiseksi lomakkeen kysymyksistä sekä muuttujien ryhmittelyn varmentamiseksi tehtiin useita iteratiivisia analyyseja. Ensimmäisessä vaiheessa pääkomponenttianalyyysiin poimittiin sisältönsä perusteella kysymykset, joiden oletettiin kuuluvan näihin käsitteluokkiin. Toisessa vaiheessa kysymykset, joiden ryhmittely oli epäselvä, faktoroidiin vielä voimavaramuuttujien kanssa. Muutamissa tapauksissa analyyseja oli tehtävä myös muuttujien kanssa, jotka mittaavat työhön liittyviä elämyksiä. Näistä analyyseista huolimatta tiettyjä muuttujia ei voitu yksiselitteisesti ryhmittää vain yhteen luokkaan,

koska stressiprosessin eri vaiheessa ne voivat olla joko kuormitus- tai voimavara-tekijöitä. Tätä ongelmaa käsiteltiin teoreettisessa osassa.

Lopullisissa pääkomponenttianalyysissä päädyttiin 14 varimax-rotatoituun kuormitusfaktoriin. Näitä ei esitetä käytännöllisistä syistä matriisimuodossa, vaan kukin faktori esitellään omana lukunaan. Faktoreiden järjestystä ei oteta huomioon, koska sillä ei ole tässä yhteydessä suurta merkitystä. Oleellista on muuttujien ryhmittely ja mahdollisten asteikkojen muodostaminen.

Työn koostumus ja viikoittaiset työtunnit. Taulukossa 13 kuvaillaan upseereiden työn koostumusta keskimääräisinä työtunteina erilaisissa työtehtävissä ja työkuormitusta viikoittaisen kokonaistyötuntimäärän avulla (K93). Taulukko ei sisällä kertaus-

TAULUKKO 13. Työn koostumus ja työkuormitus upseeriryhmittäin keskimääräisinä viikkotyötunteina

Tehtäväalue	Upseeriryhmä				
	KadK \bar{x}	KaptK \bar{x}	EuK \bar{x}	SKK \bar{x}	Kaikki \bar{x}
a) hallinnollinen työ	5.3	10.4	13.1	9.8	10.3
b) opetustunnit	8.1	4.5	1.7	1.9	3.6
c) opetustuntien valmistelu, kokeiden korjaaminen	4.0	2.9	1.4	2.7	2.8
d) suunnittelu ja kehitystyö	2.4	4.2	5.8	8.1	5.4
e) tutkimustoiminta	0.3	0.8	0.8	2.1	1.0
f) johtaminen, määräysten antaminen	5.3	3.7	3.7	3.4	3.9
g) koulutustulosten arviointi ja tarkastus	2.0	2.0	1.5	1.4	1.7
h) kokoukset ja neuvottelut	1.3	1.8	3.0	4.1	2.7
i) kertausharjoitusten suunnittelu ja valmistelu	0.4	1.6	2.9	1.8	1.9
k) oto-tehtävät	2.5	1.7	2.0	1.4	1.9
l) ylityötunnit	3.7	3.5	2.9	2.4	3.1
m) muut tehtävät	6.2	4.2	1.1	1.6	2.9
Kokonaistyötunnit (M39)	37.8	37.7	37.2	38.4	38.1
Havaintojen määrä	279	362	575	349	1564

harjoituksiin käytettyä aikaa (osio j), koska vastausten koodausvaiheessa ei kaikissa tapauksissa ollut varmaa, tarkoittiko vastaaja ilmoittamallaan ajalla kuukautta vai tunteja viikossa. Muutamat vastaajat ilmoittivat, että tähän kysymykseen oli vaikeata vastata koulutuksen jaksottelun takia. Vastausten perusteella voidaan kuitenkin arvioida, että tämän virheen vaikutus viikoittaisten kokonaistyötuntien keskiarvoon on vähäinen. Sen vaikutus on suurin KaptK-ryhmässä, jossa 54 % upseereista on ollut edellisen vuoden aikana kertausharjoituksissa. Vastaava luku KadK-ryhmässä on 31 %, EuK-ryhmässä 47 % ja SKK-ryhmässä 40 %.

KadK-ryhmän viikoittaisesta työajasta odotusten mukaisesti suurempi osa kuluu koulutus- ja opetustyöhön kuin muilla ryhmillä. Muihin ryhmiin verrattuna suhteellisen paljon aikaa kuluu myös välittömään johtamistoimintaan ja "muihin" palvelustehtäviin. Tutkimus työ, kertausharjoitusten suunnittelu ja valvonta, kokoukset ja neuvottelut sekä suunnittelu- ja kehittämistyö vievät suhteellisen vähän aikaa. Verrattuna KadK-ryhmään KaptK-vaiheessa työn painopiste siirtyy välittömästi koulutuksesta hallinnollisiin tehtäviin ja suunnittelu- ja kehittämistyöhön. Viikoittaisesta työajasta molemmat tehtäväryhmät vievät kuitenkin lähes yhtä suuren osuuden. Sama trendi jatkuu EuK-vaiheeseen siirryttäessä, mikä merkitsee opetukseen kuluneen ajan merkittävää vähenemistä ja painopisteen siirtymistä selvästi hallinnollisiin tehtäviin tai koulutuksen suunnitteluun. Myös SKK-vaiheessa hallinnollinen työ vaatii suhteellisen suuren osan. Erityisesti suunnittelu- ja kehittämistyö, kokoukset ja neuvottelut sekä tutkimustoiminta lisääntyvät aikaisempaan verrattuna. SKK-ryhmän kokonaistyötuntien keskiarvo on muiden ryhmien keskiarvoa merkittävästi suurempi (Sinivuo 1989b). Työn koostumus eri ryhmissä on siinä määrin erilainen, että tätä eroa on vaikeata selittää yksistään kysytyihin tehtävälajeihin kuluneen ajan jakautumisen perusteella.

Kysymyksellä K94 yritettiin selvittää, kuinka viikottainen työaika jakautuu työpäivällä ja ylitöinä kotona tehdyn työn kesken. Vastausta tähän ei saada, koska lähes puolet upseereista jätti vastaamatta kohtaan a, mikä johtuu ainakin osittain kysymyksen huonosta muotoilusta. Sanaparin "näihin tehtäviin" sijasta olisi pitänyt käyttää "edellisiin lohkoihin". Kohtien b ja c perusteella käy kuitenkin selville, että SKK-ryhmä on suorittanut työtehtäviään kotona sekä arki-iltaisin että viikonloppuisin enemmän kuin muut ryhmät ja EuK-ryhmä vähiten. Ryhmien keskimääräiset työtunnit (M40) viikon aikana kotona ovat upseeriryhmittäin 3.5 t, 4 t, 2.9 t ja 4.5 t (arki-iltaisin 2.2 t, 2.3 t, 1.8 t ja 3.1 t ja viikonloppuisin 1.3 t, 1.7 t, 1.1 t ja 2.0 t).

Kokonaistyökuormitusta ja aikabudjettia voidaan mitata myös kokonaisvapaa-ajan määrällä, joka jää jäljelle, kun lasketaan pois työhön, työmatkoihin, kotiaskareisiin ja yöuneen käytetty aika (Mäkinen 1982). Neljän ryhmän kokonaisvapaa-ajan keskiarvot (M41) työpäivisin ovat 4 t, 3.9 t, 3.8 t ja 3.5 t ja niiden vastaavat standardipoikkeamat ovat 1.42, 2.93, 1.98 ja 1.78. Lauantaisin ja sunnuntaisin kokonaisvapaaajan keskiarvot ovat 12.2 t, 11.3 t, 10.9 t ja 10.5 t ja niitä vastaavat standardipoikkeamat 5.35, 6.62, 5.60 ja 4.89. Kokonaisvapaa-aikaa näyttää oireellisesti vähenevän, kun upseeri etenee urallaan. Tätä selittänee osaltaan mm. työmatka-ajan ja perhevelvollisuuksien (esim. lapsien lukumäärä) lisääntyminen ajan myötä ja erityisesti SKK-ryhmän kohdalla työmäärän (työajan) ja mahdollisten edustustehtävien lisääntyminen.

Upseereita pyydettiin arvioimaan, kuinka paljon heillä on mielestään ylitöitä ja vapaa-aikaa. Mitä yleemmäksi upseerit etenevät urallaan, sitä harvemmin he ilmoitta-

vat tekevänsä ylitöitä (3 %, 9 %, 35 % ja 49 %). Ylitöiden määrän melko tai liian suureksi arvioi ryhmittäin 36 %, 37 %, 21 % ja 31%. Upseereista 39 %, 38 %, 28 % ja 41 % puolestaan on sitä mieltä, että vapaa-aikaa ei jää koskaan tai vain joskus perheelle ja ystäville (K96s). Harrastuksien osalta (K97a) vastaavat luvut ovat 40 %, 44 %, 31 % ja 43 %. Näiden prosenttilukujen jakautuminen ryhmien kesken vastaa suurinpiirtein em. työtuntien jakautumista.

Työympäristön häiritteijät. Kysymyksen K54 tavoitteena on saada tietoa upseereiden työympäristön fysikaalis-kemiallisten, ergonomisten ja fyysis-sosiaalisten häirittejä tai kuormitustekijöiden yleisyydestä. Kysymyksen osiot on poimittu Niemisen (1980) ja Mäkisen (1980) tutkimuksista. Asteikkojen muodostamiseksi osioille suoritettiin pääkomponenttianalyysi. Ominaisarvolla yksi saatiin neljä pääkomponenttia, joiden varimax-rotatation tulos on liitteessä 6. Viidennen komponentin rotatointi ei antanut enää lisää informaatiota osioiden keskinäisestä vaihtelusta, joten neljän faktorin varimax-ratkaisu on riittävä.

Neljän faktorin ratkaisu on tulkinnallisesti melko yksiselitteinen. Ainoastaan osio a (melu) ja osio f (lika, öljy, pöly) saivat korkeahkot lataukset kahdella faktorilla. Puhtaampien asteikkojen muodostamiseksi näitä ei yhdistetä mihinkään asteikkoon, vaan osio f poistetaan analyyseista ja osio a pidetään toistaiseksi itsenäisenä muuttujana (M46), koska se on yksi keskeisimmistä häiritteijöistä upseereilla (taulukko 14).

Ensimmäiselle faktorille ryhmittyvät osiot b–e kuvaavat työympäristön fysikaalisia olosuhteita. Näistä muodostetaan asteikko M42 (FYSOLOT), jonka alfa-reliabiliteetti on .77. Toisen faktorin osiot g, h, k ja l yhdistetään asteikoksi M43 (TAPTURMV), jonka alfa-reliabiliteetti on .75. Asteikko ilmentää työympäristön turvallisuutta/turvattomuutta. Sitä selittävät lähinnä fysikaaliset värähtelyt ja vahingolliset kemikaalit. Kolmannelle faktorille ryhmittyvät työympäristön fyysis-sosiaalista eristyneisyyttä kuvaavat osiot m, n ja p. Näistä muodostetaan asteikko M44 (FYYSSOS), jonka alfa-kerroin on .56. Neljättä faktoria voidaan kutsua tilanahtauden faktoriksi. Sille ryhmittyvistä osioista i, j ja o muodostetaan asteikko M45 (TILAHT), jonka alfa-reliabiliteetti on .66. Tämän asteikon varianssi ei ole täysin puhdas; tilanahtaus korreloi jonkin verran myös muiden faktoreiden kanssa, koska tilanahtauteen näyttää liittyvän fyysisiä, ergonomisia ja psykologisia haittoja.

Kaikkien kuormitustekijöiden pääkomponenttianalyyseissä edellä mainitut asteikot ja muuttujat muodostivat toisen faktorin. Fyysis-sosiaalinen eristyneisyys liittyi kuitenkin tähän faktoriin melko löyhästi .39 latauksella. Asteikon korrelaatiot muiden asteikkojen kanssa vaihtelevat välillä .19 – .29. Korkeimmat korrelaatiot muiden asteikkojen kanssa saa asteikko M42 (FYSOLOT), joka vaihtelee välillä .27 – .50.

Taulukosta 14 nähdään kunkin haittatekijän yleisyys upseeriryhmittäin ja faktoreit-
tain ryhmiteltynä. Eniten haittaa näyttävät aiheuttavan työympäristön fysikaaliset olot,
tilanahtaus ja näihin liittyvä huono äänieristys. Fysikaalisista tekijöistä huono ilman-

TAULUKKO 14. Haittatekijöiden yleisyys (melko usein tai
jatkuvasti) upseeriryhmittäin ja koko aineis-
tossa

Haittatekijä (K54)	Upseeriryhmä					Al- fa
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %	
<u>Fysikaaliset olot (M42)</u>						.77
b. heikko valaistus yms.	19	18	13	11	15	
c. huono ilmanvaihto	28	34	26	28	29	
d. veto, kylmyys, kuumuus	31	35	30	30	32	
e. kosteus, kuivuus	14	13	12	11	12	
<u>Tapaturmavaara (M43)</u>						.75
g. täriinä	4	5	1	1	3	
h. vahingolliset kemikaalit	2	2	1	1	1	
k. alaisiin kohdistuva ta- paturmavaara	13	11	5	4	7	
l. omaan itseän kohdistuva tapaturmavaara	7	5	2	1	3	
<u>Fyysis-sosiaalinen eristyneisyys (M44)</u>						.56
m. työpaikan eristyneisyys	5	5	4	2	4	
p. liikkumismahdollisuuksien puute	8	5	4	3	5	
<u>Tilanahtaus (M45)</u>						.66
i. tilanahtaus	35	26	19	19	24	
j. rasittavat työasennot varusteiden takia	14	15	10	10	12	
o. omaan rauhaan vetäytymis- mahdollisuuksien puute	14	14	11	10	12	
<u>Ryhmittelemättömät tekijät</u>						
a. melu, äänihäiriöt (M46)	24	24	8	23	23	
f. lika, öljy, pöly	17	12	6	4	9	
g. muut ulkoiset työolot	9	10	8	6	8	

vaihto ja lämpötilan vaihtelut aiheuttavat eniten haittaa KaptK-ryhmän upseereille.
Tilanahtaus on yleisintä KadK-ryhmässä ja KaptK-ryhmässä hieman yleisempää kuin
uran myöhemmissä vaiheissa.

Opettajilla lämpötila-, ilmanvaihto-, melu-, valaistus- ja likahaitat näyttävät
olevan yhtä yleisiä kuin upseereilla (opettajilla 31 %, 28 %, 22 %, 16 % ja 8 % ja
upseereilla 32 %, 29 %, 23 %, 15 % ja 9 %). Sen sijaan upseereilla esiintyy
enemmän kuin opettajilla työasentoon liittyviä rasisushaittoja (opettajilla 6 %, upsee-
reilla 12 %).

Fyysis-sosiaalinen eristyneisyys ja tapaturmavaara, jotka eivät sisällyneet Mäkisen (1980) opettajatutkimukseen, näyttävät aiheuttavan suhteellisen vähän haittaa. Tästä huolimatta 46 % upseereista (65 %, 56 %, 41 % ja 29 % kustakin upseeriryhmästä) kokee monesti tai useimmiten suurta vastuuta muiden työturvallisuudesta (K97j). Vastuun kokemisen suurempi yleisyys uran alussa kuin myöhemmin on tietysti yhteydessä tehtävien sisällön muutokseen, esim. siirtymiseen kenttätehtävistä esikunta-tehtäviin. Tämä näkyy myös alaisiin kohdistuvaksi koetun tapaturmavaaran prosenttiluvuissa (taulukko 14). Tämän tosiasian seurauksena iteratiivisissa pääkomponenttianalyseissä kysymys K96m (työn ruumiillinen raskaus) ja K97i (taistelutehtävien ajattelu työssä keskeistä) ryhmittivät työturvallisuudesta koetun vastuun kanssa kuormitustekijöiden kuudennelle faktorille. Korrelaatiot tämän faktorin kärkimuuttujien välillä ovat kuitenkin melko pienet (.22 – .33), mikä työn ruumiillisen raskauden osalta (K96m) johtuu osittain hajonnan pienuudesta. Työn kokee ruumiillisesti raskaaksi monesti tai useimmiten ryhmittäin vain 23 %, 12 %, 4 % ja 12 %.

Useat upseerit joutuvat ajattelemaan taisteluihin liittyviä seikkoja, vaikka he eivät olisikaan suoranaisesti kenttätehtävissä. Monesti tai useimmiten näin ilmoittavat tekevänsä 82 %, 66 %, 54 % ja 77 % upseereista kussakin ryhmässä. Ryhmien prosenttilukujen vertailu kaikkien em. muuttujien osalta osoittaa selvästi laskevaa trendiä KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen. Mutta SKK-ryhmässä vastuun kokeminen työturvallisuudesta ei lisääntynyt, vaikka tarve kohdistaa huomiota taistelutehtäviin ja tehtävien ruumiillinen raskaus lisääntyy verrattuna EuK-ryhmään. Tämä heijastanee sitä, että SKK-ryhmän upseereilla on vähemmän suoranaista (konkreettista) vastuuta alaisten työturvallisuudesta kuin muilla ryhmillä.

Työn ominaisuuksiin ja järjestelyyn liittyvät kuormitustekijät. Kaikkien kuormitustekijöiden pääkomponenttianalyysin varimax-ratkaisussa ensimmäiselle faktorille 1a (taulukossa 15) ryhmittivät muuttujat, jotka kuvaavat työn ominaisuuksiin ja järjestelyihin liittyviä kuormitustekijöitä.

Taulukon 15 kommunaliteeteista nähdään, että näiden muuttujien keskinäiset korrelaatiot ovat matalat. Tämä viittaa kuormitustekijöiden koostumuksen olevan suhteellisen erilainen eri upseereilla ja/tai upseeriryhmillä. On tietenkin myös mahdollista, että muuttujien reliabiliteetti on heikko.

Lisäinformaation saamiseksi muuttujien keskinäisestä varianssista näillä muuttujilla yksistään tehtiin pääkomponenttianalyysi. Ominaisarvolla yksi muuttujat ryhmittivät kahdelle pääkomponentille. Kahden faktorin varimax-rotation tulos on myös taulukossa 15 (faktorit 2a ja 2b). Yhtä indeksiä lukuunottamatta muuttujat ovat tutkijan laatimia eri tutkimusten pohjalta.

TAULUKKO 15. Työn ominaisuuksista ja järjestelyistä johtuvien kuormitustekijöiden faktorit. Kahden varimax-rotatoidun faktorin ratkaisu koko upseeriaineistolla (N = 1564)

Muuttuja	1. tulos		2. tulos			Alfa
	1a	R^2	1b	$2b^2$	R^2	
M47 aikapaine (K97k)	.69	.55	.54	.44	.48	-
M48 tehtävien kasautum. (K98)(1)	.65	.51	.61	.34	.48	.70
M49 aina puuhassa (K97d)	.63	.46	.68		.49	-
M50 henkinen raskaus (K96t)	.56	.45		.63	.46	-
M51 työn keskeytys (K97c)	.53	.46	.76		.58	-
M52 tehtävien vaikeus (K109+K110) (2)	.47	.45	.36	.47	.36	.55
M53 suoritustason saavuttamisen vaikeus (K115)	.42	.39		.81	.68	-
M54 ongelmien määrä (K101)	.41	.34		.39	.25	-
Ominaisarvo			2.02	1.77	3.79	

(1 osioiden "viimeisen 12 ja 3 kuukauden aikana" summa

(2 Van de Venin ja Ferryn (1979) indeksi

1a = kaikkien kuormitustekijöiden ensimmäinen faktori

1b ja 2b = vain taulukossa olevien muuttujien faktorit

Ensimmäistä faktoria voidaan kutsua **ylikuormituksen** faktoriksi, jota kuvaa töiden jatkuva häiriintyminen, jatkuva kiire ja tehtävien kasautuminen uusien tehtävien vuoksi. Tämän faktorin muuttujien (M48–M51) korrelaatiot vaihtelevat välillä .28 – .41. Toinen faktori ilmentää **tehtävien vaikeaksi kokemista aika- ja suoritustaso vaatimusten** vuoksi ja siitä johtuvaa **henkistä painetta ja töiden kasautumista**. Tämän faktorin muuttujien M50 ja M52–M54 korrelaatiot vaihtelevat välillä .16 – .29.

Taulukossa 16 esitetään näiden kuormitustekijöiden yleisyys upseeriryhmittäin. Prosenttiluvut osoittavat keskeytyksittä jatkuvan työskentelyn, aikapaineen kokemisen, henkisen paineen kokemisen, ongelmien ratkaisuaian lyhyden ja töiden keskeytymisen olevan keskeisiä kuormitustekijöitä työssä. Aikapaineen ja pakkotahtisuuden kokeminen näyttää olevan selvästi yleisempää kuin tehtävien kasautumisen kokeminen.

Yhtä kuormitustekijää lukuunottamatta (odotetun suoritustason saavuttamisen vaikeus) työperäisen stressin todennäköisyys lisääntyy huomattavasti KadK–vaiheesta KaptK–vaiheeseen siirryttäessä, ja sen jälkeen merkitsevästi vaiheesta toiseen vain aikaavievien ongelmien määrän kasvun ja ongelmien käsittelyn nopeutumisen osalta. Tämän lisäksi odotetun suoritustason saavuttamista pidetään merkitsevästi vaikeampana SKK–ryhmässä kuin muissa ryhmissä (Sinivuo 1989b).

TAULUKKO 16. Työn ominaisuuksista tai järjestelyistä johtuvien kuormitustekijöiden yleisyys upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %
<u>Ylikuormitus</u>					
K97c työn keskeytys (M51)	14	33	40	37	33
K97d aina puuhassa (M49)	52	60	65	68	62
K97k aikapaine (M47)	45	52	53	56	52
K98 12 kk:n aikana tehtävät kasautuivat(M48)	5	15	17	18	15
K98 3 kk:n aikana tehtävät kasautuivat (M48)	10	20	27	26	22
<u>Tehtävien vaikeaksi kokeminen</u>					
K96t henkinen raskaus (M50)	29	38	44	50	41
K101 kaksi tai enemmän ongelmia työssä (M54)	16	26	29	31	26
K109 aikaa vieviä ongelmia kaksi tai useammin viikossa (M52)	10	20	27	27	22
K110 tunti/vähemmän aikaa pv:ssä ongelmien ratkaisuun (M52)	16	33	41	48	37
K115 odotetun suoritus-tason saavuttamisen vaikeus (M53)	14	16	16	23	18

Prosenttiluvut vastaavat seuraavia vastausvaihtoehtoja lueteltujen kysymysten osalta:

- monesti tai useimmiten kysymyksillä 96 ja 97
- usein kysymyksellä 98
- hyvin tai erittäin vaikeata kysymyksellä 115

Oman toimen ohella hoidettujen tehtävien määrä (K91) viritti muista kuormitustekijöistä riippumattoman faktorin. Oto-tehtävien määrällä ei siis ole suoranaista yhteyttä em. stressitekijöihin, mikä saattaa johtua tehtävien erilaisuudesta suoritusvaatimusten, ajankäytön yms. suhteen. Muita tehtäviä oman toimensa ohella ilmoitti hoitavansa 53 % upseereista, ryhmittäin 62 %, 53 %, 59 % ja 48 %. Noin 90 % kussakin ryhmässä hoiti yhtä tai kahta tehtävää.

Ristiriitaiset odotukset. Kuormitustekijöiden pääkomponenttianalyyseissä neljännelle varimax-rotatoidulle faktorille ryhmittyyvät hyvin löyhästi keskenään taulukon 17 muuttujat, joiden muodostamaa faktoria voitaneen kutsua ristiriitaisien odotusten faktoriksi.

Suhteellisen harvat upseerit kokevat ohjeet ristiriitaisiksi, ristiriitaa tehtävien vaatimusten ja omien arvojensa välillä, ylisuuria odotuksia kurin ylläpitämisen suhteen sekä haittaa ohjesäännöistä ja virkavaltaisuudesta tehtävien hoidossa. EuK-ryhmässä on kuitenkin hieman enemmän kuin muissa ryhmissä niitä, jotka havaitsevat näiden tuottavan monesti tai useimmiten haittaa työssä. Toisaalta muuttujien keskiarvojen

vertailussa SKK-ryhmä kokee merkitsevästi vähemmän ohjesääntöjen haittaavan työtään ja eritahoilta saadut ohjeet ristiriitaisiksi. SKK-ryhmä pitää myös samoin kuin KadK-ryhmä kuri odotuksia merkitsevästi vähemmän pulmallisina kuin kaksi muuta ryhmää.

TAULUKKO 17. Tehtävien suorittamista haittaavien ristiriitaisien odotusten yleisyys (monesti/useimmiten) upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %
K87f ylisuuret odotukset kurin ylläpitämisen suhteen (M55)	7	10	13	8	10
K96c ohjesäännöt rajoittavat tehtävien hoitamista (M56)	10	11	13	7	11
K96d eri esimiesten työohjeet ristiriitaisia (M57)	9(1)	10	10	7	9
K96n joutuu esittämään itselleen vierasta roolia (M58)	5	7	11	6	9
K971 byrokratia haittaa tehtävien suorittamista (M59)	12	13	18	11	14

(1 Työtä koskevat ohjeet ovat usein ristiriitaiset 29%:lla nuorista akateemisista työntekijöistä (Saari ja Majander 1985b)

Statusepäselvyys vs. riittämätön toimivalta. Kuormitustekijöiden pääkomponenttianalysissä varimax-rotatoin jälkeen kahdeksannelle faktorille ryhmittyvät taulukon 18 muuttujat. Näiden muuttujien virittämää faktoria voitaneen kutsua tietynlaiseksi epäselvyydeksi tai turhaumaksi, joka johtuu statuksen ja tehtävien välisestä epäsuhteesta. Toisin sanoen upseerilla voi olla riittävästi toimivaltaa, mutta hän kokee itsensä tehtäviin nähden ylikoulutetuksi tai tuntee tarvitsevansa lisää kirjallisia työohjeita.

TAULUKKO 18. Statuksen epäselvyyden yleisyys(* upseeriryhmittäin ja koko upseeriaineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %
K95l toimivalta riittämätön (M60)	21	24	36	16	26
K95m ylikoulutettu (M61)	10	12	27	16	20
K95u työohjeita liian vähän (M62)	24	27	35	28	29

(* Prosenttiluku sisältää vastausvaihtoehtoihin aika hyvin ja varsin hyvin vastanneet upseerit.

On syytä korostaa, että muuttujat ryhmittyvät yhteen hyvin löyhästi. Niiden keskinäiset korrelaatiot vaihtelevat välillä .13 - .38. Täten muuttujilla on suurimmaksi osaksi spesifiä varianssia. Taulukosta 18 nähdään EuK-ryhmän kokevan muita ryhmiä yleisemmin, että heidän toimivaltansa on riittämätön, he ovat ylikuormitettuja tehtäviinsä nähden ja saavat liian vähän kirjallisia ohjeita.

Muuttujien keskiarvojen vertailu osoittaa EuK-ryhmän eroavan merkitsevästi muista ryhmistä useimmissa tapauksissa. Vain toimivallan riittämättömyyden kohdalla myös muiden ryhmien - paitsi KadK- ja SKK-ryhmän - välillä on tilastollisia eroja (Sinivuo 1989b).

Tehtävien koordinoitongelmat, mielipide-erot ja johtamistyyli. Kuormitustekijöiden pääkomponenttianalysissä saaduista 14 varimax-rotatoidusta faktorista neljä oli sellaisia, jotka korreloivat keskenään esimiehestä tehtyjen arviointien välityksellä. Mahdollisen lisäinformaation saamiseksi näille faktoreille ryhmitettyille muuttujille tehtiin uusi pääkomponenttianalyysi. Sen tulos on taulukossa 19.

TAULUKKO 19. Tehtävien koordinoitongelmien, mielipide-erojen ja johtamistyylin faktorit. Neljän varimax-rotatoidun faktorin ratkaisu koko upseeriaineistolla (N = 1564)

Muuttuja	Faktori				R ²	Alfa
	1	2	3	4		
M63 mielipide-erot työyks. kanssa	.88				.79	-
M64 mielipide-erot työyks. sisällä	.83				.72	-
M65 mielipide-erot ulkopuol.kanssa	.63				.42	-
M66 mielipide-erot esimiehen kanssa	.64				.60	-
M67 autoritaarinen johtamistyyli		.84			.74	.57
M68 vihamielinen suhtautuminen alaisiin		.79			.66	.65
M69 koord.ongelmat ulkopuolisten kanssa			.82		.70	-
M70 koord.ongelmat työyksikössä			.78		.66	-
M71 koord.ongelmat esimiehen kanssa		.52	.58		.62	-
M72 tehtäväkeskeinen johtaminen				.88	.82	.35
M73 passiivinen johtaminen		.48		-.67	.69	.44
Ominaisarvo	2.4	2.1	1.7	1.3	7.5	

Muuttujien kysymyssisältö on nähtävissä taulukosta 19.

Ensimmäiselle faktorille (kaikkien kuormitustekijöiden kolmas faktori) ryhmittyvät Van de Venin ja Ferryn (1980) **työyksikön sisäisen ristiriidan** mitat. Latausten ja kommunaliteettien perusteella muuttujista M63 ja M64 voidaan muodostaa työyksikön sisäisen ristiriidan asteikko. Vaikka nämä muuttujat korreloivat kohtalaisen korkeasti

keskenään ($r = .72$), ei näitä aikaisempien iteratiivisten pääkomponenttialyysojen perusteella yhdistetty asteikoksi, koska molempien yhteyksiä kuormittuneisuuteen halutaan tutkia myös erikseen. Muuttujia M65 ja M66 käsitellään itsenäisinä muuttujina, koska 'mielipide-eroilla muiden työyksiköiden' kanssa on runsaasti ainutlaatuisia varianssia ja 'mielipide-erot esimiehen kanssa' korreloi johtamistyylin faktoriin.

Toista faktoria (kaikkien kuormitustekijöiden viides faktori) voidaan kutsua **autoritaarisen johtamistyylin** faktoriksi. Autoritaarinen johtamistyyli ilmenee jyrkän muodollisena, etäisenä ja itsevaltaisena käyttäytymisenä ja vihamielisenä suhtautumisena alaisiin, mikä synnyttää mielipide-eroja ja koordinoitongelmia esimiehen kanssa. Siihen liittyy myös jossain määrin passiivisuutta asioiden hoitamisessa.

Kolmannelle faktorille (kaikkien kuormitustekijöiden seitsemäs faktori) ryhmittyvät Van de Venin ja Ferryn (1980) koordinoitongelmien mitat. Näitä käsitellään itsenäisinä muuttujina, koska kunkin ainutlaatuisen varianssin yhteys kuormittuneisuuteen on teoreettisesti mielenkiintoinen. Muuttujat korreloivat keskenään välillä $.36 - .43$.

Neljäs faktori (kuormitustekijöiden yhdeksäs faktori) on kaksinapainen. Sen toisessa päässä on tehtäväkeskeinen, tehokkuuteen pyrkivä johtaminen, jota luonnehtii myös muodollisuus ja tiukkuus käyttäytymisessä. Toisessa päässä on **passiivinen johtaminen**, joka korreloi mm. toverillisuuden kanssa. Molempia asteikkoja (M72 ja M73) käsitellään itsenäisinä, koska ne korreloivat keskenään heikohkosti ($r = -.28$).

Neljäs faktori on siis lähinnä jäännösfaktori, jonka muuttujilla on löyhä yhteys keskenään. Muuttujien alhainen korrelaatio johtuu osittain niiden heikohkosta reliabiliteetista eli sisäisen johdonmukaisuuden puutteesta. Muuttujien sisäinen monidimensioisuus aiheuttaa tulkinnallisia ongelmia kuten taulukosta 19 nähdään. Ns. passiivista yhdessäolojohtajuutta mittaava asteikko saa latauksen myös autoritaarisen johtamistyylin faktorilla ja on näin kuormitustekijä. Paukkusen ja muiden (1985) tutkimuksessa useimpien insinöörien ja teknisten on havaittu kokevan esimiesten passiivisuuden kielteiseksi, mikäli se merkitsee täydellistä puuttumattomuutta töihin. Toisaalta taas tehtäväkeskeistä johtamistyyliä ei voida pitää yksiselitteisesti kuormitustekijänä, vaan se voi olla myös voimavaratekijä tietyissä tilanteissa ja sopivasti yhdistyneenä ihmiskeskeiseen johtamistyyliin.

Taulukossa 20 esitetään osiokohtaiset tulokset tehtävien koordinoitongelmien, mielipide-erojen ja kuormittavan johtamistyylin yleisyydestä eri upseeriryhmissä ja koko upseeristossa. Melko harvat upseerit kokevat esimiehensä käyttävän jyrkän autoritaarista johtamistyyliä ja reagoivan heihin monesti tai useimmiten vihamielisesti. Noin puolet upseereista kokee esimiehensä johtamistyylin pikemminkin tehtäväkeskeiseksi, ja noin joka kuudes johtamisen liian passiiviseksi. Tämän lisäksi noin joka viides näkee esimiehen tavan antaa ohjausta puutteelliseksi, mikä näyttää olevan

TAULUKKO 20. Koordinoitongelmien, mielipide-erojen ja kuormittavan johtamistyylin yleisyys upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %
<u>Mielipide-erot (K139)</u>					
a) esimiehen kanssa (M66)	9	6	5	5	6
b) työyksikön kanssa (M63)	16	8	4	6	10
c) työyksikön sisällä (M64)	25	15	8	12	13
d) ulkopuolisten kanssa (M65)	7	6	5	6	6
<u>Autoritaarinen johtamistyyli (M67)</u>					
K130a esimies päättää ominpäin	14	15	17	6	14
K130e torjuu esityksen	9	9	9	6	8
K130j hänelle ei ole helppo puhua	3	4	4	3	3
K131p ohjaa kun ei tarvita	17	25	22	13	20
K131q ei ohjaa kun tarvitaan	25	33	33	27	31
<u>Vihamielisyys alaisia kohtaan (M68)</u>					
K130w reaktioita syytä pelätä jos tekee virheen	4	5	6	6	5
K131j aina kireä ja ärtyisä	7	11	9	3	8
K131k suhtautuminen alaisiin vaihteleva	19	27	27	19	23
<u>Koordinoitongelmat (K77)</u>					
a) esimiehen kanssa (K71)	12	12	11	10	11
c) jäsenten välillä (M70)	3	3	3	2	3
<u>Tehtäväkeskeisyys (M73)</u>					
K130p korostaa työtehoa	57	57	54	48	54
K131c tiukka ja muodollinen	36	46	48	33	42
<u>Passiivinen johtaminen (M72)</u>					
K130b johtaminen passiivista	13	16	16	15	15
K131o liian toverillinen	10	13	13	11	12

Prosenttiluvut koostuvat seuraavista vastausvaihtoehdoista:

- monesti ja useimmiten kysymyksillä K77, K130
- aika ja varsin hyvin kysymyksellä K131
- noin kerran viikossa tai useammin kysymyksellä K139

osittain yhteydessä autoritaariseen johtamistyyliin. Asteikkotasolla ryhmät eroavat merkittävästi vain autoritaarisen johtamistyylin kokemiseltaan. SKK-ryhmällä on vähiten havaintoja tällaisesta johtamistyylistä (Sinivuo 1989b).

Vaikka vertailumahdollisuuksia muihin ammatteihin ei ole, voitaneen väittää, että mielipide-erot esimiehen kanssa ovat suhteellisen harvinaisia. Niitä esiintyy jonkin verran enemmän upseerin ja hänen työtovereidensa välillä. Vielä useammin vastaajat havaitsevat niitä esiintyneen työyhteisön sisällä, mikä on odotusten mukaista. Liisääntyhän mielipide-erojen esiintymistodennäköisyys keskenään vuorovaikutuk-

sessä olevien henkilöiden lukumäärän lisääntyessä. Mielenkiintoista on, että toistuvia mielipide-eroja esiintyy eniten uran alussa. Niiden määrä vähenee EuK-vaiheeseen asti ja nousee taas jonkin verran SKK-vaiheessa. Ryhmien väliset erot ovat useimmissa tapauksissa merkitsevät, kun on kysymys työyhteisön sisällä esiintyvistä mielipide-eroista (Sinivuo 1989b).

Koordinointiongelmat esimiehen kanssa ovat lähes kaksi kertaa yleisempiä kuin mielipide-erot. Koordinointiongelmia esimiehen kanssa kokee kuitenkin vain joka kymmenes upseeri. Lähes yhtä yleisiä koordinointiongelmat ovat ulkopuolisten työyksiköiden kanssa. Harvinaisia ne sen sijaan ovat työyksikön jäsenten välillä. Ryhmien välillä ei ole merkitseviä eroja koordinointiongelmiensa osalta.

Ammatillinen pessimismi. Kysymys 182 perustuu Mäkisen (1980) opettajatutkimuksessa käytettyyn kysymykseen, jossaluetellaan työhön ja ammattiin liittyviä puolia. Vastaaaja pyydetään arvioimaan näiden tulevaa kehitystä lähivuosien aikana. Kysymyksen tavoitteena on mitata työhön liittyvää optimismia/pessimismia hyvinvoinnin komponenttina tai ristiriitaa aiheuttavana kognitiona, mutta vain suuntaa-antavasti, koska samanaikaisesti ei mitata myös nykytilanteen tyydyttävyyttä tai toivottua tulevaisuutta. Pääkomponenttianalyysin perusteella (Liite 7) kysymyksen sisältämistä 11 upseerin työn ja ammatin piirteistä muodostettiin neljä asteikkoa, jotka mittaavat ammatin arvostuksen, työkuormituksen, toimeentulon ja työn ulkoisten edellytysten kehittymistä. Asteikkojen korrelaatiot vaihtelevat välillä .19 – .30. Nämä virittivät kaikkien kuormitustekijöiden pääkomponenttianalyysissä kymmenennen faktorin.

Taulukossa 21 esitetään osiokohtaisesti ammatillisen pessimismin yleisyys upseeriryhmittäin. Taulukko sisältää myös kahdennentoista faktorin muuttujat, jotka mittaavat upseerien odotuksia ja turhautuneisuutta oman ylennyksensä ja etenemisensä suhteen. Lisäfaktorointi ei tuonut lisäinformaatiota. Todettakoon kuitenkin, että K162 ("määrätty n kertaa tehtävään, joka ei vastaa urasuunnitelmia") korreloi heikosti K167:n ("mahdollisuudet yletä ja edetä") ($r = -.17$) ja K168:n ("arvioitu ylenemis- ja etenemisnopeus") ($r = -.11$) kanssa. Kysymyksen 167 kahdesta osiosta muodostetaan ylenemis- ja etenemismahdollisuuksien indeksi (M78) ja kysymyksen 168 osiosta ylenemis- ja etenemisnopeuden indeksi (M79).

Suomalaisiin opettajiin (Mäkinen 1980) verrattuna upseereiden ammatilliset tulevaisuuden näkymät ovat selvästi optimistisemmat kaikkien muiden faktoreiden paitsi uralla etenemisen osalta. Kielteiseen urakehitykseen uskovia on molemmissa ammattiryhmissä lähes yhtä paljon (upseereista 25 % ja opettajista 20 %). Kehityksen suuntaa arvioidaan kuitenkin lähinnä koko ammattikunnan kannalta eikä omalta kannalta, koska 46 % upseereista arvioi omat ylenemismahdollisuutensa aivan tai

TAULUKKO 21. Ammatillisen pessimismin ja turhautuneisuuden yleisyys upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

	Upseeriryhmä					Alfa
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %	
<u>Ammatin arvostuksen kehittyminen (M74)</u>						
K182b ammatin arvostus	11	10	13	14	12	.64
K182h vaikuttajatahojen ja yleisen mielipiteen tuki	16	17	21	23	19	
<u>Työkuormituksen kehittyminen (M75)</u>						
K182g työmäärä, työn raskaus	22	29	29	33	29	.65
K182i epätietoisuus tai erimielisyys työn tavoitteista	5	7	8	9	7	
K182k työn tavoitteiden saavuttavuus	8	11	15	18	14	
K182l mahdollisuus kehittää itseään	2	5	8	5	5	
<u>Toimeentulon kehittyminen (M76)</u>						
K182a palkkaus, elintaso	27	28	25	22	25	.56
K182c eteneminen virkauralla	10	18	33	33	25	
K182d työn jatkuvuus	4	3	5	2	4	
<u>Työn ulkoisten edellytysten kehittyminen (M77)</u>						
K182e työskentelytilat	5	5	5	8	6	.77
K182f työvälineet	2	4	3	2	3	
<u>Uranäkymät ja -turhautumat</u>						
K162 tehtävä ei vastannut 3-7 kertaa urasuunnitelmia	2	2	5	5	4	
K167 huonot ylenemismahdollisuudet	11	45	72	36	46	
K167 huonot etenemismahdollisuudet	10	27	56	21	23	.88
K168 hidas ylenemisnopeus	11	44	54	27	36	
K168 hidas etenemisnopeus	8	20	38	14	24	.73
Prosenttiluvut vastaavat seuraavia vastausvaihtoeitoja:						
- huononee huomattavasti tai jonkin verran kysymyksellä 182						
- ei minkäänlaisia tai huonot kysymyksellä 167						
- aivan ja melko kysymyksellä 168						

melko huonoiksi. Myös Mäkinen (1980) havaitsi opettajatutkimuksessaan, että kehitysnäkymiä koskeviin kysymyksiin vastataan lähinnä koko ammattikunnan osalta, mikä heijastaa ammattikunnan kollektiivista turvattomuutta tai turvallisuutta.

Koko ammattikuntaa koskeva luottamus virkauralla etenemisen kehitykseen vähennee selvästi upseerin siirtyessä EuK- ja SKK-vaiheeseen. Näkymät omista ylenemismahdollisuuksista taas heikkenevät varsin jyrkästi jo KaptK-vaiheessa. SKK-vai-

heessa luottamus omiin mahdollisuuksiin palautuu yleisen kehitysnäkymän tasolle. Liitteestä 3 (K172) nähdään, että ylennystä pidetään tärkeänä lähinnä palkan, motivaation paranemisen ja arvostuksen lisääntymisen vuoksi. Ammatissa viihtymisen kannalta tärkeimpinä asioina pidetään palkan korottamista (80 %), eteenpäin-pääsymahdollisuuksien parantamista (47 %), henkilövajauksen poistamista (40 %), ammatin arvostuksen lisäämistä (34 %), ylennysten nopeuttamista (32 %), perhesuhteiden huomioonottamista siirtojen yhteydessä (27 %), materiaalitilanteen parantamista (25 %), ammattitaidon kehittämistä (23 %) ja siirtokysymysten järjestämistä (20 %).

Arviot omista etenemismahdollisuuksista työtehtävissä noudattavat samanlaista trendiä ryhmien välillä kuin arviot omista mahdollisuuksista edetä uralla. Horisontaalisen liikkuvuuden näkymät ovat valoisammat kuin vertikaalisen, mikä vastaa upseereiden havaintoja tai kokemuksia ylenemis- ja tehtävissä etenemisnopeudesta. Toisaalta vaikka neljännes upseereista on pettynyt tehtävissä etenemisen nopeuteen, vain melko harvat (4 %) katsovat joutuneensa sijoitetuksi uran kannalta useammin kuin kaksi kertaa väärään tehtävään.

Upseerit aivan samoin kuin opettajat ennakoivat kielteistä kehitystä erityisesti työmäärässä (opettajat 57 %, upseerit 29 %) sekä palkkauksessa ja elintasossa (opettajat 59 %, upseerit 25 %). Toisaalta odotetusti vain hyvin harvat upseerit kokevat epävarmuutta työn jatkuvuuden suhteen (opettajat 72 %, upseerit 4 %). Opettajien pessimismi johtunee suurimmaksi osaksi koulujen sulkemisesta, mikä liittyy ikäluokkien pienenemiseen. Upseereiden kohdalla taas ikäluokkien pienenemisellä ei ole suurtakaan merkitystä toimeentuloon, koska heitä kohdennetaan uudelleen muihin tehtäviin, mm. lisääntyviin kertausharjoituksiin.

Useimpien arviointikohteiden kohdalla yli puolet upseereista ennakoivat kehityksen säilyvän lähitulevaisuudessa samanlaisena (Liite 3). Täten myönteisiä arvioita on annettu yhtä usein tai vähemmän kuin kielteisiä. Työn ulkoiset edellytykset itsensä kehittämismahdollisuuksien lisäksi on ainoa sektori, jonka myönteiseen kehittymiseen luottavia on selvästi enemmän kuin kielteiseen, ja jonka kielteiseen kehitykseen uskotaan vähiten.

Opettajiin verrattuna upseereista yllättävän harva ennakoivat ammatin arvostuksen heikkenevän lähitulevaisuudessa puolustusvoimiin kohdistetusta arvostelusta huolimatta. Tässä suhteessa upseeriryhmien välillä ei ole merkittäviä eroja. Sen sijaan ulkopuolisten tukeen luottavia näyttää olevan enemmän uran alkuvaiheessa kuin ylemmissä vaiheissa olevien upseereiden keskuudessa. Tämä heijastanee osittain ulkopuolisten kontaktien lisääntymistä, kun upseeri etenee urallaan, mikä lisää kielteisen palautteen todennäköisyyttä.

Eri ammattiryhmien vastaukset kysymykseen 182 eivät ole välttämättä suoranaisesti vertailtavissa keskenään, koska kullakin ammattiryhmällä voi olla toisistaan huomattavasti poikkeava lähtötilanne. Toisin sanoen vastaukset vastausvaihtoehtoon "pysy ennallaan" voivat yhdessä tapauksessa heijastaa tyydyttävää ja toisessa tapauksessa epätydyttävää tilannetta. Tyydyttävässä tilanteessa kehitysnäkymillä on suuremmat mahdollisuudet huonontua kuin parantua ja epätydyttävässä päinvastoin. Jäljempänä esitettävät tulokset – vertailtavin osin – antavat kuitenkin jonkin verran viitteitä siitä, että upseereiden ammatillinen "tilanne" on parempi kuin opettajien. Erityisen voimakkaasti tämä heijastuu työllisyystilanteen kohdalla.

Siirtojen määrä ja niiden haittavaikutukset. Siirrot sosiaalisine ja taloudellisine vaikutuksineen voivat muodostua stressitekijöiksi ja turhautumien lähteeksi. Samoin kuin monet muut palvelussuhteen kysymykset otettiin siirtoja ja niiden vaikutuksia käsittelevät kysymykset tähän tutkimukseen mukaan Pääesikunnan komento-osaston toivomuksesta. Suurin osa näistä kysymyksistä on peräisin Saarnilahden (1979) Sotakorkeakoulussa tekemästä diplomityöstä "Kantahenkilökunnan siirtovelvollisuus sosiaalisena ja taloudellisena kysymyksenä".

Taulukosta 22 nähdään upseeriryhmittäin siirtoihin liittyvien tapahtumien yleisyys ja määrä sekä niiden välittömät vaikutukset perheeseen. Upseerin uran luonteen takia on selvää, että siirtojen todennäköisyys ja kokonaismäärä kasvaa, kun palvelusaika lisääntyy. Vain harvat upseerit välttyvät siirroilta, joista suurin osa on siirtovelvollisuuteen perustuvia pakkosiirtoja. Suurimmalla osalla upseereista erityisesti uran alkuvaiheissa on pakkosiirtoja keskimäärin korkeintaan kaksi. SKK-vaiheessa pakkosiirtojen kertymä lisääntyy merkittävästi. Tällöin lähes puolella upseereista on takanaan vähintään kolme tai neljä siirtoa, ja noin puolella siirrot ovat tapahtuneet neljän viimeisen vuoden aikana. Jos ei oteta huomioon KadK-ryhmää, jonka palvelusaika on vielä lyhyt, on siirtonopeus SKK-ryhmällä suurin ja EuK-ryhmällä pienin (Sinivuo 1989b).

Vaikka siirrot tapahtuvat suurimmaksi osaksi "pakkosiirtoina", ilmoittavat suhteellisen harvat upseerit (9 %) siirtyneensä vastentahtoisesti. Vastentahtoisesti siirtyneiden määrä ei lisääny uran vaiheesta toiseen suhteessa siirtojen määrään. Valtaosa kokee joutuneensa siirtymään toisella paikkakunnalla olevaan toimipaikkaan vastentahtoisesti yhden tai kaksi kertaa. On mahdollista, että organisatorisena voimavarana pidettävä kyselymenetelmä ja siirtoon kytketty ylennys vähentävät osittain vastentahtoisiksi koettujen siirtojen määrää. Tosin kyselymenetelmää ei näytetä käytetyn jokaisen siirron yhteydessä, mikä saattaa osittain selittää vastahakoisuutta siirtoihin. Toisaalta odotettua vähäisempää vastentahtoisuutta siirtoja kohtaan saattaa selittää

TAULUKKO 22. Siirtoihin liittyvien tapahtumien yleisyys ja määrä upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %
<u>Siirtojen määrä</u>					
- siirtoja saaneiden määrä (K154)	21	56	80	92	66
- yksi tai kaksi siirtoa	13	37	40	38	34
- kolme tai useampia pakkosiirtoja (K151)	1	5	26	43	20
- omasta anomuksesta siirtoja saaneiden määrä (K151)	4	16	25	25	19
- vastentaht. siirretyt (K151)	2	7	11	16	9
<u>Siirrot liittyneet välittömästi ylennykseen (K154)</u>					
- kerran	5	3	17	21	13
- kaksi tai useamman kerran	-	-	5	10	4
<u>Käytetty kyselymenetelmää (K152)</u>					
- yksi tai kaksi kertaa	8	29	42	51	35
- kolme kertaa tai useammin	1	1	8	15	7
<u>Vaimo vaihtanut työpaikkaa siirron johdosta (K155)</u>					
- yksi tai kaksi kertaa	11	28	41	48	36
- kolme kertaa tai useammin	2	2	15	22	12
<u>Asunut erillään perheestä siirroista johtuen kaikkiaan (K159)</u>					
- yhdestä kuuteen kuukautta	10	19	28	29	22
- puolesta kahteen vuoteen	2	10	16	24	16
- yli kaksi vuotta	4	4	6	18	9
Vaimon työnsaantimahdollisuudet asuinkunnassa tai sen lähialueilla varsin tai melko heikot (K40)					
	49	45	49	41	46
<u>Siirroista haittaa (K163)</u>					
- omalle itselle	28	19	16	8	10
- vaimolle (perheelliset)	16	28	40	51	37
- lapsille (lapsiperheet)	13	24	35	49	34
<u>Viimeinen siirto tapahtunut (K156)</u>					
- alle tai neljä vuotta sitten	21	39	29	52	36
- yli neljä vuotta sitten	(1)	17	51	39	30

osittain myös niiden mahdollinen hyöty uralle tai muut henkilökohtaiset syyt. Tähän viittaa se, että vain joka viides upseeri kokee siirroista olevan haittaa itselleen ja että sitä harvemmat kokevat siitä olevan haittaa, mitä ylempäs upseeri urallaan etenee. Tätä heijastaa myös omasta anomuksesta saatujen siirtojen määrän lisääntyminen uran

myöhemmissä vaiheissa. Siirtymisvalmius lisääntyy uran vaiheesta toiseen, mikäli siirtoon liittyy ylennys (K149).

Vastaukset kysymykseen K160b siirtojen hyvistä puolista osoittavat erityisesti SKK-ryhmän tuntevan muita ryhmiä useammin velvollisuudentunnetta organisaatiota kohtaan oman ammatillisen edun lisäksi. Myös KadK-ryhmässä siirrot nähdään ammatillisesti tärkeäksi, mutta lisäksi halu vaihteluun erottaa tämän ryhmän muista upseeriryhmistä. Tästä huolimatta KadK-ryhmässä on selvästi enemmän kuin muissa ryhmissä niitä, jotka katsovat siirroista olevan haittaa itselleen. Tällä näyttäisi olevan yhteys siihen, että KadK-ryhmällä on muita ryhmiä suurempi sidonnaisuus ystäviin ja sukulaisiin, harrastustoimintaan ja tutun turvallisen tilanteen säilyttämiseen (liite 3, K158).

Siirroista, jotka tutkimuksen jälkeisenä kahtena vuotena ovat lisääntyneet kaksi prosenttiyksikköä (vrt. pääesikunnan lehdistökatsaus 42/1987), on haittaa enemmän upseereiden perheille kuin upseereille itselleen. Niiden haittavaikutusten yleisyys näyttää lisääntyvän lähes lineaarisesti sekä vaimojen että lasten osalta. Kuten aikaisemminkin tehdyssä tutkimuksessa (Saarnilahti 1979) keskeisimmät ongelmat ovat vaimon työpaikan menetys tai vaikeus saada uusi työpaikka, lasten koulunkäynnin häiriintyminen ja erillään asumisesta aiheutuvat kustannukset (liite 3, K158). Näiden ongelmien esiintymistodennäköisyys kasvaa selvästi upseerin edetessä urallaan. Kaikkein selvimmän lisääntyvät huolet lasten koulunkäynnin häiriintymisestä, erillään asumisesta johtuvista kustannuksista ja vaimon työpaikan menetyksestä.

Kaikissa ryhmissä vaimon työnsaantimahdollisuudet arvioidaan yhtä usein melko tai varsin vaikeiksi. Kyselyhetkellä kaikkien upseereiden vaimoista 81 % oli työssä. Vuonna 1979 vastaava luku oli 73 %, joten siirtojen haittavaikutus avioliitossa olevilla upseereilla on lisääntynyt viime vuosien aikana. Perheestään erillään asui kyselyhetkellä ryhmittäin 6 %, 3 %, 3 % ja 4 % naimisissa olevista upseereista. Lasten koulutusmahdollisuuksia piti kussakin upseeriryhmässä huonoina 20 %, 32 %, 39 % ja 23 %.

7.3.3. Yhteenvedo

Perhe-elämän kuormitustekijöitä ei tarkastella tässä yhteenvedossa, koska niitä käsittelevä luku on lyhyytensä vuoksi yhteenvedo. Niinpä tässä yhteydessä esitetään pelkistetysti vain upseerin ammatin ja työn kuormitustekijöitä koskevat tulokset.

Iteratiivisten faktorianalyysien perusteella 100 kysymystä tai osiota, joiden sisällöllisesti katsottiin mittaavan kuormitustekijöitä, ryhmittyvät kahdeksaan lohkoon: 1) työtunnit ja vapaa-ajan määrä, 2) työympäristön haittatekijät, 3) työn ominaisuuksista ja järjestelyistä johtuvat kuormitustekijät, 4) ristiriitaiset odotukset, 5) statusepäsel-

vyys vs. riittämätön toimivalta, 6) tehtävien koordinoitongelmat, mielipide-erot ja kuormitusta aiheuttava johtamistyyli, 7) ammatillinen pessimismi ja 8) siirtojen määrä ja niiden haittavaikutukset.

Työtunnit. Työtuntien määrällä mitattuna yleisesikunta-upseereiden (SKK-ryhmän) työkuormitus on suurin ja esipuseereiden (EuK-ryhmän) pienin. Kokonaisvapaa-aika vähenee suoraviivaisesti upseerin edetessä urallaan, mikä on yhteydessä työmatka-ajan, perhevelvollisuuksien ja työmäärän/ylitöiden lisääntymiseen.

Työympäristö. Työympäristön kuormitustekijöistä eniten haittaa aiheuttavat sellaiset fyysikaaliset tekijät kuin veto, kylmyys ja kuumuus (32 %), tilanahtaus (29 %) ja huono äänieristys (23 %). Lämpötilan vaihtelut ja huono ilmanvaihto näyttävät tuottavan haittaa useammin KaptK-ryhmälle kuin muille upseereille. Työtilat koetaan ahtaaksi uran alussa (KadK- ja KaptK-ryhmässä) yleisemmin kuin myöhemmin uralla. Upseerit eivät koe työympäristöään poikkeuksellisen haitalliseksi. Luetellut fyysikaaliset haittatekijät ovat heillä yhtä yleisiä kuin suomalaisilla opettajilla.

Työn kuormitustekijät. Työhön liittyvät kuormitustekijät jakautuvat ylikuormitukseen ja tehtävien vaikeiksi kokemiseen. Upseereista 62 % kokee joutuvansa työskentelemään usein tai monesti keskeytyksittä ja 52 % aikapaineen alaisena. Lisäksi kolmannes (33 %) upseereista ilmoittaa joutuvansa keskeyttämään työnsä monesti tai useimmiten. Työn vaikeutta kuvaavat parhaiten työn henkinen raskaus (41 %) ja ongelmien ratkaisuun käytettävissä olevan ajan lyhyys (37 %).

Työperäisen stressin todennäköisyys lisääntyy merkitsevästi KadK-vaiheesta KaptK-vaiheeseen. Aikaavievien ongelmien määrä ja vaatimukset ongelmien käsitte-lynopeuden suhteen lisääntyvät merkitsevästi upseerin edetessä urallaan. Odotetun suoritustason saavuttamista pidetään vaikeimpana SKK-vaiheessa.

Ristiriitaiset odotukset ja statusepäselvyys. Vain joka kymmenes kokee ristiriitaisia odotuksia työnsä suhteen tai saavansa ristiriitaisia ohjeita. Toisaalta mitattuna toimivallan riittämättömyyden, ylikoulutuksen ja työohjeiden riittämättömyyden kokemisella kokee 20 – 29 % upseereista oman statuksensa epäselväksi. Tässä suhteessa EuK-ryhmällä on ongelmia eniten (noin kolmanneksella) ja SKK-ryhmällä vähiten. EuK-ryhmässä ristiriitaiset odotukset tai ohjeet ovat oireellisesti yleisempiä kuin muissa upseeriryhmissä.

Autoritaarinen johtamistyyli. Autoritaarista johtamistyyliä voidaan pitää kuormitustekijänä, koska siihen liittyy monia kielteisiä piirteitä sekä sosiaalisen vuorovaikutuk-

sen että voimavarojen jaon kannalta. Se korreloikin negatiivisesti muiden voimavaroina (luku 7.4.1) käsiteltävien johtamistyyllifaktoreiden kanssa.

Melko harvat upseerit, erityisesti SKK-ryhmässä, kokevat esimiehensä käyttävän jyrkän autoritaarista johtamistyyliä, mikä ilmenee toistuvana omapäisyytenä (14 %), tehtyjen esitysten torjumisena (8 %), avoimien kontaktien välttelyä (3 %) ja joskus taas suosion tavoitteluna. Samoin harvat (5 – 8 %) upseerit kokevat esimiestensä reagoivan heihin monesti tai useimmiten vihamielisesti tai ärtyisästi. Sen sijaan noin joka viides pitää esimiehen ohjauksenantoa puutteellisena. Upseereista 20 % ilmoittaa saavansa ohjausta, kun ei sitä tarvitse, ja 31 % ei saa ohjausta, kun sitä tarvitsee. Noin joka kuudes kokee esimiehensä johtamisotteen passiiviseksi. Autoritaarinen johtamistyyli selittää suureksi osaksi ohjauksen puutteellisuutta. Passiivisuus johtamisessa ja siihen liittyvä ohjauksen puutteellisuus tulkitaan helposti välinpitämättömyydetömyydeksi ja kiinnostuksen puutteeksi alaisten työtä kohtaan. Upseereihin verrattuna suomalaiset insinöörit ja tekniset toimihenkilöt näyttävät kokevan tässä suhteessa useammin ongelmia (vrt. Paukkunen ym. 1985).

Koordinointiongelmat ja mielipide-erot. Suhteellisen harvoilla upseereilla on toistuvia koordinointiongelmiä ja mielipide-eroja esimiehensä kanssa (6 %). Toistuvia koordinointiongelmiä esimiehen kanssa on kaksi kertaa enemmän kuin mielipide-eroja. Työyksikön jäsenten keskuudessa koordinointiongelmat ja mielipide-erot ovat yhtä yleisiä. Koordinointiongelmiä osalta upseeriryhmien välillä ei ole merkitseviä eroja (Sinivuo 1989b). Toistuvia mielipide-eroja esiintyy useimmiten uran alussa. Mielipide-erojen yleisyys työtovereiden kanssa vähenee EuK-vaiheeseen asti ja nousee taas jonkin verran SKK-vaiheeseen.

Ammatillinen pessimismi vs. optimismi. Koko ammattikunnan kannalta arvioituna upseereiden ammatilliset kehitysnäkymät ovat selvästi optimistisemmat kuin opettajien. Useat (46 %) upseerit arvioivat omat etenemismahdollisuutensa huomommiksi kuin virkauralla etenemisen yleensä (25 %). Näkymät omista etenemis- ja ylenemismahdollisuuksista heikkenevät jyrkästi EuK-vaiheeseen asti ja palautuvat yleisen, kollektiivisen kehitysnäkymän tasolle SKK-vaiheeseen. Nämä trendit vastaavat omia havaintoja ja/tai kokemuksia ylenemis- ja tehtävissä etenemisnopeudesta. Toisaalta vaikka neljännes upseereista on pettynyt tehtävissä etenemisen nopeuteen, vain harvat (4 %) katsovat joutuneensa sijoitetuksi uran kannalta useammin kuin kaksi kertaa väärään tehtävään.

Upseerit ennakoivat opettajien tavoin kielteistä kehitystä tapahtuvan erityisesti työmäärässä (29 %) sekä palkkauksessa ja elintasossa (25 %). Työmäärän uskotaan lisääntyvän eniten SKK- ja vähiten KadK-ryhmässä. Useimpien arviointikohteiden

kohdalla yli puolet upseereista ennakoivat kuitenkin kehityksen säilyvän lähitulevaisuudessa samanlaisena. Työn jatkuvuuden, työn ulkoisten edellytysten ja itsensä kehittämismahdollisuuksien myönteiseen kehittymiseen luottavia on selvästi enemmän kuin kielteiseen kehittymiseen uskovia.

Siirrot. Valtaosa upseereista kokee joutuneensa siirtymään toisella paikkakunnalla olevaan toimipaikkaan vastentahtoisesti yhden tai kaksi kertaa. Näin siirtyneiden määrä ei lisääntynyt uran vaiheesta toiseen suhteessa siirtojen määrään, koska mitä yleemmäksi urallaan upseeri etenee, sitä harvemmin hän kokee siirroista olevan haittaa itselleen. Itse asiassa omasta anomuksesta saatujen siirtojen määrä lisääntyy uran myöhemmissä vaiheissa. SKK-ryhmässä siirtyminen koetaan useammin kuin muissa upseeriryhmissä jopa velvollisuudeksi organisaatiota kohtaan.

Upseerit ilmoittavat siirroista olevan haittaa enemmän vaimolle (37%) ja lapsille (34 %) kuin itselle (10 %). Haittavaikutusten yleisyys lisääntyy lähes suoraviivaisesti siirryttäessä uran vaiheesta toiseen. Keskeisimmät ongelmat ovat vaimon työpaikan menetyksen tai vaikeuden saada uusi työpaikka, lasten koulunkäynnin häiriintyminen ja erillään asumisesta aiheutuvat kustannukset. Nämä ongelmat olivat keskeisiä myös Saarnilahden (1979) tutkimuksessa.

7.4. Upseerin käytössä olevat voimavarat

Ruoppila (1985) toteaa voimavaroja luokitellun eri tutkimuksissa eri tavoin näkökulman uutuuden vuoksi. Folkman ym. (1979, 283) ovat luokitelleet voimavarat viiteen ryhmään: 1) terveys, 2) ongelmanratkaisutaidot, 3) sosiaalinen tuki, 4) aineelliset voimavarat ja 5) yleiset ja spesifit uskomukset tapahtumien kontrollista. Aronsson ja Barklöv (1980) ovat jakaneet voimavarat organisatorisiin, aineellisiin, sosiaalisiin ja yksilöllisiin. Tässä tutkimuksessa voimavarat ryhmitellään saatujen faktoreiden perusteella sosiaalisiin ja suoranaisesti työhön liittyviin voimavaroihin. Viimeksi mainitut voidaan luokitella lisäksi organisatorisiin, aineellisiin ja yksilöllisiin. Muuttujat ryhmiteltiin näihin voimavaraluokkiin useiden iteratiivisten faktorianalyyysien jälkeen. Tilan säästämiseksi näitä analyyysin välivaiheita ei esitetä tässä tutkimuksessa. Faktorianalyyysin tuloksia kuvaillaan vain voimavaraluokittain lopputulosten osalta.

7.4.1. Sosiaaliset voimavarat

Ihmiskeskeinen johtamistyyli. Ensimmäiselle faktorille (taulukko 23) ryhmittivät asteikot, jotka iteroitiin kysymysten 130 ja 135 osioista. Kysymyksen osiot on poimittu monista eri tutkimuksista. Osa niistä on tutkijan laatimia. Kysymyksen 135 osiot puolestaan perustuvat Mäkisen (1980) opettajatutkimukseen muokattuna puolustusvoimien organisaatioon sopiviksi. Sisältönsä perusteella faktoria kutsutaan ihmiskeskeisen johtamistyylin faktoriksi.

TAULUKKO 23. Ihmiskeskeisen johtamistyylin faktorit koko upseeriaineistolla (N = 1564)

Muuttuja	1. tulos		2. tulos		Alfa	
	1a	\bar{r}^2	1b	2b		\bar{r}^2
M88 Alaisista huolehtiminen	.84	.76	.85		.76	.77
M89 Johtamisen tehokkuus	.83	.74	.85		.71	.88
M90 Alaisten arvostaminen	.81	.72	.85		.73	.80
M91 Yhteistyö esimiehen kanssa	.78	.72	.79		.74	.82
M92 Kannustava tavoitejohtaminen	.76	.74	.77	.37	.72	.87
M93 Työsuoritusten tukeminen	.60	.58	.54	.47	.51	.69
M94 Käytännön ohjeiden useus	.38	.54		.94	.90	-
Ominaisarvo			3.70	1.37	5.08	

1a = kaikkien voimavarojen faktoroinnissa saatu faktori
1b, 2b = taulukkoon sisältyvien muuttujien faktoritulos

Lisäinformaation saamiseksi tällä faktorilla tehtiin faktorointi pääkomponenttianalyysillä. Ominaisarvolla yksi saatiin edelleenkin vain yksi faktori. Koska seuraavan faktorin ominaisarvo oli lähes yksi (.93), rotatoitiin tämäkin. Tulos antaa lisäinformaatiota ihmiskeskeinen johtamistyyli -faktorin sisäisestä varianssista. Esimiehen käytännöllisten ohjeiden useus eriytyy omaksi faktorikseen yhdessä esimiesten työkeskeisen tuen kanssa. Tuki on siis ihmiskeskeisen johtamisen yksi osatekijä ja ilmenee työssä mm. käytännöllisten ohjeiden muodossa, joiden suhteen esiintyy jossain määrin ongelmia. Analyysin tässä vaiheessa muuttujia ei yhdistellä uusiksi asteikoiksi, koska kullakin muuttujalla voi olla merkitsevästi erilainen korrelaatioprofiili reaktiomuuttujien kanssa.

Taulukossa 24 esitetään asteikoittain yksittäisten kysymysten vastausjakaumat "ei koskaan" ja "joskus" sekä "varsin ja aika huonosti" -vaihtoehtojen osalta. Taulukosta nähdään, että kannustavaa tavoitejohtamista esiintyy harvemmin kuin johtamisen muita muotoja. Vähiten esiintyy ongelmia esimiehen taholta koetun arvostuksen ja yhteistyön osalta. Esimies koetaan yleensä helposti lähestyttäväksi, oikeudenmukaiseksi,

TAULUKKO 24. Ihmiskeskeisen johtamistyylin puuttuminen upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %
<u>Alaisista huolehtiminen (M88)</u>					
K130g sanojensa takana	8	12	12	8	10
K130ä kiinnostus hyvinvoinnista	24	28	35	28	30
K131m pitää puolta	8	17	18	11	14
<u>Johtamisen tehokkuus (M89)</u>					
K130n ohjeiden selkeys	23	28	25	24	25
K130t kyky vaikuttaa ylempiin	33	35	33	29	33
K131a ammattitaitoisuus	10	10	11	9	10
K131b ohjaavuus	27	29	29	32	29
K131d tehokkuus	18	23	16	18	18
K131n organisointikyky	20	26	22	24	23
<u>Alaisten arvostaminen (M90)</u>					
K131e oikeudenmukainen	5	8	10	4	7
K131h asiallinen	4	7	9	5	7
K131l hienotunteinen, ymmärtävä	19	25	22	16	21
<u>Yhteistyö esimiehen kanssa (M91)</u>					
K130c suhteiden luottamuksellisuus	19	20	17	12	7
K130x yksimielisyys tehtävistä	16	17	14	11	14
K130y mielipiteiden huomioiminen	19	23	19	12	18
K130z tasapuolisuus työnjaossa	13	18	19	11	16
<u>Kannustava tavoitejohtaminen (M92)</u>					
K130f puheille pääsyn helppous	2	3	7	7	5
K130g tuloksiin kannustaminen	23	32	37	29	32
K130i tunnustus työstä	32	43	45	35	40
K130l töiden suunnittelu yhdessä	52	51	48	41	47
K130m avoin keskustelu työstä	35	30	27	19	28
K130r auttaa tarvittaessa	36	7	41	43	39
K130s materiaalista huolehtiminen	40	44	44	44	43
K130s tieto hänen ajatuksistaan	28	33	29	27	29
K130s haasteelliset tavoitteet	41	50	49	44	47
<u>Työsuoritusten tukeminen (M93)</u>					
K135d ylimmältä johdolta	48	47	42	30	42
K135e välittömiltä esimiehiltä	39	32	30	25	28
K133 käytännön ohjeet (M94)	48	60	64	68	61

Prosenttiluvut vastaavat seuraavia vastausvaihtoehtoja:
 K130:n osalta vastausvaihtoehtoja ei koskaan ja joskus
 K131:n osalta vastausvaihtoehtoja varsin ja aika huonosti
 K133:n osalta vastausvaihtoehtoja en koskaan ja harvoin
 K135:n osalta vastausvaihtoehtoja ei lainkaan ja aika vähän

asialliseksi, luotettavaksi, ammattitaitoiseksi, tehokkaaksi ja yhteistyötä edistäväksi. Monet eivät kuitenkaan ehkä aina anna riittävästi tunnustusta työstä, aseta haasteellisia tavoitteita, eivätkä huolehdi resurssien saannista, töiden selkeästä ja pitkäjänteisestä suunnittelusta ja alaisten hyvinvoinnista.

Johtamistaidon opistossa tehdyssä johtamiskäyttötymisen tutkimuksessa (Kivistö 1985), joka sisälsi teollisuuden palvelualojen, julkishallinnon ja pienyritysten esimiehiä, on saatu lähes yhdenmukaiset tulokset. Osioiden vastausvaihtoehtojen erilaisuuden takia prosenttilukujen vertailu ei ole mahdollista. Voidaan kuitenkin todeta, että upseereiden johtamiskäyttötyminen ryhmittyy samalla tavalla vahvuuksiin ja heikkouksiin kuin suomalaisella johtajalla yleensä.

Ryhmien välinen vertailu asteikkotasolla osoittaa (Sinivuo 1989b), että KaptK- ja EuK-ryhmällä on merkitsevästi enemmän kuin KadK- ja SKK-ryhmällä kielteisiä havaintoja esimiehen alaisista huolehtimista, alaisten arvostamisesta ja kannustavasta johtamisesta. Yksittäisten vastausten vertailu osoittaa, että avoin keskustelu ja yhteistyö esimiehen kanssa lisääntyy upseerin edetessä urallaan, mutta esimiehen apu työssä vähenee, mikä heijastanee osittain itsenäisyyden lisääntymistä ja avuntarpeen vähenemistä työssä. Tämä ilmenee mm. käytännön työohjeiden vähenemisenä erityisesti KadK-vaiheen jälkeen. Toisaalta työtavoitteiden saavuttamista edistävää tukea saadaan enemmän uran myöhemmissä kuin alkuvaiheissa.

Sosiaalinen tuki. Upseerien työ on osittain luonteeltaan julkista varusmieskoulutukseen ja puolustusvoimien maanpuolustustehtävään kohdistetun kiinnostuksen vuoksi. Julkisuus merkitsee alttiutta ja mahdollista herkistymistä eri tahojen suhtautumiselle (Mäkinen 1980). Tällä on merkitystä upseerin hyvinvoinnille, koska se työympäristön kokemuksellisenä osana heijastuu mm. hänen persoonalliseen havaitsemistyyliinsä.

Edellä esitetty ihmiskeskeisen johtamistyylin faktori sisältää yhtenä muuttujana arvion esimiehen taholta saadusta tuesta ja avusta. Voimavarojen faktorointi (taulukko 25) tuotti esimieheltä saadun tuen lisäksi kolme muuta tuen ja avun faktoria.

TAULUKKO 25. Eri tahoilta saadun tuen ja avun faktorit. Kahden varimaxrotatoidun faktorin ratkaisu koko upseeriaineistolla (N = 1564)

Muuttuja	1. tulos			2. tulos			Alfa
	6a	9a	h^2	1b	2b	h^2	
M95 julkinen tuki	.71		.65	.76		.58	.86
M96 tuki ammattijärjestöltä	.68		.58	.74		.55	-
M97 tuki siviileiltä	.58		.52	.62		.39	.69
M98 tuki ylimmältä johdolta	.58		.54	.60		.38	.64
M99 sosiaalinen tuki		.54	.54		.86	.75	.88
M100 tuki työtovereilta		.35	.54		.76	.65	.71
Ominaisarvo				2.0	1.4	3.4	

6a ja 9a = kaikkien voimavarojen faktoroinnissa saadut faktorit

1b ja 2b = taulukkoon sisältyvien muuttujien faktoritulos

Kaikkien voimavarojen kuudennelle faktorille ryhmittivät viranomaisten, ammattijärjestön, siviilien ja ylimmän johdon taholta saadun tuen faktori, kahdeksannelle faktorille varusmiesten taholta saatu tuki ja yhdeksännelle faktorille työtovereiden antama sosiaalinen tuki. Tuki varusmiehiltä eriytyi omaksi faktorikseen, koska se korreloi vahvasti palvelusajan sekä varusmiehiä koskevien kokousten useus -muuttujan kanssa. Lisäfaktorointi tehtiin ilman näitä muuttujia.

Aikaisemman pääkomponenttianalyysin ja osittain sisällöllisen ryhmittelyn perusteella muodostetut asteikot virittivät myös lisäfaktoroinnissa kaksi ulottuvuutta. Ensimmäinenfaktori sisältää tahot, joihin vastaajalla on suorahko yhteys. Tosin tuki siviileiltä ja tuki ylimmältä johdolta korreloi löyhästi tähän faktoriin. Toinen faktori ilmentää työyksikön jäseniltä saatavaa tukea ja apua. Lukuunottamatta SKK-ryhmää asteikot ryhmittyvät samalla tavalla kaikissa ryhmissä. SKK-ryhmässä tuki siviileiltä sai lähes yhtä korkean latauksen (noin .45) molemmilla faktoreilla. Tämä johtunee siitä, että ao. ryhmän työyksiköissä on suhteellisesti enemmän siviilityöntekijöitä kuin muiden ryhmien työyksiköissä. SKK-ryhmän jäsenillä on usein työtovereina erikoisalan siviileitä.

Taulukossa 26 esitetään asteikoittain ryhmiteltynä yksittäisten osioiden jakaumat "asennoituminen kielteistä", "ei lainkaan tai ei ole ao. henkilöstöä" ja "aika vähän" vastausvaihtoehtojen (K135) sekä "ei ketään" ja "harvoja" -vastausvaihtoehtojen (K136) osalta. Jakaumia tulkittaessa on otettava huomioon, että vastausvaihto "ei lainkaan ja ei ole ao. henkilöstöä" sisältää tuen puutteen yhtäältä emotionaalisessa mielessä ja toisaalta ao. henkilöstön puuttumisen vuoksi. Jakaumista voidaan vain nähdä, että mitä etäisemmästä tahosta on kyse ja mitä vähemmän todennäköisesti vastaaja kohtaa kutakin tahoja, sitä vähemmän hänellä on myös mahdollisuuksia saada tukea.

Vähiten tukea saadaan julkiselta taholta. Seuraavaksi vähiten tukea saadaan omalta ammattijärjestöltä, esikunnilta, varusmiehiltä ja eri siviilihenkilöstöryhmiltä. Upseeriryhmien vertailu osoittaa, että saatu tuki on selvästi yhteydessä kunkin ryhmän organisatoriseen asemaan ja työympäristöön. Upseerin edetessä urallaan koetun tuen määrä ylimmän johdon ja siviilien taholta lisääntyy ja varusmiesten taholta vähenee. Sen sijaan omalta ammattijärjestöltä KadK-ryhmän jäsenet kokevat saavansa eniten ja EuK-ryhmä vähiten tukea.

Suomalaisiin opettajiin verrattuna (Mäkinen 1980) upseerit saavat tai kokevat saavansa yleiseltä mielipiteeltä ja ylimmillä hallintotasoilta jonkin verran useammin tukea (ero 3 - 11 %). Samoin upseerit näyttävät saavan muilta upseereilta useammin tukea kuin opettajat muilta opettajilta (ero 13 % upseerien ja opettajien välillä). Toisaalta upseerit aivan samoin kuin opettajat arvioivat työyksikön jäseniltä saadun

TAULUKKO 26. Eri tahoilta saadun tuen ja avun puute upseeriryhmien työssä upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja (K135)	Upseeriryhmä				
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %
<u>Tuki työtovereilta (M100)</u>					
a) upseereilta	3(16)	3(19)	1(22)	2(8)	2(17)
b) toimiupseereilta	2(35)	7(35)	10(30)	25(27)	11(31)
c) lähemmiltä työtovereilta	2(10)	2(11)	3(11)	2(7)	2(10)
<u>Sosiaalinen tuki (K136/M99)</u>					
h) avoin keskustelu ongelmista	8(25)	9(21)	11(30)	8(27)	9(27)
i) tulokkaan hyväksyminen	7(20)	8(22)	10(20)	5(21)	8(21)
j) keskinäinen avunanto	11(30)	11(29)	14(33)	8(33)	12(31)
k) hyvien suhteiden luominen	9(30)	9(30)	12(31)	8(24)	10(29)
n) helppo puhua	6(18)	4(17)	8(19)	3(13)	6(17)
o) ei tunne yksinäisyyttä	6(11)	8(18)	9(26)	5(16)	7(20)
p) voi luottaa	2(17)	6(17)	6(20)	2(10)	7(14)
<u>Tuki ylimmältä johdolta (M98)</u>					
f) läänin esikunnalta	54(39)	43(42)	30(43)	39(34)	34(40)
g) pääesikunnalta	52(42)	39(47)	23(52)	19(47)	28(48)
<u>Tuki siviilihenkilöstöltä (M97)</u>					
i) kanslistilta	70(21)	57(22)	41(24)	27(28)	50(24)
j) muulta siviilihenkilöstöltä	60(28)	48(29)	24(35)	20(32)	31(32)
<u>Julkinen tuki (M95)</u>					
k) kunnan viranomaiselta	74(22)	68(27)	56(31)	63(25)	59(27)
l) paikkakuntalaisilta	47(44)	52(37)	48(38)	52(32)	46(36)
m) julkiselta sanalta	45(47)	51(41)	47(41)	49(35)	44(40)
<u>Muiden ryhmien tuki</u>					
h) varusmiehiltä	24(42)	44(30)	64(21)	77(15)	50(25)
n) omalta ammattijärjestöltä (M96)	29(57)	38(51)	58(34)	35(53)	32(53)

⊗ = kielteinen, ei lainkaan tai ei ole ja ei ketään
 (⊗) = aika vähän ja harvoja

tuen merkittävästi suuremmaksi kuin muilta tahoilta. Selvä enemmistö upseereista katsoo saavansa aika tai varsin paljon tukea lähimmiltä työtovereilta (88 %), upseereilta yleensä (81 %).

SKK-ryhmän arviot saatavan tuen määrästä ovat hieman myönteisemmät kuin muiden ryhmien arviot. Tuen ilmenemismuotojen suhteen ryhmien välillä ei ole kuitenkaan johdonmukaisia tilastollisia eroja (Sinivuo 1989b). Sosiaalisen tuen ilmenemismuotojen yleisyyttä kuvaavista prosenttiluvuista voidaan vain päätellä, että tuki ilmenee yleensä emotionaalisessa muodossa (myönteinen arvio 61 - 79 %),

mutta keskinäisen avunannon suhteen olisi jonkin verran korjaamisen varaa (myönteinen arvio 57 %).

Näiden tulosten perusteella ei voida suoranaisesti arvioida, missä määrin kultakin taholta tukea odotetaan. Kuten Mäkinen (1980) toteaa, voi joku pitää tilannetta tyydyttävänä voidessaan nähdä etäisemmän ympäristönsä neutraalina, työhönsä sekaantumattomana ja sitä vaikeuttamattomana. Tästä voidaan tehdä päätelmiä vasta sitten, kun tutkitaan tuen yhteyksiä hyvinvoinnin eri osoittimiin.

Ammatinarvostus. Kysymyssarja 120 (liite 3) laadittiin tätä tutkimusta varten sen selvittämiseksi, kuinka upseerit kokevat eri henkilöryhmien tai tahojen arvostavan heidän työtään. Havaitun arvostuksen mukaanottoa perustellaan sillä, että se voi vaikuttaa työhön liittyviin asenteisiin ja näiden välityksellä hyvinvoinnin eri osatekijöihin ja säädellä kuormituksen vaikutuksia. Toisaalta arvostuksen puute sinänsä voi olla kuormitustekijä. Koska kysymyssarja viritti samanlaiset faktorit sekä kuormitusta voimavaratekijöiden kanssa, on käytännössä yhdentekevää, käsitelläänkö, sitä tutkimuksen tässä vaiheessa kuormitus- vai voimavaraotsikon alla.

Alustavan pääkomponenttianalyysin tuloksen perusteella muodostettujen asteikkojen/muuttujien faktoritulokset esitetään taulukossa 27. Ensimmäisessä vaiheessa saatu toinen faktori jakautui kahtia, kun rotaation kohteeksi otettiin pääkomponenttiratkaisu,

TAULUKKO 27. Eri tahoilta saaduksi koetun arvostuksen faktorit. Viiden varimax-rotatoidun faktorin ratkaisu koko upseeriaineistolla (N = 1564)

Muuttuja	1. tulos			2. tulos			Alfa	
	2a	12a	r^2	1b	2b	3b		r^2
M101 varusmiehet	.63		.61	.80			.64	-
M102 siviilit	.76		.69	.76			.65	.75
M103 omaiset, ystävät	.66		.61	.68			.56	.85
M104 julkinen taho	.70		.58	.56	.44		.50	.91
M105 ylemmät esikunnat	.53		.55		.84		.71	-
M106 aselajit	.60		.51		.66		.52	-
M107 sotilashenkilöstö	.53		.60	.41	.56		.56	.79
M108 työtoverit		.71	.62			.77	.62	-
M109 ylikoulutus (K95m)		.45	.52			.67	.51	-
M110 toimivallan riittävyys (K951)		.74	.60			.73	.57	-
Ominäisarvo				2.3	1.9	1.7	5.9	

2a, 12a = faktorit kaikkien voimavarojen pääkomponenttianalyysissä

1b-3b = taulukkoon sisältyvien muuttujien faktoritulokset

jonka alin ominaisarvo oli .97. Faktori, jonka muuttujien korrelaatiot vaihtelevat välillä .25 – .53, jakautuu karkeasti muilta ulkopuolisilta, julkisuutta edustavilta ryhmiltä ja organisaation sisäisiltä ryhmiltä yleensä saaduksi koettuun arvostukseen. Faktori ei haljennut täysin yksiselitteisesti kahtia. Julkisen tahon arvostus ja sotilashenkilöstön arvostus saavat lataukset molemmilla faktoreilla (1b ja 2b).

Kolmas (3b) faktori, jonka muuttujien korrelaatiot vaihtelevat välillä .24 – .35, on selkeimmin välittömiltä työtovereilta saadun arvostuksen faktori. Ylikoulutuksen ja toimivallan riittämättömyyden kokemus näyttävät selittävän havaintoa tai uskomusta, että työtoverit eivät arvosta vastaajan työtehtäviä. Toisin sanoen työtovereiden taholta koettu arvostus näyttäisi olevan affektiivinen reaktio tehtävien ja oman koulutuksen tai statuksen väliseen epäsuhtaan. Jäljempänä seuraavissa analyyseissa selvitetään millainen yhteys näillä on hyvinvoinnin osatekijöihin ja pitääkö ammatinarvostusta käsitellä voimavarana vai hyvinvoinnin yhtenä osatekijänä.

Kysymyksen 120 yksittäisten osioiden jakaumat (taulukko 28) "hyvin ja melko paljon" -vastausvaihtoehtojen osalta osoittavat odotusten mukaisesti, että julkisen tahon koetaan arvostavan vähiten upseerien työtä. Asteikkotasolla arvostuksen puutetta kokevat eniten KaptK- ja EuK-ryhmä (Sinivuo 1989b). Yllättävää sen sijaan on, että muiden aselajien ja ylimpien esikuntien koetaan arvostavan heidän työtään vähemmän kuin siviilien yleensä. Tämä saattaa heijastaa jonkinlaista turhautuneisuutta omaan organisaatioon. Ryhmien välinen vertailu osoittaa kuitenkin, että tämä ei pidä paikkaansa SKK-ryhmässä, joka kokee arvostuksen myönteisemmäksi kuin muut ryhmät. Syy tähän voi olla mm. se, että SKK-ryhmän upseerit edustavat kaikkia "muita" aselajeja, työskentelevät usein ylimmissä esikunnissa ja ovat saaneet arvostetun yleisesikuntaupseerin koulutuksen.

Omaisten, tuttujen ja ystävien jälkeen upseerit uskovat esimiestensä, muiden upseerien ja toimiupseerien arvostavan eniten heidän työtänsä. Viimeksi mainittujen ryhmien taholta koetun arvostuksen sisältö ei ole yksiselitteinen, mihin viittaa myös edellä esitetty faktoritulos. Jotkut ovat saattaneet tulkita, että kysymyksessä halutaan vastausta "ammatin arvostuksesta yleensä" ja toiset "heidän henkilökohtaisesta työstään". Joka tapauksessa ryhmien välinen vertailu osoittaa EuK-ryhmän kokevan merkittävästi (Sinivuo 1989b) enemmän arvostuksen puutetta omaisilta, tuttavilta ja ystäviltä kuin muut ryhmät ja sotilashenkilöstön osalta yhtä paljon kuin KaptK-ryhmä, mutta enemmän kuin muut ryhmät.

7.4.2. Yksilölliset voimavarat

Tehtävien ja henkilökohtaisten ominaisuuksien vastaavuus. Tehtävien ja henkilökohtaisten ominaisuuksien vastaavuutta mittaava kysymys (179) laadittiin P-E

TAULUKKO 28. Eri tahoilta saaduksi koetun ammatillisen arvostuksen puute upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja (K120)	Upseeriryhmä				
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	Kaikki %
<u>Sotilashenkilöstö (M107)</u>					
a) esimiehesi	15	20	25	12	20
b) upseeritoverit	16	21	29	14	22
c) toimiupseerit	24	26	26	19	24
<u>Aselajit (M106)</u>					
d) muut aselajit	51	42	48	27	42
<u>Muut sotilasryhmät</u>					
f) varusmiehet (M101)	33	32	47	45	39
h) ylimmät esikunnat (M105)	46	47	45	27	42
<u>Siviilit (M102)</u>					
e) siviilihenkilöt	39	35	30	23	31
g) ulkopuoliset siviilit	45	34	33	26	34
<u>Julkinen taho (M104)</u>					
i) julkinen hallinto	53	58	59	43	54
j) julkinen sana	56	58	61	51	58
<u>Omaiset ja ystävät (M103)</u>					
k) vaimo, morsian, lapset	11	11	20	12	16
l) muut sukulaiset	10	11	20	13	15
m) ystävät, tutut	15	14	23	13	17
n) lapsuuden ystävät, kaverit	25	22	30	24	25
<u>Työtoverit (M108)</u>					
K95p työtoverit yleensä	12	20	26	12	19

% = hyvin vähän ja melko vähän

-yhteensopivuusmallin ajatusten pohjalta. Kysymysten määrän rajoittamiseksi yhteensopivuuden mittaus tässä tutkimuksessa tapahtuu suoranaistemmin kuin P-E-mallissa on esitetty. Liitteestä 3 nähdään, että vain harvat upseerit kokevat tehtävänsä vastaavan varsin tai aika heikosti koulutustaan (10 %), kykyjään (7 %), luonnettaan (7 %), fyysisiä ominaisuuksiaan (3 %) ja terveydentilaansa (2 %). Vain EuK-ryhmä kokee koulutuksensa merkittävästi useammin (16 %) tehtävänsä vastamattomaksi kuin muut ryhmät (7 - 8 %). Paukkusen ja muiden (1985) tutkimuksessa 12 % insinööreistä ja 25 % teknisistä toimihenkilöistä ilmoitti, että heidän työnsä ei vastaa lainkaan heidän kykyjään. Näihin ryhmiin verrattuna upseerit ovat siis melkoisen tyytyväisiä tehtävien asettamiin kykyvaatimuksiin.

Koulutuksen osalta kysymyksen 179 muoto on kuitenkin huono, koska toisenlaisilla kysymyksenasetteluilla saadaan hieman eri tuloksia. Nämä viittaavat siihen, että

kysymys on todennäköisesti mielletty kahdella tavalla. Kysymys 95a nimittäin paljastaa, että koulutuksen antamat tiedot riittävät varsin tai aika huonosti nykyisten työtehtävien hoitamiseen ryhmittäin vain 7 %:lle upseereista. Toisaalta laadullisessa mielessä (K95b) työtehtävät ovat varsin tai aika paljon koulutusta vastaamattomia 13 %:lla upseereista. Tästä huolimatta lisäkoulutusta kustakin ryhmästä haluaisi 41 % kysymyksen 95k perusteella, jotta tehtävät tulisivat mahdollisimman hyvin hoidetuiksi. Lisäkoulutuksen tarve on yhteydessä lähinnä tietojen tai taitojen riittämättömyyteen (K95a) (-.38), ei niinkään koulutuksen ja tehtävien vastaamattomuuteen (K95b) (.18). Molempien komponenttien yhdistämiseksi kysymyksen 95 osioista a ja b muodostetaan asteikko Mill, jonka alfa-reliabiliteetti on .63 ja jonka osioiden korrelaatio on .47. Asteikko vastaa kysymyksen 95 osioiden iteratiivisissa pääkomponenttiansalyseissa saatua faktorია.

Kysymyksen 179 osioiden jakaumat ovat hyvin vinot. Tämä osoittaa, että nykyisen tehtävän ja kysytyjen henkilökohtaisten tekijöiden välillä vallitsee kokonaisuutena melko hyvä vastaavuus. Siksi muodostetaan osioista a-h yhdistetty summamuuttuja M112, jonka alfa-reliabiliteetti on .84. Tämä on perusteltua mm. sen vuoksi, että faktoriansalyysillä saadaan esille jakautumien vinouden vuoksi vain yksi tehtävien ja henkilökohtaisten tekijöiden "vastaavuuden" faktori.

Ammatillinen asiantuntemus. Van de Ven ja Ferry (1980) määrittelevät ammatillisen asiantuntemuksen sisältävän koulutustason, tehtävään perehtymis- ja koulutusjakson pituuden ja työssä ammattitaidon ylläpitoon käytetyn ajan pituuden. Ammatillinen asiantuntemus on yksi yksilöllisten voimavarojen muoto.

Yksistään sotilaskoulutuksen perusteella arvioituna kullakin neljällä upseeriryhmällä on toinen toistaan enemmän tiedollisia ja taidollisia voimavaroja. Tämä pitää paikkansa myös palvelusajan kohdalla lukuunottamatta EuK- ja SKK-ryhmän välistä suhdetta. Nousujohteisesti KadK-ryhmän keskimääräinen palvelusaika vuosina (M113) on 2.77 (s = 2.40), KaptK-ryhmän 8.92 (s = 2.92), EuK-ryhmän 18.06 (s = 3.08), mutta SKK-ryhmän 17.44 (s = 3.75). Kaikki erot ovat vähintään hyvin merkitseviä (Sinivuo 1989b).

Palvelusvuosien perusteella EuK-ryhmällä on eniten kokemusta työstään. Toisaalta korkeamman koulutustason lisäksi SKK-ryhmän kokemus on monipuolisempaa erilaisten tehtävien määrällä (M114) laskettuna. Eri tehtävien keskimääräiset määrät kussakin neljässä ryhmässä ovat 2 (s = 1.23), 4 (s = 1.98), 6 (s = 1.98) ja 7 (s = 1.95). Kaikki erot ovat erittäin merkitsevät (Sinivuo 1989b). Tehtävien spesialisoituneisuusaste (Van de Ven ja Ferry 1980) on siis SKK-ryhmällä alempi kuin EuK-ryhmällä, mikä vastaa yleisesikuntaupseerin koulutustavoitteita. Yli kuusi vuotta kyse-

lynaikaista tehtävää hoitaneiden (M115) prosenttiosuudet kussakin ryhmässä ovat 0 %, 8 %, 22 % ja 7 %, mikä korostaa em. havaintoa.

Koska eri tehtävien määrä korreloi .61 eri palveluspaikkojen määrään, erikoistuneisuus pikemminkin kuin erikoistumattomuus on voimavara. Toisin sanoen tehtävien määrän lisääntyminen merkitsee yleensä siirtoa palveluspaikasta toiseen ja siirto puolestaan kuormitusta. Toisaalta on mahdollista, että uusien tehtävien tuoma vaihtelu kompensoi osittain siirron negatiivisia vaikutuksia.

Upseeriryhmien välisistä eroista ammatillisen koulutuksen ja kokemuksen osalta ei voida tehdä suoranaisia päätelmiä ryhmien keskinäisistä voimavaroista. Vertailut on tehtävä suhteessa kunkin ryhmän työtehtäviin. Tähän palataan myöhemmin riippuvuussuhteiden tarkastelun yhteydessä.

7.4.3. Organisatoriset ja aineelliset voimavarat

Työn ominaisuuksiin ja järjestelyihin liittyvät voimavarat. Kaikkien voimavaroja mittaaviksi katsottujen muuttujien iteratiivisissa analyyseissa saatiin mm. viisi varimax-rotatointua pääkomponenttia, joista neljä oli suhteellisen selkeästi tulkittavissa työn ominaisuuksista tai järjestelyistä riippuviksi voimavaroiksi. Viides faktori oli jäännösfaktori, johon työn järjestelyihin liittyvät voimavarat korreloivat heikosti. Tätä faktoritulosta ei esitetä, koska ao. faktoreille ryhmittyneiden muuttujien uusi pääkomponenttianalyysi tuotti lähes vastaavanlaiset varimax-rotatoidut faktorit. Viimeksi mainitun analyysin tulos esitetään taulukossa 29.

Ensimmäistä faktoria (kaikkien voimavaramuuttujien neljäs faktori) voidaan kutsua **työn selkeyden** faktoriksi. Sille ryhmittyvät saadut tiedot suoritusnormeista ja -ta-voitteista, työn järjestelyistä ja työn etenemisestä. Tutkimuksen tässä vaiheessa faktorin muuttujia ei yhdistetä keskenään, koska kommunaliteettien ja latausten perusteella kullakin muuttujalla on runsaasti spesifiä varianssia. Kärkimuuttujien keskinäiset korrelaatiot vaihtelevat välillä .19 – .48.

Toista faktoria (kaikkien voimavaramuuttujien viides faktori) voidaan nimittää **vai-kuttamismahdollisuuksien** faktoriksi, joka ilmenee itsemääräämisen ja älyllisen toimintavapauden tunteena sekä mahdollisuutena vaikuttaa oman työn järjestelyyn. Tähän faktoriin korreloi kaksi ensimmäisen faktorin muuttujaa. Tämä viittaa työn järjestelyjen selkeyden ja työstä saadun palautteen olevan osittain riippuvainen mahdollisuuksista vaikuttaa omaan työhönsä. Myöskään tälle faktorille ryhmittyvistä kärkimuuttujista ei muodosteta tutkimuksen tässä vaiheessa yhdistettyä asteikkoa,

TAULUKKO 29. Työn ominaisuuksiin ja järjestelyihin liittyvien voimavarojen pääkomponentit. Viiden varimax-rotatoidun faktorin ratkaisu koko upseeriaineistolla (N = 1564) (1)

Muuttujat	Faktori						h ²	Alfa
	1	2	3	4	5	6		
M116 selvyys työsuoritusodotuksista	.68						.56	-
M117 tieto suoritustavoitteista	.66						.47	.54
M118 toimintaohjeiden yksityiskohtaisuus	.65						.48	.76
M119 tieto suorituskriteereistä	.64						.46	.62
M120 työn järjestelyn selkeys	.61	.36					.57	.61
M121 työ antaa palautteen	.52	.41		.38			.60	-
M122 tehtävät tärkeysjärjestyksessä	.51					.42	.48	-
M123 itsenäinen työ		.80					.65	-
M124 työn järjestelyyn vaikuttamien		.63	.45				.63	.84
M125 älyllinen toimintavapaus		.62		.42			.66	.82
M126 itsenäinen toimintamahdollisuus		.58				.46	.59	-
M127 työvälineisiin ja ympäristöön vaikuttaminen			.74				.66	.78
M128 täydennyskoulutukseen vaikuttaminen			.70				.61	-
M129 tehtävän vaihtelevuus				.66			.46	.73
M130 mahdollisuus oppia uusia asioita				.66			.55	-
M131 toimivallan riittävyys				.33			.13	-
M132 itsensä kehittäminen					.69		.54	-
M133 tilaisuus keskustella					.64		.47	-
M134 opiskelumahdollisuus					.57		.35	-
M135 mahdollisuus ulkopuolisiin kontakteihin						.68	.56	-
M136 tulosten ennustettavuus		-.47				.49	.50	-
Ominaisarvo	2.9	2.3	1.7	1.6	1.4	1.2	11.0	

(1) Asteikot tässä taulukossa on muodostettu faktorianalyysien perusteella, joiden tuloksia ei esitetä tässä tutkimuksessa tilan säästämiseksi.

koska yksistään esim. älyllisen toimintavapauden tunteen yhteys kuormittuneisuuteen on teoreettisesti mielenkiintoinen. Muuttujien keskinäiset korrelaatiot vaihtelevat välillä .32 - .46.

Kolmannen faktorin (kaikkien voimavaramuuttujien kuudestaista faktori) yhteinen tekijä näyttää olevan **työn edellytyksiin vaikuttaminen**, joka antaa tunteen mahdollisuudesta ennustaa työn tulokset etukäteen. Muuttujien mahdollinen yhdistely päätetään

myöhemmin jatkoanalyysien yhteydessä. Muuttujien keskinäiset korrelaatiot vaihtelevat .27:n ja .47:n välillä.

Neljättä faktoria (kaikkien voimavaramuuttujien neljästoista faktori) voitaneen nimittää **älyllisten kehittymisedellytysten** faktoriksi, joka osoittaa vaihtelevien tehtävien olevan yhteydessä oppimisen ja itsemääräämisen tunteeseen. Kommunaliteettien perusteella muuttujat ovat kuitenkin vain vähän yhteydessä toisiinsa. Vaikka toimivallan riittävyys –muuttuja saa korkeimman latauksen tällä faktorilla, sen yhteydet muihin muuttujiin ovat kommunaliteetin perusteella hyvin heikot. Korrelaatiot vaihtelevat välillä .20 – .38.

Myös viidennelle faktorille (kaikkien voimavaramuuttujien kolmastoista faktori) ryhmittyvät hyvin löyhästi muuttujat, jotka ilmentävät **mahdollisuutta työskentelyn lomassa itsensä kehittämiseen tai rentouttavaan keskusteluun** työtovereiden kanssa. Muuttujien keskinäiset korrelaatiot vaihtelevat .07:n ja .25:n välillä.

Kuudes faktori on jäännösfaktori samoin kuin iteratiivisessa pääkomponenttianalysissakin. Se näyttää selittävän sen osan muuttujien varianssista, joka ilmentää laajempaa toimintavapautta kuin yksistään työn järjestelyihin rajoittuvaa toimintavapautta.

Taulukossa 30 esitetään yksittäisten muuttujien suorat jakautumat, jotka osoittavat voimavarojen yleisyyttä upseereilla. Heidän itsemääräämisen tunteensa on vahva työn ja toimintamahdollisuuksien itsenäisyydellä mitattuna. Aika tai hyvin itsenäisenä työtään pitää heistä 90 % ja toimintamahdollisuuksiaan monesti tai useimmiten itsenäisinä 80 %. Asteikkotasolla mitattuna tämä tunne on erittäin merkittävästi voimakkain SKK-ryhmällä (Sinivuo 1989b). Itsemääräämisen tunteen ohella myös havainto älyllisestä toimintavapaudesta on suhteellisen yleinen. Tämä havainto tai tunne heikkenee asteittain upseerin edetessä KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen. SKK-vaiheessa se on voimakkain.

Samalla yleisyystasolla kuin edelliset ovat upseereiden havainnot, työn järjestelyjen ja suorituksen laatuun ja määrään liittyvien odotusten selkeydestä sekä tehtävien asettamisesta tärkeysjärjestykseen. Näiden osalta ryhmien välillä ei ole merkittäviä eroja (Sinivuo 1989b).

Useimmat kokevat työn antavan myös sisäistä palautetta, tilaisuuden keskusteluun työtovereiden kanssa, riittävän toimivallan ja mahdollisuuden vaikuttaa omiin työskentelytapoihin. Lukuunottamatta tilaisuuksia keskustella työyksikön jäsenten kanssa ryhmien välillä esiintyy käyräviivaisia ja merkittäviä eroja. KadK- ja SKK-ryhmä tuntevat työn antavan sisäistä palautetta enemmän ja toimivaltansa suuremmaksi kuin muut ryhmät. Toisaalta upseerin edetessä urallaan mahdollisuudet vaikuttaa omiin työskentelytapoihin paranevat ja tilaisuus keskusteluhetkiin vähenee.

Työskentelytapojen lisäksi hieman yli puolella upseereista on mahdollisuus vaikuttaa myös työn tavoitteisiin, tehtävien sisältöön ja työtahtiin. Sen sijaan työmäärän säätely tuottaa useille ongelmia. KadK-ryhmällä on vähiten ja SKK-ryhmällä eniten

TAULUKKO 30. Työn ominaisuuksiin ja järjestelyihin liittyvien voimavarojen yleisyys upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK	KaptK	EuK	SKK	Kaikki
	%	%	%	%	%
Työn selkeys					
M117 Tieto suoritustavoitteista					
K70 suoritustavoitteiden selvyys	93	92	91	90	91
K71 palautteen useus	64	62	58	49	58
M118 Toimintaohjeiden yksityiskohtaisuus					
K105 kirjall. ohjeiden paljous	68	66	64	39	60
K106 kirjall. ohjeiden täsmällisyys	64	51	56	29	50
KI07 ohjeiden noudattam. tarkkuus	62	42	48	30	48
K112 selvyys työsuoritusodotuksista	87	87	85	85	85
M119 Tieto suorituskriteereistä					
K113 toimenkuvasta/työjärjestyksestä	53	42	33	19	35
K114 esimieheltä	51	43	38	34	41
M120 Työn järjestelyn selkeys					
K96b järkevyyden selkeys	86	87	86	88	87
K96g tavoitteiden selkeys	94	89	87	89	89
K96r oikeellisuuden ennakointi	55	61	61	52	58
K96t suoritustavan selvyys	83	80	77	62	75
K86b tehtävät tärkeysjärjestyksessä	72	75	73	76	74
K111 työ antaa palautteen (M121)	76	70	60	71	68
Työn itsenäisyys					
K95e itsenäinen työ (M123)	89	88	89	93	90
K86s itsenäinen toimintamahdollisuus (M116)	75	79	79	89	80
M124 Työn järjestelyyn vaikuttaminen					
K118a tehtävien sisältöön	37	35	60	69	58
K118b työmäärään	24	46	39	40	38
K118c työskentelytapoihin	65	81	79	88	79
K118d tavoitteisiin ja suunnitteluun	29	48	55	70	52
K118e poikkeuksien käsittelytapoihin	38	59	62	77	60
K118f työtahtiin	44	65	64	69	61
M125 Älyllinen toimintavapaus					
K95o itsensä kehittämismahdollisuus	79	70	68	84	75
K96f itsensä toteuttamismahdollisuus	80	78	72	85	78
K96p omat kyvyt ja taidot esiin	87	83	80	91	84
K97g mahdollisuus kokeilla uutta	50	54	52	74	57

-----jatkuu

TAULUKKO 30. (jatkuu)

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK	KaptK	EuK	SKK	Kaik- ki
	%	%	%	%	%
<u>Työn edellytyksiin vaikuttaminen</u>					
M127 Välineisiin ja ympäristöön vaikuttaminen					
K118g työhön ja työoloihin	27	39	35	49	35
K118i työvälineistön puutteisiin	16	20	25	36	25
K118j resurssien jakoon työyksikössä	18	32	33	45	33
K118k tehtävään sijoittelussa	9	18	15	25	16
K118h täydennyskoulutukseen vaikuttaminen(M128)	17	14	12	23	14
<u>Älylliset kehittymisedellytykset</u>					
M129 Tehtävän vaihtelevuus					
K102 tehtävät erilaisia	39	34	34	58	41
K103 ongelmat erilaisia	25	25	32	50	33
K181 uusien asioiden oppim.(M130)	62	55	45	65	56
<u>Itsensä kehittämismahdollisuus</u>					
K129 tilaisuus keskustella (M133)	78	74	69	59	70
K174 ammattitaidon kehittäm.(M132)	30	25	22	25	25
K178 siviiliopintomahdoll.(M134)	29	28	27	34	30
<u>Ryhmittelemättömät</u>					
K86o ulkopuoliset kontaktimahdollisuudet(M135)	37	52	65	73	60
K108 tulosten ennustettavuus (M136)	44	44	47	47	46
K95l toimivallan riittävyys (M131)	79	75	63	83	73
Prosenttiluvut vastaavat kysymyksittäin seuraavia vastausvaihtoehtoja:					
- monesti ja useimmiten kysymyksillä K86, K96, K97					
- aika ja varsin hyvin/hyvät kysymyksillä K95, K178					
- melko ja hyvin paljon kysymyksillä K111, K118					
- melko ja hyvin/täysin kysymyksillä K70, K103, K106, K107, K112					
- useita ja paljon kysymyksellä K105					
- aika ja hyvin selvästi kysymyksillä K113, K114					
- riittävästi ja tarpeeksi kysymyksellä K129					
- ei ketkään ja jotkut kysymyksillä K102, K103					
- usein kysymyksellä K174					
- päivässä kuukaudessa kysymyksellä K71					
- kerran viikossa kysymyksellä K181					
- 61-100% kysymyksellä K108					

mahdollisuuksia vaikuttaa työn järjestelyihin. Lukuunottamatta KaptK- ja EuK-ryhmän välistä eroa kaikki muut ryhmien väliset erot ovat erittäin merkitseviä, kuten myös alla lueteltavien tekijöiden osalta (Sinivuo 1989b).

Suurin osa upseereista kokee siis omaavansa melko paljon älyllistä toimintavapautta ja vähän yli puolet pystyvänsä vaikuttamaan oman työnsä järjestelyihin. Vain harvoilla on oman ilmoituksensa mukaan mahdollisuuksia vaikuttaa työympäristöönsä, työn ja resurssien jakoon, työvälaineistön puutteisiin ja omaan täydennyskoulutukseen. Näistä luvuista ei voida tehdä suoranaisia johtopäätöksiä upseereiden tyytyväisyydestä tai tyytymättömyydestä asiantilaan, koska esim. 78% upseereista pitää harjoitettua koulutuspolitiikkaa mielekkäänä, vaikka heidän vaikutusmahdollisuutensa koulutukseen on vähäinen.

Kokoukset ja informointi. Saadun informaation määrän ja upseerien kontaktien ja yhteistyön määrän selvittämiseksi Mäkisen (1980) opettajatutkimuksesta poimittiin kysymykset 125, 126 ja 128 ja Van de Veniltä ja Ferryltä (1980) kysymykset 81 ja 134. Kysymysten osiot muokattiin upseerin ammattiin sopiviksi.

Taulukossa 31 esitetään näiden kysymysten varimax-rotatoidut pääkomponentit. Tätä edelsi kaksi iteratiivista analyysia. Ensimmäisessä vaiheessa tehtiin kysymysten 126 ja 128 pääkomponenttianalyysit, joissa kysymyksen 126 osiot ryhmittivät yhteen, kun taas kysymyksen 128 osiot muodostivat neljä muuttujaryhmää: työtä koskevat (a-b), toisia työyksiköjä koskevat (d), varusmiehiä koskevat (e) ja työyksikön jäseniä koskevat (f ja g) epäviralliset kontaktit. Toisessa vaiheessa näin saadut asteikot sekä kysymykset 81, 125A, 125B ja 134 faktoroiitiin muiden voimavaramuut-

TAULUKKO 31. Yhteistyötä ja saatua informaatiota mittaavien muuttujien pääkomponentit. Kolmen varimax-rotatoidun faktorin ratkaisu koko upseeriaineistossa (N=1564)

Muuttuja	Faktori			R ²	Alfa
	1	2	3		
M137 kokoukset muiden työyksiköiden kanssa (K128d)	.81			.67	-
M138 työtä koskevat kokoukset (K128a-c)	.74			.60	.67
M139 henkilöstöä koskevat kokoukset (K128f-g)	.71			.51	.75
M140 muodolliset yhteistyökoukset (K125A)		.74		.63	-
M141 yleiset tiedotustilaisuudet (K125B)		.73		.53	-
M142 kokousten määrän sopivuus (K126a-d)		.70		.53	.71
M143 epämuodolliset keskustelut (K81)			.76	.62	-
M144 improvisoidut työkokoukset (K134a-c)			.74	.60	.80
Ominaisarvo	1.8	1.7	1.3	4.7	

tujien kanssa. Em. asteikot ja kysymykset ryhmittäytyivät kolmelle faktorille, jotka vastaavat taulukon 30 faktoreita. Kolmen pääkomponentin varimax-ratkaisu tuottaa selkeän ryhmittelyn. Ensimmäiselle faktorille ryhmittäytyvät muuttujat, jotka mittaavat **epävirallisten kokousten määrää työn kulkuun liittyvistä eri asioista**. Näiden korrelaatiot vaihtelevat välillä .31 – .48. Analyysin tässä vaiheessa yksittäisistä muuttujista ei muodosteta yhdistettyä asteikkoa, koska niillä on erilainen paino eri upseeriryhmissä.

Toisen faktorin virittävät muuttujat, jotka mittaavat **muodollisten kontaktitilaisuuksien määrää toimipaikalla**. Näiden korrelaatiot vaihtelevat välillä .25 – .37. Muuttuja M142 tällä faktorilla ilmentää upseerin affektiivista arviota kokousten määrän sopivuudesta, joten sitä käsitellään myöhemmin työhön liittyvänä affektiivisena reaktiona eikä voimavarana. Kolmannen faktorin muodostavat kaksi muuttujaa, jotka osoittavat **improvisoitujen kontaktien määrää** eri henkilöstöryhmien kesken. Muuttujien välillä on melko heikko yhteys ($r = .22$).

Taulukossa 32 esitetään yksittäisten kysymysten ja osioiden osalta vastausten prosenttijakautumat taulukon alla ilmoitettujen vastausvaihtoehtojen osalta. Kysymyksen 125A perusteella muodollisesti koolle kutsuttujen henkilökunnan kokousten määrä on upseereilla vain hieman pienempi kuin opettajilla (vrt. Mäkinen 1980). Upseereista 35 % ja opettajista 30 % ilmoittaa kuukaudessa pidetyn yksi tai useampia kokouksia ja 30 % upseereista ja 36 % opettajista vähintään pari kokousta viikossa. Epämuodollisten kokousten osalta ero ammattien välillä on merkittävä. Upseereista 14 % ja opettajista 39 % ilmoittaa yksistään epämuodolliset kokoukset yhteistyön perustaksi.

Upseeriryhmien vertailu osoittaa, että yhtäältä henkilökunnan kokoukset lisääntyvät ja toisaalta yleiset tiedotustilaisuudet ja epämuodollinen yhteistyö ainoana kontaktimuotoina vähenevät kun upseeri etenee urallaan. Toisin sanoen uran myöhemmissä vaiheissa muodollinen yhteistyö saa yhä suuremman osuuden kontaktien eri muodoista. Tämä trendi on yhdenmukainen sen aikaisemmin esitetyn havainnon kanssa, että mahdollisuudet vapaaseen keskusteluun toimipaikan jäsenien kanssa vähenevät uran ylemmillä tasoilla.

Epämuodollisten keskustelujen (K128) yleisimmät aiheet käsittelevät työhön liittyviä asioita. Näistä on keskustellut vähintään kerran viikossa aiheesta riippuen 80 – 85 % upseereista. Muihin ryhmiin verrattuna KadK-ryhmä keskustelee merkittävästi useammin työasioista (Sinivuo 1989b). Lähes yhtä usein 43 % upseereista keskustelee toisia työyksiköjä koskevista asioista. Vähiten keskustellaan esimiehistä (34 %) ja työtovereiden välisistä suhteista (25 %). KadK-vaiheessa ne ovat kuitenkin yhtä yleisiä tai yleisempiä aiheita kuin muiden työyksiköjen asiat. Tämän vaiheen jälkeen kiinnostus henkilöstöstä keskustelun aiheena laskee merkittävästi.

TAULUKKO 32. Yhteistyön ja informaation yleisyys upseeri-ryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK	KaptK	EuK	SKK	Kaiki
	%	%	%	%	%
<u>Epäviralliset kontaktit ja yhteistyö</u>					
K128d toisia työyksiköjä koskevat asiat	41	44	42	45	43
K128a työn suunnittelu ja järjestely	95	86	81	82	85
K128b tietojen, aineiston yms. vaihto	90	81	82	84	83
K128c työongelmien pohdiskelu	88	80	75	85	80
K128f työtovereiden väliset suhteet	43	27	19	18	25
K128g esimiestä koskevat asiat	53	39	27	24	34
<u>Muodolliset kontaktit ja yhteistyö</u>					
K125A henkilökunnan kokoukset	35	43	51	50	46
K125B yleiset tiedotustilaisuudet	34	30	20	24	26
<u>Kokousten määrän sopivuus</u>					
K126a työyksikön henkilöstön kesken	75	74	74	75	75
K126b samassa asemassa olevien kesken kuin itse	69	67	67	75	68
K126c oman ammattiryhmän kesken	56	55	54	68	59
K126d toimipaikan henkilöstön kesken	56	60	59	60	59
<u>Improvisoidut kokoukset</u>					
K81 kahden tai useamman henkilön kesken neuvottelutilaisuuksia	46	59	60	65	58
K134a esimiehen kanssa	21	22	21	25	24
K134b kahden tai useamman työyksikön jäsenen kesken	44	35	39	42	40
K134c työyksikön ulkopuolisten henkilöiden kanssa	11	15	16	20	16
Prosenttilukuihin sisältyvät seuraavat vastausvaihtoehdot:					
- päivittäin tai 1-3 kertaa viikossa kysymyksellä 128					
- kerran viikossa tai pari kertaa kuukaudessa kysymyksellä 125					
- riittävästi kysymyksellä 126					
- noin kerran viikossa tai useammin kysymyksellä 81 ja 134					

7.4.4. Yhteenveto

Iteratiivisten faktorianalysien jälkeen 133 kysymystä tai osiota, jotka luokiteltiin voimavaroiksi teoreettisen viitekehyksen perusteella, ryhmiteltiin kolmeen pää- ja kuuteen alalohkoon. Päälohkoja ovat 1) sosiaaliset voimavarat, 2) yksilölliset voimavarat ja 3) suoranaisesti työhön liittyvät organisatoriset ja aineelliset voimavarat. Sosiaalisiksi voimavaroiksi luokitellaan a) ihmiskeskeisen johtamistyylin osatekijät, b) sosiaalinen tuki ja c) ammatinarvostus. Yksilöllisiä voimavaroja tässä tutkimuksessa

ovat a) tehtävien ja henkilökohtaisten tekijöiden yhteensopivuus ja b) ammatillinen asiantuntemus. Organisatorisiin ja aineellisiin voimavaroihin ryhmitellään a) työn ominaisuuksiin ja järjestelyihin liittyvät voimavarat ja b) kokoukset ja informointi.

Ihmiskeskeinen johtamistyyli. Ihmiskeskeistä johtamistyyliä kuvaavat osatekijät ovat tässä tutkimuksessa seuraavat: alaisista huolehtiminen, johtamisen tehokkuus, alaisten arvostaminen, yhteistyö esimiehen kanssa, kannustava tavoitejohtaminen ja työsuoritusten tukeminen.

Esimies koetaan yleensä helposti lähestyttäväksi (95 %), oikeudenmukaiseksi (93 %), ammattitaitoiseksi (90 %), tehokkaaksi (82 %) ja yhteistyökykyiseksi (28 – 86 %). Useimmat vastaajat kokevat siis esimiestensä suhtautuvan alaisiin myönteisesti ja arvostavasti. Sen sijaan kannustavan tavoitejohtamisen suhteen esiintyy puutteita. Monien mielestä esimiehet eivät koskaan tai vain joskus asettavat haasteellisia tavoitteita (47 %), huolehtivat töiden pitkäjänteisestä ja selkeästä suunnittelusta (47 %) ja resurssien saannista (43 %) sekä antavat riittävästi tunnustusta tehdystä työstä (40 %). Upseereiden johtamistyylin osatekijät näyttävät ryhmittyvän vahvuuksiin ja heikkouksiin kuten suomalaisilla johtajilla yleensä.

Asteikkotasolla KaptK- ja EuK-ryhmällä on merkitsevästi useammin kielteisiä havaintoja alaisten arvostamisen, alaisista huolehtimisen ja kannustavan tavoitejohtamisen osalta. Toisaalta yksittäiset osiot osoittavat avoimen keskustelun ja yhteistyön esimiehen kanssa lisääntyvän, kun upseeri etenee urallaan. Suoranaisesti työtä palvelevien käytännön ohjeiden väheneminen heijastaa puolestaan itsenäisyyden lisääntymistä ja avuntarpeen vähenemistä.

Sosiaalinen tuki. Sosiaalinen tuki joko myötätunnon ja/tai avunannon muodossa jakautuu ylimmältä johdolta ja esimiehiltä saatuun tukeen, työtovereilta saatuun tukeen ja ulkopuolisilta saatuun tukeen. Vähiten upseerit saavat/tuntevat saavansa tukea julkiselta taholta (9 – 22 %) ja järjestyksessä seuraavaksi vähiten omalta ammattijärjestöltä (12 %), esikunnilta (19 – 20 %), varusmiehiltä (19 %) ja eri siviilihenkilöstöryhmiltä (29 – 33 %). Odotetusti eniten tukea saadaan lähimmiltä työtovereilta (88%), upseereilta yleensä (79 %) ja toimiupseereilta (57 %).

Upseeriryhmien vertailu osoittaa saadun tuen olevan selvästi yhteydessä kunkin ryhmän organisatoriseen asemaan ja työympäristöön. Upseerin edetessä urallaan lisääntyy tuen määrä ylimmän johdon taholta ja vähenee varusmiesten taholta. Sen sijaan omalta ammattijärjestöltä KadK-ryhmä kokee saavansa eniten ja EuK-ryhmä vähiten tukea.

Suomalaisiin opettajiin verrattuna upseereissa on 3 – 11 %-yksikköä enemmän niitä, jotka kokevat saavansa tukea yleiseltä mielipiteeltä ja ylimmiltä hallintotasoilta.

Samoin upseerit näyttävät saavan muilta upseereilta useammin tukea kuin opettajat muilta opettajilta (ero 13 %-yksikköä).

Ammatin arvostus eri tahoilta. Koettu ammatin arvostus jakautuu organisaation ulkopuolisilta saatuun arvostukseen, organisaation eri lohkoilta/hierakian tasoilta saatuun arvostukseen ja työtovereilta saatuun arvostukseen. Kaksi ensimmäistä faktoria korreloivat keskenään välittömän työyksikön ulkopuolelta saaduksi koetun arvostuksen välityksellä.

Odotusten mukaisesti julkisen tahon koetaan arvostavan vähiten (38 – 42 %) upseerin työtä. KaptK- ja EuK-ryhmät kokevat tällaisen arvostuksen kielteiseksi yleisemmin kuin kaksi muuta ryhmää. Yllättävää sen sijaan on, että SKK-ryhmää lukuunottamatta muiden aselajien (55 %) ja ylimpien esikuntien (56 %) koetaan arvostavan upseerien työtä vähemmän kuin siviilien yleensä (66 – 69 %). Tämä saattaa heijastaa jonkinlaista turhautuneisuutta oman organisaation asenteisiin, toimenpiteisiin yms. seikkoihin. SKK-ryhmässä muita ryhmiä korkeampi sotilaskoulutus korkeimpine sotilasarvoineen taas kumoo näiden vaikutukset.

Upseerit uskovat omaisten, tuttujen ja ystävien (75 – 85 %) ja esimiestensä, muiden upseereiden ja toimiupseereiden (76 – 80 %) arvostavan muita tahoja enemmän heidän työtänsä. Ryhmien välinen vertailu osoittaa EuK-ryhmän kokevan merkittävästi enemmän arvostuksen puutetta omaisten, tuttujen ja ystävien osalta kuin muut upseeriryhmät, ja sotilashenkilöstön osalta yhtä paljon kuin KaptK-ryhmä, mutta enemmän kuin muut ryhmät.

Tehtävien ja henkilökohtaisten tekijöiden yhteensopivuus. Selvä enemmistö kokee tehtävänsä sopivan varsin tai aika hyvin yhteen terveydentilansa (98 %), fyysisen soveltuvuutensa (97 %), luonteensa (93 %), kykyjensä (93 %), koulutuksensa (90 %) ja palveluskokemuksensa (88 %) kanssa. Vain EuK-ryhmä kokee koulutuksensa merkittävästi useammin (16 %) yhteensopimattomaksi kuin muut ryhmät. Yhteensopimattomuus koulutuksen osalta voi olla määrällistä tai laadullista. Koko upseerineistossa esiintyy hieman enemmän laadullista (13 %) kuin määrällistä (7 %) yhteensopimattomuutta. Määrällinen yhteensopivuus työtehtävien kanssa eli tietojen ja taitojen riittämättömyys näyttää korreloivan voimakkaammin (.38) lisäkoulutustarpeeseen kuin koulutuksen ja tehtävien laadullinen vastaamattomuus. Lisäkoulutustarvetta esiintyy vähemmän SKK-ryhmässä (33 %) kuin muissa ryhmissä (41 – 46 %).

Henkilökohtaisten ominaisuuksiensa, koulutuksensa ja palveluskokemuksiensa lisäksi valtaosa upseereista pitää harrastuksiaan (83 %) ja henkilökohtaisia toiveitaan (83 %) yhteensopivina nykyisten tehtäviensä kanssa. Yhteensopivuuden kokeminen kuitenkin vähenee upseerin siirtyessä KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen ja lisääntyy

taas SKK-vaiheessa. KaptK- ja EuK-ryhmään verrattuna yhteensopivuuden aste on tilastollisesti suurin SKK-ryhmässä.

Ammatillinen asiantuntemus. Keskimääräisten palvelusvuosien perusteella laskettuna EuK-ryhmällä on eniten kokemusta työstään. Toisaalta korkeamman koulutustason lisäksi SKK-ryhmän kokemus on monipuolisempaa erilaisten tehtävien määrällä laskettuna. Ero EuK- ja SKK-ryhmän välillä on pieni, mutta merkitsevä. Upseeriryhmien välisistä eroista ammatillisen koulutuksen ja kokemuksen suhteen ei voida kuitenkaan tehdä suoranaisia päätelmiä ryhmien keskinäisistä voimavaroista. Vertailut on tehtävä suhteessa kunkin ryhmän työtehtäviin. Tutkimuksessa selvitetään myös, onko tehtäviin erikoistuneisuus vai siirtojen kanssa voimakkaasti korreloiva erikoistumattomuus voimavara.

Työn ominaisuudet ja järjestely. Suoranaisesti työhön liittyvät voimavarat ryhmityivät viidelle faktorille: 1) työn järjestelyjen selkeys, 2) itsemääräämisenä ja älyllisenä toimintavapautena ilmenevä vaikuttamismahdollisuus, 3) työn edellytyksiin vaikuttaminen, 4) älylliset kehittymisedellytykset ja 5) itseopiskelu ja sosiaaliset vuorovaikutusmahdollisuudet.

Selvä enemmistö upseereista kokee suoritustavoitteet (91 %) ja työn tavoitteet (89 %) selkeiksi, työn järjestelyt järkeviksi (87 %), suoritusten määrään ja laatuun liittyvät odotukset selkeiksi (85 %), suoritustavat selviksi (75 %) ja tehtävät tärkeysjärjestykseen asetetuiksi (74 %). Näiltä osin upseeriryhmien välillä ei ole merkitseviä eroja. Työ antaa myös sisäistä palautetta, mutta enemmän KadK- ja SKK-ryhmälle kuin muille ryhmille.

Useimmilla upseereilla myös itsemääräämisen tunne on korkea. Aika tai hyvin itsenäisenä työtään pitää heistä 90 % ja toimintamahdollisuuksiaan monesti tai useimmiten itsenäisinä 80 %. Muihin ryhmiin verrattuna tämä tunne on erittäin merkitsevästi voimakkain SKK-ryhmällä. Muiden ryhmien välillä ei ole eroa. Itsemääräämisen tunteen lisäksi myös havainto älyllisestä toimintavapaudesta on suhteellisen yleinen (74 – 84 %). Tämä tunne heikkenee kuitenkin KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen. Se on SKK-vaiheessa voimakkain.

Useimmat upseerit kokevat myös pystyvänsä vaikuttamaan melko tai hyvin paljon omiin työskentelytapoihinsa (79%) ja omaavansa riittävästi toimivaltaa (73 %). Mahdollisuudet vaikuttaa omiin työskentelytapoihin paranevat, kun upseeri etenee urallaan. Työskentelytapojen lisäksi hieman yli puolella upseereista on mahdollisuus vaikuttaa työtahtiin (62 %), työssä esiintyvien poikkeuksien käsittelytapoihin (60 %), tehtävien sisältöön (58 %) ja työn tavoitteisiin ja suunnitteluun (52 %). Sen sijaan työmäärän säätely tuottaa useille ongelmia (62 %). KadK-ryhmällä on vähiten ja

SKK-ryhmällä eniten mahdollisuuksia vaikuttaa työn järjestelyihin. KaptK- ja EuK-ryhmien välillä ei ole merkitsevää eroa.

Valtaosa upseereista kokee siis työn järjestelyt selkeiksi, he tuntevat omaavansa älyllistä toimintavapautta ja itsenäisyyttä sekä pystyvänsä vaikuttamaan omiin työskentelytapoihinsa. Vähän yli puolet tuntee pystyvänsä vaikuttamaan myös työnsä järjestelyihin. Sen sijaan työympäristöön (35 %), resurssien jakoon työssä (33 %), työvälineistön puutteisiin (25 %) ja työnjakoon vain harvoilla on mahdollisuuksia vaikuttaa.

Vaikka monet upseerit kokevat työnsä antavan mahdollisuuksia itsensä kehittämiseen, vain 56 % upseereista katsoo nykyisen tehtävänsä antavan mahdollisuuksia oppia uran kannalta uusia ja hyödyllisiä asioita. Oppimiskokemus heikkenee upseerin edetessä KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen ja saavuttaa taas SKK-vaiheessa KadK-vaiheen tason. KadK- ja SKK-ryhmän samanlaisia kokemuksia selittävät erilaiset syyt. KadK-vaiheessa perehdytään käytännön työhön ja harjaannutaan soveltamaan peruskoulutuksessa opittua ainesta ohjauksen alaisena. Tätä ilmentää esimiesten (51 %) ja kirjallisen aineiston (68 %) suhteellisen suuri osuus suorituskriteerien ja toimintaohjeiden lähteenä KadK-vaiheessa verrattuna uran myöhempiin vaiheisiin ja erityisesti SKK-vaiheeseen, jolloin kirjallisten toimintaohjeiden merkitys vähenee oleellisesti (68 %:sta 39 %:iin), ja tehtävät koetaan useammin vaihteleviksi (58 %) kuin muissa vaiheissa.

Yhteistyö ja informointi. Tämä voimavaralohko sisältää kolme faktoria: 1) epäviralliset kokoukset työn kulkuun liittyvistä asioista, 2) muodollisten kontaktien määrä toimipaikalla ja 3) improvisoitujen työkokousten määrä.

Muodollisten kokousten määrä on upseereilla (35 %:lla yksi tai useampia kuukaudessa ja 30 %:lla vähintään kaksi viikossa) on vain hieman pienempi kuin suomalaisilla opettajilla (30 %:lla yksi tai useampia kuukaudessa ja 36 %:lla vähintään kaksi viikossa). Epämuodollisten kokousten osalta ammattien välillä on merkittävä ero. Upseereista 14 % ja opettajista 39 % ilmoittaa epämuodolliset kokoukset yhteistyön ainoaksi perustaksi, mikä viittaa upseereilla olevan enemmän kuin opettajilla muodollisten kokousten lisäksi rinnakkain sekä muodollista että epämuodollista yhteistyötä. Uralla edetessä muodollinen yhteistyö saa kuitenkin yhä suuremman osuuden kontaktien eri muodoista. Toisin sanoen mahdollisuudet vapaaseen keskusteluun toimipaikan jäsenten kanssa vähenevät uran ylemmillä tasoilla.

7.5. Työhön liittyvät psykologiset reaktiot

7.5.1. Spesifit elämykset, tunteukset ja aikomukset

Muuttujien ryhmittely. Pääkomponenttianalyysiin poimittiin useiden iteratiivisten analyysien jälkeen muuttujat ja asteikot, joiden voitiin katsoa ilmentävän suoranaisia reaktioita työn sisältöön tai vaatimuksiin. Pääkomponenttianalyysin varimax-rotatoidut tulokset ovat taulukossa 33.

TAULUKKO 33. Yhteistyön ja informaation yleisyys upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK	KaptK	EuK	SKK	Kaikki
	%	%	%	%	%
<u>Epäviralliset kontaktit ja yhteistyö</u>					
K128d toisia työyksikköjä koskevat asiat	41	44	42	45	43
K128a työn suunnittelu ja järjestely	95	86	81	82	85
K128b tietojen, aineiston yms. vaihto	90	81	82	84	83
K128c työongelmien pohdiskelu	88	80	75	85	80
K128f työtovereiden väliset suhteet	43	27	19	18	25
K128g esimiestä koskevat asiat	53	39	27	24	34
<u>Muodolliset kontaktit ja yhteistyö</u>					
K125A henkilökunnan kokoukset	35	43	51	50	46
K125B yleiset tiedotustilaisuudet	34	30	20	24	26
<u>Kokousten määrän sopivuus</u>					
K126a työyksikön henkilöstön kesken	75	74	74	75	75
K126b samassa asemassa olevien kesken kuin itse	69	67	67	75	68
K126c oman ammattiryhmän kesken	56	55	54	68	59
K126d toimipaikan henkilöstön kesken	56	60	59	60	59
<u>Improvisoidut kokoukset</u>					
K81 kahden tai useamman henkilön kesken neuvottelutilaisuuksia	46	59	60	65	58
K134a esimiehen kanssa	21	22	21	25	24
K134b kahden tai useamman työyksikön jäsenen kesken	44	35	39	42	40
K134c työyksikön ulkopuolisten henkilöiden kanssa	11	15	16	20	16

Prosenttilukuihin sisältyvät seuraavat vastausvaihtoehdot:

- päivittäin tai 1-3 kertaa viikossa kysymyksellä 128
- kerran viikossa tai pari kertaa kuukaudessa kysymyksellä 125
- riittävästi kysymyksellä 126
- noin kerran viikossa tai useammin kysymyksellä 81 ja 134

Ensimmäinen faktori sisältää neljä keskenään korreloivaa psykologista osatekijää: **1) työn sisällön elämyksellinen kokeminen** (M146, M148, M152), **2) työn tuottama sisäinen tyydyttävyyden** (M145 ja M149), **3) työn instrumentaalinen merkitys henkilölle** (M147 ja M151) ja **4) tehtävän vaihtamishalukkuus** (M150). Muuttujat M145 (K95c ja r) ja M148 (K95h, K96o ja K97f) ovat asteikkoja, jotka muodostettiin kysymysten 95–97 osioista iteratiivisten pääkomponenttianalyysien perusteella.

Ensimmäinen osatekijä vastaa Oldhamin ja Friedin (1986) "psykologista tilaa" reaktiona työn ominaisuuksiin. Kun muiden em. muuttujien vaikutukset kontrolloidaan (liite 8), tämän osatekijän muuttujat todellakin ryväsytävät yhteen, mutta lähinnä työn kiinnostavuus –muuttujan (M146) välityksellä, jolla on heikot yhteydet työn instrumentaaliseen hyötyyn (M148, M152) ja sen antamaan sisäiseen tyydytykseen (M145). Viimeksi mainitulla muuttujalla taas on yhteys kaikkiin muihin muuttujiin, mikä viittaa kokonaisvaltaisesti koetun tyydytyksen selittävän suurimmaksi osaksi ensimmäisen faktorin varianssia ja olevan välittävä tekijä työn elämyksellisten kokemusten ja työtehtävien vaihtamishalukkuuden (M151) välillä.

Sekä tulomomentti- että osittaiskorrelaatiokertoimet osoittavat, että kolmen ensimmäisen osatekijän välillä ja sisällä vallitsee kompleksinen riippuvuussuhde. Esimerkiksi työ sinänsä voi tuoda tyydytystä, vaikka henkilö ei ehkä viihdy siinä välttämättä kovin hyvin, koska nykyiset tehtävät eivät vastaa henkilökohtaisia tavoitteita. Toisaalta tehtävissä viihtymisestä riippumatta työn avulla voidaan saavuttaa henkilökohtaiset tavoitteet. Kaiken taustalla näyttelee kuitenkin tärkeätä osaa työstä saatu tyydytys, joka on kaikkien mainittujen osatekijöiden keskinäisen vuorovaikutuksen lopputulos.

Myös ammattilypeys ja menestymisen tunne työssä saavat latauksen ensimmäisellä faktorilla. Osittaiskorrelaatioiden perusteella nämä muuttujat korreloivat ensisijassa työn elämyksellisesti koettuihin tekijöihin, etupäässä työn koettuun merkityksellisuuteen. Koska ensimmäiseen faktoriin kuuluvien muuttujien väliset yhteydet näyttävät olevan kompleksiset, ei faktorin muuttujista muodosteta analyysin tässä vaiheessa uusia asteikkoja. Aikaisemmat tutkimukset viittaavat siihen, että kyseiset muuttujat voivat korreloida eri tavoin työn eri tekijöihin.

Toiselle faktorille ryhmittyvät yhteen työhön liittyvää **ahdistuneisuutta ja väsymystä** mittaavat muuttujat, jotka korreloivat keskenään. Esianalyseissa kysymyksen 213 osiot a–c muodostivat työahdistuneisuuden (M153) asteikon ja osiot d ja e työn jälkeisen uupumuksen (M155) asteikon. Myös Mäkinen (1980) sai vastaavanlaiset asteikot opettajatutkimuksessaan. Työyhteisön yhteisten juhlien välttäminen –osion (K213f) korkea lataus toisella faktorilla osoittaa, että työahdistuneisuus leviää työn jälkeiseen aikaan ilmeten sosiaalisten tilanteiden välttämisenä työyksikön jäsenien kanssa. Se heijastaa myös psyykkistä väsymystä kuten itse työahdistuneisuuskin.

Korrelaatioiden perusteella työahdistuneisuuden vaikutus juhlien välttämiseen on kuitenkin suurempi kuin psyykkisen uupumuksen. Työahdistuneisuudella näyttää olevan heikko yhteys myös viihtymiseen edellisessä tehtävässä ($r = .27$). Tämä viittaa siihen, että työahdistuneisuuden vaihtelua saattaa selittää osittain viihtymättömyys aikaisemmassa tehtävässä.

Kolmannelle faktorille ryhmittyvät muuttujat, jotka kuvaavat työmotivaatiota ja työn vaikutuksia omanarvon- ja saavutuksentunteeseen. Näillä on sisällöllinen yhteys työn mielenterveydelliseen kokemiseen (luku 7.6). Faktoria voidaan kutsua **ammattitylpeyden tai ammatillisen identiteetin** faktoriksi. Muuttujat perustuvat Van de Venin ja Ferryn (1980) työmotivaatio- ja vastuuntunnon asteikkoihin, joiden osiot ryhmittyivät tässä tutkimuksessa neljään ryhmään: M157 (K124a ja d), M158 (K124c) ja M159 (K124e) ja M160 (K123a- c). Näiden väliset korrelaatiot vaihtelevat välillä .02 - .42. Menestymisen tunne ei asetu selkeästi tälle faktorille, vaan se näyttää olevan jonkinlainen yleisindeksi, joka korreloi työn elämykselliseen kokemiseen, kuormittuneisuuteen ja työasenteisiin. Mielenkiintoinen havainto on, että työpäivän jälkeinen kuormittuneisuuden kokeminen korreloi positiivisesti - joskin heikosti - ammattitylpeyden ja onnistumisen tarpeeseen. Tämä viittaa siihen, että viimeksi mainitut muuttujat mittaavat persoonallisuuteen kytkeytyvää tarvetta saavuttaa ja menestyä hyvin, mikä ennen pitkään aiheuttaa stressiä.

Neljännän faktorin virittävät muuttujat, jotka ilmentävät upseerien asenteita informaation riittävyteen (K59A, K86a ja d), kokousten määrän riittävyttä (126a-d), kokousten merkityksellisyyttä (K86c) ja työn arviointinormien oikeudenmukaisuutta (K115). Nämä muuttujat ryhmittyvät löyhästi yhteen informaation riittävyys -muuttujan välityksellä. Muuttujien korrelaatiot vaihtelevat välillä .11 - .38. Näitä muuttujia tarkastellaan tarkemmin jäljempänä muiden spesifien työasenteiden yhteydessä.

Viides faktori kuvaa henkilön taipumusta tai tarvetta jäädä pois työstä ilman pakottavaa syytä. Tämä faktori on kuitenkin lähinnä jäännösfaktori, jonka muuttujat korreloivat vain hyvin heikosti keskenään ($r = .18$).

Elämysten, tunteiden ja aikomusten yleisyys. Taulukossa 34 esitetään faktoreittain (lukuunottamatta informaation ja kokousten riittävyysfaktoria) yksittäisiin osioihin kielteisesti vastanneiden prosentiosuudet. Suhteellisen vähäinen määrä upseereista kokee työn elämyksellisesti merkityksettömäksi, mielenkiinnottomaksi ja haasteettomaksi. Työn mielenkiintoisuuden suhteen tulos ei ole mitenkään poikkeuksellinen. Myös Jyväskylän metalliteollisuuden ylimmistä toimihenkilöistä yhtä monet (13 %) kuin upseereista kokevat työnsä mielenkiinnottomaksi. Molemmat ryhmät kokevat ammattinsa mielenkiintoisemmaksi kuin muut vastaavissa organisaatioissa työskentelevät ammattiryhmät.

TAULUKKO 34. Työhön liittyvät negatiiviset elämykset, tuntemukset ja asenteet

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK	KaptK	EuK	SKK	Kaiki
	%	%	%	%	%
<u>Työn elämyksellinen kokeminen(1</u>					
K95s työ ei kehity jatkuvasti (M148)	29	31	31	16	27
K95t haasteeton työ (M148)	13	15	22	9	16
K96e mielenkiinnoton työ (M146)	9	14	16	9	12
K95h tehtävät välttämättömiä (M152)	4	4	3	1	3
K96o merkityksetön työ (M152)	6	6	8	2	5
K97f tarpeellinen työ (152)	14	11	14	9	12
K95g henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamatta jääminen (M151)	26	29	33	23	29
K179g ei-toivotut tehtävät (147)	10	18	21	15	17
K95c ei saa henk. tyydytystä (M145)	10	13	16	9	13
K95r ei ole tyytyvä. työhönsä (M145)	8	13	15	9	12
K122 tehtävässä viihtymättömyys(M149)	3	4	6	3	4
K95q tehtävän vaihtamishalu (M150)	21	19	21	19	21
<u>Työahdistuneisuus ja -kuormittuneisuus(2</u>					
K213a levottom. työhön mennessä(M153)	14	17	19	10	16
K213b levottomuus neuvotteluihin mennessä (M153)	14	12	17	13	15
K213c levottomuus tavattaessa tiettyjä henkilöitä (M153)	10	11	15	9	12
K213d vaik. irrottautua työstä (M155)	25	32	33	39	33
K213e väsymys työn jälkeen (M155)	29	20	27	26	26
K213f haluttomuus osallistua työyhteisön juhliin (M154)	19	15	20	14	17
<u>Ammattiylpeys ja omanarvontunto (3</u>					
K124d ei tunne suurta vastuuta (M157)	9	10	3	1	1
K124c menestyminen ei lisää omanarvontuntoa (M158)	6	12	13	8	11
K124e heikko suoritus ei aiheuta epäonnistumisen tunnetta (M159)	14	14	9	8	11
K123a menestynyt huonosti muihin verrattuna (M160)	12	9	16	10	12
K123c ei näkyviä tuloksia (M160)	14	19	23	14	18
<u>Työstä poisjääminen</u>					
K208 halu ilman pakkoa (M165) (4	18	24	20	14	19
K209 poissa ilman pakkoa (M166)(5	2	3	3	4	3

(1 varsin ja aika huonosti tai ei koskaan ja joskus vastanneiden prosenttiosuus

(2 usein ja lähes aina vastanneiden prosenttiosuus

(3 varsin ja aika huonosti tai ei laisinkaan ja hyvin vähän vastanneiden prosenttiosuus

(4 muutaman tai useamman kerran vastanneiden prosenttiosuus

(5 yksi tai useamman kerran vastanneiden prosenttiosuus

Negatiivisesti työnsä kokevien osuudella on taipumus lisääntyä uran alkuvaiheista EuK-vaiheeseen saakka. SKK-ryhmä reagoi työhönsä myönteisemmin kuin muut

ryhmät. Elämysten esiintymisuseuden suhteen ero on useimmissa tapauksissa hyvin tai erittäin merkitsevä (Sinivuo 1989b). Vuoteen 1974 verrattuna nuorimman upseeriryhmän (KadK-ryhmä) asenteet työstä pitämisen suhteen eivät ole merkittävästi muuttuneet. Tuolloin 6 % kadeteista ilmoitti, että he eivät pidä työstään. Työstä pitämässä KadK-ryhmän ja nuorten akateemisten työntekijöiden välillä ei ole merkittäviä eroja. Akateemisista työntekijöistä 5 % ei pitänyt työstään lainkaan ja 3 % piti sitä merkitsettömänä (Saari ja Majander 1985a).

Työstä saadun tyydytyksen ja siinä viihtyvyyden profiili on samankaltainen. Vaikka työ sinänsä näyttää olevan useimmille tyydytystä tuottavaa, se ei anna noin kolmannekselle upseereista mahdollisuuksia saavuttaa henkilökohtaisia tavoitteita, ja noin viidennes upseereista pitää tehtäviään toiveitaan vastaamattomina. Ryhmien väliset erot näiden muuttujien osalta ovat samansuuntaiset kuin edellä. Näistä eroista huolimatta tehtävän vaihtamishalukkuus on samanlainen kaikissa ryhmässä.

Upseereilla samoin kuin suomalaisilla opettajilla (Mäkinen 1980) kielteiset tunteet työpäivän jälkeen liittyvät voimakkaimmin ajattelutoimintaan ja väsymykseen. Upseereista 33 %:lla (29 %:lla opettajista) on työpäivän jälkeen usein tai lähes aina vaikeuksia irrottaa ajatuksensa työasioista tai -ongelmista, ja 26 % heistä (30 % opettajista (Mäkinen 1980), 34 % metalliteollisuuden ylimmistä miestoimihenkilöistä (Aro ja Hasan 1987)) on väsymyksen lamaannuttamia. Mitä ylempi upseeri kohoo urallaan, sitä todennäköisemmin hänen ajatuksensa näyttävät olevan kiinni työasioissa, mikä heijastanee vastuun ja ongelmien lisääntymistä työssä.

Toisaalta taas aktiivisuutta lamaannuttavalla väsymyksellä on pyrkimys vähentyä uran myöhemmissä vaiheissa. Trendi ei ole kuitenkaan selkeä, koska KaptK-ryhmässä esiintyy vähiten väsymystä työpäivän jälkeen. Myöskään työahdistuneisuuden osalta ryhmien väliset erot eivät ole johdonmukaiset. Vain EuK-ryhmässä esiintyy tilastollisesti merkitsevästi enemmän työahdistuneisuutta kuin muissa upseeriryhmissä (Sinivuo 1989b).

Yllättävä havainto on, että upseereilla esiintyy kaksi kertaa (16 %) enemmän työahdistuneisuutta työhön mennessä kuin opettajilla (8 %). Tosin upseerien työahdistuneisuus on hyvin vähäistä verrattuna moniin muihin ammattiryhmiin. Tilastokeskuksen vuonna 1985 tekemän työolotutkimuksen mukaan lähes puolet miehistä tuntee haluttomuutta työhön lähtiessä (Kauppinen-Toropainen 1987). Aron ja Hasanin (1987) tutkimus viittaa työhaluttomuuden olevan merkittävästi suurempaa sinikaulus- kuin valkokaulusammateissa.

Upseereiden työmotivaationa ilmenevä ammattilypeys tai -identiteetti, joka ylipääntään katsoen on hyvä, kasvaa selvästi KaptK-vaiheen jälkeen; näin myös EuK-ryhmässä vaikka siinä esiintyykin enemmän negatiivisia työhön liittyviä elämyksiä kuin muissa ryhmissä. Vaikka upseerin omanarvontuntoonkin keskimäärin hyvä, sillä on

taipumus heiketä KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen ja vahvistua SKK-vaiheessa yhdensuuntaisesti työn elämyksellisten kokemusten kanssa.

7.5.2. Tyytyväisyys informaatioon, kokouksiin, suoritusnormeihin ja esimiehiin

Useiden iteratiivisten pääkomponenttianalyyysien perusteella kysymyksen 86 osiot a ja d ja kysymys 59A ryhmittyvät johdonmukaisesti yhteen. Näistä muodostetaan asteikko M161, jonka alfa-kerroin on .70 ja joka mittaa asenteita saadun **informaation riittävyteen**. Kysymyksen 126 osioista a–d, jotka ovat peräisin Van de Veniltä ja Ferryltä (1980), muodostettiin vuorostaan **kokousten koetun riittävyden** asteikko M162, jonka alfa-kerroin on .71. Tämä asteikko korreloi .11 kokousten koettuun merkityksellisyyteen (K86s).

Useiden iteratiivisten faktorianalyyysien perusteella kysymyksen 130 osioista å ja ö ja kysymyksen 131 osioista i ryhmittyvät toistuvasti yhteen ilmentäen yleistä asennoitumista esimieheen ("hän saa asiat sujumaan", "häntä arvostetaan" ja "en haluaisi vaihtaa häntä toiseen"). Kysymyksistä 130ö ja 131i muodostettiin asteikko M167, jonka alfa-kerroin on .71 ja joka mittaa **tyytyväisyyttä esimieheen**. Kysymyksen 130 osio å ("hän saa asiat sujumaan") selittää osittain tätä tyytyväisyyttä. Asteikkojen M161, M162 ja M167 korrelaatiot vaihtelevat välillä .10 – .38. Kokousten koettu riittävyys ja informaation koettu riittävyys korreloivat voimakkaimmin keskenään ($r = .38$).

Tyytymättömyyden yleisyys. Taulukossa 35 esitetään kysymyksittäin niiden upseereiden prosenttiosuudet, jotka ovat ilmaisseet tyytymättömyytensä informaatioon, kokouksiin, suoritusnormeihin ja esimiehiin. Tyytymättömyys painottuu sekä informaation että kokousten riittämättömyyteen toimipaikalla. Vähemmän tyytymättömiä ollaan informaation saantiin omaan työhön liittyvistä suunnitelmista ja työyksikön henkilöstön kesken pidettyjen kokousten määrään. Kokousten riittävyden suhteen neljä upseeriryhmää ovat melko yksimielisiä. Sensijaan informaation riittävyteen ja kokousten merkityksellisyyteen esiintyy sitä todennäköisemmin tyytymättömyyttä, mitä alemmalla sotilaskoulutustasolla upseeri on. Erot ryhmien välillä ovat merkitsevät (Sinivuo 1989b). Toimipaikan koko kantahenkilöstön kesken ja omaan ammattiryhmään kuuluvien henkilöiden kesken haluaisi enemmän kokouksia noin 40 % upseereista. Uran alussa upseereidenkokouksia halutaan enemmän kuin uran myöhemmissä vaiheissa.

TAULUKKO 35. Informaatioon, kokouksiin ja esimieheen tyytymättömien prosenttiosuus neljässä upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK	KaptK	EuK	SKK	Kaikki
	%	%	%	%	%
<u>Informaation riittävyys (M161, Alfa=.70)</u>					
K59A riittämättömästi tai liian vähän toimipaikan tapahtumista	41	39	34	27	36
K86a ei koskaan tai joskus tietoa työhön liittyv. suunnitelmista	33	24	18	12	21
K86d yleisiä informaatiotilaisuuksia ei koskaan/joskus riittävästi	45	39	33	32	36
<u>Kokousten riittävyys (M162, Alfa=.71)</u>					
K126a liian vähän tai ei laisinkaan työyksikön henkilöstön kesken	25	26	24	25	25
K126c liian vähän tai ei laisinkaan koko toimipaikassa	43	40	40	38	39
K86c eivät koskaan tai joskus merkityksellisiä	45	32	23	17	28
<u>Suoritusnormien oikeudenmukaisuus</u>					
K116 työn arviointiperusteet hyvin tai melko epäoikeudenmukaiset	7	5	7	2	6
<u>Tyytyväisyys esimieheen (M167, Alfa=.71)</u>					
130ö haluaisin useimmiten tai monesti hänet vaihdettavaksi toiseen	10	13	12	9	11
131i ei arvosteta työyksikössä	20	24	18	17	19
130ä asiat eivät koskaan tai joskus suju hänen johdolla	15	23	21	17	19

Esimies ja erityisesti työsuoritusten arviointiperusteet saavat hyvän arvosanan. Vain 6 % on tyytymättömiä suoritusnormeihin, ja vain 11 % haluaisi päästä nykyisestä esimiehestään eroon, vaikka tyytymättömyyttä esimieheen esiintyy selvästi enemmän (taulukko 24). Toisaalta noin joka viides on sitä mieltä, että esimiestä ei arvosteta työyksikössä. Tämä mielipide saattaa heijastaa epäsuorasti myös vastaajan omia mielipiteitä. Arvostus (K131i) näyttää olevan vahvasti ($r = .68$) yhteydessä mm. asioiden havaittuun sujumiseen työyksikössä esimiehen johdolla (K130ä). Tyytymättömyyttä esimieheen esiintyy eniten KaptK- ja EuK-ryhmässä ja vähiten SKK-ryhmässä. Ryhmien väliset tyytymättömyyden intensiteettierot eivät kuitenkaan ole merkitsevät (Sinivuo 1989b).

7.5.3. Yleinen työtyytyväisyys ja ammatinvaihtohalukkuus

Koska työtyytyväisyys yleisindikaattorina korreloi iteratiivisten faktorianalyysien perusteella työn ja työympäristön eri faktoreihin ja on tutkimusten mukaan välittävä tekijä näiden ja esim. ammatinvaihtohalukkuuden välillä, tarkastellaan yleistä työtyytyväisyyttä ja ammatinvaihtohalukkuutta omana lohkonaan. Näitä mittaavat kysymykset poimittiin Owensin (1969) ja Mäkisen (1980) tutkimuksista.

Kysymyksistä K185–194, joilla eri tutkimuksissa on mitattu työssä ja ammatissa viihtymistä ilmentäviä elämyksiä ja aikomuksia, tehtiin iteratiivinen pääkomponenttianalyysi. Analyysin tuloksena saatiin kolme toisistaan suhteellisen riippumatonta muuttujaa/asteikkoa: **yleinen työtyytyväisyys** (M168: K187–189, K194), **odotusten toteutumisen tunne** (M169, K185) ja **eroamissuunnitelma** (M170:K192). Muuttujien korrelaatiot vaihtelevat välillä .21 – .31. Yleisen työtyytyväisyys –asteikon alfa-reliabiliteetti on .74 ja sen osioiden korrelaatiot vaihtelevat välillä .32 – .53.

Taulukossa 36 esitetään yksittäisten kysymysten osalta tyytymättömien upseereiden prosenttiosuudet. Hieman vajaalla neljänneksellä kaikista upseereista ammattiin asetetut odotukset eivät ole täyttyneet. Pettymys ammattiin lisääntyy tilastollisesti merkitsevästi (Sinivuo 1989b), kun upseeri saavuttaa EuK-vaiheen. Sotakorkeakoulun käynti taas vähentää odotetusti pettymystä valittuun ammattiin. Pettymys ei ole

TAULUKKO 36. Työhönsä ja ammattiinsa tyytymättömien ja ammattinsa vaihtamishalukkaiden upseereiden prosenttiosuudet koko aineistossa ja neljässä upseeriryhmässä

Muuttuja	Upseeriryhmä				
	KadK	KaptK	EuK	SKK	Kaikki
	%	%	%	%	%
Yleinen työtyytyväisyys (M168)					
K187 katunut ryhtymistä sotilasalalle usein, jatkuvasti tai joskus	9	15	20	15	16
K188 on ajatellut ammatin vaihtamista usein tai suunnittelee sitä	4	7	9	4	7
K189 varmasti tai luultavasti valitsisi toisen ammatin	8	17	20	13	16
K194 eroaisi varmasti tai luultavasti, jos samat edut	3	10	14	9	10
Odotukset ja eroaikomus					
K185 ammatti ei ole vastannut odotuksia (M169)	11	20	34	12	22
K192 eroaa ennen täyttä eläkeoikeutta (M170)	4	8	13	2	8

kuitenkaan antanut kaikille aihetta vakavasti katua ammatinvalintaa. Usein tai jatkuvasti sotilasalalle ryhtymistä on katunut vain 1 – 3 % upseereista. Upseerit näyttävät olevan vähemmän pettyneitä ammattiinsa kuin opettajat. Upseereista kaksi ja opettajista viisi prosenttia "ei varmasti" ja upseereista 14 % ja opettajista 23 % "ei luultavasti" valitsisi ammattiaan uudelleen. Tyytymättömyys ammattiin lisääntyy voimakkaasti KaptK-vaiheessa ja vähenee jonkin verran SKK-vaiheessa. Tyytyväisyys sotilasammattiin nuorimmilla upseereilla ei ole muuttunut vuodesta 1974 vuoteen 1983. Roposen (1974) tekemässä tutkimuksessa 7 % luutnanteista ilmoitti luultavasti tai ehdottomasti valitsevansa toisen ammatin, jos he valitsisivat uudelleen. Asian ajatteleminen pitemmälle meneviin aikomuksiin tai valmisteluihin on edennyt vain 1 – 2 % upseereista. Opettajilla vastaava luku on 3 – 5 %. Sen sijaan ammatin vaihtojatkukset ovat yleisempiä upseereilla (56 %) kuin opettajilla (34 %). Ammatin vaihtamiseen liittyvistä ajatuksista tai aikomuksista riippumatta niiden osuus, jotka ovat suunnitelleet eroavansa ennen eläkeoikeutta, lisääntyy KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen. SKK-vaiheessa tällaisten upseerien osuus on pienin.

Yhdenmukaisesti muiden tutkimusten kanssa työtytymättömyys korreloi voimakkaammin ammatin vaihtoaikomuksiin uran alussa kuin myöhemmin (-0,34, -0,25, -0,18, -0,17). Tyytymättömyys ammatinvalintaan ei johda kaikissa tapauksissa suoranaisesti ammatin vaihtamiseen tai vaihtamisajatuksiin, koska kuten muutamat upseerit kommentoivat: "Tässä vaiheessa ei ole enää mahdollisuuksia siihen tai se ei vastaa tarkoitustaan". Toisaalta tyytyväisyydestä riippumatta jotkut saattavat erota, koska se on tarkoituksenmukaista tietystä uran vaiheesta esim. eläkejärjestelmän etujen takia tai koska satunnaisesti upseereille avautuvat uudet työtilaisuudet tarjoavat parempia etuja tai uranäkymiä kuin upseerin ammatti.

7.5.4. Yhteenveto

Tässä luvussa tarkastellaan työn sisältöön ja vaatimuksiin suoranaisesti liittyviä spesifejä ja yleisiä elämyksiä, asenteita ja aikomuksia. Ryhmittely yhtäältä spesifeihin ja toisaalta yleisiin reaktioihin tapahtuu teoreettisin perustein. Iteratiivisilla faktorianalyysillä saatiin seuraavat spesifit faktorit: 1) työn elämyksellinen kokeminen, 2) työstä johtuva ahdistuneisuus ja väsymys, 3) ammattilypeys tai -identiteetti, 4) työstä poisjääminen sekä 5) tyytyväisyys informaation riittävyyteen, 6) kokousten riittävyyteen ja merkityksellisyteen, 7) suoritusnormien oikeudenmukaisuuteen ja 8) esimiehen. Yleisluontoiset faktorit ovat 1) yleinen työtytymättömyys, 2) ammatillisten odotusten toteutumisen tunne ja 3) eroamissuunnitelmat.

Työn elämyksellinen kokeminen. Työn elämyksellinen kokeminen on kompleksinen prosessi, jonka osatekijöitä ovat tässä tutkimuksessa 1) työn sisällön elämyksellinen kokeminen, 2) työn tuottama sisäinen tyydytys ja 3) työn instrumentaalinen merkitys. Kaksi ensimmäistä tekijää näyttäisivät selittävän työn vaihtamishalukkuutta osittain työn tuottaman sisäisen tyydytyksen välityksellä. Koska tehtävien vaihtamista haluavien määrä ei vastaa työn kielteisesti kokevien määrää, selittänevät vaihtamishalukkuutta myös muut tekijät, esimerkiksi halu saada vaihtelua.

Suhteellisen harvat upseerit kokevat työnsä sisällöllisesti merkityksettömäksi (5 %), mielenkiinnottomaksi (12 %) ja haasteettomaksi (16 %). Negatiivisesti työnsä kokevien osuudella on taipumus lisääntyä uran alkuvaiheista EuK-vaiheeseen saakka. SKK-ryhmä kokee työnsä elämyksellisesti myönteisemmin kuin muut.

Työstä saadun tyydytyksen ja viihtyvyyden profiili upseeriryhmien välillä on samanlainen. Toisaalta vaikka työ sinänsä tuottaa useimmille tyydytystä, se ei anna noin kolmannekselle (29 %) upseereista mahdollisuuksia saavuttaa henkilökohtaisia tavoitteita. Noin viidennes (17 %) upseereista pitää tehtäviään toiveitaan vastaamattomina.

Työn aiheuttama ahdistuneisuus ja väsymys. Upseereilla samoin kuin opettajilla työstä johtuvat kielteiset tuntemukset liittyvät voimakkaimmin ajattelun sisältöön ja väsymykseen. Upseereista 33 %:lla on työpäivän jälkeen usein tai lähes aina vaikeuksia irrottaa ajatuksensa työasioista tai ongelmista ja 26 % heistä on väsymyksen lamaannuttamia. Mitä ylemmäs upseeri kohoaa urallaan, sitä todennäköisemmin hänen ajatuksensa näyttävät olevan kiinni työasioissa. Ahdistuneisuuden ja väsymyksen tunteen osalta suunta ei ole näin selvä. EuK-ryhmässä näyttää esiintyvän tilastollisesti merkitsevästi enemmän työahdistuneisuutta kuin muissa ryhmissä.

Ammattiylpeys tai -identiteetti. Upseereiden ammattiylpeys, joka kokonaisuutena katsoen on vahva, paranee selvästi KaptK-vaiheen jälkeen. Näin tapahtuu myös EuK-ryhmässä, vaikka siinä esiintyykin enemmän työhön liittyviä negatiivisia tuntemuksia kuin muissa ryhmissä. Sen sijaan upseerin omanarvontunnolla on taipumus heiketä KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen asti ja vahvistua SKK-vaiheessa samansuuntaisesti työn elämyksellisten kokemusten kanssa. Tosin omanarvontunto on valtaenemmistöllä (89 %) upseereista hyvä.

Töistä poisjäänti. Työstä poisjäämishalun ja ilman pakkoa poisjäämisen välinen korrelaatio on heikko (.18). Todennäköisesti velvollisuudentunnosta monet upseerit eivät jää pois työstä, vaikka haluaisivatkin (19 %). Halu jäädä pois työstä, jota esiintyy eniten KaptK- ja EuK-ryhmässä, korreloi .34 työahdistuneisuuteen.

Tyytyväisyys informaatioon ja kokousten riittävyyteen ja merkityksellisyyteen. Informaation koetun riittävyyden ja kokousten koetun riittävyyden välillä on kohtalainen riippuvuus (.38). Informaation riittämättömyyteen toimipaikan tapahtumista on tyytymättömiä 36 % ja kokousten riittämättömyyteen 39 %. Vähemmän tyytymättömiä ollaan informaation saantiin työhön liittyvistä suunnitelmista (21 %) ja työyksikön henkilöstön kesken pidettyjen kokousten määrään (25 %). Kokousten riittävyydestä upseeriryhmät ovat melko yksimielisiä. Informaation riittävyyteen esiintyy sitä todennäköisemmin tyytymättömyyttä, mitä varhaisemmassa uran vaiheessa upseeri on. Sama pitää paikkansa kokousten merkityksellisyysarviointeihin. Sen suhteen esiintyy enemmän tyytymättömyyttä (28 %) kuin informaation merkityksellisyyteen (4 – 6 %).

Tyytyväisyys esimieheen ja työsuoritusten arviointiperusteisiin. Esimies ja varsinkin työsuoritusten arviointiperusteet saavat hyvän arvosanan. Vain 6 % on tyytymättömiä suoritusnormeihin ja 11 % haluaisi päästä nykyisestä esimiehestään eroon. Toisaalta joka viides (19 %) on sitä mieltä, että esimiestä ei arvosteta työyksikössä. Havaittu arvostus näyttää olevan vahvasti yhteydessä ($r = .68$) mm. asioiden havaittuun sujumiseen työyksikössä. Upseeriryhmien välillä ei ole merkitseviä eroja käsityksissä siitä, arvostetaanko esimiestä.

Yleinen työtyytyväisyys ja ammatinvaihtohalukkuus. Upseereista 22 % ilmoittaa, että ammatti ei ole vastannut sille asetettuja odotuksia. Pettymys ammattiin lisääntyy merkitsevästi uran alusta EuK-vaiheeseen asti. Sotakorkeakoulun käynti vähentää odotetusti pettymystä valittuun ammattiin. Pettymyksestä huolimatta vain 1 – 3 % upseereista on usein tai jatkuvasti katunut sotilasalalle ryhtymistä. Upseerit näyttävät olevan vähemmän pettyneitä ammattiinsa kuin esim. opettajat.

Asian ajattelemista pitemmille meneviin aikomuksiin tai valmisteluihin on edennyt vain 1 – 2 % upseereista, opettajista 3 – 5 %. Sen sijaan ammatinvaihtoajatukset ovat yleisempiä upseereilla (56 %) kuin opettajilla (34 %). Yhdenmukaisesti ulko- maisten tutkimusten kanssa ammatinvaihtoajatukset tai -aikomukset korreloivat yleiseen työtytyväisyyteen voimakkaammin uran alussa kuin myöhemmin.

7.6. Psykkinen hyvinvointi

7.6.1. Mielenterveydelliset kokemukset työssä, kotona ja vapaa-aikana

Muuttujien ryhmittely. Lomakkeen kysymyssarjan 197 (liite 3) kysymyksistä kahdeksan on peräisin Mäkisen (1980, 1982) opettajatutkimuksesta. Kysymysten tavoitteena on mitata vieraantumiskäsitteestä johdettua mielenterveydellistä kokemista työssä, kotona ja vapaa-aikana seuraavilla ulottuvuuksilla: sosiaalisen arvostuksen tunne (3 ja 14), itsevarmuus sosiaalisissa suhteissa (5 ja 8), itsesarvostus (6 ja 9) ja tarkoituksellisuuden tunne (2 ja 11). Neljä kysymystä on peräisin Gardellin ja Westlanderin (1968) sosiaalisen arvostuksen asteikosta (10, 12, 13 ja 15) ja yksi pätemisentunteen asteikoista (17). Muut kysymykset on poimittu Kornhauserin (1965) itsesarvostuksen (1 ja 7), vihamielisyyden (18 ja 21), sosiaalisen eristäytymisen (19 ja 20) ja anomian asteikosta (4). Kysymys (16) pätemisentarpeesta on tutkijan laatima.

Kysymysten ryhmittäminen ko. asteikoille tarkistettiin pääkomponenttianalyysillä kunkin kolmen elämän osa-alueen osalta erikseen. Faktorointien perusteella kysymykset ryhmittäivät osittain uudelleen, mikä johtunee kysymysten erilaisesta koostuksesta ja/tai kysymysten ja vastausvaihtoehtojen muotoilueroista tutkimuksesta toiseen.

Työelämän ja vapaa-ajan alueilla kysymykset ryhmittäivät suurinpiirtein samalla tavalla (taulukko 37). Tosin vapaa-ajan alueella faktorirakenne on tulkinnallisesti hieman selkeämpi kuin työelämän alueella. Sen sijaan koti- ja perhe-elämän osalta faktorirakenne oli selkiytymättömämpi. Koska siviilisäätö saattoi vaikuttaa tähän tulokseen, suoritettiin pääkomponenttianalyysi erikseen naimattomilla ja perheellisillä upseereilla. Koska faktorirakenteet eivät selkiytyneet yhtään eivätkä tulkinnallisesti olleet yksiselitteisesti yhteydessä siviilisäätöyn, ryhmitellään muuttajat edellisten faktoritulosten mukaisesti.

Muuttujien ryhmittelyn perustaksi valittiin kuuden pääkomponentin varimax-ratkaisu, joka antoi ensimmäistä faktoria lukuunottamatta tulkinnallisesti selkeimmän tuloksen. Klusterianalyysin perusteella ensimmäinen faktori näyttää sisältävän käsitteellisesti eri psyykkisiin prosesseihin kuuluvia syitä ja seurauksia. **Itseluottamusta** mittaava osio (1) eristettiin yksittäiseksi muuttujaksi, koska sosiaalisen arvostuksen tunne näyttää selittävän osan sen varianssista. Osio "ei voi ilmaista vapaasti ajatuksiaan ja mielipiteitään" (12) poistettiin analyysistä, koska se ilmaisee tunnetta yhtäältä vaikuttamismahdollisuuksista ja toisaalta sosiaalisesta arvostuksesta. Muista osioista, joista osa korreloi myös muiden faktoreiden kanssa, muodostettiin käsit-

Taulukko 37. Mielenterveydelisiä elämyksiä mittaavien osioiden (K197) varimax-rotatoidut pääkomponenttimatriisit työ- (a) ja vapaa-ajan (b) osalta. Koko aineisto (N=1564)

Osiot	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	h _a ²	h _b ²
1a- b	.47	.43	-.31	-.13	-.07	-.17	-.04	-.01	-.09	.13	-.21	-.10	.37	.25
2a- b	-.20	-.11	.37	.15	.59	.77	.04	-.03	-.02	-.07	.03	-.11	.54	.65
3a- b	.50	.52	-.12	-.28	-.01	.08	-.40	.08	.06	.13	.13	-.02	.44	.38
4a- b	-.09	-.22	.03	.17	.73	.74	.10	-.01	-.05	-.04	-.01	-.07	.56	.63
5a- b	.15	.15	.01	-.02	.01	.03	-.03	.12	.82	.02	.13	.83	.71	.74
6a- b	.65	.60	-.14	-.07	-.29	-.33	-.12	-.03	.14	.11	-.06	.18	.56	.53
7a- b	.66	.70	-.08	-.14	-.03	.00	-.24	.13	-.08	.01	.12	.04	.52	.52
8a- b	.17	.19	.11	.08	.05	.17	.03	.08	-.78	-.13	.10	-.74	.66	.64
9a- b	.70	.65	-.08	.01	-.03	-.08	-.08	.20	-.11	.04	.12	-.12	.53	.49
10a- b	.60	.64	-.15	-.23	-.23	-.09	-.20	.28	.10	.06	.25	-.01	.55	.55
11a- b	.46	.47	-.39	-.06	-.37	-.33	-.04	.14	.11	.37	.10	.03	.53	.49
12a- b	.50	.45	-.21	-.04	-.42	-.26	.02	.21	.08	.19	.15	-.01	.49	.36
13a- b	-.16	-.22	.14	.77	.12	.12	.80	-.05	-.05	-.09	-.10	-.13	.71	.68
14a- b	-.31	-.22	.08	.75	.26	.19	.68	-.04	.02	-.01	-.02	-.01	.64	.66
15a- b	-.06	-.08	.01	.48	.71	.53	.19	-.09	.06	.01	-.04	.12	.54	.54
16a- b	.03	.13	-.04	-.02	.00	.06	-.03	.72	.03	-.15	.81	.11	.66	.56
17a- b	.37	.31	-.24	-.18	-.06	-.08	-.22	.66	-.04	.13	.55	-.09	.55	.60
18a- b	.22	.15	-.55	-.06	-.13	-.14	.06	.64	.01	.41	.41	-.03	.54	.63
19a- b	.35	.24	-.59	-.05	-.05	.01	.00	.10	.07	.77	.17	.42	.51	.68
20a- b	-.11	-.13	.61	.48	.12	.12	.46	.07	-.15	-.63	.04	-.11	.64	.68
21a- b	-.07	-.07	.64	.54	.10	.23	.41	-.24	.02	-.29	-.04	-.01	.59	.50
Ominaisarvo	3.18	3.01	2.04	2.19	1.98	1.94	1.86	1.68	1.40	1.56	1.39	1.38	11.85	11.77

teellis-empiirisen analyysin perusteella kolme muuttujaryhmää: **tarkoituksettomuus** (osiot 6 ja 11), **omanarvontunnon puute** (osiot 7 ja 9) ja **sosiaalisen arvostuksen puute** (3,10, 13 ja 14).

Työelämän toisen ja vapaa-ajan alueen viidennen faktorin perusteella ryhmiteltiin osiot 19, 20 ja 21 yhteen. Näistä muodostetaan vetäytymispyrkimyksen indeksi. Kolmannelle faktorille ryhmityvistä osioista muodostettiin vaikuttamismahdollisuuksien puuttumisen indeksi (osiot 2, 4 ja 15). Vapaa-ajan alueen neljännen faktorin ja työelämän kuudennen faktorin perusteella osiot 16 ja 17 yhdistettiin **pätemisen tarpeen** indeksiksi. Näillä faktoreilla korkean latauksen saanut osio "ihmiset ja asiat ärsyttävät" poistettiin analyysistä, koska se korreloi muiden faktoreiden kanssa osoittaen ärsyyntymisen johtuvan erilaisista kielteisistä kokemuksista.

Lopuksi osiosta 5 ja 8, jotka ryhmittyvät työelämän viidennelle ja vapaa-ajan kuudennelle faktorille, muodostettiin **itseriittoisuuden** indeksi. Indeksien interkorrelaatiot (liite 9) osoittavat tarkoituksettomuuden tunteen, omanarvontunteen puutteen, sosiaalisen arvostuksen puutteen ja vetäytymispyrkimyksen ryhmittyvän yhteen. Itseriittoisuus, pätemisentarve ja itseluottamus taas muodostavat muista ja toisistaan suhteellisen riippumattomat ulottuvuudet. Tämä johtunee osittain näiden ulottuvuuksien melko alhaisesta reliabiliteetista (liite 9). Asioihin vaikuttamisen tunteen käsitteellinen sisältö ei ole täysin selvä. Yhtäältä se on voimavaratekijä kuten itseluottamuskin, toisaalta se voi heijastaa mm. sosiaalisen ympäristön elämyksellistä kokemista. Ensiksi mainittuun viittaa se, että työssä koettu asioihin vaikuttamisen tunne korreloi heikosti kotona ja vapaa-aikana koettuun vaikuttamisen elämykseen. Sen sijaan muut työssä koetut mielenterveydelliset elämykset leviävät kotiin ja vapaa-aikaan.

Upseeriryhmien vertailu. Taulukossa 38 esitetään muodostettujen asteikkojen keskiarvot ja hajonnat elämäalueittain koko aineistosta ja upseeriryhmittäin erikseen. Vertailujen mahdollistamiseksi ryhmien välillä ja sisällä kaikkien asteikkojen vaihteluväliksi asetettiin laskennallisesti 2 - 8 ja asteikot käännettiin kielteisiä elämyksiä osoittaviksi.

Itseriittoisuutta ja omanarvontunnetta lukuunottamatta työ on kaikkien muiden (kuuden) ulottuvuuksien suhteen kielteisimmän koettu elämän alue. Mäkinen (1980) on saanut samanlaisen tuloksen sosiaalisen arvostuksen puutteen, vetäytymispyrkimyksen, itsearvostuksen puutteen ja tarkoituksettomuuden tunteen osalta opettajilla. Upseereilla kielteisten elämysten taso on kaikilla alueilla alhaisempi kuin opettajilla. Vain sosiaalisen arvostuksen tunteen puute koetaan molemmissa ammattiryhmissä lähes samana.

TAULUKKO 38. Elämän eri alueiden mielenterveydellisen koke-
misen asteikkojen/ muuttujien keskiarvot ja
hajonnat upseeriryhmittäin ja koko aineistossa

Muuttuja	Upseeri- ryhmä	Elämän alue					
		Työssä		Kotona		Vapaa-aikoina	
		\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s
Itseluot- tamuksen puute	KadK	3.07	1.21	2.61	1.12	2.72	1.21
	KaptK	3.04	1.27	2.73	1.26	2.98	1.35
	EuK	3.31	1.46	3.10	1.49	3.23	1.48
	SKK	2.94	1.24	2.83	1.27	2.93	1.24
	Kaikki	3.12	1.33	2.86	1.33	3.01	1.36
Vaikutta- mismahdol- lisuuk- sien puute	KadK	4.16	0.95	2.95	0.90	3.00	0.95
	KaptK	4.16	0.97	3.14	0.96	3.16	1.01
	EuK	4.43	1.05	3.46	0.98	3.29	0.97
	SKK	4.01	0.95	3.36	0.93	3.39	0.98
	Kaikki	4.23	1.01	3.27	0.97	3.23	0.99
Itseriit- toisuus	KadK	4.86	1.21	4.39	1.50	4.88	1.36
	KaptK	5.07	1.28	4.60	1.49	5.06	1.44
	EuK	5.25	1.28	4.79	1.40	5.19	1.37
	SKK	5.32	1.37	4.71	1.55	5.28	1.43
	Kaikki	5.15	1.30	4.66	1.48	5.12	1.40
Tarkoituk- settomuus	KadK	2.87	0.98	2.78	0.97	2.80	0.93
	KaptK	3.15	1.15	2.86	1.00	2.95	1.09
	EuK	3.50	1.21	3.24	1.09	3.18	1.01
	SKK	3.09	1.02	3.03	1.04	3.14	1.09
	Kaikki	3.22	1.14	3.02	1.04	3.05	1.04
Omanarvon- tunnon puute	KadK	2.60	0.77	3.00	0.88	2.95	0.89
	KaptK	2.86	0.90	3.18	1.00	3.07	0.95
	EuK	3.26	0.99	3.53	1.08	3.24	0.96
	SKK	2.99	0.95	3.33	1.02	3.14	0.94
	Kaikki	2.99	0.95	3.31	1.04	3.13	0.95
Sosiaali- sen ar- vostuk- sen puute	KadK	3.15	0.78	2.68	0.79	2.87	0.79
	KaptK	3.26	0.84	2.91	0.92	2.97	0.76
	EuK	3.54	0.86	3.27	1.00	3.21	0.84
	SKK	3.29	0.87	3.15	1.03	3.17	0.85
	Kaikki	3.35	0.86	3.05	0.98	3.08	0.83
Vetäyty- mispyr- kimys	KadK	3.08	0.81	2.86	0.85	2.86	0.86
	KaptK	3.26	0.87	3.05	0.84	3.05	0.89
	EuK	3.51	0.87	3.33	0.97	3.26	0.96
	SKK	3.37	0.86	3.27	0.91	3.33	1.00
	Kaikki	3.34	0.87	3.16	0.92	3.16	0.95
Pätemi- sentarve	KadK	3.62	1.02	3.23	1.00	3.39	1.05
	KaptK	3.60	1.01	3.31	1.00	3.36	1.03
	EuK	3.83	0.99	3.67	1.04	3.63	1.05
	SKK	3.84	1.01	3.54	1.04	3.54	1.04
	Kaikki	3.74	1.01	3.12	1.33	3.51	1.05

Varianssianalyysi osoittaa upseeriryhmien välillä esiintyvän kaikilla elämän alueilla ja kaikilla ulottuvuuksilla erittäin merkitseviä eroja (Sinivuo 1989b). Samoin

kuin työn elämyksellisen kokemuksen osalta EuK-ryhmällä työn mielenterveydellinen kokeminen on tilastollisesti merkitsevästi kielteisempi kuin muilla upseeriryhmillä. Heillä on kuitenkin samoin kuin ammattiyhdistysten kohdalla yhtä suuri itseriittoisuus ja pätemisen tarve kuin SKK-ryhmän upseereilla ja suurempi kuin kahdella muulla ryhmällä. KadK- ja KaptKryhmät kokevat työn useimpien ulottuvuuksien suhteen samalla tavalla. Tarkoituksettomuuden tunne, omanarvontunteen ja sosiaalisen arvostuksen tunteen puute sekä vetäytymispyrkimys ovat kuitenkin merkitsevästi korkeampia KaptK-vaiheessa kuin KadK-vaiheessa. SKK-ryhmässä puolestaan itseluottamus, itseriittoisuus ja vaikuttamismahdollisuuksien tunne on oireellisesti parempi kuin muissa upseeriryhmissä. Sosiaalisella arvostuksella, vetäytymispyrkimyksellä ja omanarvontunteella taas on pyrkimys heiketä KaptK-vaiheen jälkeen.

7.6.2. Vapaa-ajan harrastusten yleisyys

Muuttujien ryhmittely. Tutkimuslomakkeen kysymys 212 (liite 3) on otettu pääosaltaan Mäkisen (1980) opettajatutkimuksesta. Osa kysymyksen osioista muokattiin upseerin ammattiin paremmin sopiviksi. Karasekin (1979, 1981) tutkimusten pohjalta kysymystä täydennettiin yhdellä taiteellisia harrastuksia ja yhdellä viihteellisiä harrastuksia mittaavalla osiolla. Seitsemän ensimmäistä harrastustoimintaa liittyvät suoranaisesti upseerin ammattiin ja loput kymmenen sitä etäisempiin vapaa-ajantointoihin.

Viiden pääkomponentin varimax-rotatio antoi selkeimmän tuloksen (taulukko 39), jonka perusteella osiot ryhmitellään harrastusindeksien muodostamiseksi seuraavasti:

1. Järjestöaktiivisuus. Ensimmäisellä faktorilla saavat korkeat lataukset järjestöpoliittinen luottamustoiminta (g) ja ammattiyhdistystoiminta (h). Tähän ryhmään sisällytetään myös "muu yhdistystoiminta" (i), vaikka se korreloi voimakkaimmin neljännen faktorin kanssa, jonka yhteinen nimittäjä on vapaaehtoinen toiminta. Näistä muuttujista muodostetaan indeksi M200, jonka alfa-reliabiliteetti on .67. indeksi on samanlainen kuin Mäkisen (1980) opettajatutkimuksessa ja se saattaa viitata ammattillisesti ja yhteiskunnallisesti vaikuttamishaluiseen yksilöön.

2. Aktiiviset ja luovat yksilöharrastukset. Toisen faktorin perusteella osioista aktiiviset kulttuuriharrastukset (k), käsityöt, askartelu yms. puuhailu (1) ja valokuvaus, maalaus, musiikki (m) muodostetaan indeksi M201, jonka alfa-reliabiliteetti on .41. Tähän faktoriin kuuluu myös osio n (elokuvat, teatterit, konsertit). Sitä ei yhdistetä tähän ryhmään, koska se saa korkeahkon latauksen myös viidennellä faktorilla.

3. Ammatilliset harrastukset. Tämä harrastusryhmä sisältää kolmannelta faktorilta osiot ammattikirjallisuuden ja oman alan kirjallisuuden seuraaminen (b), yleisen

TAULUKKO 39. Harrastusten varimax-rotatoitu pääkomponenttimatriisi. Viiden faktorin varimax-ratkaisu (N=1564)

Harrastukset (K212)	Faktori					n ²
	1	2	3	4	5	
a) jatko- ja täydennyskoulutus				.54		.38
b) ammattikirjallisuus			.71			.55
c) muu kirjallisuus	.33		.60	-.38		.64
d) puolustuspoliittinen keskustelu			.57			.43
e) seurustelu työtovereiden kanssa			.42			.29
f) muu työtä sivuava toiminta				.69		.53
g) järjestöpoliittinen toiminta	.88					.53
h) ammattiyhdistystoiminta	.89					.81
i) muu yhdistystoiminta	.33			.56		.45
j) liikunta, ulkoilu, urheilu					.40	.29
k) aktiiv. kulttuuriharrastukset		.64				.51
l) käsityö, askart. yms. puuhailu		.58				.40
m) valokuvaus, maalaus, musiikki		.67				.48
n) elokuvat, teatteri, konsertit		.55			.47	.52
o) radionkuuntelu, tv:n katselu					.60	.42
p) huvittelu, tanssi, ravintolat					.76	.61
Ominaisarvo	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	8.1

puolustusvoimia koskevan keskustelun seuraaminen ja siihen osallistuminen (d) ja yksityinen kanssakäyminen työtovereiden kanssa (e). Näistä muodostetaan indeksi M202, jonka alfa-reliabiliteetti on .43. Indeksi heijastaa upseerin samastumista ammattiinsa ja ammatillista kiinnostuneisuutta siitä. Mäkinen (1980) sai vastaavan faktorin opettajatutkimuksessa. Myös muu kirjallisuus -osio (c) saa korkean latauksen kolmannella faktorilla. Tämä osio pidetään toistaiseksi itsenäisenä muuttujana (M203), koska se korreloi tämän faktorin kanssa ammatillisen kirjallisuusharrastuksen välityksellä heijastaen yleisiä kirjallisia harrastuksia.

4a. Vapaaehtoinen itsensä kouluttaminen. Neljäs faktori ei ole tulkinnallisesti täysin selkeä. Yhteinen nimittäjä näyttäisi kuitenkin olevan harrastusten vapaaehtoisuus. Vapaaehtoinen jatko- ja täydennyskoulutus -osio (a) pidetään toistaiseksi itsenäisenä muuttujana M204. Tähän antaa perusteen mm. tämän muuttujan alhainen kommunaliteetti.

4b. Työtä sivuavia vapaaehtoinen toiminta. Työtä sivuavia vapaaehtoisia toimintoja voivat olla esim. ammunta, purjehdus ja urheiluvallmennus, jotka eroavat muista neljänteen faktoriin kuuluvista harrastuksista. Tällä perusteella myös osiota f käsitellään itsenäisenä muuttujana M205.

5. Viitteelliset harrastukset. Tähän ryhmään asetetaan viidennen faktorin perusteella osiot radion kuuntelu, television katselu (o) ja huvittelu, tanssi, ravintolat (p).

Näistä muuttujista muodostetun indeksin M206 alfa-reliabiliteetti on .29. Tämä muuttujaryhmä heijastaa pyrkimystä viihtyä ja irrottautua työstä eli viettää varsinaista vapaa-aikaa. Kuten edellä todettiin, tämän ryhmän kanssa korreloi myös elokuvien, teatterin tai konserttien harrastus (n). Usein tämä ei ole merkitykseltään vain viihteellinen, koska se saattaa liittyä henkilökohtaisiin, esim. taiteellisiin harrastuksiin. Liikunta, ulkoilu ja urheilu –osio (j) saa myös tällä faktorilla kohtalaisen latauksen, mutta alhaisen kommunaliteettinsa ja sisältönsä erilaisuuden vuoksi sitä ei yhdistetä viihteellisten harrastusten indeksiin.

Karasek (1979) katsoo osioiden muodostavan hyväksyttävän asteikon, kun alfa-kerroin on .64. Samoin kuin Mäkisen (1980) tutkimuksessa järjestöaktiivisuus –ryhmää lukuunottamatta ryhmistä muodostettavat indeksit ovat – ainakin osittain osioiden pienistä hajonnoista johtuen – mittausominaisuuksiltaan epätydyttävät niiden heikojen reliabiliteettien vuoksi. Liitteestä 11 nähdään, että asteikot korreloivat heikosti keskenään, mikä johtuu ainakin osittain matalista reliabiliteettikertoimista.

Harrastusten yleisyys. Taulukossa 40 esitetään yksittäisten vapaa-ajan toimintojen yleisyys koko upseeriaineistossa ja upseeriryhmittäin. Yleisimmiksi vapaa-ajan toiminnoiksi upseereilla kuten suomalaisilla opettajillakin (Mäkinen 1980) osoittautuvat ammatilliset harrastukset ja erilaiset yksilölliset ja kulttuuriset virkistätymismuodot. Näiden toimintojen yleisyydessä ammattiryhmien välillä ei esiinny merkittäviä eroja. Liikuntaa lukuunottamatta opettajat harrastavat näitä toimintoja aktiivisemmin kuin upseerit. Toisaalta taas ammattiyhdistystoimintaa lukuunottamatta järjestöaktiivisuus on hieman yleisempää upseereilla kuin insinööreillä (9 %) (Paukkunen ym. 1985) ja opettajilla.

Keskeisimpiä harrastusmuotoja eri ammateissa ovat liikunta, ulkoilu ja urheilu, joita harrastaa säännöllisesti 63 % upseereista, 75 % insinööreistä ja teknisistä toimihenkilöistä (Paukkunen ym. 1985), 80 % METELI-tutkimuksen toimihenkilöistä (METELI 1975) ja 49 % opettajista. Tämän lisäksi 7 % upseereista on ilmoittanut harrastavansa kalastusta ja metsästystä ja 11.3 % muita ulkoiluun liittyviä urheilullisia harrastuksia. Insinööreistä 15 % ja teknisistä 22 % on harrastanut näitä liikuntamuotoja (Paukkunen ym. 1985). Aktiivista kilpaurheilua on harrastanut noin 20 % upseereista, 5 % insinööreistä ja 8 % teknisistä toimihenkilöistä.

Toiseksi suosituimpia harrastamisen säännöllisyyden perusteella ovat radion kuuntelu ja television katselu. Tätä seuraavat ammatillinen ja muu kirjallisuus sekä muu yhdistystoiminta. Vähiten upseereita ja erityisesti nuorinta upseeriryhmää näyttää

Taulukko 40. Kysytyjen vapaa-ajan toimintojen ja harrastusten yleisyys upseereilla

Toiminta tai harrastus	Upseeriryhmä										Opettajat ¹⁾	
	KadK		KaptK		EuK		SKK		Kaikki			
	%	(%)	%	(%)	%	(%)	%	(%)	%	(%)	%	(%)
<u>I. Järjestöaktiivisuus (M200)</u>												
g) Järjestöpoliittinen toiminta	5	(13)	22	(11)	15	(20)	18	(14)	12.0	(19.0)	8	(13) ²⁾
h) Ammattiyhdistystoiminta	4	(16)	11	(23)	13	(22)	11	(22)	10.4	(21.0)	18	(48)
i) Muu yhdistystoiminta	17	(31)	25	(36)	36	(37)	39	(38)	30.9	(35.8)	22	(35)
<u>II. Aktiiviset yksilöharrastukset (M201)</u>												
k) Aktiiviset kultturiharrastukset	3	(25)	6	(31)	9	(35)	11	(39)	8.0	(32.8)	22	(48)
l) Käsityöt, askartelu yms. puuhailu	13	(47)	17	(48)	21	(49)	18	(50)	17.1	(48.7)	34	(53)
m) Valokuvaus, maalaus, musiikki	22	(49)	20	(51)	12	(52)	18	(48)	17.1	(50.7)	-	-
<u>III. Ammatilliset harrastukset (M202)</u>												
b) Ammattikirjallisuus	35	(62)	28	(67)	24	(71)	49	(50)	32.3	(63.5)	40	(58)
d) Puolustuspoliittinen keskustelu	20	(67)	16	(71)	15	(74)	26	(67)	18.3	(70.7)	22	(71) ³⁾
e) Seurustelu työtovereiden kanssa	29	(67)	22	(72)	14	(77)	13	(80)	18.2	(74.7)	25	(68)
<u>IV. Viihteelliset harrastukset (M206)</u>												
o) Radion kuuntelu, tv:n katselu	44	(53)	40	(57)	46	(50)	49	(49)	45.1	(51.9)	-	-
p) Huvittelu, tanssi, ravintolat	11	(77)	4	(81)	2	(80)	1	(78)	4	(79.4)	3	(62)
<u>V. Yksittäiset muuttajat</u>												
a) Jatko- ja täydennyskoulutus (M204)	5	(57)	4	(55)	3	(55)	7	(62)	4.6	(56.8)	-	-
c) Muu kirjallisuus (M203)	38	(57)	33	(60)	37	(57)	42	(54)	37.3	(56.9)	-	-
f) Muu työtä sivuava toiminta (M205)	14	(53)	10	(59)	16	(52)	16	(52)	14.6	(54.9)	16	(52)
j) Liikunta, ulkoilu, urheilu (M207)	72	(25)	61	(36)	56	(40)	67	(29)	62.7	(34.3)	49	(47)
n) Elokuvat, teatteri, konsertit	14	(71)	6	(72)	5	(75)	7	(79)	7.5	(74.3)	13	(76)

% = harrastaa säännöllisesti (%) = harrastaa silloin tällöin

1) Tulokset Mäkisen (1980) opettajatutkimuksesta

2) Poliittinen toiminta

kiinnostaneen järjestöpoliittinen toiminta ja ammattiyhdistystoiminta. Näihin ei ole käyttänyt aikaansa lainkaan 69 % upseereista (opettajista 30 %). Kiinnostus kuitenkin lisääntyy, kun upseeri siirtyy uran vaiheesta toiseen. Samoin lisääntyvät muu yhdistystoiminta ja käsityön, askartelun yms. puuhailun harrastus.

Harrastusten määrä lisääntyy upseerin edetessä urallaan. Yhtätoista tai useampia kysytyistä toiminnoista harrastaa kussakin ryhmässä enemmän tai vähemmän aktiivisesti 63 %, 67 %, 68 % ja 78 % upseereista. (Kaikista harrastuksista muodostetun ns. aktiivinen kokonaisvapaa-aika -asteikon alfa-reliabiliteetti on .64.) Toisaalta harrastusten parissa vietetty aika kuluneen vuoden aikana on vähentynyt 22 %:lla ja lisääntynyt 22 %:lla upseereista. Lukuunottamatta EuK-ryhmää upseeriryhmien välillä ei esiinny tässä suhteessa merkittäviä eroja. Muihin ryhmiin verrattuna EuK-ryhmässä on 6 – 7 % vähemmän sellaisia upseereita, joilla harrastusten määrä on vähentynyt. Harrastusten määrän vähenemisen syyksi noin 36 % upseereista ilmoittaa työkiireet. Muilla on erilaisia henkilökohtaisia syitä. Työkiireen harrastusten esteeksi ilmoittaa ryhmittäin 40 %, 32 %, 27 % ja 50 % upseereista.

Harrastustyypeittäin laskettiin myös passiivisten upseerien määrä. Täysin passiivisia järjestöaktiivisuudessa on 27 % (opettajissa 22 %), yksilöharrastuksissa 12 %, ammatillisissa harrastuksissa 1 % (opettajissa vajaa 0.5 %), viihteellisissä harrastuksissa vajaa 2% ja muissa harrastuksissa vajaa 1 %. Vastaavasti näihin lohkoihin kuuluvia toimintoja ilmoittaa harrastavansa 21 % (opettajista 17 %), 25 %, 83 % (opettajissa 74 %), 82 % ja 40 % upseereista. Upseereiden kuten opettajienkin keskuudessa passiivisuus on merkittävää vain järjestöaktiivisuudessa. Harrastustyypeittäin aktiivisuus on monipuolista.

7.7. Psykosomaattinen hyvinvointi, terveydentila ja sairauspoissaolot

Lomakkeen kysymys 214 (liite 3) sisältää luettelon kroonisesta stressistä johtuvista oireista, joiden on katsottu useissa tutkimuksissa ilmentävän psykosomaattista kuormittuneisuutta, vaikka ne voivat johtua myös erilaisista somaattisista sairauksista. Muutamaa osiota lukuunottamatta oireluettelo on sama kuin Mäkisen (1980) opettaja-tutkimuksessa. Kysymys 215 puolestaan sisältää vain psyykkisen kuormittuneisuuden ilmenemismuotoja, jotka perustuvat pääasiassa Työterveyslaitoksen tutkimuksiin.

Suoranaisesti terveydentilaa selvitetään vastaajan omalla arviolla terveydentilastaan (K201) ja tiettyjen sairauksien esiintymisestä (K216). Näihin liittyvät kysymykset sairauspoissaoloista (K202–205) ja erilaisten lääkkeiden käytöstä (K217). Nämä kysymykset ovat samat kuin Mäkisen (1980) opettajatutkimuksessa.

7.7.1. Psykosomaattiset stressioireet

Muuttujien ryhmittely. Oireluettelon faktorirakenne (taulukko 41) on pääosaltaan samanlainen kuin Mäkisen (1980) opettajatutkimuksessa, jossa aivan samoin kuin tässä tutkimuksessa kuuden faktorin varimax-ratkaisu antoi selkeimmän tuloksen oireiden ryhmittelylle.

Ensimmäiselle faktorille ryhmittyvät kaikki psyykkiset stressioireet (K215) sekä unettomuus (K214v) ja uupumus (K214y). Kysymyksen 215 osioista muodostetaan **psyykkisten kuormittuneisuusoireiden** indeksi M208, jonka alfa-kerroin on .83. Unettomuutta ja uupumusta käsitellään jatkoanalyysissä erikseen, koska ne ovat mitä ilmeisimmin muiden oireiden seurauksia. Molemmat saavat korkean latauksen myös kolmannella faktorilla.

Toiselle faktorille ryhmittyvät selkeästi kehon eri osissa ilmenevät lihassäryt tai -jännitykset. Osioista K214k–o muodostetaan **lihaskipujen** indeksi M209, jonka Alfa-kerroin on .81. Kolmatta faktoria voidaan kutsua **vatsaoireiden** faktoriksi, jonka osioista K214d, e, p, t ja u muodostetaan indeksi M210. Indeksien alfa-kerroin on .69. Vatsaoireisiin liittyy myös unettomuutta, uupumusta ja hikoilua. Näitä käsitellään toistaiseksi yksittäisinä muuttujina edellä esitetyin perustein.

Neljäs faktori sisältää **verenkiertojärjestelmän häiriöitä** ilmentävät osiot (K21–4a–c, q–s). Faktori ei ole kuitenkaan riittävän selkeä indeksin muodostamista varten. Kolme viimeistä osiota pyrkivät myös muille faktoreille. Puutuminen on yhteydessä myös lihassärkyihin ja huimauksiin. Seitsemän faktorin varimax-ratkaisun ja interkorrelaatiomatriisin klusterianalyysin perusteella kolmesta ensimmäisestä,

TAULUKKO 41. Psykosomaattisten kuormittuneisuusoireiden (K214 ja K215) varimax-rotatoidut pääkomponentit koko aineistossa (N = 1564)

Muuttuja	Faktori						K ²
	1	2	3	4	5	6	
<u>Kysymys 214</u>							
a) tuntemukset rinnassa				.64			.56
b) sydämen rytmihäiriöt				.72			.59
c) hengästyminen				.56			.37
d) närästys			.48	.38		.35	.52
e) muut vatsan häiriöt			.54			.38	.50
f) influenssa					.77		.64
g) yskä					.83		.74
h) käheys					.72		.62
i) allergiset reaktiot						.54	.33
j) kuulon häiriöt						.59	.44
k) särky ristiselässä		.57				.35	.48
l) särky niskassa		.72					.59
m) särky olkapäissä		.76					.65
n) särky jäsenissä		.73					.62
o) lihassärky		.72					.62
p) pahoinvointi			.54				.47
q) puutuminen		.41		.33			.44
r) huimaus noustessa			.35	.40			.46
s) huimaus paikalla				.53			.47
t) päänsärky		.30	.55				.45
u) ruokahaluttomuus			.60				.50
v) unettomuus	.41		.58				.55
x) runsas hikoilu			.52				.43
y) uupumus	.51		.50				.59
<u>Kysymys 215</u>							
a) masentuneisuus	.68		.31				.59
b) rauhattomuus	.68		.33				.62
c) ajatustoiminnan häiriöt			.65				.52
d) ihmisarkuus			.72				.55
e) pelot			.72				.61
f) muistihäiriöt			.59				.53
Ominaisarvo	3.7	3.2	3.1	2.4	2.2	1.5	16.1

vakavampaan ja/tai kroonisempaan häiriötilaan viittaavasta osiosta a–c muodostetaan indeksi M211 (SYDHÄIR) ja kolmesta viimeisestä osiosta q–s indeksi M212 (HUI-MAUS), joka voi ilmentää enemmänkin lihasjännityksestä ja hermoston toiminnan häiriöistä johtuvaa vasomotorista häiriötä. Ensimmäisen indeksin alfa-reliabiliteetti on .55 ja toisen .64.

Viidennellä faktorilla saavat korkean latauksen **hengityselinten oireet** (K214 f–h), joista muodostetaan indeksi M213. Kuudes faktori puolestaan on tulkinallisesti epäselvä jäännösfaktori. Sille ryhmittyvät allergiset oireet (K214i, M214) ja kuulon

häiriöt (K214j), joilla on vain vähän yhteisvarianssia muiden muuttujien kanssa. Jatkossa molempia muuttujia käsitellään yksittäisinä muuttujina.

Liitteestä 10 nähdään psykosomaattisten oireskaalojen interkorrelaatiot koko aineistossa. Yleisellä tasolla oireiden väliset yhteydet ovat yhdenmukaiset Mäkisen (1980) tutkimuksessa havaittujen yhteyksien kanssa. Psykosomaattista kuormittuneisuutta heijastavat psyykkiset oireet, lihassäryt, vatsaoireet ja verenkierto-oireet liittyvät melko voimakkaasti toisiinsa. Niiden korrelaatiot vaihtelevat .33:n ja .52:n välillä. Sen sijaan elimellisiin häiriöihin tai tauteihin liittyvät hengityselinoireet, allergiat ja kuulon häiriöt korreloivat useimmiten heikosti keskenään ja muiden muuttujien kanssa. Ensimmäisen ryhmän interkorrelaatiot eivät ole kuitenkaan niin korkeita, että skaalojen yhdistely olisi tarpeen. Niitä voidaan käsitellä erillisinäkin, koska skaaloilla on korkeat reliabiliteetit. Tosin sydänoireet- skaalan reliabiliteetti on alhainen, mikä johtuu näiden oireiden pienestä hajonnasta.

Psykosomaattisten kuormittuneisuusoireiden yleisyys. Taulukossa 42 esitetään oireryhmittäin vastausvaihtoehtoihin hyvin usein" ja "aika usein" sekä "joskus" vastanneiden prosenttiset osuudet. Vertailuaineisto on Mäkisen (1980) opettajatutkimuksesta.

Kun "joskus" -vastaus lasketaan mukaan, upseereilla yleisimmin esiintyviä oireryhmiä ovat lihassäryt sekä vatsa- ja hengityselinoireet. Yksittäisistä oireista yleisimpiä ovat särky ristiselässä, niskassa ja olkapäissä, ilma yms. vaivat, influenssa, yskä, päänsärky ja väsymys. Vähiten koetaan psyykkisiä oireita ja sydämen toiminnanhäiriöihin viittaavia oireita. Myös loppuunpalamisen oireita (masentuneisuutta, unettomuutta, uupumusta) esiintyy harvoilla (noin 2 %) upseereilla aika tai hyvin usein, harvemmillä kuin esim. mielenterveysalan työntekijöillä (5 %) (Pöyhönen ja Olkinuora 1985) ja insinööreillä (noin 12 %). Masentuneisuutta lukuunottamatta metalliteollisuuden johtavat toimihenkilöt kokevat toistuvaa uupumusta (3 %) (METELI-projekti 1977) lähes yhtä usein kuin upseerit 3 %, unettomuutta upseereilla esiintyy yhtä harvoin tai harvemmin (noin 3 %) kuin Mini-Suomi -tutkimukseen osallistuneilla 29-39-vuotiailla miehillä (vrt. Hyypä ja Kronholm 1987), ja unettomuutta yleensä lähes yhtä yleisesti kuin (15 - 17 %) 30-39-vuotiailla miehillä (vrt. Puska ja Piha 1984). Muihin vertailuryhmiin verrattuna upseereilla esiintyy suhteellisen harvoin masentuneisuutta. Saman johtopäätöksen on tehnyt Keltikangas-Järvinen (1980) rajavartiolaitoksen eri henkilöstöryhmien mielenterveyttä ja työiihtyvyyttä käsittelevässä tutkimuksessaan. Kyselymenetelmällä mitattuna upseereiden kuormittuneisuus ilmenee useimmiten erilaisina särkyinä. Nämä saattavat johtua psyykkisistä tekijöistä, hankalista työasennoista, työtilojen vetoisuudesta tai elimellisistä vioista.

TAULUKKO 42. Psykosomaattisten stressioireiden esiintyvyys viimeisen 12 kuukauden aikana koko upseeriaineistossa (N = 1564)

Oire	Upseerit (N=1564)		Opettajat (N=1949)	
	%	(%)	%	(%)
I Psyykkiset oireet (M208)				
a) masentuneisuus	1	(7)	11	(34)
b) rauhattomuus	1	(12)	12	(28)
c) ajatustoiminnan häiriöt	-	(5)	-	-
d) ihmisarkuus	1	(4)	-	-
e) pelot	*	(1)	-	-
f) muistihäiriöt	*	(4)	-	-
II Lihassäryt (M209)				
k) särky ristiselässä	9	(20)	19	(23)
l) särky niskassa	6	(14)	18	(19)
m) särky olkapäissä	5	(12)	15	(18)
n) särky jäsenissä	2	(9)	9	(20)
o) lihassärky	2	(11)	7	(21)
III Vatsaoireet (M210)				
d) närästys	4	(12)	10	(19)
e) ilmavaivat ym. häiriöt	5	(18)	16	(25)
p) pahoinvointi	-	(3)	3	(12)
t) päänsärky	4	(14)	18	(31)
u) ruokahaluttomuus	*	(4)	-	-
IVa Sydänoireet (M211)				
a) tuntemukset rinnassa	1	(9)	6	(17)
b) sydämen rytmihäiriöt	1	(4)	4	(14)
c) hengästyminen	1	(2)	3	(7)
IVb Huimaus (M212)				
q) puutuminen	2	(9)	8	(18)
r) huimaus noustessa	2	(10)	10	(24)
s) huimaus paikalla	*	(1)	2	(8)
V Hengityselinoireet (M213)				
f) influenssa	3	(19)	7	(32)
g) yskä	3	(18)	6	(27)
h) käheys	2	(13)	12	(24)
VI Ryhmittelemättömät				
i) allergiset reaktiot (M214)	6	(8)	11	(10)
j) kuulon häiriöt (M215)	7	(4)	3	(5)
v) unettomuus (M216)	2	(12)	9	(21)
x) runsas hikoilu (M217)	4	(10)	-	-
y) uupumus, väsymys (M218)	2	(15)	13	(27)

% = aika ja hyvin usein (%) = joskus * = muutama tapaus

Lähes yhtä useilla esiintyy hengityselinoireita ja vatsan toiminnan häiriöitä. Viimeksi mainittu saattaa stressin lisäksi johtua myös ruokailutottumuksista. Vilustumistaudit voivat liittyä paitsi työolosuhteisiin myös stressiin, jonka vaikutukset puolestaan välittyvät yleiskunnan ja immunologisten mekanismien kautta. Työolosuhteiden

merkittävään osuuteen hengityselinoireiden selittäjänä viittaa influenssan runsaampi esiintyminen nuorimpien, kentällä kouluttajina toimivien upseereiden keskuudessa (liite 3). Vilustumisoireet ovat kuitenkin useimmilla olleet tilapäisiä. Jatkuvaluonteisempia ovat osalla upseereista lihassäryt, vatsaoireet, erilaiset allergiset reaktiot ja kuulon häiriöt.

Upseeriryhmien vertailu osoittaa EuK-ryhmässä esiintyvän kaikkia oireita enemmän kuin muissa kolmessa ryhmässä lukuunottamatta ruokahaluttomuutta, influenssaa, yskää ja allergisia reaktioita. Erot muihin ryhmiin verrattuna ovat suurimmat närästyksen (11 - 18 %), ristiselän säryn (9 - 24 %), väsymyksen (9 - 19 %), kuulon häiriöiden (9 - 13 %), puutumisen (8 - 11 %) ja jäsenien säryn (8 %) osalta. Hengityselinten oireita, ruokahaluttomuutta, keskittymisvaikeuksia, sydämen rytmihäiriöitä ja noustessa esiintyvää huimausta lukuunottamatta KadK-ryhmässä ilmoitetaan iän perusteella odotetusti vähiten kysytyjä oireita. SKK-ryhmässä oireiden esiintymistiheys on yhtä suuri tai vain hieman suurempi kuin KaptK-ryhmässä. SKK-ryhmässä esiintyy vain lihassärkyä ja ruokahaluttomuutta vähemmän kuin kaikissa muissa ryhmissä.

Oirekohtaiset vertailut opettajilla saatuihin tuloksiin (Mäkinen 1980) osoittavat upseereiden ilmaisevan oireisuuden olevan selvästi vähäisempää. Oireesta riippuen prosenttiero ryhmien välillä vaihtelevat 7 %:sta 37 %:iin ja yleisimmin 12 %:sta 18 %:iin. Eniten ryhmät eroavat masentuneisuuden (37 %), päänsäryn (31 %), rauhattomuuden (27 %), väsymyksen (23 %), liikkeeseen liittyvän huimauksen (22 %) ja käheyden (21 %) suhteen. Ainoastaan kuulon häiriöt ovat upseereilla hieman yleisempiä kuin opettajilla.

On epäselvää, missä määrin näihin eroihin vaikuttavat yhtäältä erot ryhmien ikä- ja sukupuolijakaumassa, ja toisaalta erot työn sisällössä ja ammattiin valikoitumisessa. Miehillähän on taipumus tutkimusten mukaan useammin kuin naisilla kieltää ongelmien ja vaivojen olemassaolo. Toisaalta taas vatsaoireiden yleisyys on lähes samanlainen upseereilla kuin Paukkusen ym:n (1985) tutkimuksen insinööreillä. Vastaajan tunnistekoodin käyttö tässä tutkimuksessa on voinut voimistaa kieltämistäipumusta. Suurimmat erot saattavat kuitenkin heijastaa myös työn välisiä eroja. Esim. käheys on mitä ilmeisin 'puhetyöläisen' vaiva, ja räjähteiden käyttö taas lisää upseereilla kuulon häiriöiden todennäköisyyttä. Pienten prosenttilukujen osalta sen sijaan on varsin vaikeata päätellä, missä määrin erot johtuvat tilastollisesta sattumasta ja missä määrin ne heijastavat todellisia ryhmien välisiä eroja.

7.7.2. Terveys ja sairastuvuus

"Varsin hyväksi" terveytensä arvioi 64 % ja "aika hyväksi" 26 % upseereista (M219, K201). "Kohtalaiseksi" sitä kuvasi 9 % ja "aika huonoksi" ja "varsin huonoksi" vain 1 %. Vastausvaihtoehtojen "varsin hyvä" ja "aika hyvä" osalta upseereiden terveydentila on parempi kuin suomalaisten opettajien ja vastausvaihtoehtojen "hyvä" ja "jokseenkin hyvä" osalta parempi kuin miespuolisten insinöörien ja teknisten tai satunnaisotannalla poimittujen 38–42-vuotiaiden miesten terveydentila. Näihin vastausvaihtoehtoihin sijoittuu 90 % upseereista, 74 % opettajista (Mäkinen 1980), 87 % insinööreistä ja teknikoista (Paukkunen ym. 1985) ja 65 % 38–42-vuotiaista miehistä (Heikkinen ym. 1984, ks. myös Puska ja Piha 1984). Jyväskylän seudun metalliteollisuuden johtavista miestoimihenkilöistä 71 % on pitänyt terveydentilaansa erittäin hyvänä tai melko hyvänä (METELI-projekti 1977, 159).

Muissa tutkimuksissa on todettu, että ammattiryhmien välisiin eroihin vaikuttavat erot työoloissa ja työympäristössä sekä ravitsemus- ja terveyskäyttäytymisessä. Myös vastausvaihtoehtojen rakenne ja sanallinen muoto vaikuttanevat jossain määrin tuloksiin. Erityisesti 38–42-vuotiaiden osalta hyvän terveydentilan omaavien lukumäärä on tämän vuoksi harhaisen alhainen. Muissa ko. tutkimuksissa ei ole pyydetty arvioimaan terveydentilan "keskimääräistä" tasoa kuten Heikkisen ja muiden (1984) ja Puskan ja Pihan (1984) tutkimuksissa. Tähän vastausvaihtoehtoon on todennäköisesti keräytynyt henkilöitä, jotka ilman tätä vastausvaihtoehtoa olisivat ilmoittaneet terveydentilansa vähintään aika hyväksi.

Neljästä upseeriryhmästä hyvän terveydentilan omaavien ryhmään sijoittuu heikoiten EuK-ryhmä, josta 85 % arvioi terveytensä hyväksi, ja odotetusti parhaiten iältään nuorin KadK-ryhmä (95 %). KaptK- ja SKK-ryhmän vastaavat prosenttiluvut ovat 91 % ja 92 %. Ryhmien erot yleisen terveydentilan suhteen ovat odotetusti samansuuntaiset kuin kuormittuneisuusoireiden suhteen.

Taulukossa 43 esitetään niiden upseereiden prosenttiset osuudet, jotka ovat ilmoittaneet sairastaneensa kysytyjä tauteja viimeksi kuluneen vuoden aikana (K216). Kysymys on peräisin Mäkisen (1980) opettajatutkimuksesta ja sisältää luettelon stressiperäisiksi oletetuista sairauksista, jotka menevät osin päällekkäin edellisen oireluettelon kanssa.

Kysytyistä sairauksista yleisin on kohonnut verenpaine. Seuraavaksi yleisempiä ovat liikalihavuus, jokin allerginen sairaus ja migreeni tai vakava päänsärky. Taulukosta 42 nähdään, että allergisia reaktioita "hyvin usein" ja "aika usein" oli ollut 6 %:lla ja päänsärkyä 4 %:lla. Täten kolmannes allergisista sairauksista ja noin vajaa puolet migreenistä tai vakavasta päänsärystä olivat tilapäisiä.

TAULUKKO 43. Lueteltuja tauteja edeltäneen vuoden aikana sairastaneiden prosenttiset osuudet

Tauti (K216)	Upseerit	Opettajat	Allardt(1	Karisto(2
	(N=1564)	(N=1949)	(N=994)	(N=465)
	%	%	%	%
a) astma	0.9	1.4	3	2
b) kohonnut verenpaine	12.1	15.4	11	8
c) sydänveritulppa tai sydänvika	0.8	1.4	8	9
d) nivelreuma	0.8	3.1	9	7
e) migreeni tai vakava päänsärky	7.5	21.7	15	10
f) vatsa- tai pohjukais-suolen haava	1.4	2.1	3	4
g) sokeritauti	0.9	2.0	1	1
h) liikalihavuus	8.9	14.0	10	7
i) jokin allerginen sairaus	9.0	16.5	9	6
j) virtsatie- tai munuaistulehdus	2.3	7.7	-	-
k) äänijännetulehdus	3.3	16.2	-	-
l) psyykkisiä häiriöitä	0.6	5.1	-	-

- 1) Tulokset sukupuolijakaumaltaan tasaisesta 15-64-vuotiaiden työssä käyvien suomalaisten otoksesta 1972 (Allardt, E (1973) About dimensions of welfare. An exploratory analysis of a comparative Scandinavian survey. University of Helsinki. Research Group for Comparative Sociology, Research Reports No 1, ref. Mäkinen 1980).
- 2) 15-64-vuotiaiden työssä käyvien miesten otos ko. tutkimuksesta (Karisto, A. (1984) Hyvinvointi ja sairauksien ongelma. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja, N:46).

Vertailu aikaisempiin tutkimustuloksiin osoittaa, että upseereilla on opettajia vähemmän kaikkia kysytyjä sairauksia (erityisesti migreeniä ja äänijännetulehdusta), ja vähemmän kuin työikäisillä miehillä lukuunottamatta kohonnutta verenpainetta, liikalihavuutta ja jotakin allergista sairautta. (Huomaa naisten vaikutus lueteltujen sairauksien esiintymistiheyteen Allardtin (1973) tutkimuksessa). Uran myöhemmissä vaiheissa upseereiden kohonnut verenpaine (EuK 16 %, SKK 15 %) on kuitenkin yhtä yleistä (15.4 %) ja liikalihavuus (EuK 13 %, SKK 10 %) lähes yhtä yleistä kuin opettajilla (14 %). Vain EuK-ryhmässä migreeni on lähes yhtä yleistä (10 %) kuin työikäisellä miesväestöllä (15 %). Tulosten vertailussa tulee muistaa, että vertailuaineistot sisältävät myös naisia, joiden sairastuvuus on suurempi kuin miehillä (Mäkinen 1980, 71), ja työikäistä väestöä edustavassa otoksessa on sekä iäkkäitä että melko nuoria henkilöitä. Erot voivat olla myös sattumanvaraisia harvoin esiintyvien sairauksien osalta.

Kysytyt sairaudet eivät juuri korreloi keskenään niiden harvalukuisuuden vuoksi. Jotta vertailut aikaisempiin tutkimuksiin olisivat mahdollisia, muodostetaan näistä

muuttujista **sairauksien lukumäärää** osoittava indeksi M220, jonka alfa-reliabiliteetti on .75 koko aineistolla. Allardtin (1973) sairausindeksin (K216a-i) perusteella laskettuna upseereista 31.2 % on sairastanut vähintään yhtä kysytyistä sairaudesta vuoden aikana. Miesten joukossa tällaisia henkilöitä oli Allardtin suomalaisotoksessa 34 % ja Mäkisen opettajaotoksessa 47.5 %. Jyväskylän seudun satunnaisotokseen poimituista 38–42-vuotiaista miehistä 29 % sairasti vähintään yhtä kroonista sairautta (Heikkinen ym. 1984). Saaren ja Majanderin (1985a) tutkimuksessa 13 %:lla työuransa alussa olevista akateemisista miehistä oli jokin pitkäaikainen sairaus. Upseerit ovat siis sairastaneet merkittävästi vähemmän kuin miesopettajat ja vain hieman vähemmän kuin työikäinen miesväestö tai 38–42-vuotiaat Jyväskylän seudun miehet keskimäärin. KadK-ryhmän upseerit sen sijaan ovat sairastaneet lähes yhtä usein tai useammin kuin nuoret akateemiset miehet. Neljän upseeriryhmän vastaavat prosenttiosuudet ovat 17.9 %, 28.7 %, 39.8 % ja 30.3 %.

7.7.3. Sairauspoissaolot ja lääkkeiden käyttö

Sairauspoissaolot. Sairauspoissaoloja mitattiin Mäkisen (1980) tutkimuksesta poimituin kysymyksin, joilla tiedusteltiin poissaolokertoja (K202) ja sairauslomien yhteispituutta (K203) edeltäneen vuoden aikana. Koska nämä sairausindikaattorit korrelaation ($r = .80$) perusteella mittaavat lähes samaa asiaa, muodostetaan näistä indeksi M221, jonka suhteen vain SKK-ryhmä eroaa tilastollisesti merkitsevästi muista ryhmistä vähäisten ja lyhyiden poissaolojen suuntaan (Sinivuo 1989b). Indeksien alfa-reliabiliteetti on .88.

Kummankin sairausindikaattorin mukaan 55 % upseereista on ollut sairauden vuoksi pois työstä edeltäneen vuoden aikana, ja näistä noin 69 % (38 % koko aineistosta) eli valtaosa on ollut työstä pois vain yhden kerran, 29 % 2–3 kertaa (16 % koko aineistosta) ja vain noin 2 % 4 kertaa tai useammin (noin 1 % koko aineistosta). Koska edellä todettiin noin 31 %:lla olleen jonkinlainen tauti samana ajanjaksona, on sairauspoissaolo johtunut vähintään 43 %:lla todennäköisesti lyhytkestoisista tartuntataudeista. Sairauslomien yhteispituus onkin 78 %:lla poissaolleista (43 % koko aineistosta) alle yksi viikko. Vastaavanlaisen tuloksen ovat saaneet Aro ja Hasan (1987) Jyväskylän seudun metalliteollisuudessa tehdyssä stressitutkimuksessa. He havaitsivat ylimmän valkokaulustyöntekijäryhmän olleen poissa työstä sairauden vuoksi keskimäärin 4.2 päivää vuodessa.

Sairauspoissaolojen yleisyys näyttää vähenevän (62 %, 56 %, 53 % ja 50 %) siirryttäessä uran yhdestä vaiheesta toiseen. Tätä selittävät osittain työhön ja työolosuhteisiin liittyvät tekijät upseerien kysymykseen 204 antamien vastausten perusteella arvioituna. Kustakin upseeriryhmästä 11 %, 8 %, 5 % ja 2 % (koko upseeriai-

neistosta 7 %, opettajista 8%) katsoi sairauspoissaolojen johtuneen työhön ja työympäristöön liittyvistä syistä edeltävän vuoden aikana. Jossain määrin tulokseen voivat vaikuttaa myös ryhmien suuret ikäerot. Puskan ja Pihan (1984) selvitys suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytymisestä osoittaa, että iän ja poissaolojen välillä on selvä yhteys miehillä: poissaolojen esiintymistiheys laskee iän lisääntyessä. Kun otetaan ikä huomioon, poissaolojen yleisyys eri upseeriryhmillä on lähes samanlainen kuin aikuisväestöstä poimitussa otoksessa. Ero on vain noin kaksi prosenttiyksikköä.

Sairauspoissaolojen osalta vain Mäkisen (1980) opettajatutkimuksen tulokset ovat vertailukelpoisia tämän tutkimuksen havaintoihin. Työstä sairauden vuoksi poissaoloiden upseereiden prosenttiosuus (55 %) on 11 prosenttiyksikköä suurempi kuin opettajaotoksessa. Luku voi olla kuitenkin muutamaa prosenttiyksikköä liian suuri opettajien ja upseereiden työkuukausien erojen takia (9.5 kk/ 11–10.5 kk.). Toisaalta upseereilla on sairauden vuoksi poissaolokertoja vähemmän kuin opettajilla, ja lyhytaikaisia, viikon kestäneitä poissaoloja (16 %) enemmän kuin opettajilla.

Upseereiden poissaolojen yleisyys on myös insinööreihin (41 %) ja teknisiin toimihenkilöihin (51 %) verrattuna suurempi (vrt. Paukkunen ym. 1985). Ero upseereiden ja näiden ammattiryhmien välillä on todennäköisesti muutamia prosenttiyksikköjä liian suuri, koska molemmat otokset kuten myös opettajien otos sisältävät myös naisia. Paukkunen ja muut (1985) nimittäin havaitsivat, että miehistä useampi oli ollut poissa kuin naisista. Kaiken kaikkiaan upseereiden poissaoloja voidaan pitää vähäisinä. Tämä tulos on yhdenmukainen heidän omasta terveydentilastaan antamiensa arvioiden kanssa.

Lääkkeiden käyttö. Upseereiden lääkkeiden käyttöä tutkimusta edeltäneiden kahden viikon aikana selvitettiin kysymyksellä 217 (liite 3), joka on sama kuin Mäkisen (1980, 1982) tutkimuksissa. Eri lääkkeitä käyttäneiden prosenttiset osuudet vastanneista esitetään taulukossa 44, johon on liitetty myös Allardtin (1973, 105) 15–64-vuotiasta suomalaisväestöä ja Mäkisen (1980) suomalaisia opettajia kuvaavat prosentit. Upseereiden yleisimmin käyttämiä lääkkeitä ovat vitamiinivalmisteet, särkyläkkeet, rautaläkkeet ja erottelemattomat "muut" lääkkeet. Upseereiden lääkkeiden käyttö jakautuu eri lääkeaineryhmiin suurinpiirtein työikäisen väestön ja opettajien lääkkeiden käytön mukaisesti. Upseereiden keskuudessa lääkkeiden käyttäjiksi ilmoittaneiden määrä on kuitenkin pienempi. Suurimmat erot ko. vertailuaineistoihin (upseerit-väestö/upseerit-opettajat) esiintyvät särkyläkkeiden (17.8 %/14 %), "muiden lääkkeiden" (8.2 %/13.2 %), rautaläkkeiden (6.6 %/8.3 %) ja vitamiinivalmisteiden (1.6 %/9.6 %) käytössä.

TAULUKKO 44. Tutkimusta edeltäneiden kahden viikon aikana eräitä lääkkeitä käyttäneiden prosenttiset osuudet koko upseeriaineistossa (N=1567)

Lääkeaineryhmä	Käytön useus			1)	2)
	Tilapäisesti	Jatkuvasti	Käyttäjiä yhteensä		
a) vitamiinivalmisteet	5.9	14.7	20.6	19	30.2
b) rautalääkkeet	1.9	4.5	6.4	13	14.7
c) ulostuslääkkeet	0.3	0.4	0.7	3	4.1
d) särkylääkkeet	0.6	19.6	20.2	38	34.2
e) rauhoittavat lääkkeet	1.8	0.4	2.2	7(3)	5.7
f) unilääkkeet	0.7	0.4	1.1	4	4.4
g) muut lääkkeet	4.2	4.6	8.8	17	22.0

- 1) Tulokset sukupuolijakaumaltaan tasaisesta 15-64-vuotiaiden suomalaisten otoksesta vuonna 1972 (Allardt 1973, 105, ref. Mäkinen 1980)
- 2) Tulokset molemmat sukupuolet käsittävästä opettajien otoksesta (Mäkinen 1980)
- 3) 30-44-vuotiaista miehistä noin 3 % (Puska ja Piha 1984)

Koska vertailuaineistot sisältävät myös naisia, eivät vertailut anna täysin oikeaa kuvaa upseereiden lääkkeiden käytön yleisyydestä muihin ryhmiin verrattuna. Allardt (1973, ref. Mäkinen 1980) ja Mäkinen (1980), ovat nimittäin havainneet, että naisten keskuudessa erilaisten lääketyyppien käyttö on runsaampaa kuin miesten keskuudessa. Keski- väestössä/opettajien keskuudessa naisista 32.1 %/34 % ja miehistä 20 %/22.7 % oli käyttänyt vähintään kahta kysytyistä lääkeryhmistä kahden tutkimusta edeltäneen viikon aikana. Upseereista vastaava prosenttiluku on 14.3 %, mikä on merkittävästi pienempi kuin vertailuaineistojen miesryhmissä. Sama johtopäätös voidaan tehdä, kun upseereiden lääkkeiden käyttöä vertaillaan Puskan ja Pihan (1984) saamiin tuloksiin 30-49-vuotiaiden miesten osalta ja miespuolisten insinöörien ja teknisten toimihenkilöiden lääkeaineiden käyttöön (Paukkunen ym. 1985).

Aikaisemmissa tutkimuksissa käytetyn kyllä-ei -vastausvaihtoehdon sijasta tässä tutkimuksessa on selvitetty myös lääkeaineiden käytön jatkuvuutta/tilapäisyyttä (taulukko 44). Kun näitä prosenttilukuja vertaa eri lääkkeitä käyttävien prosenttiseen osuuteen, voidaan lääkkeiden ja erityisesti särkylääkkeiden käytön todeta olevan upseereilla suurimmaksi osaksi tilapäistä. Liitteestä 3 nähdään, että uran alkuvaiheissa vitamiinivalmisteiden käyttö on jonkin verran vähäisempää ja rautalääkkeiden käyttö runsaampaa kuin uran myöhemmissä vaiheissa. Särky-, rauhoittavia ja muita lääkkeitä käytetään eniten esipuheereiden keskuudessa. Vain muiden lääkkeiden jatkuva käyttö näyttää kasvavan selvästi palvelusajan lisääntyessä, mikä ilmentäneek vanhenemisesta johtuvien erilaisten sairauksien määrän lisääntymistä.

Aikaisemmista tutkimuksista poiketen kysymyksestä 217 ei muodostettu indeksiä, joka osoittaa kahden viikon aikana käytetyiksi ilmoitettujen lääkeryhmien määrää. Sen sijasta muodostettiin kaksi indeksiä. Toinen indeksi (K217a ja b, M223) ilmaisee **vahvistavien tai sairautta ennaltaehkäisevien lääkkeiden** (vitamiinivalmisteet, rautalääkkeet) ja toinen indeksi (K217c-f, M224) suoraanaisesti **sairaushoitoon käytettävien lääkkeiden** (kaikki muut lääkeryhmät) käytön jatkuvuutta. Tämä jako katsottiin tarkoituksenmukaiseksi (myös Karisto 1984), koska vitamiinivalmisteita ja hivenaineita saatetaan käyttää sekä sairauksien vuoksi että urheilullisista tai muotisyistä. Ensimmäisen indeksin osiot korreloivat keskenään .40 ja sen alfa-reliabiliteetti on .52. Toisen indeksin osioiden interkorrelaatiot vaihtelevat välillä .16 - .58 ja sen alfa-reliabiliteettikerroin on .57. Indeksien välinen korrelaatiokerroin on .14. Läkeryhmä "muut lääkkeet" säilytettiin itsenäisenä muuttujana (M225), koska sen korrelaatiot muiden lääkeryhmien kanssa ovat selvästi ja johdonmukaisesti pienemmät (lähes nollat) kuin muiden lääkeryhmien interkorrelaatiot.

7.7.4. Psykosomaattisen kuormittuneisuuden ja terveys- ja sairauspoissaolomuuttujien keskinäiset yhteydet

Psykosomaattisen kuormittuneisuuden sekä terveys- ja poissaolomuuttujien keskinäisen vaihtelun selvittämiseksi tehtiin pääkomponenttianalyysi. Vertailuja varten analyysiin otettiin vain ne muuttujat, joita Mäkinen (1980) käytti opettajatutkimuksessaan (taulukko 45).

TAULUKKO 45. Terveys- ja poissaolomuuttujien pääkomponenttimatriisi. Neljän faktorin varimax-rotatio koko upseerilaineistolla (N = 1564)

Muuttuja	Faktori				h ²	Alfa
	1	2	3	4		
M212 Huimaus	.79				.63	.64
M210 Vatsaoireet	.75				.63	.69
M209 Lihassäryt	.72				.54	.81
M208 Psykkiset oireet	.69				.51	.83
M211 Sydänoireet	.60	.37			.51	.55
M213 Hengitysoireet	.46		.45		.45	.77
M225 Muut lääkkeet		.78			.63	-
M220 Sairausindeksi		.65			.50	.75
M219 Yleinen terveydentila	-.33	-.49	-.43		.53	-
M221 Sairauspoissaolot			.74		.56	.88
M222 Sairauslomien tarve			.66		.45	-
M223 Vahvistavat lääkkeet				.90	.80	.52
M224 Hoitavat lääkkeet				.51	.40	.57
Ominaisarvo	2.99	1.52	1.49	1.14	7.14	

Ominaisarvolla yksi saatiin neljä faktoria, joiden varimax-rotatio osoittautui selkeimmäksi. Viidennen pääkomponentin varimax-rotatio ei antanut lisäinformaatiota muuttujien välisistä yhteyksistä. Muuttujat jakautuvat useampaan komponenttiin kuin Mäkisen (1980) tutkimuksessa, jossa saatiin ominaisarvolla yksi vain yksi faktori. Tämän tutkimuksen rotatointitulosta vastaa eniten kolmen faktorin varimax-rotatointitulosta, jonka Mäkinen esittää sen yhteisvarianssia tarkemmin selittävän informoivuuden vuoksi. Tutkimusten faktoritulokset poikkeavattoisistaan osittain sen vuoksi, että tässä tutkimuksessa lääkkeitä muodostettiin kolme ryhmää yhden sijasta.

Ensimmäinen faktori vastaa Mäkisen psykosomaattisen kuormittuneisuuden tai stressioireiden faktoria, jolla on vain heikko yhteys terveydentilan arvioon. Toisessa faktorissa yhdistyvät esiintyneiden sairauksien määrä, muut lääkkeet ja arvio yleisestä terveydentilasta. Sillä on myös jonkin verran yhteyttä sydänperäisiin oireisiin. Tämä faktori kuvanee kroonisempaa sairastelua kuin neljäs, lääkeaineiden käytön faktori, joka heijastanee lääkkeiden tilapäistä käyttöä. Toisaalta hoitavat lääkkeet saavat alhaisen latauksen myös stressioireiden faktorilla. Kolmannella faktorilla ryhmittyvät yhteen sairauspoissaolot ja sairauslomien tarve. Sillä saavat kohtalaisen latauksen myös hengitysoireet ja yleinterveystila-arvio. Faktori kuvaa sairastamista, jonka hoitamista varten tarvitaan sairauslomaa.

7.7.5 Alkoholin käyttö

Tutkimusten perusteella alkoholin käyttöä voivat selittää monet tekijät. Selvien yhteyksien löytäminen ei ole ollut kovin helppoa. Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään, missä määrin työstressi selittää alkoholin käyttöä ja erityisesti sen liikakäyttöä. Alkoholilla voidaan mm. pyrkiä säätelemään eli lievittämään stressistä johtuvia epämiellyttäviä affektiivisia elämyksiä. Upseereiden alkoholinkäytön selvittämiseksi laadittiin kaksi kysymystä, jotka perustuvat ensi sijassa Työterveyslaitoksen tutkimuksiin. Toisella haluttiin tietoa kohtuullisen alkoholinkäytön useudesta ja toisella päihtymiseen johtavan alkoholinkäytön useudesta. Tekstinkäsittelyssä ao. kyselylomaketta painokuntoon saatettaessa kysymykset yhdistyivät kiireessä yhdeksi kysymykseksi K206 (liite 3). Vastausten perusteella saadaan kuitenkin selkeä kuva raittiiden ja runsaasti alkoholia käyttävien määrästä.

Kaikista upseereista 5 % ei käytä oman ilmoituksensa mukaan lainkaan alkoholia. Suoranaista vertailukohdetta raittiiden osuuteen muissa ammateissa ei ole, koska tutkimuksen otokset sisältävät myös naisia, joiden alkoholinkäyttö eroaa selvästi miesten alkoholin kulutuskäyttäytymisestä. Naiset käyttävät miehiä selvästi harvemmin alkoholia (esim. Paukkunen ym. 1985). KadK-ryhmän osalta voidaan kuitenkin

todeta, että raittiiden osuus (6 %) tässä ryhmässä on yhtä suuri kuin 26-vuotiaiden miesten keskuudessa (Pulkkinen ym. 1988).

Upseereista 4 % ilmoittaa juovansa itsensä humalaan noin kerran viikossa. Upseeriryhmien välillä ei ole selkeätä eroa. KadK- ja EuK-ryhmässä tällaisia käyttäjiä on 5 % ja KaptK- ja SKK-ryhmässä 3 % . Paukkusen ja muiden (1985) tutkimuksen miesinsinööreistä ja teknisistä toimihenkilöistä tähän ryhmään kuuluu 6 %. Upseereista ns. riskikuluttajia, jotka ilmoittivat hankkiutuvansa humalaan muutaman kerran viikossa, oli vain muutama. Riskijuomisen rajana pidetään päihtymistä pari kertaa viikossa. Paukkusen ja muiden (1985) tutkimuksessa miehistä 1 % kuului näin määriteltyn riskiryhmään.

Vaikka eri tutkimuksissa saadut luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään hieman erilaisista kysymyksenasetteluista sekä "päihtymisen" ja "kohtuullisen" alkoholinkäytön määrittelyn vaikeuden vuoksi, ei upseereiden alkoholinkäyttö näytä eroavan merkittävästi muiden ryhmien alkoholinkäytöstä eikä se vaikuta edes kovin runsaalta.

8. MUUTTUJIEN VÄLISET POLKUYHTEYDET JA -RAKENTEET

8.1. Analyysitehtävät ja -menetelmät

8.1.1. Tehtävät ja hypoteesit

Tämän analyysivaiheen tehtävänä on tutkia korrelatiivisten yhteyksien rakennetta edellä ryhmiteltyjen muuttujien välillä esitetyn hypoteettisen tutkimusmallin (kuvio 5, sivu 55) ja sitä seuraavalla sivulla lueteltujen ongelmien mukaisesti. Tehtävä on kaksijakoinen. Ensimmäisenä tehtävänä on selvittää makrotasolla, kuinka organisatoriset, työympäristön ja työn tekijät selittävät psyykkis-sosiaalisen ja psykologisen hyvinvoinnin sekä psykosomaattisen ja somaattisen terveyden varianssia kussakin neljässä upseeriryhmässä. Tutkimusmallista johdetaan neljä yleistä hypoteesia:

1. Organisatoristen tekijöiden vaikutukset hyvinvointiin ja terveyteen välittyvät työn kuormitustekijöiden ja näiden säätelymahdollisuuksien kautta, ts. organisatoriset tekijät säätelevät kuormituksen ja voimavarojen jakautumista työssä.
2. Psyykkis-sosiaalinen, psykologinen ja psykosomaattinen hyvinvointi eriytyvät hyvinvoinnin eri osatekijöiksi. Tästä seuraa, että

riippumattomien muuttujien selitysmalli on erilainen kunkin hyvinvointitekijän osalta.

3. Kuormituksen ja voimavarojen vaikutukset hyvinvointiin ja terveyteen välittyvät työhön liittyvien affektien kautta.
4. Työn ulkopuoliset kuormitustekijät ovat välittömämmässä yhteydessä psyykkis-sosiaaliseen ja psykologiseen hyvinvointiin kuin psykosomaattiseen hyvinvointiin.

Yksityiskohtaisempia hypoteeseja ei aseteta yhteyksien rakenteen kompleksisuuden vuoksi. Tutkimuksen kohteena ovat sekä riippumattomien muuttujien keskinäiset, suoraviivaiset suhteet että riippumattomien muuttujien epäsuorat ja suorat yhteydet riippuviin muuttujiin. Esim. psyykkisen työsuojelun alueella tuskin saavutetaan optimituloksia, jos toimenpiteiden suunnittelu perustuu ainoastaan suoriin yhteyksiin riippumattomien ja riippuvien muuttujien välillä. Jotta riippumattomien muuttujien säätely henkilöstön hyvinvoinnin ja terveyden kannalta olisi mahdollisimman tehokasta, olisi tunnettava myös riippumattomien muuttujien hierarkkinen järjestelmä rinnakkaisine ja välittävine vaikutuksineen.

Toisena tehtävänä on vertailla rakenteiden samanlaisuuksia ja erilaisuuksia neljässä upseeriryhmässä. Samanlaisuus osoittaa yhteyksien olevan invariantteja ja yleistettävissä koko upseeristoon. Erilaisuudet taas voivat johtua eroista ryhmien iässä ja työtehtävissä tai stressiprosessin vaiheessa. Näiden vertailujen yksi tavoite on tarkentaa ja syventää edellä tehtyjä päätelmiä polkurakenteista.

8.1.2 Analyysimenetelmät ja niiden käytön ongelmat

Korrelaatioiden analyysi. Polkuyhteyksien taloudellista ja riittävän yksinkertaista kuvailua varten analyysimallin (kuvio 5) muuttujalohkot sisältävät liian paljon muuttujia. Keskeisimpien muuttujien löytämiseksi analyysi aloitettiin sekä kiinteällä että valikoivalla regressioanalyysillä. Kun analyysin lähtökohtana oli teoreettinen rakennelma, regressioanalyysiä voidaan pitää ennustemallin sijasta selitysmallina (Kerlinger ja Pedhazur 1973, 281; Sänkiaho 1974).

Vaikka analyysi perustuikin teoreettisesti rakennettuun malliin, tämä lähestyminen osoittautui riittämättömäksi kahdesta syystä. Ensinnäkin muuttujien määrä kussakin lohossa oli liian suuri invarianttien rakenteiden esiinsaamisen kannalta. Toiseksi, regressioanalyysillä ei pystytä paljastamaan muuttujien välisiä kovariansseja, jotka ovat samanlaisia kussakin upseeriryhmässä. Riippumatta kausaa-

lihteyksistä tai näiden pysyvyydestä ne riippumattomat muuttujat, joilla on eniten yhteistä varianssia riippuvan muuttujan kanssa joko sattuman, teknisten syiden tai systemaattisen mutta vaikeasti selitettävän vaihtelun vuoksi, valikoituvat malliin sattumalta. Näin regressiomallin ulkopuolelle voi jäädä polkura-kenteen kannalta tärkeitä muuttujia. Tämän vuoksi tulokset voivat olla näennäisesti ristiriitaisia eri tutkimuksista.

Kokeilujen jälkeen parhaimmaksi, mutta hyvin työlääksi menetelmäksi osoit-tautui rakentaa korrelogrammi eli muuttujien korrelatiivisten suhteiden diagrammi. Tällaista menetelmää ovat käyttäneet mm. French ja muut (1982), tosin huomatta-vasti pienemmällä muuttujamäärällä. Diagrammi rakennettiin vaiheittain seura-a-vasti:

1. Upseeriryhmien välisten tasoerojen vaikutusten eliminoimiseksi analyysit suoritettiin ryhmittäin. Ensin tutkittiin kunkin lohkon sisäistä rakennetta eli muuttujaryhmien välisten korrelaatioiden keskimääräistä suuruutta, ryvästymistä ja mahdollisia polkuyhteyksiä. Polkuyhteyksien tutkimisen taustalla on systeemitoeettinen ajatus, että muuttujalohkot ovat hierarkkisen järjestelmän alajärjestelmiä, eivät vain keskenään korreloivien osatekijöiden ryväksiä.
2. Seuraavaksi atk-listalle tulostettiin upseeriryhmittäin ja lohkoittain laskevassa järjestyksessä kunkin muuttujan kolmekymmentäkuusi absoluuttisesti korkeinta tulomomenttikorrelaatiokerrointa muiden lohkojen muuttujiin. Koska muuttujalohkojen välillä tapahtui ristiinkorrelointia riippumatta mahdollisten polkujen suunnasta, myös heikosti muihin muuttujiin korreloivien muuttujien oli mah-dollista päästä mukaan polkuanalyysiin.
3. Lopuksi korrelogrammiin poimittiin ensiksi suuruusjärjestyksessä ne muuttujat, jotka korreloivat kussakin upseeriryhmässä vähin-tään noin .25 ja – pienien korrelaatioiden kyseessäollessa – hyvin merkitsevästi valittuun kohdemuuttujaan. Seuraavaksi muuttujat, jotka korreloivat kohtalaisesti tai voimakkaasti kohdemuuttujaan kolmessa tai kahdessa upseeriryhmässä, hyväksyttiin korrelo-grammiin, mikäli korrelaatiokerroin oli selitettävissä teoreettisin tai empiirisin perustein, ja mikäli muuttujan mukaanotto oli tutki-musmallin kannalta mielekäs.

Tämä menettely paljasti selvästi regressioanalyysin heikkouden mallien rakentamisessa, kun sitä käytetään mekaanisesti kuvailu- ja selitysmallina kiinnittämättä huomiota yhteyksien invarianssiin. Regressioanalyysin mekaaninen käyttö hyväksyy helposti malliin voimakkaasti korreloivia, mutta vaikeasti selitettäviä muuttujia, ja saattaa hylätä kohtalaisesti/heikokosti, mutta invariantisti korreloivia muuttujia.

Tässä tutkimuksessa korrelogrammia ei ole mielekäästä esittää. Korrelogrammista muodostui hämähäkinverkko muuttujien ja näiden välisten yhteyksien suuren määrän vuoksi. Se toimi lähinnä traditionaalisen polkuanalyysin lähtömatriisina, joka sisälsi informaatiota tiiviimmässä ja strukturoidummassa muodossa kuin korrelaatiomatriisi. Käytännöllisistä syistä tämä matriisi paloiteltiin kolmeen osaan tutkimusmallin (kuva 5) pituussuunnassa.

Polkuanalyysi. Polkuanalyysi on menetelmä, jolla tutkitaan monien muuttujien suoria ja välillisiä vaikutuksia selitettäviin muuttujiin. Samalla oletetaan, että muuttujien väliset yhteydet ovat suoraviivaiset ja additiiviset. Menetelmällä ei pystytä löytämään kausaalisia suhteita, vaan sillä testataan rekursiivisia eli yksisuuntaisia riippuvuuksia tai vaikutuksia kuvaavia malleja, jotka perustuvat tietoon, teoreettisiin formulointeihin tai loogiseen analyysiin (Kerlinger ja Pedhazur 1973, Dillon ja Goldstein 1984).

Polkumallissa muuttujien väliset yhteydet pyritään ilmaisemaan mahdollisimman pienellä määrällä polkukertoimia, joiden avulla on mahdollista tuottaa uudeleen kaikkien malliin kuuluvien muuttujien korrelaatiomatriisi. Polkujen määrittämisen ja vaiheittaisen poistamisen tulisi perustua teoriaan. Käytännössä kuitenkin erityisesti suurien mallien kyseessäollessa ja tutkimuksen alkuvaiheessa teoria ei ole riittävän yksityiskohtainen polkujen määrittämiseen. Täten tarpeettomat polkukertoimet joudutaan usein poistamaan pragmaattisesti – kuten tässäkin tutkimuksessa. Tämä merkitsee ensin kaikkien polkukertoimien laskemista ja sen jälkeen tarpeettomien polkukertoimien poistamista käyttämällä kriteerinä niiden tilastollista merkitsevyyttä ja psykologista merkityksellisyyttä. Tätä kausaalisten mallien testaamista kutsutaan teorian virittämiseksi. Se on käyttökelpoinen tutkimuksen eksploratiivisessa vaiheessa tuottaessa yli-identifioituvia malleja, jotka sisältävät enemmän yhtälöitä kuin parametrien estimoimiseksi tarvitaan (Dillon ja Goldstein 1984). Korostettakoon kuitenkin, että tässä tutkimuksessa polkujen määrittäminen tapahtuu täysin pragmaattisesti vain muuttujalohkoittain. Muuttujalohkojen välisten yhteyksien tutkiminen koko mallin osalta perustuu enemmänkin teoreettisiin, tosin heikosti määriteltyihin ajatusrakennelmiin kuin pragmaattiseen lähestymiseen.

Polkumallin parametrit voidaan ratkaista pienimmän neliösumman keinoon perustuvalla regressioanalyysillä. Aikaisemmista suoritusvaihesuosituksista poiketen (esim. Sänkiäho 1974) ensimmäisen asteen numeerinen polkumalli muodostettiin kiinteällä eikä valikoivalla regressioanalyysillä. Tämä antoi paremman mahdollisuuden vertailla parametrien stabiiliutta ryhmien välillä ja pitää muistilistaa kulloinkin yhtälöön otetuista muuttujista. Vastaavanlaista menetelmää ovat soveltaneet Michaels ja Spector (1982) polkuanalyttisessä tutkimuksessaan.

Jäännösvirheanalyysien, parametrien vertailujen ja mallin hyvyyden arvioinnin jälkeen muodostettiin toisen asteen polkumalli, joka sisälsi vain tilastollisesti merkitsevät parametrit. Usein kuitenkin jouduttiin laskemaan vielä osittaiskorrelaatiot ja kolmas regressioyhtälö multikollineaarisuusongelmien ja todennäköisten satunnaisvaihtelujen vuoksi, jotka aiheuttivat epävakaisuutta malleissa. Satunnaisvaihtelu ilmeni usein odotetusti vain melko merkitsevien parametrien kohdalla, kun yhtälön muuttujien määrää vaihdeltiin. Epävakaaat, melko merkitsevät polkukertoimet, joihin ei liittynyt multikollineaarisuusongelmia, poistettiin mallista. Tällaisten polkujen poistaminen mallista on perusteltua, kun otoskoot ovat suuria (Dillon ja Goldstein 1984).

Multikollineaarisuus, jolla tarkoitetaan korkeita korrelaatioita riippumattomien muuttujien välillä, ilmeni 1) muuttujien regressiokertoimien epävakaisuutena ryhmästä toiseen tai 2) muuttujien määrittelemättömyytenä ja korkeina standardivirheinä. Multikollineaarisuusongelman ratkaisemiseksi on olemassa kaksi yksinkertaista keinoa: 1) tunnistaa kollineaariset muuttujat ja ottaa vain yksi niistä malliin tai 2) muodostaa näistä indeksi. Dillonin ja Goldsteinin (1984, 281) mukaan ensimmäinen keino voi parantaa kertoimen laskennallista tarkkuutta, mutta kertoimet voivat olla harhaisia. Harhaisuus saattaa näkyä ryhmien välisissä vertailuissa polkurakenteiden erilaisuutena eli epävakaisuutena.

Muuttujien pudottamista, jolla pyritään maksimoimaan ennustevaliditeettia, ei pidetty tässä tapauksessa kovin hyvänä menetelmänä. Se heikentää mm. multikollineaaristen muuttujien virittämän faktorin reliabiliteettia (ks. Tarkkonen 1987). Niinpä mikäli ko. muuttujat ryhmittäytyivät tietyille faktorille, muuttujat yhdistettiin indeksiksi. Muuttujien yhdistely osoittautui kuitenkin usein teoreettisesti ongelmalliseksi, koska se hävitti tietoa hierarkkisen järjestelmän osajärjestelmien polkurakenteista. Tietyissä tapauksissa kollineaarisilla muuttujilla oli spesifiä varianssia, joka vaikutti polkurakenteeseen. Tähän ongelmaan myös Schmitt ja Bedeian (1982) ovat kiinnittäneet huomiota.

Koska kaikkien polkurakenteiden kuvaaminen graafisesti samassa mallissa olisi ollut varsin hankalaa ja niiden hahmottaminen visuaalisesti vaikeaa, muuttujien yhdistely osoittautui välttämättömäksi. Yhdistely tapahtui yleensä tutkimuksen

kuvailevassa osassa saatujen faktoritulosten mukaisesti. Polkumallin osajärjestelmien polkurakenteita eli tiettyjen indeksien sisäisiä rakenteita tarkastellaan vain regressiomallien avulla tulkintojen syventämiseksi ja tarkentamiseksi.

LISREL-analyysi. Polkuanalyyttisten mallien lisäksi LISREL-mallit ovat tärkeitä testattaessa hypoteettisia kausaalirakenteita. Molemmassa tapauksessa hypoteettisen mallin kyky tuottaa uudelleen alkuperäinen korrelaatiomatriisi näyttelee oleellista osaa arvioitaessa mallin validiteettia (Dillon ja Goldstein 1984). Jos malli ei selitä johdonmukaisesti korrelaatiomatriisin sisältämää tietoa, mallia on korjattava. Toisaalta malli ei ole välttämättä oikea, vaikka se sopisikin hyvin korrelaatiomatriisiin. Muut kilpailevat mallit voivat sopia siihen yhtä hyvin. Niinpä päätös parhaimman mallin valinnasta on tehtävä käsitteellisesti ja empiirisesti kompleksisen arvioinnin perusteella, joka sisältää teoreettisia, metodologisia ja tilastollisia analyysejä.

Metodologisesta näkökulmasta molemmat menetelmät tuottavat samanlaisia tuloksia. Polkuanalyysia käytetään kuitenkin tässä tutkimuksessa enemmänkin eksploraatiivisesti hypoteeseja tuottavana kuin konfirmatorisesti hypoteeseja testaavana menetelmänä, kuten edellisen kuvailun perusteella voidaan todeta. LISREL-malleilla, jotka vaativat tarkasti rajatut hypoteesit, tarkennetaan tämän jälkeen konfirmatorisesti polkuanalyysin tulokset. Tämä menettely vastaa Kerlingerin (1986) suosituksia LISREL-analyysin käytölle. Hänen mielestään sitä pitäisi käyttää vain tutkimuksen loppuvaiheissa, kun on tarve testata monitahoisia hypoteeseja tai vaihtoehtoisia selitysmalleja, tai selventää muissa analyyseissa ilmenneitä teoreettisia tai latenttien muuttujien mittausergelmiä (ks. myös Goldberger ja Duncan 1973).

Molemmat menetelmät vaativat myös suuria otoksia ($n \geq 100$) tarkkojen parametrien estimoimiseksi, erityisesti kun multikollineaarisuus on ongelma Schmitt ja Bedeian 1982, Leskinen 1987). Multikollineaarisuus ja erilaiset mittausergelmat aiheuttavat kuitenkin suurempia vääristymiä LISREL- kuin polkumalleissa (Schmitt ja Bedeian 1982). Multikollineaarisuuden ja mittausergelmien lisäksi muuttujat, jotka eivät sisälly malliin, voivat aiheuttaa ongelmiä.

Hierarkkisesti rakentunut polkumalli sisältää mallin ulkopuolisten tekijöiden selittämiä riippumattomia eli eksogeenisiä muuttujia ja riippuvia eli endogeenisiä muuttujia, joista osa voi olla välittäviä endogeenisiä muuttujia. Polkumalleissa vaaditaan, että eksogeeniset muuttujat eivät saa korreloida endogeenisten muuttujien virhetermeihin. Korrelaatiota esiintyy, mikäli jokin mallin ulkopuolinen muuttuja korreloi eksogeenisten muuttujien kanssa. Tämä aiheuttaa merkittävän ongelman, jos ulkopuolisella muuttujalla on ainutlaatuista varianssia endogeenisen muuttujan kanssa. Tämän seurauksena mallin rakenneparametrit ovat ko. muuttuji-

en kohdalla harhaiset. Tämä ei ole ongelma, jos ulkopuoliset muuttujat korreloivat voimakkaasti eksogeenisten muuttujien kanssa (Schmitt ja Bedeian 1982).

LISREL asettaa myös käytännöllisiä rajoituksia muuttujien määrälle ja näin analysoitavan mallin suuruudelle. Regressioanalyysissä muuttujien määrä on periaatteessa rajoittamaton. LISREL-ratkaisuissa saavutetaan kokemusten perusteella identifioituvat mittausmallit korkeintaan noin kahdellakymmenellä muuttujalla, mistä syystä tähän mennessä suoritetuissa tutkimuksissa on testattu vain hyvin suppeita malleja. Näiden rajoitusten takia polkuanalyysin tuloksia voidaan tarkentaa tässä tutkimuksessa konfirmatorisesti vain osittain.

Toisaalta näiden rajoitusten vastapainoksi LISREL antaa polkuanalyysia enemmän tietoa muuttujien kausaalisesta rakenteesta. Klassisesta polkuanalyysista poiketen LISREL-ohjelmalla voidaan estimoida myös latenttien muuttujien vastavuoroisia vaikutuksia ja mittausvirheitä (Jöreskog ja Sörebom 1979, 1986). Polkuanalyysissa joudutaan olettamaan, että havaitut muuttujat on mitattu virheettömästi (Dillon ja Goldstein 1984).

Polkuanalyysissä rakennetaan yhtälöittäin indikaattorien (indeksien eli havaittujen muuttujien) tai näistä muodostettujen indeksien (latenttien muuttujien) väliset kausaaliset suhteet. Tämän menettelyn etu on, että parametrien estimointivirheet eri yhtälöissä eivät vaikuta toisiinsa kuten suurimman uskottavuuden periaatteen pohjautuvissa LISREL-malleissa (Dillon ja Goldstein 1984), joissa analysoidaan latenttien muuttujien (hypoteettisten käsitteiden) yhteyksiä toisiinsa ja indikaattoreihinsa faktori- ja regressioanalyysin yhdistelmällä (Kerlinger 1986). Laskennallisesti tämä merkitsee usein monien yhtälöiden ratkaisemista samanaikaisesti.

LISREL-ohjelmassa faktori- ja regressiomallit yhdistetään keskenään tutkimusongelman tai hypoteesien pohjalta konstruoidun rakenneyhtälön avulla (mallin rakentaminen), joka liittää mittausyhtälöjen määrittämät latentit muuttujat toisiinsa. Vain hypoteesien sisältämät parametrit mittaus- ja rakenneyhtälössä estimoidaan (mallin parametrien estimointi). Estimoitujen parametrien perusteella lasketaan ennustettu korrelaatiomatriisi ja tätä verrataan alkuperäiseen havaittuun korrelaatiomatriisiin. Matriisien välisten erojen, residuaalien merkitsevyys testataan χ^2 -testin avulla (hypoteesien testaus). Tämän lisäksi lasketaan erilaisia indeksejä, joiden avulla voidaan arvioida rakennemallin sopivuutta lähtötietoihin (mallin riittävyystarkastelut).

Koska yhtälöiden samanaikainen ratkaisu saattaa aiheuttaa parametrien identifioituvuusongelmia ja vääristää näin parametrien estimaatteja (Schmitt ja Bedeian 1982), joudutaan LISREL-malleissa kiinnittämään erityinen huomio latenttien muuttujien mittamiseen. Yhtäältä, malliin sisältyvien parametrien identifioimiseksi

ja estimoimiseksi muuttujien määrän kussakin latentissa muuttujassa pitää olla riittävän suuri. Toisaalta mallin parametrit eivät ole identifioituvia eli yksikäsitteisesti tilastollisilla menetelmillä estimoitavissa, mikäli estimoitavia parametreja on enemmän kuin yhtälöitä. Toisin sanoen malli täytyy konstruoida tutkimusongelman kannalta sellaiseksi, että se on identifioituva (identifioituvuustarkastelu). Käytännön ongelma on, että ei ole olemassa yksinkertaista menetelmää sen toteamiseksi, onko koko malli tai mallin jokin osa identifioitavissa (Schmitt ja Bedeian 1982).

8.1.3 Ratkaisut menetelmien tilastollisiin vaatimuksiin

Kun tutkimusongelmat ja hypoteesit ovat selkeät ja tarkasti rajatut, LISREL-analyysi on tilastollisissa tarkasteluissa selvästi tehokkaampi kuin polkuanalyysi, koska LISREL-mallien yhteensopivuuden arvioimiseksi ja hypoteesien testaamiseksi on olemassa tietokoneavusteinen ohjelmisto. Polkuanalyysin osalta laskutoimitukset yhteensopivuuden arvioimiseksi joudutaan suorittamaan manuaalisesti. Koska tämä on erittäin työläs ja virhealtis menetelmä laajojen ja kompleksisten mallien kyseessäollessa, vertaillaan tässä tutkimuksessa polkumallien yhteensopivuutta alkuperäiseen korrelaatiomatriisiin vain osittain LISREL-mallien yhteydessä. Toisaalta LISREL-analyysi asettaa huomattavasti suurempia vaatimuksia kuin pienimmän neliösumman keinoon perustuva polkuanalyysi sekä tutkimuksen teolle että tutkimusaineistolle, erityisesti silloin kun parametrien estimoinnissa käytetään ns. suurimman uskottavuuden menetelmää ja hypoteesien testauksessa χ^2 -testiä. Nämä vaativat havaituilta muuttujilta multinormaalijakaumaoletuksen, riittävän suuren otokseen ja jatkuvan, vähintään välimatka-asteikollisen mitta-asteikon (Leskinen ja Pulkkinen 1985). Myös polkuanalyysin käyttö vaatii vähintään välimatka-asteikollisia ja jatkuvia muuttujia, mutta vain riippuvan muuttujan tulee jakautua normaalisti (Kerlinger ja Pedhazur 1973, Dillon ja Goldstein 1984).

Tässä tutkimuksessa – kuten kyselytutkimuksissa lähes poikkeuksetta – mitta-asteikon osalta vaatimukset eivät täyty, vaan muuttujia mitataan järjestysasteikolla. Mitta-asteikosta johtuvan epätarkkuuden arvioimiseksi – käytettäessä Pearsonin korrelaatiokertoimia – laskettiin kahdelle upseeriryhmälle myös polykoriset korrelaatiot (Jöreskog ja Sörebom 1986). Koska kummallakaan laskumenetelmällä ei ollut merkittävää vaikutusta valittujen mallien tulkintoihin, LISREL-analyysit tehtiin Pearsonin korrelaatiokertoimilla, joihin myös kaikki eksploraatiiviset monimuuttuja-analyysit perustuivat. Jakaumien vinoustarkastelujen perusteella LISREL-analyyseistä jouduttiin kuitenkin poistamaan muutamia muuttujia, jotka sisältyvät polkuanalyyseissä summamuuttujiin.

Otoskoon vaatimus suurimman uskottavuuden menetelmälle ja khineliö–testin käytölle täyttyvät kussakin upseeriryhmässä. Molemmat kirjallisuudessa esiintyvät riittävän otoskoon alarajavaatimukset, joiden mukaan koehenkilöiden määrä miinus muuttujien määrä tulisi olla suurempi kuin 50 tai 100–200 (Leskinen ja Pulkkinen 1985, Leskinen 1987), ylittyvät selvästi. Ongelmaksi muodostuivatkin itse asiassa suuret otoskoot. KadK–ryhmää lukuunottamatta Khi^2 –testi oli kaikissa malleissa merkitsevä. Kerlingerin (1986) mukaan suurilla otoksilla Khi^2 –testi on melko varmasti merkitsevä, vaikka mallin yhteensopivuus on aika hyvä, ts. testin perusteella malli olisi hylättävä. Tällaisessa tapauksessa mallin sopivuutta arvioidaan esim. residuaalimatriisin perusteella tai vertaillaan Khi^2 –testin eroja kilpailevien mallien välillä (Dillon ja Goldstein 1984).

8.1.4 Mallin muuttujat

Taulukossa 46 on kuvioiden 9–12 polkumalleihin valitut ja valikoituneet muuttujat järjestettynä faktoreittain 43 ryhmään. Faktorit eli muuttujaryhmät on asetettu kausaaliseen järjestykseen siten, että edellinen ryhmä vaikuttaa polkumallissa seuraavaan ryhmään, mutta jälkimmäinen ei vaikuta edelliseen. Kun tämän lisäksi samaan lohkoon (kuvio 5) kuuluvat muuttujaryhmät on pyritty ryhmittelemään yhteen, kaikki välittömästi allekkaiset muuttujaryhmät eivät välttämättä ole yhteydessä keskenään tai niiden yhteys ei ole kausaalinen.

Polkumallissa kukin muuttujaryhmä muutamaa poikkeusta lukuunottamatta muodostaa summamuuttujan, jonka sisäisistä kausaalisista suhteista ei tehdä oletuksia. Poikkeuksia ovat muuttujaryhmät F13, F17, F23, F24–F25* ja F35, joiden muuttujat ovat kausaalisesti allekkain. Muuttujaryhmien sisältöä ei enää kuvailla tässä luvussa, koska se tehtiin jo muuttujien ryhmittelyn yhteydessä. Taulukkoon 46 on koottu ainoastaan tiedot muuttujien ja niiden osioiden lukumäärästä ja indeksien reliabiliteeteista.

Vaikka taulukossa 46 luetellaan yksityiskohtaisesti analyysissä käytetyt osiot ja muuttujat, polkumallissa käytetään vain näistä muodostettuja summamuuttujia. Rummel (1979, 442–443) on laatinut yhteenvedon tämän menettelyn eduista ja haitoista. Tässä tutkimuksessa lähtökohta on käytännöllinen eli asteikkojen käyttö sellaisenaan jatkotutkimuksessa. Osioiden ja muuttujien yhdistelyssä käytettiin standardoituja arvoja, jotta osiot tai muuttujat eivät painottuisi varianssinsa suhteen.

* F24 ja F25 ryhmiteltiin eksploratiivisissa pääkomponenttianalyysissä samaan faktoriin.

TAULUKKO 46. Muuttujaluettelo faktoreittain ryhmitelty-
nä, muuttujien määrä kussakin faktorissa,
osioiden määrä kussakin muuttujassa, muuttu-
jien ja indeksien reliabiliteettikertoimet

Faktori ja muuttujat	Muut- tuvia	Osi- oita	Alfa
F1 KESKRIIP Keskinäinen riippuvuus	3		(.62)
M4 RIIPJÄSEN Riipp. työyksikön jäsenistä		4	.73
M5 RIIPSINUSTA Riippuvuus sinusta		4	.70
M6 RIIPULKOP Riipp. ulkopuolisista		4	.78
F2 HENKLSTÖN MÄÄRÄ Henkilöstön määrä	1		
M13 ALAISTEN MÄÄRÄ Alaisten määrä		1	-
F3 TYÖNINTEG Yht.työn integroituneisuus	1		
M16 Yhteistyön integroituneisuus		1	
F4 HENKLSTÖN VAJAUS Henkilöstön vajoaus	1		
M12 HENKLSTÖN VAJAUS Henkilöstön vajoaus		1	-
Fx TYÖYKSERIKOIST Työyksikön erikois- tuneisuus	1		
M15 Työyksikön erikoistuneisuus		1	-
F5 TOIMOHJ FORMAL Toimintaohjeiden formalisoituneisuus	1		
M17 TOIMOHJ FORMAL Toimintaohjeiden formalisoituneisuus	3		.61
F6 MUOKONTAKT Muodolliset kontaktit	2		.53
M140 MUODKOK Muodolliset kokoukset		1	-
M141 YLTIEDTIL Yl. tiedotustilaisuudet		1	-
F7 SUULVIEST Suullinen viestintä	3		.69
M8 SUULVIESTUL Suullinen viestintä ulkopuolisten kanssa		1	-
M9 SUULVIESTIJÄS Suullinen viestintä työyksikön jäsenien kanssa		1	-
M10 SUULVIESESIM Suullinen viestintä esimiehen kanssa		1	-
F8 HENKRAK Henkilöstön rakenne	1		
M14 HENKRAK Henkilöstön rakenne		1	-
F9 RIIPESIM Riippuvuus esimiehestä	1		
M7 RIIPESIM Riippuvuus esimiehestä		4	.71
F10 VM MÄÄRÄ Varusmiesten määrä	1		
M11 VM MÄÄRÄ Varusmiesten määrä		1	-
F11 KIRJVIEST Kirjallinen viestintä	3		(.80)
M1 KIRJVIEST Kirjallinen viestintä työyksikön jäsenien kanssa		2	.81
M2 KIRJVIEST ESIM Kirjallinen vies- tintä esimiehen kanssa		2	.70
M3 KIEJVIEST ULK Kirjallinen viestin- tä ulkopuolisten kanssa		2	.80
F12 TYÖYMPHA Työymp. haittatekijät	5		(.71)
M42 FYSOLOT Fysikaaliset olot		4	.77
M43 TAPATURM Tapaturmavaara		4	.75
M44 FYYSSOS Fyysis-sosiaalinen eris- tyneisyys		3	.56
M45 TILAHT Tilanahtaus		3	.66
M46 MELU Melu		1	-

-----jatkuu-----

TAULUKKO 46. (jatkuu)

Faktori ja muuttujat	Muut- tuvia	Osi- oita	Alfa
F14 VASTTURV Vastuu työturvallisuudesta	1		
M228 VASTTURV Vastuu turvallisuudesta		1	-
F16 TYÖNJÄRJ Työn järjestelyjen selkeys	7		(.73)
M116 SELVOD Selvät työsuoritusodotukset		1	-
M117 TIETTAV Tieto suoritustavoitteista		2	.54
M118 YKSKOHJ Yksityiskohtaiset ohjeet		3	.76
M119 TIETNOR Tieto suorituskriteereistä		2	.62
M120 JÄRYSELK Työn järjestelyjen selkeys		4	.61
M121 TYÖPALA Työ antaa palautteen		1	-
M122 TEHTJÄRJ Tehtävät tärkeysjärjestyksessä		1	-
F15 JOHTTYILI Ihmiskeskeinen johtamistyylit	6		(.88)
M88 ALHUOL Alaisista huolehtiminen		3	.77
M89 JOHTTEHO Johtamisen tehokkuus		7	.88
M90 ALARVOST Alaisten arvostaminen		3	.80
M91 YHTTYÖ Yhteistyö esimiehen kanssa		4	.82
M92 KANJOHT Kannustava tavoitejohtaminen		12	.87
M93 ESTUKI Esimiehen tuki		2	.69
F17 SOSTUKI Sosiaalinen tuki	3		(.70)
M138 EPÄMKOK Epämuodolliset työkokoukset		3	.67
M100 TUKIJÄS Tuki työyksikön jäseniltä		3	.71
M99 SOSTUKI Sosiaalinen tuki		7	.88
F13 RISTODOT Ristiriitaiset odotukset	4		(.58)
M59 VIRKAVALT virkavaltaisuus haittaa		1	-
M57 RISTOHJ Ristiriitaiset ohjeet		1	-
M55 KURIOD Ylisuuret kuriotodotukset		1	-
M58 ROOLRIST Rooliristiriita		1	-
F23 KOORDONG Koordinaointiongelmat	3		(.66)
M71 KOORDONGES K-ongelmat esimiehen kanssa		1	-
M70 KOORDONGJÄS K-ongelmat työyksikössä		1	-
M69 KOORDONGUL K-ongelmat ulkopuolisten kanssa		1	-
F24 TYÖN KESKEYTYMINEN	1		
M51 TYÖN KESKEYTYMINEN		1	-
F25 KOKKUORM Kokonaiskuormitus	5		(.64)
M47 AIKPAIN Lyhyet valmisteluajat		1	-
M48 KASAUT Tehtävien kasautuminen		2	.70
M49 KESKTYÖ Keskeytymätön työskentely		1	-
M52 VAIKAST Tehtävien vaikeusaste		2	.55
M54 ONGMÄÄR Ongelmien määrä		1	-

-----jatkuu-----

TAULUKKO 46. (jatkuu)

Faktori ja muuttujat	Muut- tuvia	Osi- oita	Alfa
F27 TYÖTUNN Työtunnit	2		(.44)
M39 TTUNTP Työtunnit työpaikalla viikottain		1	-
M40 TTUNKO Työtunnit kotona viikot- tain		2	.56
F28 SOSSUHT Sosiaaliset suhteet	3		(.68)
M30 ONGKÄTK Ongelmien kätkeminen		2	.69
M31 EPSUVIH Epäsuora vihamielisyys		3	.76
M32 AVERIMIEL Avoin erimielisyys		1	-
F18 JULKTUKI Julkisten tahojen tuki	1		
M95 Julkisten tahojen tuki		3	.86
F19 TYÖVAIK Työn edellytyksiin vaikut- taminen		3	(.66)
M124 JÄRJVAIK Työn edellytyksiin vaikuttaminen		6	.84
M127 TKOULVAIK Täydennyskoulutukseen vaikuttaminen		1	-
M128 TVÄLVAIK Työvälineisiin vaikut- taminen		4	.78
F20 ITSTYÖ Työn itsenäisyys	3		(.65)
M123 ITSTYÖ Itsenäinen työ		1	-
M125 ÄLYLVAP Älyllinen toimintavapaus		4	.82
M126 ITSTOIM Toimintavapaus		1	-
F21 VAIKMAHDT Vaikuttamismahdollisuuk- sien tunne työssä	1		
M177 VAIKMAHD Vaikuttamismahdolli- suuksien tunne		3	.50
F22 TYÖELKOK Työn elämyksellinen koke- minen	3		(.70)
M146 MIELKTYÖ Mielenkiintoinen työ		1	-
M148 HAASTTYÖ Haasteellinen työ		2	.74
M152 TYÖNMERK Työn merkityksellisyys		3	.65
F26 TYÖNRASK Työn henkinen raskaus	1		
M50 TYÖNRASK Työn henkinen raskaus		1	-
F30 TOIMVAL Toimivallan riittävyys	1		
M60 TOIMVAL Toimivallan riittävyys		1	-
F31 TEHTSIJ Tehtäviin sijoittelun onnistuneisuus	3		(.64)
M61 YLIKOUL Ylikoulutettu tehtävään		1	-
M111 KOULTEHT Koulutuksen ja tehtä- vän vastaamattomuus		2	.63
M229 TOIVSIJ Toiveita vastaamatto- mat sijoittelut		1	-
F32 PERHARV Perheen, ystävien arvostus	1		
M103 PERHARV Perheen, ystävien arv.		4	.91
F33 YLESARV Ylempien esikuntien arvostus	1		
M105 YLESARV Ylempien esikuntien arvostus		1	-
F36 HENKARV Henkilöstön arvostus	2		
M107 SOTARV Sotilashenkilöstön arvostus		3	.79

-----jatkuu-----

TAULUKKO 46. (jatkuu)

Faktori ja muuttujat	Muuttujia	Osi- oita	Alfa
M108 TYÖTARV Työtovereiden arvostus		1	-
F29 UUDASOP Uusien asioiden oppiminen	1		
M130 UUSASOP uusien asioiden oppiminen		1	-
F34 TYÖNHYÖ Työn instrumentaalinen merkitys	2		(.62)
M147 TEHTTAV Tehtävät vastaavat tavoitteita		1	-
M151 HENKTAV Henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttaminen		1	-
F35 TYYTTYÖT Tyytyväisyys työtehtäviin	3		(.75)
M145 TYYDTYÖ Tyydytystä tuottava työ		2.	.76
M149 VIIHTTEHT Viihtyminen tehtävässä		1	-
M150 TYÖNVAIH Työn vaihtamishalu		1	-
F37 YLETNOP Ylenemis- ja etenemisnopeus	1		
K168 YLETNOP Ylenemis- ja etenemisnopeus		2	.73
F41 PSYKKHYVT Psykkisen hyvinvoinnin puute työssä		3	(.66)
M179 ANOMIA Tarkoituksettomuus		2	.64
M180 OMARTUN Omanarvontunteen puute		2	.60
M181 SOSARVP Sosiaalisen arvostuksen puute		4	.71
F42 PSYKKUUP Psykkinen uupumus		2	(.52)
M152 TYÖAHD Työstä johtuva ahdistuneisuus		3	.76
M155 TYÖUUP Työn jälkeinen uupumus		2	.64
F40 VETÄYTT Vetäytymispyrkimys työssä	1		
M182 VETÄYT Vetäytymispyrkimys		3	.66
F39 LASTHÄIR Lasten henkiset häiriöt	1		
K28 LASTHÄIR Lasten henkiset häiriöt		1	-
F43 PSYKSOM Psykosomaattiset oireet	7		(.80)
M208 PSYKCOIR Psykkiset oireet		6	.83
M209 LIHASKIV Lihaskivut		5	.81
M210 VATSAOIREET Vatsaoireet		5	.69
M211 SYDHÄIR Sydänhäiriöt		3	.55
M212 HUIMAUH Huimaus		3	.64
M213 HENGOIR Hengitysoireet		3	.77
M216 UNETTOM Unettomuus		1	-

8.1.5 Polku- ja LISREL-mallien spesifointi

Polkumallissa organisaation tekniikka- ja rakennelohkoon kuuluvia muuttujia käsitellään eksogeenisina muuttujina, jotka jäävät selittämättä. Kaikki muut muuttujat ovat välittäviä tai lopullisia riippuvia muuttujia. Kaikkien riippuvien eli endogeenisten muuttujien väliset yhteydet pyritään spesifioimaan huolimatta siitä, että mallin lopussa olevien riippuvien muuttujien suhteiden luonteesta ollaan eri

mieltä (Mäkinen 1982). Tässä tutkimuksessa näiden muuttujien välisiä polkusuh- teita päädyttiin kuvailemaan edellä kuvattujen analyysivaiheiden jälkeen, koska ne osoittautuivat teoreettisesti mielenkiintoisiksi.

Mallin spesifointi erityisesti työhön liittyvien reaktioiden sekä hyvinvoinnin ja terveyden tiettyjen muuttujien osalta ei ollut metodologisesti kovin yksinkertai- nen tehtävä sekä teoreettisen tiedon horjuvuuden että poikittaistutkimuksen asetta- mien rajoitusten vuoksi. Usein polun suunnan määrittäminen tuotti vaikeuksia. Tietyissä tapauksissa varianssien luonne viittasi kaksisuuntaisten yhteyksien olemassaoloon. Koska tätä ei ole mahdollista testata traditionaalisella polku- analyysillä, suunnaksi valittiin sekä aikaisemman tiedon että osioiden sisällön (vastausvaihtoehtojen) perusteella loogisesti mielekkäin. Tietyt yhteydet mallissa ovat tästäkin huolimatta melko hypoteettisia, koska poikittaistutkimuksessa on vaikea määrittää varmasti, syntyykö yhteys objektiivisesta tapahtuman havain- nosta tai kokemisesta vai värittävätkö koetut elämykset ja reaktiot havaintoja.

Kuvauksen yksinkertaistamiseksi polkudiagrammissa ei esitetä kaikkia analyy- sissä löydettyjä polkuyhteyksiä. Kuvaamatta jätetään sellaiset polut, 1) joiden muuttujilla ei ole suoraa tai epäsuoraa yhteyttä hyvinvointiin tai terveyteen, 2) jotka eivät ole tutkimusongelman kannalta oleellisia ja 3) joiden poistaminen ei vaikuta mallin rakenteeseen tai heikennä jonkin tärkeän endogeenisen muuttujan selitettävyyttä. Toisaalta ne polkuyhteydet, jotka tutkimusongelman kannalta ovat mielenkiintoisia mutta hankalia kuvata diagrammissa selkeästi, esitetään regres- siomalleina.

Luvussa 8.1.2. kuvatut polkuanalyysit tehtiin kussakin neljässä upseeriryhmäs- sä erikseen aikaisemmin todetuista syistä. Mallin rakentaminen aloitettiin fakto- reiden yksittäisillä osioilla. Tämän tuloksena joitakin osioita jouduttiin poista- maan muutamista faktoreista, koska niillä ei ollut johdonmukaista yhteyttä mallin muihin muuttujiin. Pari faktoria, jotka oli käsitteellisesti ryhmitelty eri lohkoihin, yhdistettiin keskenään. Tämä lähestyminen paljasti myös faktoreiden sisäisiä ja välisiä rakenteita. Nämä eivät tule esille polkumallissa, koska se rakennettiin faktoreihin pohjautuvien summamuuttujien perusteella polkurakenteiden kuvaami- sen yksinkertaistamiseksi ja yhteyksien stabiiliuden lisäämiseksi. Koska ala- järjestelmät antavat syventävää lisätietoa polkuyhteyksien luonteesta, ne esitetään koko polkumallin kuvailun ja tulkinnan yhteydessä.

LISREL-malleihin sisällytetään polkumallista vain keskeiset endogeeniset muuttujat. Voimavara- ja työkuormitusmuuttujia käsitellään tällöin eksogeenisina muuttujina. Endogeenisten muuttujien kohdalla LISREL-mallit antavat mahdol- lisuuden analysoida myös em. osarakenteita ja kiistanalaisia yhteyksiä endogee- nisten muuttujien välillä.

8.1.6 Polkuanalyysin tulokset

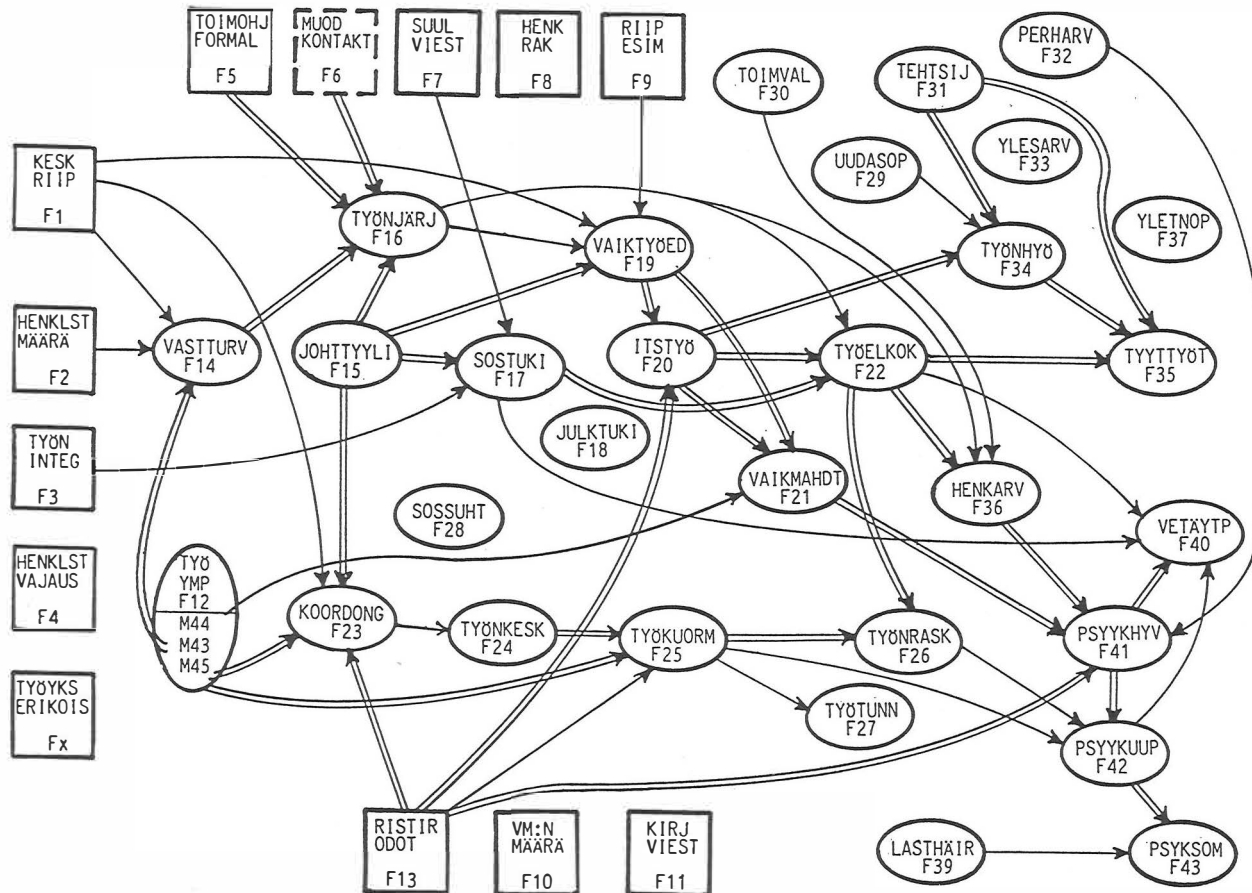
8.1.6.1 Ryhmien yhteinen rakenne

Kuvio 7 esittää polkurakennetta, joka on yhteinen koko upseeristolle. Se on koostettu kuvioista 8 – 11. Kaksi viivaa osoittaa, että kaikilla neljällä ryhmällä (KadK, KaptK, EuK ja SKK) on kyseinen polku, ja yksi viiva osoittaa, että kolmella upseeriryhmällä neljästä on polku muuttujien välillä. Kaikki polut ovat merkitseviä vähintään 3 %:n riskitasolla.

Polkurakenteiden yleinen kaava on hyvin samanlainen kussakin neljässä upseeriryhmässä, mikä osoittaa muuttujien välisten suhteiden olevan suhteellisen stabiilit uran eri vaiheissa ryhmien välisistä tasoeroista huolimatta. Mallin kaikista poluista 61 % on samoja kaikissa neljässä upseeriryhmässä. Vain seitsemällä muuttujalla ei ole johdonmukaista yhteyttä muihin muuttujiin. Näistä neljä on organisaation rakennemuuttujaa ja kolme työyksikön ulkopuolisten tahojen arvostusta mittaavaa muuttujaa. Tämä osoittaa, että nämä muuttujat selittävät mallin muita muuttujia uran eri vaiheissa eri tavoin.

Polkumallista voidaan eristää viisi muuttujaryvästä, jotka vastaavat tutkimuksen analyysimallin muuttujalohkoja: 1) organisaation rakenne ja normatiivinen ilmasto (neliöllä merkityt muuttujat), 2) työympäristön fyysiset ja psyykkis-sosiaaliset kuormitustekijät (alin soikioilla merkitty muuttujaryhmä), 3) organisatoriset, tekniset, sosiaaliset ja psyykkiset voimavarat (ylempi muuttujaryhmä), 4) työhön liittyvät välittömät kokemukset ja yleiset affektiiviset reaktiot (välittömästi voimavarojen jälkeen) ja 5) psyykkinen hyvinvointi ja terveys (muuttujaryhmä alhaalla oikealla). Näiden muuttujaryvästen hierarkkinen järjestys polkumallissa on sama kuin tutkimuksen analyysimallissa.

Vaikka polkumallin yleinen rakenne on melko samanlainen kuin tutkimusmalli, spesifioituvat muuttujalohkojen yhteydet tietyin osin toisella tavalla. Myös muuttujan ryhmittelyä eri lohkoihin eli käsitteisiin joudutaan tarkistamaan. Ensinnäkin, työympäristön fyysisillä ja fyysis-sosiaalisilla ominaisuuksilla ei ole suoraviivaisia yhteyksiä organisaation rakenteeseen. Toiseksi, vastuu työturvallisuudesta ei näytä ainakaan upseeriaineistossa olevan kuormitustekijä, vaan se pikemminkin sisältää myönteiseksi koettuja haasteita kuten ryhmäkohtaisissa analyysissä nähdään. Kolmanneksi, psyykkisen hyvinvoinnin lohkoista tunne omista vaikuttamismahdollisuuksista ryhmittyi polkumallissa voimavarojen lohkoon. Neljänneksi, koulutuksen ja tehtävien vastaavuutta mittaavista muuttujista K162, M61 ja M111, jotka ryhmittyivät eksploratiivisissa pääkomponenttianalyysissä eri



Kuvio 7. Organisatoristen tekijöiden, kuormituksen, voimavarojen, hyvinvoinnin ja terveyden välisiä yhteisiä suhteita kuvaa polkudiagrammi.
 Yksi viiva = merkitsevä polku kolmessa neljästä upseeriryhmästä
 Kaksi viivaa = merkitsevä polku kaikissa neljässä upseeriryhmässä

faktoreille, jouduttiin muodostamaan yhdessä muuttujan K162 (toiveita vastaamattomien tehtäviin sijoittelujen määrä) uusi, tehtäviin sijoittelun tarkoituksenmukaisuuden kokemista mittaava indeksi (F31). Viidenneksi, organisaation ilmastolohkosta sosiaalisten suhteiden laadun faktori siirrettiin kuormitustekijöiden lohkoon, koska se eriytyi analyyseissa selvästi erilleen toimipaikan psykologisen ilmapiirin käsitteestä. Toisaalta ristiriitaisten odotusten faktori siirrettiin kuormitustekijöiden lohkoista organisaation ilmastolohkoon.

Kun tarkastellaan polkurakenteita muuttujaryväksittäin, havaitaan organisaation rakennetekijöiden selittävän melko johdonmukaisesti vain viiden muuttujan varianssia: vastuu työturvallisuudesta, työn järjestelyt, työn materiaaliin edellytyksiin vaikuttaminen, koordinoitongelmat ja sosiaalinen tuki. Kolme näistä viidestä muuttujasta kuuluu voimavarojen ryväkseen. Keskeisin organisaation rakennetekijöistä on keskinäinen riippuvuus työyksikön jäsenistä suoritettaessa työtehtäviä. Keskinäinen riippuvuus lisää vastuun kokemista ja tunnetta mahdollisuuksista vaikuttaa työn aineellisiin edellytyksiin, mutta lisää samalla myös koordinoitongelmia.

Myös ristiriitaiset odotukset, jotka ilmentävät virkavaltaisen organisaation normatiivista ilmastoja, lisäävät kaikissa ryhmissä koordinoitongelmia ja kolmessa ryhmässä työkuormitusta. Samalla ne vähentävät upseerin toiminnanvapautta työtehtävien hoidossa. Organisaation ilmastolla näyttää olevan merkitystä hyvinvoinnin kannalta vain silloin, kun sillä on välitön yhteys työtoimintaan.

Työympäristömuuttujista vain työturvallisuusongelmilla ja tilanahtaudella on johdonmukaiset yhteydet muihin muuttujiin. Koetut työhön ja työympäristöön liittyvät riskit lisäävät odotetusti vastuuntunnetta työturvallisuuskysymyksistä. Tilanahtaus puolestaan lisää yhdessä keskinäisen riippuvuuden kanssa koordinoitongelmia työssä.

Voimavarojen ryvä sisältää kuusi muuttujaa: ihmiskeskeisen johtamisen, työn järjestelyt, sosiaalisen tuen, mahdollisuudet vaikuttaa työn aineellisiin edellytyksiin, työn itsenäisyyden eli itsemääräämisen asteen ja tunteen mahdollisuuksista vaikuttaa asioihin. Hyviksi ja selkeiksi koetut työn järjestelyt ovat kaikissa neljässä upseeriryhässä yhteydessä ihmiskeskeiseen johtamistyyliin, formaalisten toimintaohjeiden (esim. pysyväismääräykset) olemassaoloon, muodollisten kokousten useuteen ja koettuun vastuuseen muiden työturvallisuudesta. Ihmiskeskeinen johtamistyyli lisää kaikissa neljässä upseeriryhmässä vuorostaan tunnetta mahdollisuuksista vaikuttaa työtä edistävän välineistön saantiin ja tunnetta sosiaalisen tuen saamisesta. Kolmessa ryhmässä myös onnistuneiksi havaitut työn järjestelyt ovat yhteydessä näihin muuttujiin sekä itsemääräämisen tunteeseen, jota selittävät työn järjestelyjen lisäksi vaikuttamismahdollisuudet työvälineisiin ja johdonmukai-

set odotukset organisaation taholta. Mahdollisuudet vaikuttaa työväliseisiin ja työn itsenäisyys vuorostaan selittävät mallissa tunnetta mahdollisuudesta vaikuttaa yleensä asioihin työssä. Kiintoisa havainto on, että vaikka ihmiskeskeinen johtamistyyli lisää tunnetta mahdollisuudesta vaikuttaa työväliseisiin, työprosessin riippuvuus esimiehestä vähentää sitä.

Polkuanalyyseiden yhteydessä kävi ilmeiseksi, että johtamistyylin ja työn järjestelyjen välinen yhteys ei ole yksiselitteinen. Polkuyhteyksien rakenne sosiaaliseen tukeen ja työn ominaisuuksiin viittaa yhteisen latentin muuttujan olemassaoloon. On mahdollista, että työn järjestelyt –muuttuja on johtamistyylin yksi komponentti eikä sen seuraus. Toisaalta molemmilla on myös oma spesifi polkumalli. Tähän ongelmaan palataan LISREL–mallien yhteydessä.

Kuormitustekijöiden ryväkseen muodostavat koordinoitioongelmat työssä, työn keskeytyminen, kokonaistyökuormitus, ylityötunnit ja työn kokeminen henkisesti raskaaksi. Koordinointioongelmat ovat kaikissa neljässä upseeriryhmässä yhteydessä autoritaariseen johtamistyyliin, virkavaltaisen organisaation asettamiin roolipaineisiin, ristiriitaisiin odotuksiin ja tilanahtauteen, ja kolmessa ryhmässä keskinäiseen riippuvuuteen työnteossa. Koordinointioongelmat ja lähinnä virkavaltaisuus selittävät vuorostaan kolmessa ryhmässä työn keskeytymistä.

Työn keskeytyminen osoittautui teoreettisesti mielenkiintoiseksi ja keskeiseksi muuttujaksi kokonaistyökuormituksen kannalta. Polkuanalyyseissa se irtosi erillään muista kuormitustekijöistä. Yksikään kuormitusindeksi (F25) osioista ei nimittäin selittänyt regressiomalleissa johdonmukaisesti muita muuttujia eivätkä myöskään niitä selittävät regressiomallit olleet stabiileja ryhmien välisissä vertailuissa, päinvastoin kuin työn keskeytymisen regressiomallit, jotka olivat suhteellisen vakaat tiettyjen muuttujien suhteen kussakin neljässä upseeriryhmässä. Työn keskeytymisen ja kokonaistyökuormituksen eriyttämisen tarpeellisuutta omiksi komponenteikseen vahvisti havainto, että kumpaakin selittää johdonmukaisesti erilainen regressiomalli. Tämä havainto tuo esille sen mielenkiintoisen tosiasian, joka koskee myös polkumallin muita muuttujia, että yksiosioinen muuttuja voi olla tietyn ilmiön mittaajana yhtä reliäabeleja ja validi kuin moniosioinen indeksi, ja että tietyt osiot voivat olla reliäabeleja ja löyhästi yhteydessä keskenään, mutta niiden validius tulee esille vasta indeksien muodostumisen yhteydessä.

Polkumallissa työn keskeytyminen selittää siis johdonmukaisesti kussakin neljässä upseeriryhmässä koko työkuormitusta eli aikapaineen, töiden kasautumisen, keskeytyksettömän työskentelyn, ongelmien määrän ja tehtävien vaikeusasteen additiivista yhdistelmää. Sitä selittää kaikissa ryhmissä myös työympäristön kuormitustekijöiden määrä. Kokonaistyökuormituksella vuorostaan on johdonmukai-

nen korrelatiivinen yhteys ylityötunteihin ja kolmessa upseeriryhmässä henkisen kuormittuneisuuden kokemiseen.

Ennen kuin tarkastellaan edellä mainittujen muuttujaryvästen yhteyttä hyvinvointia ja terveyttä ilmentäviin muuttujiin sekä näiden keskinäisiä yhteyksiä, todettakoon muutama seikka muuttujaryvästen sisäisten ja välisten korrelaatioiden yleisestä rakenteesta ja tasosta. Kuten polkumallistakin havaitaan, on voimavarojen ja kuormitustekijöiden välillä vain muutama polkuyhteys. Toisin sanoen, kuormituksen lisääntyessä voimavarat eivät lisäänny – ainakaan suoraviivaisesti. Lisäksi voidaan todeta, että voimavaramuuttujat korreloivat keskenään keskimäärin korkeammin ja niillä on enemmän yhteistä varianssia kuin kuormitusmuuttujilla.

Korkeita korrelaatioita ja muuttujien välistä yhteisvarianssia esiintyi eniten työn elämyksellisiä kokemuksia ja hyvinvointia mittaavien muuttujien keskuudessa. Tämän vuoksi polkujen spesifiointi vaati useita iterointeja regressio- ja faktori-analyysillä sekä tulosten tarkistamista osittaiskorrelaatioiden avulla. Erityisen ongelmalliseksi muodostui polkujen suunnan määrittäminen ja yhteisvarianssin aiheuttamat tarpeettomat polut niistä syistä, jotka mainittiin mallin spesifiointiluvussa.

Useiden iterointien jälkeen mallin päätemuuttujat ryhmittivät stabiilisti ryväksiin ja syy-seuraus -ketjuihin, joille voidaan löytää perusteet aikaisemmista tutkimuksista ja teoriasta. Polkumallin tarkastelu paljastaa sen mielenkiintoisen seikan, että työn ja työympäristön eri ominaisuuksilla on yhtäältä erilaiset seuraukset ja toisaalta myös samanlaiset seuraukset tiettyjen prosessien välittämänä. Voimavaratekijöistä itsemääräämisellä työssä ja sosiaalisella tuella on suora yhteys työn kokemiseen myönteiseksi. Tämä puolestaan lisää tyytyväisyyttä työhön eli halua pysyä senhetkisessä tehtävässä. Tyytyväisyyttä tehtävään lisää myös henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisen tunne, jota polkumallissa selittää kaikissa ryhmissä itsemääräämisen tunne työssä ja onnistuneiksi koetut sijoittelut tehtäviin, ja kolmessa ryhmässä mahdollisuus oppia uusia asioita työssä.

Työkuormituksella ei ole johdonmukaista suoraa yhteyttä työn elämykselliseen kokemiseen eikä tyytyväisyyteen – päinvastoin kuin monissa aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu. Sen sijaan voimavarojen tai työn ominaisuuksien vaikutukset psyykkiseen hyvinvointiin, joka ilmentää psyykkisen häiriön esiastetta (Saari ja Majander 1985a), välittyvät kaikissa neljässä ryhmässä vaikuttamismahdollisuuksien kokemisen ja henkilöstön taholta koetun arvostuksen kautta. Vain työn elämyksellisellä kokemisella on kolmessa upseeriryhmässä suora yhteys haluun seurustella työtovereiden kanssa, jota selittää myös psyykinen hyvinvointi.

Psyykkisen hyvinvoinnin puutteella, samoin kuin työn henkisesti raskaaksi kokemisella, on kaikissa neljässä upseeriryhmässä suora yhteys psyykkisen uu-

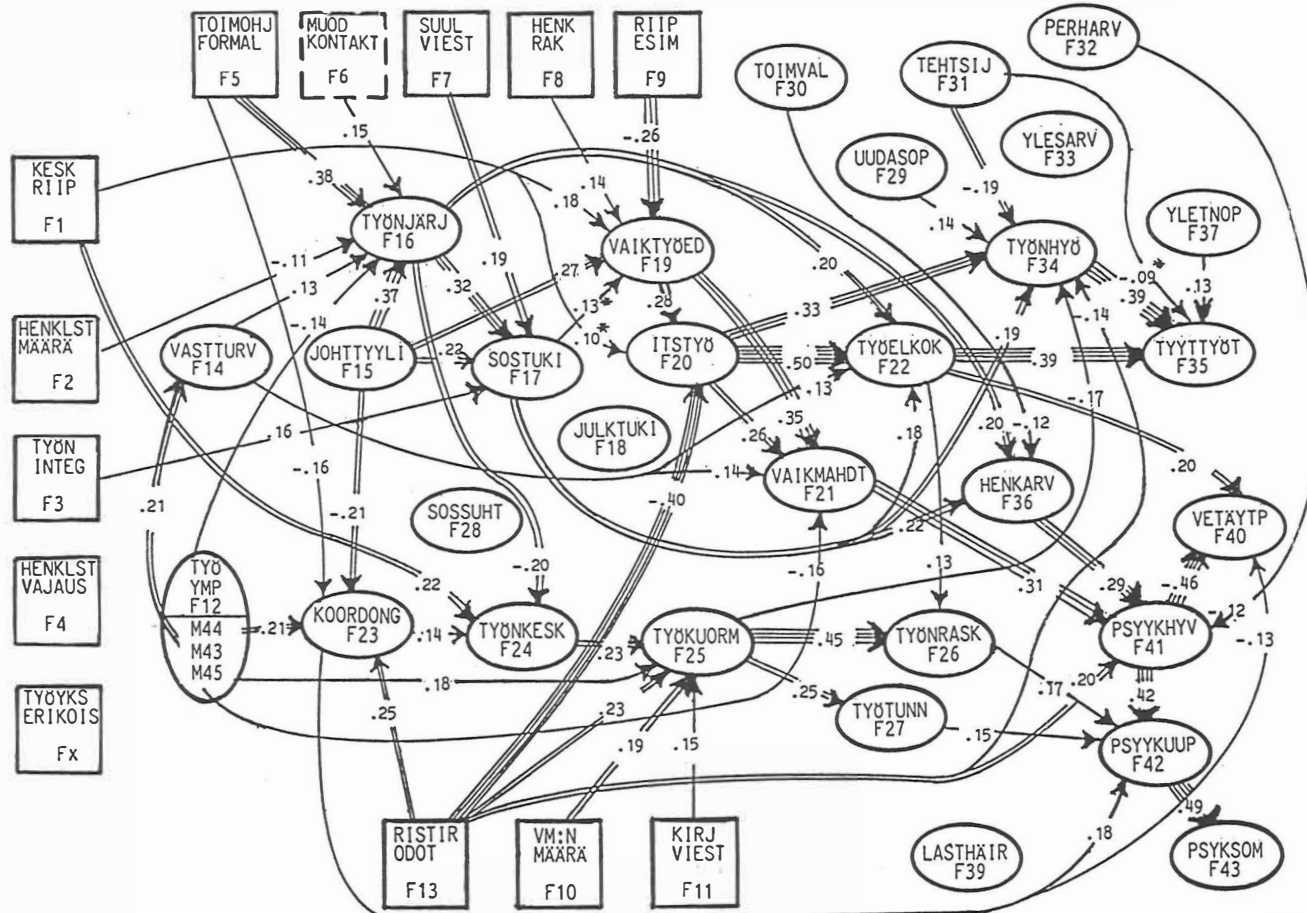
pumuksen tuntemukseen, joka vuorostaan on yhteydessä psykosomaattisten oireiden ilmenemiseen. Psykykkistä uupumusta lisää kolmessa ryhmässä myös odotetusti työn kokonaiskuormitus. Henkisen kuormituksen kokemuksen rooli työkuormituksen ja työn elämyksellisen kokemuksen vaikutusten välittäjänä on mielenkiintoinen, koska sekä työkuormitus että työhön liittyvät myönteiset elämykset lisäävät henkisen kuormituksen kokemista. Viimeksi mainittu vaikutus johtunee paljolti upseerin pyrkimyksestä työskennellä voimavarojensa yli, kun työtehtävät ovat mielenkiintoisia ja haasteellisia.

8.1.6.2 Ryhmäkohtaiset rakenteet ja niiden erot

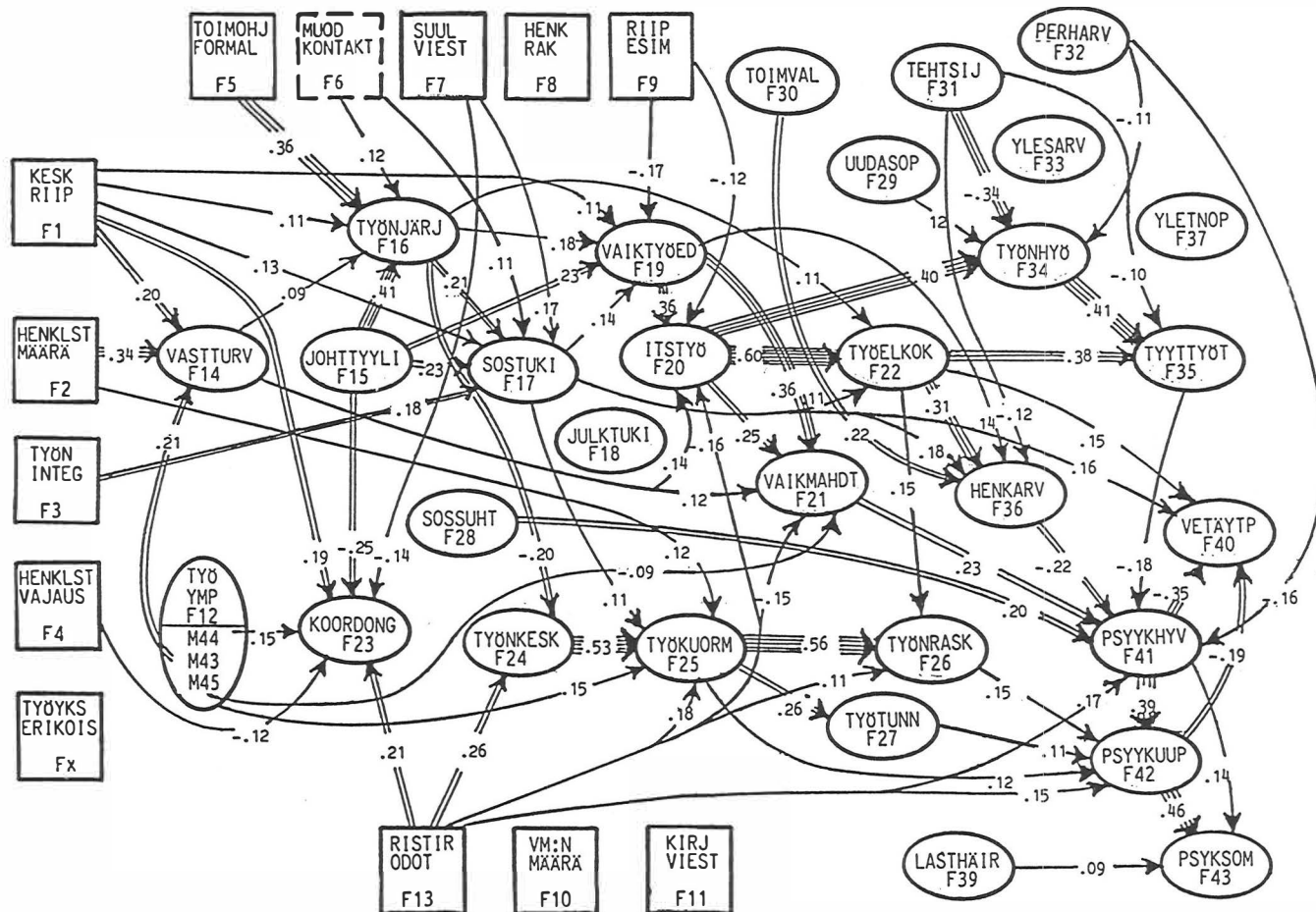
Kunkin neljän upseeriryhmän (KadK, KaptK, EuK ja SKK) polkurakenteet esitetään erikseen kuvioissa 8 – 11. Kuvat perustuvat suoriin polkukertoimiin. Kaikki beta-kertoimet, jotka ovat merkitseviä vähintään 4 %:n riskitasolla, on merkitty polkuja kuvaaville viivoille, ja 2 %:n riskitason ylittävät polut on merkitty tähdellä. EuK-ryhmän polkumallista on kuitenkin poistettu kaikki .08:n ja sitä pienemmät sekä muutamaiset .09:n polkukertoimet, joita ei ollut muiden ryhmien polkumalleissa. Nämä polkukertoimet olivat ryhmän suuruuden vuoksi tilastollisesti merkitseviä, mutta mallin kannalta merkityksettömiä; ts. kyseiset polut olivat pikemminkin satunnaisia kuin systemaattisia.

Suurilla otosryhmillä polkuyhteyksien tilastolliset merkitsevyydet muodostuvat helposti vahvoiksi, vaikka niiden selittämä varianssi onkin varsin pieni. Tällöin polkumalli saattaa sisältää yhteyksiä, joiden merkitys tulosten yleistettävyyden tai käytännön johtopäätösten kannalta on vähäinen. Konservatiivinen menetelmä, jolla voidaan välttää tekemästä liian varmoja tai yhteyksien merkitystä liiaksi painottavia tulkintoja, on valita malliin polkuyhteyksiä vain hyvin merkitsevästi (esim. $p < .01$) selittävät muuttujat.

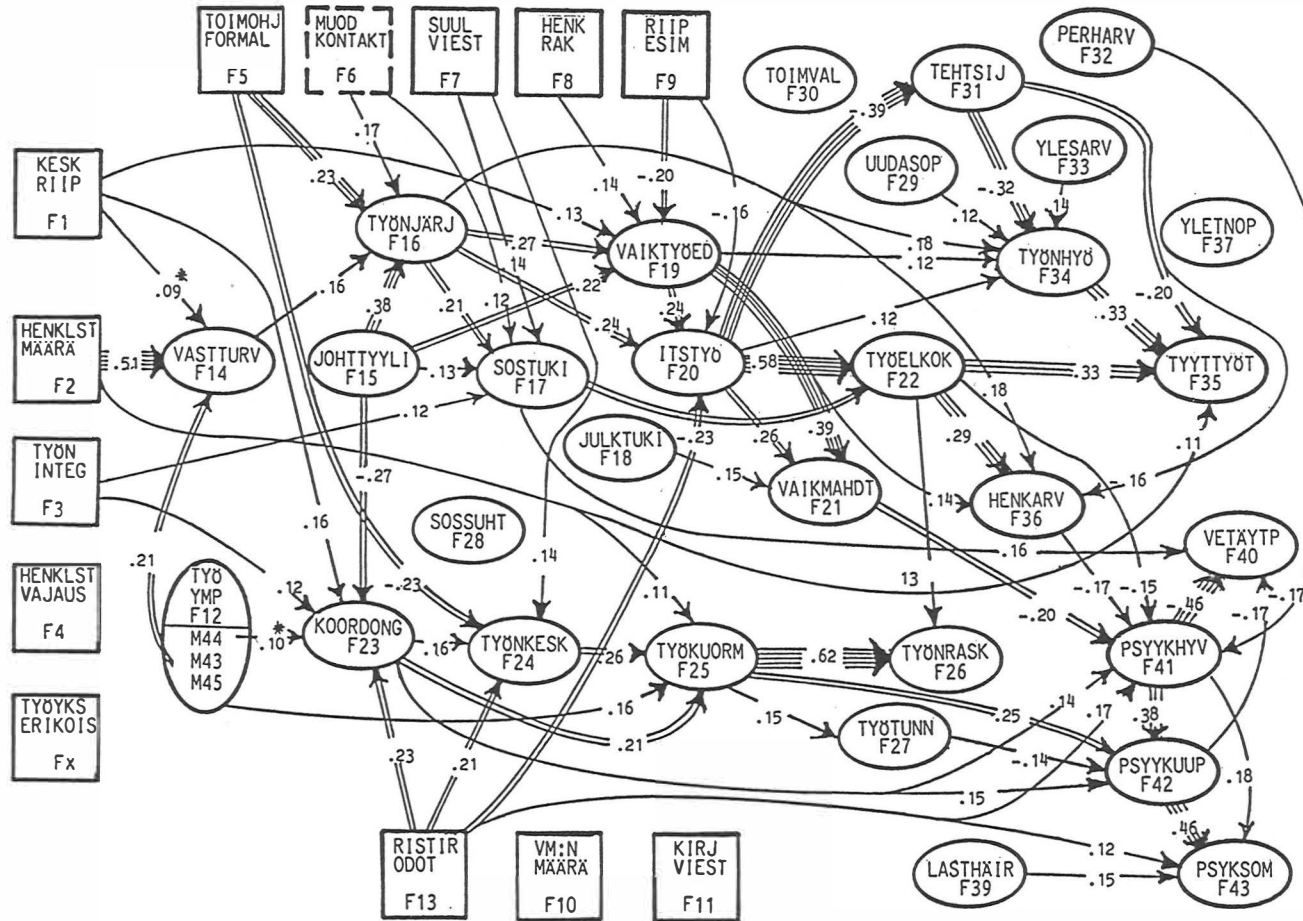
Mallien ja teorioiden rakentamisen kannalta liiallinen varovaisuus ei kuitenkaan aina ole tarkoituksenmukaista. Malleista saatetaan hylätä ennenaikaisesti heikkoja, mutta invariantteja yhteyksiä, jotka reliaabeleimpia mittareita käytettäessä tai jossakin toisessa henkilöstöryhmässä voivat olla vahvempia tai joiden käytännöllinen merkitys tulee esille, kun tarkastellaan vain esim. tietyn kuormitustason ylittäneitä työntekijöitä. Polkuyhteyksien ennenaikainen hylkääminen saattaa vaikeuttaa myös eri tutkimuksissa saatujen mallien vertailuja ja näin johtopäätöksien tekemistä tiettyjen muuttujien selitysvoinan tasosta ja vaihtelusta. Sama polkuyhteys voi olla toisessa tutkimuksessa huomattavasti korkeampi, koska mallin rakentamisessa ei ole käytetty teorian kannalta riittävästi tai oikeita



Kuvio 8. Organisatoristen tekijöiden, kuormituksen, voimavarojen, hyvinvoinnin ja terveyden välisiä suhteita kuvaava polkudiagrammi. KadK-ryhmä: Kadettikoulun käyneet, n = 279.



Kuvio 10. Organisatoristen tekijöiden, kuormituksen, voimavarojen, hyvinvoinnin ja terveyden välisiä suhteita kuvaava polkudiagrammi. EuK-ryhmä: Esiupseerikurssin suorittaneet, n = 576.



Kuvio 11. Organisaattoristen tekijöiden, kuormituksen, voimavarojen, hyvinvoinnin ja terveyden välisiä suhteita kuvaava polkudiagrammi.
SKK-ryhmä: Sotakorkeakoulun käynneet, n = 349.

muuttujia. Niinpä tässä tutkimuksessa alimman riskitason 'määräytymisen' kriteeriksi valittiin tilastollisten näkökohtien lisäksi pienimpien polkukertoimien sisällöllinen ja rakenteellinen johdonmukaisuus.

Muuttujien epäsuoria polkukertoimia tai polkukertoimia (beta-kertoimia), jotka muodostuvat suorien ja epäsuorien polkukertoimien summasta, ei esitetä tässä tutkimuksessa liiteosan ja taulukoiden paisumisen rajoittamiseksi. Lukuunottamatta muutamaa poikkeusta epäsuorat vaikutukset olivat vähäiset. Näitä poikkeuksia tarkastellaan tekstissä. Sen sijaan muuttujien korrelaatiot esitetään liitteessä 11. Regressioanalyysin täydelliset tulokset polkumallien osalta on saatavilla tarvittaessa tutkijalta.

Ryhmien välinen vertailu tapahtuu kuvailevalla tasolla. Ryhmien beta-kertoimien eroja ei testata tilastollisesti, koska se olisi jouduttu tekemään käsin. Perusteena ryhmäerojen arvioimiselle voidaan pitää beta-kertoimien pienehköjä keskivirheitä (esim. Mäkinen 1982), jotka vaihtelevat suurimmaksi osaksi .02:n ja .06:n välillä. Vertailuissa otetaan myös mahdollisuuksien mukaan huomioon välivaiheiden tulokset asteikkojen sisäisistä suhteista ja näiden osioiden yhteyksistä polkumallin muihin muuttujiin. Tulkintoja tehtäessä on kuitenkin otettu huomioon, että lopulliset, ensimmäisen ja toisen kertaluvun asteikot polku- ja regressiomalleissa perustuvat painottamattomiin muuttujiin.

Organisatoriset tekijät, työympäristö ja voimavarat. Organisatorisista tekijöistä keskinäisellä riippuvuudella (F1) muista työtehtävien saattamiseksi loppuun on eniten yhteyksiä voimavaroihin erityisesti EuK-ryhmässä. Keskinäisen riippuvuuden havainto vaikuttaa myönteisesti lähinnä työn järjestelyjä ja työvälineitä koskeviin vaikuttamismahdollisuuksiin (F19). Tosin sen itsenäinen, muista riippumaton selitysosuus on vain 1 - 3 %. Toisaalta riippuvuus esimiehestä (F9) heikentää jossain määrin vaikuttamismahdollisuuksia muissa paitsi KaptK-ryhmässä (beta = -.26, -.04, -.17 ja -.20; osittainen selitysosuus = 7 %, 0 %, 3 % ja 4 %), jonka viestinnän muoto muiden kanssa eroaa muiden ryhmien viestinnästä (s. 79).

Vastuun kokemista työturvallisuudesta (F14) selittävät johdonmukaisesti ja odotetusti fysikaalis-kemialliset kuormitustekijät (M43). Näiden beta-kerroin KaptK-ryhmässä on .37 ja muissa ryhmissä .21, ja näitä vastaavat osittaiset selitysosuudet työturvallisuuden koko varianssista 6 % ja 4 %. Toisaalta, vaikka fysikaalis-kemialliset kuormitustekijät ovat keskeisiä työturvallisuudesta tunnetun vastuun selittäjiä, alaisten määrän (F2) suhteellinen merkitys KaptK-vaiheen jälkeen on suurempi kuin fysikaalis-kemiallisten riskitekijöiden. Itse asiassa alaisten määrän selitysosuus kasvaa käyräviivaisesti (beta = .00, .19, .34 ja .51;

osittainen selitysosuus = 0 %, 5 %, 12 % ja 25 %) uran yhdestä vaiheesta seuraavaan. Tähän on tietenkin syynä osittain alaisten määrän vaihtelun lisääntyminen uran myöhemmissä vaiheissa. Selittävien muuttujien keskinäinen selitysmalli ja alaisten määrän merkityksen jyrkkä kasvu suhteessa sen vaihtelun kasvuun viittavat vastuun työturvallisuudesta merkitsevän kuitenkin hieman eri asiaa uran eri vaiheissa (s. 86–88). Kaiken kaikkiaan mallin muuttajat selittävät vastuuntunnetta ryhmittäin 7 %, 24 %, 27 % ja 40 % (residuaalien keskivirhe .81, .87, .86, .78). Todettakoon vielä, että tässä kuten Paukkusen ja muiden (1985) tutkimuksessakin alaisten määrällä ei ole yhteyttä stressin kokemiseen. Tosin upseereiden kohdalla on erotettava toisistaan välittömien alaisten ja alaisten määrä yleensä. Tässä tutkimuksessa mitattiin kuitenkin vain viimeksi mainittua.

Stressikirjallisuudessa vastuu henkilöstöstä luokitellaan usein kuormitustekijäksi. Oletetaan siis, että vastuun kokeminen aiheuttaa ilman muuta stressiä, kun tiedetään kuinka paljon henkilöllä on vastuuta. Tässä tutkimuksessa vastuu näyttää ilmentävän pikemminkin tunnetta tietystä asemasta työyhteisössä tai toiminnan vapausastetta, koska vastuuntunne lisää jonkin verran myönteisiä asenteita työn sisältöön ja ensisijassa työn järjestelyihin (osittainen selitysosuus = 3 %, 8 %, 1 % ja 4 %).

Työn järjestelyjen selkeyttä (F16) selittävät parhaiten ja likimäärin samalla tavalla ihmiskeskeinen johtamistyyli (F15, $\beta = .34 - .41$; osittainen selitysosuus = 16 – 22 %) ja formalisoidut eli kirjalliset toimintaohjeet (F5, $\beta = .33 - .38$; osittainen selitysosuus = 14 – 21 %). Yhteensä molemmat muuttajat selittävät 23 – 39 % työn havaittujen järjestelyjen vaihtelusta. Näiden lisäksi riittävän usein pidetyillä muodollisilla, työtä käsittelevillä kokouksilla ja tiedotustilaisuuksilla (F6) on heikohko, mutta johdonmukainen yhteys ($\beta = .11 - .17$; osittainen selitysosuus = 2 % ja 5 %) käsityksiin tai havaintoihin työn järjestelyjen selkeydestä käytännössä. Upseeriryhmittäin mallin muuttajat selittävät 49 %, 46 %, 41 % ja 44 % työn järjestelyjen vaihtelusta (residuaalien keskivirhe 1.16, 1.14, 1.12 ja 1.07).

Erotuksena organisaation normatiivista ilmapiiriä kuvaavasta yleisestä kognitiivisesta skeemasta välitöntä sosiaalista tukea, joka ilmenee myönteisinä tunteina ja arvostuksina, tietojen, neuvojen ja ehdotuksien jakamisena ja välineellisenä apuna, voidaan pitää toimipaikan sosiaalisena ilmapiirinä. Monissa tutkimuksissa välittömät, hyvät suhteet esimiehiin ja esimiehiltä saatu tuki ovat olleet keskeisiä stressiä tai stressin kokemista vähentäviä tekijöitä (Paukkunen ym. 1985, Ruoppila 1987). Tässä tutkimuksessa kuitenkin vain työyksikön jäseniltä saadun tuen kokeminen (F17) pysyi mallissa, kun muiden muuttujien vaikutukset kontrolloitiin.

Suoraviivaisesti sosiaalinen tuki (F17) selittyy hieman eri tavoin eri upseeri-ryhmässä. Esimiehen ihmiskeskeinen johtamistyyli on keskeinen sosiaalisen tuen osatekijä ja siihen vaikuttava tekijä, erityisesti KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen (beta = .13 – .27; osittainen selitysosuus = 2 – 7 %). Esimiehen johtamistyyliä jonkin verran tärkeämpi on kuitenkin työn järjestelyjen selkeys (beta = .21 – .32; osittainen selitysosuus = 4 – 10 %) – erityisesti KadK-ryhmässä. Näiden lisäksi muissa paitsi KaptK-ryhmässä suullisen vuorovaikutuksen useudella työtehtävien hoidossa (F7, beta = .14 – .19; osittainen selitysosuus = 2 – 5 %) ja työskentelyprosessin monisuuntaisuudella eli integroituneisuudella (F3, beta = .12 – .18; osittainen selitysosuus = 2 – 4 %) on heikohko yhteys sosiaaliseen tukeen. Nämä yhteydet heijastavat osittain ryhmien erilaisia viestintä- ja vuorovaikutusmallia työtehtävien hoidossa. Ryhmäkohtaiset erot sosiaalisen tuen selitysmalleissa näkyvät myös mallien koko selityssasteessa, joka ryhmittäin on 33 %, 20 %, 36 % ja 20 % (residuaalien keskivirhe 1.79, 1.90, 1.72 ja 1.89). EuK-ryhmässä selitysosuus on suurin, koska sen sosiaalista tukea selittävä malli sisältää kaikki muissa ryhmissä sosiaalista tukea selittävät muuttujat.

Sosiaalisen tuen selitysosuuksien vaihtelu voi johtua myös sitä mittaavan indeksin sisäisestä epäjohtonmukaisuudesta. Toisaalta tästä epäjohtonmukaisuudesta huolimatta sosiaalisen tuen osatekijöiden yhteydet muihin muuttujiin olivat epäjohtonmukaisemmat kuin toisen asteen indeksin, vaikka osatekijöiden reliabilisuus on suhteellisen hyvä. Toisin sanoen sosiaalisen tuen eri osatekijöiden korrelatiivinen rakenne vaihtelee jossain määrin ryhmästä toiseen. Tämä heijastanee aikaisempien tutkimusten ristiriitaisia tuloksia.

Havainto mahdollisuuksista vaikuttaa työn edellytyksiin (F19) on johdonmukaisesti yhteydessä ihmiskeskeiseen johtamistyyliin (beta = .21 – .27; osittainen selitysosuus = 4 – 7 %) ja KadK-ryhmää lukuunottamatta myös työn järjestelyjen selkeyteen (beta = .18 – .33; osittainen selitysosuus = 3 – 9 %). Ryhmien vertailujen kannalta muiden muuttujien selitysmalli ei ole kovin selkeä, kun lisäksi otetaan huomioon näiden yhteydet työn koettuun itsenäisyyteen (F20). Yhtäältä polkumallien yhtenäisyys ja toisaalta samojen muuttujien kiinnittyminen selvästi yhteenryvästyviin vaikuttamismahdollisuuksien ja työn elämyksellisen kokemisen muuttujiin hieman eri tavoin eri upseeriryhmissä viittaa latentiin muuttujaan, joka kuvaa upseerin tyytyväisyyttä työn psykososiaaliseen tilanteeseen (myös Mäkinen 1982). F19:n osalta tätä heijastavat myös ryhmäkohtaiset, muuttujien lähes yhtäläiset selityssasteet (20 %, 21 %, 22 % ja 28 %, residuaalien keskivirheet 2.10, 1.98, 2.06, 1.94).

Työn koetun itsenäisyyden (F20) osalta polkumallien erot ovat selkeämmät: keskeisimmät selittäjät ovat ja ristiriidattomat odotukset organisaation (F13,

osittainen selitysosuus = 6 – 18 %) ja mahdollisuudet vaikuttaa työn edellytyksiin (F19, 2 – 9 %) taholta. Työn edellytyksiin vaikuttamismahdollisuudet lisäävät erityisesti EuK-ryhmässä (beta = .36; osittainen selitysosuus = 15 %) itsenäisyyden havaitsemista työssä. KadK-ryhmässä taas merkittävintä on, että organisaation odotukset ja vaatimukset eivät ole ristiriidassa omien odotusten kanssa (beta = -.40; osittainen selitysosuus = 18 %). SKK-ryhmässä työn itsenäisyyden kokemista voimistavat näiden muuttujien lisäksi tietty riippumattomuus esimiehestä työtehtäviä suoritettaessa. Kaiken kaikkiaan mallin muuttajat selittävät ryhmittäin 31 %, 32 %, 40 % ja 32 % (residuaalien keskivirhe 1.98, 1.91, 1.84 ja 1.97) työn koetun itsenäisyyden varianssista.

Yksi mielenkiintoisimmista muuttujista on vaikuttamismahdollisuuksien tunne (F21) työssä. Tämä eriytyi työn mielenterveydellisen kokemisen asteikosta erilaisiin työhön liittyviin vaikuttamiskokemuksiin. Selitysmallien osalta tämän muuttujan suhteen ryhmien välillä ei ole kovin selkeitä eroja. Voidaan kuitenkin todeta, että KaptK-ryhmässä itsemääräämisen astetta ja työhön vaikuttamista mittaavien muuttujien yhteydet ovat jonkin verran heikkomat kuin muissa ryhmissä. Mahdollisuudet vaikuttaa työn edellytyksiin selittää parhaiten (beta = .25 – .39; osittainen selitysosuus = 6 – 18 %) vaikuttamismahdollisuuksien tunnetta työssä, ja tätä seuraa työn itsenäiseksi kokeminen 5 – 8 %:n selitysosuudella. Mielenkiintoista on, että myös fyysis-sosiaalisella tilanteella (M45) on yhteys vaikuttamismahdollisuuksien kokemiseen työssä. Yhteys on tosin heikohko (beta = .00 – -.16; osittainen selitysosuus = 0 – 4 %), mikä johtuu fyysis-sosiaalista eristyneisyyttä mittaavan muuttujan varianssin pienuudesta. Fyysis-sosiaalisesti eristyneillä upseereilla on taipumus jossain määrin kokea vaikuttamismahdollisuutensa heikoksi työssä. Tämän tekijän merkitys kuitenkin heikkenee upseerin edetessä urallaan. Koko mallin muuttajat selittävät ryhmittäin 37 %, 34 %, 40 % ja 35 % (residuaalien keskivirhe .80, .82, .77 ja .81) vaikuttamismahdollisuuksien kokemista työssä.

Kun vertaillaan voimavaramuuttujien selitysstetta ryhmien välillä, havaitaan KadK-ryhmässä esiintyvän eniten vaihtelua näiden selitettävyyden (7 – 49 %, keskimäärin 29 %) suhteen. KaptK-ryhmässä endogeenisten muuttujien selitettävyyys on hieman parempi (24 – 46 %, keskimäärin 30 %) kuin KadK-ryhmässä, mutta jonkin verran pienempi kuin EuK- (27 – 40 %, keskimäärin 34 %) ja SKK-ryhmässä (20 – 44 %, keskimäärin 33 %). EuK- ja SKK-ryhmän välillä ei ole selvää eroa kokonais selitettävyyden suhteen, mutta rakenteellinen ero on yksiselitteinen. EuK-ryhmässä selittyvät paremmin sosiaalinen tuki, työn itsenäisyys ja vaikuttamismahdollisuuksien tunne työssä kuin SKK-ryhmässä, jossa puolestaan selittyy selvästi paremmin vastuu muiden työturvallisuudesta.

Organisatoriset tekijät, työympäristö ja kuormitustekijät. Koordinointiongelmissä työssä osoittautui olevan suoranaisia ja epäsuoria yhteyksiä upseerin hyvinvointiin. Polkumalleissa koordinointiongelmia (F23) selittää johdonmukaisesti autoritaarinen johtamistyyli (beta = .21 – .27; osittainen selitysosuus = 5 – 7 %), organisaation ristiriitaiset odotukset (beta = .14 – .25; osittainen selitysosuus = 2 – 6 %) ja tilanahtaus (beta = .10 – .21; osittainen selitysosuus = 1 – 6 %). KadK-ryhmää lukuunottamatta koordinointiongelmia selittää muissa upseeriryhmissä myös keskinäinen riippuvuus työyksikön jäsenten (F1) välillä. Tämä yhteys on sinänsä mielenkiintoinen, koska keskinäinen riippuvuus työtehtäviä suoritettaessa lisää myös (osittainen selitysosuus = 3 – 4 %) vaikuttamismahdollisuuksia työn edellytyksiin kuten aikaisemmin havaittiin. Toisin sanoen, tämä tekijä voi olla sekä voimavaran että kuormituksen lähde.

Johtamistyylin yhteys koordinointiongelmiin näyttää voimistuvan lievästi uran yhdestä vaiheesta seuraavaan. Toisaalta tilanahtauden merkitys vähenee samalla suoraviivaisesti ryhmästä toiseen. Myös spesifejä ryhmäkohtaisia eroja voidaan havaita. Näillä on yhteys upseereiden konkreettiseen työorganisaatioon, jota kuvailtiin tutkimuksen alussa. Mm. KaptK-ryhmässä työyksikön erikoistuneisuus (Fx) selittää merkittävästi (beta = .18; osittainen selitysosuus = 4 %) koordinointiongelmia. EuK-ryhmässä koordinointiongelmia vähentävät suullinen viestintä (beta = -.14; osittainen selitysosuus = 2 %) ja henkilöstön vajuus (beta = -.12; osittainen selitysosuus = 2 %). Työtehtävien siirtyminen mahdollisimman yksinkertaisia ketjuja pitkin vähentää puolestaan SKK-ryhmässä jossain määrin näiden ongelmien havaitsemista (beta = .12; osittainen selitysosuus = 2 %). Kaikkiaan nämä muuttujat selittävät koordinointiongelmissä ryhmittäin 30 %, 25 %, 26 % ja 20 % (residuaalien keskivirhe 1.91, 1.98, 2.07 ja 2.07).

Mallin muuttujat siis selittävät koordinointiongelmia paremmin aivan uran alussa kuin myöhemmin. Analyysien välivaiheissa osamallien tarkempi tarkastelu osoittaa tämän johtuvan paljolti koordinointiongelma-asteikon yksittäisten muuttujien erilaisista selitysmalleista. Esim. SKK-vaiheessa tietyt muuttujat selittävät vain yhtä koordinointiongelmiin muuttujaa kolmesta, kun taas muissa ryhmissä samat muuttujat voivat selittää vähintään kahta näistä. Tällöin indeksejä eli summamuuttujia muodostettaessa spesifit yhteydet yksittäisiin muuttujiin katoavat lopullisesta polkumallista.

Merkittävä havainto tässä tutkimuksessa on, että erilaiset regressiomallit selittävät yhtäältä työn keskeytymistä (F24) ja toisaalta keskeytymättömästä työskentelystä, aikapaineesta, tehtävien kasautumisesta ja monista ongelmista johtuvaa kokonaiskuormitusta (F25), ja että työn keskeytyminen on keskeinen kokonaiskuormituksen selittäjä. Työn keskeytyminen on yhteydessä KadK-vaiheessa oman

työn riippuvuuteen muista (beta = .22; osittainen selitysosuus = 6 %), epäselviin työn järjestelyihin (beta = -.20; osittainen selitysosuus = 4 %) ja koordinoitongelmiin (beta = .14; osittainen selitysosuus = 2 %). KaptK-vaiheessa koordinoitongelmilla (beta = .11; osittainen selitysosuus = 1 %) ja tilanahtaudella (beta = .12; osittainen selitysosuus = 1 %) on vain heikko yhteys työn keskeytymiseen. Näitä keskeisempi tekijä on varusmiesten määrä (F10, beta = -.19; osittainen selitysosuus = 4 %).

KadK-vaiheessa työn keskeytyminen näyttää siis liittyvän lähinnä työn organisointiin ja KaptK-vaiheessa vuorovaikutuksen määrän aiheuttamiin häiriötekijöihin. EuK-vaiheessa lähinnä selkiytymättömyys työn järjestelyissä (beta = -.20; osittainen selitysosuus = 5 %) ja ristiriitaiset odotukset organisaation taholta (beta = .21; osittainen selitysosuus = 7 %) ovat keskeisiä työn keskeytymisen selittäjiä. Myös SKK-ryhmässä ristiriitaisilla odotuksilla (beta = .21; osittainen selitysosuus = 5 %) on yhteys työn keskeytymiseen. Tätä merkitsevämpi tekijä on formaalisten toimintaohjeiden puuttuminen (beta = -.23; osittainen selitysosuus = 6 %). Näiden lisäksi koordinoitongelmat (beta = .16; osittainen selitysosuus = 3 %) ja suullinen viestintä (beta = .14; osittainen selitysosuus 2 %) lisäävät työn keskeytymistä. SKK-vaiheessa työn säätelyyn liittyvät kysymykset nousevat keskeisiksi. Upseeriryhmittäin regressiomallit selittävät 21 %, 12 %, 16 % ja 17 % (.90, .94, .92 ja .91) työn keskeytymisen varianssista.

Työn keskeytymisen syyt ovat edellisen perusteella erilaiset uran eri vaiheissa, ja sen selitysaste heikohko. Toisaalta se on tärkein kokonaiskuormituksen (F25) selittäjä EuK-ryhmässä (beta = .36; osittainen selitysosuus = 14 %) ja erityisesti KaptK-ryhmässä (beta = .53; osittainen selitysosuus = 33 %). Tämän lisäksi kokonaiskuormitus on yhteydessä työympäristön haittatekijöihin (beta = .15 - .18; osittainen selitysosuus = 3 - 4 %), ristiriitaisiksi koettuihin odotuksiin organisaation taholta ensi sijassa uran alussa (beta = .23, .19, .15 ja .00; osittainen selitysosuus = 6 %, 6 %, 5 % ja 0 %), ja KadK-ryhmässä lähinnä varusmiesten määrään (beta = .19; osittainen selitysosuus = 5 %) ja muissa ryhmissä henkilöstön määrään (beta = .10 - .15; osittainen selitysosuus = 2 - 4 %).

Työkuormitusta selittävien regressiomallien selitysaste on ryhmittäin 34 %, 48 %, 28 % ja 19 % (residuaalien keskivirhe 2.64, 3.19, 2.74 ja 2.90). Selitysasteiden ja niiden residuaalien perusteella työkuormitusta voidaan selittää polkumallin muuttujilla tarkemmin uran alussa kuin uran myöhemmissä vaiheissa. Ilmeisesti työkuormituksen syyt tulevat sitä monisäikeisemmiksi, mitä ylemmäksi upseeri ylenee. Muista ryhmistä poiketen koordinoitongelmat selittävät SKK-ryhmässä työn keskeytymisen lisäksi myös työn kokonaiskuormitusta.

Upseerin työpäivä (F27) pitenee odotetusti sitä todennäköisemmin, mitä enemmän hänellä on työkuormitusta. Yhteys työkuormituksen ja työtuntien välillä on kuitenkin heikohko ($r = .25, .27, .26$ ja $.07$) erityisesti SKK-ryhmässä, joten työn tekemisestä ja työtunneista aiheutuva kuormitus ovat suhteellisen riippumattomia osatekijöitä. SKK-ryhmässä työtuntien asemesta vapaa-ajan vähäisyys on kuormitustekijä.

Työkuormituksen kognitiiviseen arviointiin liittyy vahvasti työn kokeminen psyykkisesti kuormittavaksi (F26). Työkuormitus selittää parhaiten ($\beta = .45, .53, .56$ ja $.62$; osittainen selitysosuus = 20 %, 30 %, 29 % ja 39 %) työspesifin kuormittumisen tunteesta, jota voitaneen pitää kuormittuneisuuden yhtenä esias- teena. Työkuormitus siis selittää sitä paremmin kuormittumisen tunnetta, mitä pitemmälle upseeri urallaan etenee. KaptK- ja EuK-ryhmässä lisäksi ristiriitaiset odotukset organisaation taholta lisäävät ($\beta = .19$ ja $.10$; osittainen selitysosuus = 5 % ja 1 %) henkisen kuormittumisen tunnetta työkuormituksen kasvun lisäksi.

Kaikissa neljässä upseeriryhmässä työn kokeminen elämyksellisesti myönteiseksi johtaa myös kuormittumisen tunteeseen ($\beta = .13, .21, .15$ ja $.13$; osittainen selitysosuus = 2 %, 6 %, 3 % ja 3 %). Tämä yhteys on psykologisesti mielekäs. Kun työ on haasteellinen, mielenkiintoinen ja merkityksellinen, se motivoi upseeria ponnistelemaan enemmänkin kuin ehkä on välttämätöntä henkilökohtaisista uhrauksista huolimatta. Ryhmittäin regressiomallit selittävät 20 %, 42 %, 40 % ja 40 % psyykkisen kuormittumisen varianssista (residuaalien keskivirhe .90, .76, .78 ja .77).

Yhteydet psykologiseen hyvinvointiin ja terveyteen. Työn ja työympäristön vaikutukset voidaan ryhmitellä polkumallissa vähintään kolmeen ilmenemismuotoon: 1) työn sisältöön liittyvät elämykset, 2) psyykkinen hyvinvointi ja 3) psykosomaattiset reaktiot ja oireet.

Työn elämykselliseen kokemiseen (F22) vaikuttaa voimakkaimmin itsenäiseksi havaittu työ ($\beta = .48, .47, .59$ ja $.46$; osittainen selitysosuus = 32 %, 32 %, 39 % ja 37 %) kaikissa upseeriryhmissä. Myös sosiaalisella tuella ($\beta = .16, .16, .13$ ja $.17$; osittainen selitysosuus = 5 %, 5 %, 2 % ja 8 %) ja kolmessa ensimmäisessä ryhmässä neljästä ($\beta = .20, .17$ ja $.16$; osittainen selitysosuus = 6 %, 4 % ja 4 %) on myönteinen vaikutus työn elämykselliseen kokemiseen. Upseerin uran kahdessa ensimmäisessä vaiheessa (KadK ja KaptK) vastuuntunne muiden turvallisuudesta lisää suoranaisesti tätä tunnetta ($\beta = .12$ ja $.12$; osittainen selitysosuus = 3 % ja 4 %). Suorat vaikutukset selittävät upseeriryhmittäin 56 %, 53 %, 54 % ja 43 % (residuaalien keskivirhe 1.60, 1.70, 1.68 ja 1.87) työn elämyksellisestä kokemisesta.

Epäsuorasti, mutta systemaattisesti työn elämykselliseen kokemiseen työn itsemäärätymisen välityksellä vaikuttavat mahdollisuudet vaikuttaa työn edellytyksiin ja ristiriidattomat odotukset organisaation taholta, sekä sosiaalisen tuen välityksellä ihmiskeskeinen johtamistyyli ja työn selkeät järjestelyt. Kolmessa ryhmästä neljästä sosiaalisen tuen kautta välittyy myös suullinen viestintä työn tekemisen yhteydessä.

Työn elämyksellisellä kokemisella (F22, beta = .39, .41, .37 ja .33; osittainen selitysosuus = 19 %, 17 %, 17 % ja 13 %), työn instrumentaalisen merkityksellään (F34, beta = .39, .29, .42 ja .33; osittainen selitysosuus = 17 %, 11 %, 18 % ja 13 %) ja tehtäviin sijoittelun sopivuudella suhteessa omiin taitoihin ja koulutukseen (F31, beta = -.09, -.11, -.10, -.20; osittainen selitysosuus = 1 %, 2 %, 2 % ja 5 %) on suora ja johdonmukainen yhteys työtehtävissä viihtymiseen (F35). Itsemäärämisen aste työssä, työn järjestelyjen selkeys, sosiaalinen tuki ja tehtäviin liittyvät sijoittelukysymykset vaikuttavat työn elämyksellisen kokemisen ja/tai työn instrumentaalisen merkityksen kautta työtehtäviä kohtaan tunnettuun tyytyväisyyteen, jolla on heikko yhteys yleiseen tyytyväisyyteen ja/tai eroaikuksiin, kuten taulukoista 48 ja 50 nähdään. Kokonaisuudessaan suorat polut selittävät työtehtävissä viihtymistä upseeriryhmittäin 60 %, 64 %, 59 % ja 58 % (residuaalien keskivirhe 1.51, 1.49, 1.59 ja 1.61).

Lukuunottamatta organisaation normatiivista ilmapiiriä kuvaavia ristiriitaisia odotuksia muilla ns. kuormitustekijöillä ei ole systemaattisia yhteyksiä työn sisällöllisiin tai elämyksellisiin tekijöihin. Vain KadK- ja KaptK-ryhmässä työkuormitukseen liittyvillä tekijöillä on yhteys henkilökohtaisiin tavoitteisiin asetettuihin odotuksiin (F24) ja tämän kautta tehtävissä viihtymiseen. KadK-vaiheessa sekä työn kokonaiskuormitus (beta = -.17; osittainen selitysosuus = 5 %) että organisaation ristiriitaiset odotukset (beta = -.14; osittainen selitysosuus = 3%) vähentävät tyytyväisyyttä tehtävään (F35) siihen asetettujen odotusten välityksellä (F34).

Psyykkisen hyvinvoinnin, stressin kokemisen ja psykosomaattisten oireiden yhteydet mallin muuttujiin ja toisiinsa ovat mielenkiintoiset ja kompleksiset, mikä ilmenee mm. yhtäältä voimavarojen tai työn sisällön ja toisaalta kuormitustekijöiden hieman erilaisina vaikutuksina. Tältä osin polkurakenteet muistuttavat Frenchin ja muiden (1982) tuloksia P-E -mittojen sekventiaalisista yhteyksistä työsopimukseen ja yleisiin affekteihin sekä somaattisiin vaivoihin.

Psyykkiseen hyvinvointiin eli tarkoituksellisuuden tunteeseen, omanarvontunteeseen ja sosiaalisen arvostuksen tunteeseen vaikuttavat systemaattisesti kaikissa neljässä upseeriryhmässä vaikuttamismahdollisuuksien kokeminen työssä (beta = .31, .21, .23 ja .20; osittainen selitysosuus = 12 %, 5 %, 6 % ja 5 %), henkilöstön taholta koettu arvostus (beta = .29, .15, .22 ja .17; osittainen selitysosuus =

10 %, 3 %, 4 % ja 3 %) ja organisaation ristiriidattomat odotukset omien odotusten suhteen (beta = .20, .14, .17 ja .17; osittainen selitysosuus = 5 %, 2%, 3 % ja 4 %). Nämä selittävät psyykkistä hyvinvointia voimakkaimmin KadK-ryhmässä.

Kolmessa ryhmässä neljästä myös perheen, sukulaisten ja ystävien arvostus on tärkeä psyykkisen hyvinvoinnin kannalta (beta = .12 - .17; osittainen selitysosuus = 2 - 4 %). Kuormitustekijöistä koordinoitongelmilla (F23) ja sosiaalisten suhteiden laadulla työyksikön sisällä (F28) on kielteinen vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin KaptK- (beta = -.10 ja -.14; osittainen selitysosuus = 1 % ja 2%) ja EuK-ryhmässä (beta = -.17 ja -.20; osittainen selitysosuus = 3 % ja 4 %), mutta ei kuormittuneisuuden ilmenemismuotoihin (esim. psykosomaattisiin oireisiin) kuten ei Paukkusen ja muiden (1986) tutkimuksessakaan. Upseeriryhmittäin näiden tekijöiden suorat vaikutukset selittävät 42 %, 33 %, 36 % ja 40 % (residuaalien keskivirhe 1.86, 2.02, 1.99 ja 1.87) psyykkisen hyvinvoinnin varianssista.

Psyykkiseksi uupumukseksi nimitettyä muuttujaa (F42) selittävät johdonmuokaisesti polkumallissa heikko psyykkinen hyvinvointi (beta = .42, .21, .39 ja .38; osittainen selitysosuus = 19 %, 8 %, 17 % ja 16 %) ja kolmessa ryhmässä neljästä henkisen kuormittumisen kokeminen (beta = .15 - .17; osittainen selitysosuus = 2 - 4 %) ja kokonaistyökuormitus (beta = .12 - .25; osittainen selitysosuus = 1 - 6 %). Psyykkiseen uupumukseen on yhteydessä KadK- (beta = .18; osittainen selitysosuus = 4 %) ja SKK-ryhmässä (beta = .15; osittainen selitysosuus = 2 %) myös koordinoitongelmat, ja KaptK- (beta = .16; osittainen selitysosuus = 5 %) ja EuK-ryhmässä (beta = .15; osittainen selitysosuus = 3 %) organisaation ristiriitaiset odotukset. Koska koordinoitongelmat ja organisaation ristiriitaiset odotukset selittävät myös psyykkisen hyvinvoinnin puuttumista eri ryhmissä, on todennäköistä, että kuormitustekijät ovat yhteydessä psyykkisen hyvinvoinnin ja uupumuksen virittämään yhteiseen 'latenttiin' muuttajaan. Yhdessä polkumallin suorat polut selittävät 30 %, 32 %, 36 % ja 33 % (residuaalien keskivirhe 1.35, 1.37, 1.35 ja 1.28) psyykkisestä uupumisesta.

Yksi latentti muuttuja, joka selittää epästabiliutta psyykkisen hyvinvoinnin ja uupumisen selitysmallissa, on työstä johtuva ahdistuneisuus (M153). Se korreloi voimakkaasti työn jälkeisen uupumuksen tunteeseen (M155, $r = .29, .42, .40$ ja $.29$), psyykkiseen hyvinvointiin (F41, $r = .49, .40, .52$ ja $.50$) ja psykosomaattisiin oireisiin (M208, $r = .48, .52, .48$ ja $.49$). Tämä osoittaa ahdistuneisuuden olevan yleinen, eri psyykkisiin ilmiöihin liittyvä reaktio, joka stressiprosessin eri syklisissä vaiheissa voi olla seuraus tai syy. Reaktioiden malli on kuitenkin hieman erilainen uran eri vaiheissa.

Polkumallissa työhön liittyvän ahdistuneisuuden muuttuja (M153) on yhdistetty samaan indeksiin työn jälkeisen uupumus –muuttujan (M155) kanssa. Alfa-kertoimen perusteella näin muodostetun indeksin sisäinen johdonmukaisuus ei ole kovin suuri (alfa-kertoimet ryhmittäin .45, .58, .57 ja .44). Tämä johtuu tietenkin siitä tosiasiasta, että yhtä ryhmää lukuunottamatta ahdistuneisuus korreloi voimakkaammin psyykkisen hyvinvoinnin kuin toimintakyvyn alenemisena ilmenevän uupumuksen indeksiin. Osittaiskorrelaatiokertoimien ja regressiomallien perusteella ahdistuneisuus ei kuitenkaan liittynyt yksiselitteisesti psyykkiseen hyvinvointiin, vaan pikemminkin heijasti hyvinvoinnin ongelmia tai johtui näistä ongelmista.

Koska ahdistuneisuudella ja psyykkisellä hyvinvoinnilla oli toisistaan riippumatonta varianssia myös työn jälkeisen uupumuksen kokemisen kanssa, ja koska ahdistuneisuus ja uupumus korreloivat voimakkaasti (.48, .52, .48 ja .49) myös psykosomaattisiin oireisiin, polkumallin yksinkertaistamiseksi tehtiin em. yhdistelyratkaisu. Myös muuttujien väliset keskinäiset regressiomallit tukivat tätä ratkaisua. Näin saatu polkurakenne vastaa Frenchin ja muiden (1982) sekä Paukusen ja muiden (1985) havaintoja stressin kokemisen ja psykosomaattisten oireiden välisistä yhteyksistä. He toteavat, että työn aiheuttaman stressin kokemisen, psyykkisen uupumuksen ja ahdistuneisuuden välillä on selvä yhteys.

Psykosomaattiset ja hermoston rasitusoireet (F43) näyttävät liittyvän voimakkaasti lähinnä psyykkisen uupumuksen tunteeseen (beta = .49*, .58, .46 ja .46; osittainen selitysosuus = 19 %, 34 %, 19 % ja 23 %). KadK-vaiheen jälkeen muuttujalla on heikko johdonmukainen yhteys myös lasten henkisiin häiriöihin (F39, beta = .10, .09 ja .15; osittainen selitysosuus = 1 %, 1 % ja 4 %), ja KaptK-vaiheen jälkeen heikkoon psyykkiseen hyvinvointiin (beta = .14 ja .18; osittainen selitysosuus = 2 % ja 4 %). Viimeksi mainittu yhteys saattaa ilmentää pitkäaikaisen psyykkisen hyvinvoinnin ongelmia.

Psyykkisten hyvinvointiongelmien yksi näkyvä seuraus on pyrkimys välttää sosiaalisia tilanteita työssä (F40, beta = .46, .40, .35 ja .46; osittainen selitysosuus = 22 %, 16 %, 12 % ja 20 %). Lukuunottamatta KadK-vaihetta myös psyykinen uupumus lisää pyrkimystä välttää sosiaalisia tilanteita (beta = .22, .19 ja .17; osittainen selitysosuus = 7 %, 4 % ja 3 %). Toisaalta työn kokeminen haasteelliseksi, merkitykselliseksi ja mielenkiintoiseksi (beta = .20, .11 ja .15; osittainen selitysosuus = 5 %, 1 % ja 3 %) ja sosiaalinen tuki (beta = .14, .16 ja .16; osittainen selitysosuus = 3 %, 3 % ja 3 %) vaikuttavat tähän käyttäytymiseen positiivisesti, eli lisää muissa paitsi SKK-ryhmässä halua osallistua sosiaali-

* beta = r, koska polkuja on vain yksi

siin tilanteisiin työssä. Upseeriryhmittäin suorat polut selittävät tätä sosiaalisten tilanteiden välttämistä työssä 42 %, 41 %, 39 % ja 37 % (residuaalien keski-
virhe .77, .77, .78 ja .80).

8.1.6.3 Polkudiagrammista puuttuvat polut

Polkudiagrammista puuttuvat muutamat tutkimuksen analyysimallissa oletetut yhteydet. Tiettyjä yhteyksiä ei löydetty ja tietyt polut poistettiin mallista kuvauksen yksinkertaistamiseksi. Mm. organisaation ilmastolohkoon kuuluvan toimipaikan **psykologinen ilmapiiri** -faktorin polkuyhteyksiä ei esitetä, koska niiden kuvailu ei anna lisätietoa mallin muista polkuyhteyksistä, ja koska polkujen runsaus olisi tehnyt mallista turhan sekavan. Ns. psykologisen ilmapiirin faktorilla oli nimittäin yllättävän korkeat korrelaatiot (liite 11) polkumallin useimpiin muuttujiin. Kun muuttujien välinen yhteinen varianssi kontrolloitiin, tämä faktori korreloi edelleen eri lohkojen useisiin muuttujiin, mikä osoittaa muiden muuttujien selittävän ko. ilmastoa eikä päinvastoin. Regressioanalyysin tulokset ovat taulukossa 47.

TAULUKKO 47. Toimipaikan psykologista ilmastoa selittävät tekijät. Pienimmän neliösumman menetelmä.

Muuttuja	Upseeriryhmä			
	KadK	KaptK	EuK	SKK
F15 JOHTTYYYLI	.38	.38	.45	.37
F23 KOORDONG	-.14	-.10	-.13	-.17
M62 TYÖOHJPUUT		-.10		
K137 HSUORKYK	.13	.18	.18	.13
F13 RISTODOT		-.14	-.11	-.09*
F5 TOIMOHFORM			.11	
M59 VIRKVALTHAIT	-.19			
F1 RIIPMUIST	.21	.10		
F31 TEHTSIJ			-.12	
K167 YLETNOP				.11
F2 HENKMÄÄR			.14	.22
F24 TYÖNKESK	-.13	-.08**		-.17
R-neliö	.49	.47	.55	.48
Res. kesk. virhe	3.90	3.97	3.66	3.96

Tähdillä merkittyjä polkukertoimia lukuunottamatta kaikki muut kertoimet ovat erittäin merkitsevät.

** Beta-kerroin on merkitsevä 1 %:n riskitasolla

* Beta-kerroin on merkitsevä 3 %:n riskitasolla

Tulosten perusteella toimipaikan psykologiseksi ilmastoksi kutsuttu faktori näyttäisi kuvaavan pikemminkin upseereiden kognitiivista skeemaa eli yleistettyä mielikuvaa työpaikan toimintatavasta, joka on syntynyt välittömistä henkilökoh-

taisista kokemuksista normatiivisten vuorovaikutusten ja sääntöjen verkostossa, kuin sosiaalisten vuorovaikutussuhteiden ilmentämää ilmapiiriä, joka on ryhmitelty voimavarojen lohkoon kuuluvaksi ja jolla on suora yhteys psyykkiseen hyvinvointiin. On tietenkin mahdollista, että tämä kognitiivinen skeema vaikuttaa myös johtamistyylin valintaan. Tässä tutkimuksessa vaikutuksen kaksisuuntaisuutta ei voida varmentaa. Tämä on vaikeata jo siksi, että johtamistyylin ja organisaation ilmaston arvioinnit perustuvat alaisten eivätkä esimiesten omiin arvioihin.

Beta-kertoimien perusteella mielikuvaa organisaatiosta määrää kaikissa neljässä ryhmässä havaittu johtamistyyli (osittainen selitysosuus = 17 - 25 %), koordinoitongelmat (osittainen selitysosuus = 2 - 5 %) ja henkilöstön kyky suoriutua tehtävistään (osittainen selitysosuus = 3 - 5 %). Kolmessa ryhmässä neljästä siihen ovat yhteydessä myös organisaation normatiivinen ilmasto (osittainen selitysosuus = 1 - 3 %) ja työn keskeytyminen (osittainen selitysosuus = 1 - 5 %). Lisäksi uran alkuvaiheissa siihen vaikuttaa riippuvuus muista työtehtäviä suoritettaessa, ja loppuvaiheissa henkilöstön määrä.

Polkudiagrammista poistettiin myös yleistä ammatillista tyytyväisyyttä ja eroaikomuksia selittävät polut, koska polkumalliin olisi jouduttu lisäämään useita muuttujia. Yleisen ammatillisen tyytyväisyyden regressiomalli on taulukossa 48.

TAULUKKO 48. Yleistä työtyytyväisyyttä selittävät tekijät. Pienimmän neliösumman menetelmä.

Muuttuja	Upseeriryhmä			
	KadK	KaptK	EuK	SKK
F35 TYYTTYÖT	-.19	-.19		
M330 AMTYLP	-.11**		-.10**	-.12*
F21 VAIKMAHD		-.17	-.17	-.20
F41 PSYKHYV	.18			.18
F43 PSYKSOM	.14**	.11*	.16	
F32 JULKARV		-.11**	-.10**	
M101 VMARV	-.17			
K164a HENKPOL	-.16			
F34 TYÖNHYÖ				-.13**
F14 VASTTURV				-.14**
M169 ODOTTOEUT		-.23		
F20 ITSTYÖ		-.15		
F36 HENKARV		-.13		
K168 YLETNOP		-.12		
R-neliö	.29	.28	.33	.25
Res. kesk. virhe	1.44	1.38	1.40	1.43

** Beta-kerroin on merkitsevä 1 %:n riskitasolla.

* Beta-kerroin on merkitsevä 2 - 3 %:n riskitasolla.

M330 = (M157+M158+M159+M160) ks. sivu 136

Taulukon beta-kertoimet osoittavat, että yleisen työtyytyväisyyden (halua pysyä ammatissa ja se valita uudelleenkin ammatti) selitysmalli on kussakin ryhmässä erilainen, vaikka mallien selityssaste onkin jokseenkin yhtä suuri. Vain kolmen muuttujan yhteys yleiseen työtyytyväisyyteen on suhteellisen stabiili, mutta heikko. Kolmessa upseeriryhmässä neljästä ammattiylpeys (osittainen selitysosuus = 1 - 2 %), vaikuttamismahdollisuuksien tunne (osittainen selitysosuus = 3 - 4 %) ja psykosomaattisten oireiden puuttuminen (osittainen selitysosuus = 1 - 3 %) lisäävät yleistä työtyytyväisyyttä. Merkittävää on, että työtyytyväisyys työtehtäviin ei selitä - vastoin yleisiä odotuksia - voimakkaasti ja johdonmukaisesti yleistä työtyytyväisyyttä. Tämä saattaa johtua osittain itse työtyytyväisyyden mittaamenetelmistä ja erityisesti niiden mittaaman työtyytyväisyysvarianssin spesifyydestä vs. yleisyydestä (Ironson, Smith, Brannick, Gibson and Paul 1989). Tähän ongelmaan palataan tutkimuksen pohdiskeluosassa.

Ammattiylpeys on endogeeninen eli välittävä muuttuja työn tiettyjen tekijöiden ja yleisen työtyytyväisyyden välillä regressiomallien verkossa. Ammattiylpeyttä selittävät tekijät esitetään taulukossa 49.

TAULUKKO 49. Ammattiylpeyttä selittävät tekijät. Pienimmän neliösumman menetelmä.

Muuttuja	Upseeriryhmä			
	KadK	KaptK	EuK	SKK
F22 TYÖELKOK	.33	.27	.26	.31
F32 JULKARV	.17	.17	.20	.20
F34 TYÖNHYÖ	.16**	.14*	.12	
F21 VAIKMADHT	.14**			
F15 JOHTTYYL		.11*		
F17 SOSTUKI			.11	
F36 HENKARV			.10**	
R-neliö	.37	.28	.34	.17
Res. kes. virhe	2.18	2.32	2.23	2.33

** Beta-kerroin on merkitsevä 1 %:n riskitasolla.
 * Beta-kerroin on merkitsevä 2 - 3 %:n riskitasolla.

Kaikissa neljässä upseeriryhmässä myönteiset kokemukset sekä työn (osittainen selitysosuus = 5 - 10 %) että julkisten tahojen arvostuksen (osittainen selitysosuus = 3 - 5 %) osalta lisäävät ammattiylpeyttä. Kolmessa upseeriryhmässä myös työn ja ammatin tuottama hyöty omien tavoitteiden (osittainen selitysosuus = 1 - 2 %) kannalta on yhteydessä ammattilliseen omanarvontuntoon, joskin heikommin kuin edelliset muuttajat.

Vaikka eroamista selittävät muutkin kuin tässä tutkimuksessa esille tulleet tekijät, sitä voidaan pitää yhtenä keinona käsitellä työhön tai ammattiin sisältyviä ongelmia. Taulukossa 50 nähdään ilmaista eroaikomusta tai suunniteltua eroamista selittävät tekijät.

TAULUKKO 50. Eroaikomuksia tai -suunnitelmia selittävät tekijät. Pienimmän neliösumman menetelmä.

Muuttuja	Upseeriryhmä			
	KadK	KaptK	EuK	SKK
M331 YLTYÖTYYT	-.35	-.19	-.20	-.16
M78 PESSIMURA	.11*	.22	.11*	
R-neliö	.14	.10	.06	.06
Res. kesk. virhe	.93	.95	.97	.97

* Beta-kerroin on merkitsevä 4 %:n riskitasolla.
M331 = (M168+M171) ks. sivu 140

Tässä tutkimuksessa eroaikomuksia selittää vain heikosti, joskin johdonmukaisesti yleinen työtyytyväisyys (osittainen selitysosuus = 2 - 13 %). Myös pessimismi uranäkymien (osittainen selitysosuus = 1 - 5 %) suhteen selittää sitä heikohkosti kolmessa upseeriryhmässä. Näiden muuttujien selitysvaikutus on hieman suurempi uran alussa kuin myöhemmin uralla. Hyvinvoinnilla ja terveydellä ei ole suoraviivaisia yhteyksiä eroamisaikomuksiin.

Myös pessimismi uranäkymien suhteen on välittävä tekijä regressiomallien verkossa kuten ammattiyhteisökin. Taulukossa 51 ovat regressioanalyysin tulokset.

TAULUKKO 51. Pessimismisiä uranäkymiin selittävät tekijät. Pienimmän neliösumman menetelmä.

Muuttuja	Upseeriryhmä			
	KadK	KaptK	EuK	SKK
F36 HENKARV	.15**	.13**	.18	.15
F21 VAIKMAHD	.22	.24	.25	
M332 PALVVUOD		.30	.20	.33
K1 SOTARV	.17			
R-neliö	.12	.20	.08	.20
Res. kesk. virhe	.95	.90	.96	.90

** Beta-kerroin on merkitsevä 1 %:n riskitasolla.

Beta-kertoimien perusteella työpaikan henkilöstön taholta koettu arvostus (osittainen selitysosuus = 2 - 4 %) lisää kaikissa upseeriryhmissä optimismia uranäkymien suhteen, ja kolmessa ryhmässä optimismi kasvaa palvelusvuosien (osittainen selitysosuus = 4 - 12 %) ja koettujen vaikuttamismahdollisuuksien (osittainen selitysosuus = 5 - 6 %) lisääntyessä. Nämä muuttujat selittävät kuitenkin vain 8 - 20 % uranäkymien varianssista.

Taulukko 52 osoittaa, että työssä ja kotona koetun psyykkisen hyvinvoinnin välillä on odotetusti voimakas yhteys. Psyykkistä hyvinvointia selittävät myös johdonmukaisesti vaikuttamismahdollisuuksien tunne sekä kotona (osittainen selitysosuus = 23 - 25 %) että työssä (osittainen selitysosuus = 3 - 11 %) ja aviolliset suhteet (osittainen selitysosuus = 3 - 5). Kun vertaillaan taulukon tuloksia diagrammeihin 9 - 12, voidaan todeta, että yhtäältä psyykkistä hyvinvointia työssä ja toisaalta psyykkistä hyvinvointia kotona selittävät erilaiset regressiomallit.

TAULUKKO 52. Psyykkistä hyvinvointia kotona selittävät tekijät. Pienimmän neliösumman menetelmä.

Muuttuja		Upseeriryhmä			
		KadK	KaptK	EuK	SKK
F41	PSYKKHYVITYÖSSÄ	.67	.66	.65	.66
F21	VAIKMAHDITYÖSSÄ	.14	.11	.19	.23
M333	VAIKMAHDKOTONA	.36	.36	.36	.36
K26	AVIOLSUHTEET	.11	.15	.11	.13
K163	SIIRHAITVAIMOJA	-.12			
R-neliö		.68	.68	.66	.66
REs. kesk. virhe		2.55	2.55	2.62	2.64

M333 = (M179+M180+M181)

Usein on keskusteltu ja pohdiskeltu syitä osallistumisen vähenemiseen tai osallistumishaluttomuuteen yhteisiin sosiaalisiin tilaisuuksiin. Taulukosta 53 nähdään, että koetulla psyykkisellä uupumuksella (osittainen selitysosuus = 7 - 13 %) on johdonmukainen ja voimakkain yhteys esim. haluttomuuteen osallistua työyhteisön yhteisiin juhliin. Kolmessa ryhmässä myös heikko psyykinen hyvinvointi (osittainen selitysosuus = 3 %) lisää ko. haluttomuutta.

Myös harrastukset ilmentävät tietynlaisia osallistumisen muotoja tai esim. stressin hallintakeinoja tai työn sisällön ja aktiivisuuden tiloja. Mallin ja sen ulkopuolisten muuttujien yhteydet harrastuksiin ovat kuitenkin heikot. Kolmessa ryhmässä neljästä työhön liittyvän vetäytymispyrkimyksen (F40) beta-kertoimet

TAULUKKO 53. Juhlien välttämistä selittävät tekijät. Pie-
nimmän neliösumman menetelmä.

Muuttuja	Upseeriryhmä			
	KadK	KaptK	EuK	SKK
F42 PSYYKUUP	.34	.36	.34	.29
F41 PSYKHYV	.17		.21	.18
F43 PSYKSOM			.16	
F40 VETÄYT	-.24			
M190 SOSTILVÄLTKOT			-.13	
R-neliö	.20	.26	.31	.26
Res. kesk. virhe	.90	.87	.88	.87

vaihtelevat välillä .15 - .20 (osittainen selitysosuus = 2 - 3 %) ja yleisen työtytyymättömyyden (M331) -.11 - -.17 (osittainen selitysosuus = 2 - 3 %) ammatillisten harrastusten vähyteen (M335); ja ylityötuntien (F27) beta-kertoimet vaihtelevat välillä .10 - .27 (osittainen selitysosuus = 2 - 5 %) vapaaehtoisen koulutuksen vähyteen (M204). Millään muuttujalla ei ollut suoraa yhteyttä vapaa-ajan harrastamisen aktiivisuuteen eikä hyvinvoinnin muuttujiin. Ruoppila ja muut (1986) ovat havainneet saman työkuormituksen harrastamisen aktiivisuuden välisestä suhteesta, mutta he totesivat samalla, että harrastaminen vähentää stressitunteuksia.

Tutkimuksem teoreettisessa osassa alkoholinkäytön oletettiin olevan mm. keino säädellä häiritseviä tai tuskallisia emootioita. Tässä tutkimuksessa alkoholinkäyttö korreloi johdonmukaisesti vain yleisen terveydentilan kokemiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin kotona, kun muiden tekijöiden osuus kontrolloitiin. Yhteys oli kuitenkin selvempi alkoholinkäytön haittoihin (K207) kuin käytön useuteen (K206). Alkoholinkäyttö sinänsä on aiheuttanut oman ilmoituksensa mukaan vähän yli 4 %:lla kaikista upseereista terveydellisiä haittoja, joten terveyden kokemisella ei voida yksiselitteisesti selittää alkoholinkäyttöä. Mielen-terveydellinen kokeminen eli psyykinen hyvinvointi kotona voi sen sijaan selittää sitä selkeämmin. Regressiomalleissa psyykinen hyvinvointi selittää kuitenkin vain 2 - 6 % alkoholinkäytön vaihtelusta.

Johdonmukaisten suoraviivaisten yhteyksien puuttuminen taustatekijöiden osalta polku- ja regressiomallista on silmiinpistävä. Vain palveluvuosien määrä kolmessa ryhmässä neljästä selittää pessimismisiä ylenemis- ja etenemismahdollisuuksiin, ja työn ulkopuolisista kuormitustekijöistä vain lasten havaituilla henkisillä häiriöillä ja aviollisilla suhteilla oli yhteys upseerin psyykkisiin tai psykosomaattisiin reaktioihin.

Taustamuuttujilla on siis suoraviivaisia yhteyksiä mallien muuttujiin suhteellisen vähän verrattuna taustamuuttujien määrään. Toisaalta, koska yksilöllisiä ominaisuuksia ei käsitellä tässä tutkimuksessa juuri lainkaan, näiden yhteyksistä hyvinvointiin ja terveyteen ei voida tehdä tässä tutkimuksessa päätelmiä. Tosin esim. vaikuttamisen tunne eri asioihin voi heijastaa suhteellisen pysyvää yksilöllistä orientoitumista ympäristöön eikä vain reaktiota siihen. Tässä tutkimuksessa kuitenkin vaikuttamisen tunnetta tarkastellaan reaktiona välittömiin kokemuksiin työssä. Mm. Kalimo ja Vuori (1988b) ovat sisällyttäneet tämän tunteen työn ominaisuuksiin.

8.1.7 LISREL-analyysin tulokset

Eksploratiivisten polkumallien rakentamisen yhteydessä nousi esiin muutamia kysymyksiä ja uusia oletuksia muuttujien välisistä yhteyksistä tai sisäisestä rakenteesta. Näiden tilastollinen testaaminen polkuanalyysillä ei ollut mahdollista. LISREL-menetelmän ja tutkimustyöhön liittyvien käytännön rajoitusten vuoksi analyysin kohteeksi valittiin vain seuraavat ongelmat:

1. Kuinka hyvin polkumallin osa, joka sisältää johtamistyylin, työn järjestelyt ja koordinoitongelmat eksogeenisina muuttujina sekä työhön liittyvät vaikuttamismahdollisuudet, kuormitustekijät, psyykkisen hyvinvoinnin ja psyykkisen uupumuksen endogeenisena muuttujina, sopii tilastollisesti tutkimusaineistoon?
2. Selittääkö johtamistyyli työn järjestelyjen selkeyttä ja koordinoitongelmia, vai ovatko nämä johtamistyylin osatekijöitä?
3. Eriytyvätkö työn itsenäisyys ja työn elämyksellinen kokeminen myös LISREL-mallissa omiksi latenteiksi muuttujikseen vai kuuluvatko ne samaan faktoriin, kuten useimmissa tutkimuksissa on oletettu?

Toinen ja kolmas ongelma otettiin ensimmäiseksi käsittelyyn, koska saadut tulokset vaikuttavat ensimmäisen ongelman mittaus- ja rakennemalliin.

Johtamistyylin, työn järjestelyjen ja koordinoitongelmien yhteys. Johtamistyylin, työn järjestelyjen ja koordinoitongelmien osalta suoritetaan vain mallien riittävyystarkastelut (taulukko 54). Tavoitteena ei ole vertailla ja diagnosoida tilastollisesti osio- tai muuttujakohtaisesti mittausmalleja, vaan tarkentaa

TAULUKKO 54. Johtamistyylin, työn järjestelyjen ja koordinaation ongelmien yhteyttä kuvaavien mallien riittävyysmittojen tulokset neljässä upseeriryhmässä

Malli	Riittävyysmitta(*)	KadK	KaptK	EuK	SKK

1. Polkudia-					
grammin	Khi ² (89)	149.37	259.93	290.93	263.44
esitys	p	.000	.000	.000	.000
	GFI	.932	.912	.936	.904
	AGFI	.738	.660	.752	.629
	D	.880	.893	.895	.878
	D _x	.560	.487	.472	.457
	D _t	.057	.064	.057	.071
	RMR				
2. Regressio-					
malli (I)	Khi ² (89)	169.98	259.08	367.81	302.61
	p	.000	.000	.000	.000
	GFI	.922	.913	.923	.894
	AGFI	.699	.665	.702	.588
	D	.883	.896	.896	.877
	D _x	.438	.347	.418	.362
	D _t	.061	.064	.062	.077
	RMR				
3. Regressio-					
malli (II)	Khi ² (87)	157.02	254.37	360.37	288.12
	p	.000	.000	.000	.000
	GFI	.930	.914	.926	.899
	AGFI	.746	.688	.730	.633
	D	.885	.897	.897	.878
	D _x	.417	.330	.387	.633
	D _t	.052	.061	.061	.073
	RMR				
4. Faktorimalli	Khi ² (86)	112.15	211.65	233.15	176.51
	p	.031	.000	.000	.000
	GFI	.950	.927	.948	.929
	AGFI	.825	.743	.816	.768
	D	.983	.982	.986	.980
	D _x	-	-	-	-
	D _t				
	RMR	.034	.052	.044	.056

(* Khi² = estimoidun mallin testisuure, p = todennäköisyyssarvo, GFI = yhteensopivuusindeksi, AGFI = vapausasteille sopeutettu yhteensopivuusindeksi, D_x = riippumattomien muuttujien determinaatikerroin, D_t = rakenneyhtälön determinaatikerroin, RMR = keskimääräinen jäännöskorrelaatio

eksploraatiivisen polkuanalyysin tuloksia ja vertailla sitä muihin mahdollisiin regressio- ja faktorimalleihin. Polkumallin rakentamisen yhteydessä syntyi epäily, että ko. selitysmalli ei ole välttämättä oikea. Polkumallissa ihmiskeskeinen johtamistyyli on 'asetettu' selittämään mm. työn järjestelyjen selkeyttä ja koordinaation ongelmia. Lähtökohtana oli oletamus, että johtajan rooli on merkittävin näiden tekijöiden säätelyssä.

Muuttuja M92 (kannustava tavoitejohtaminen) poistettiin ihmiskeskeisen johtamistyylin indeksistä heti aluksi, koska se sai johdonmukaisesti korkean modifikaatioindeksin ryhmästä toiseen eri LISREL-malleissa. Tämä ei osoita muuttujaa huonoksi, vaan mieluummin sitä, että eksploraatiivisesti saatu ihmiskeskeisen johtamistyylin faktori ei selitä täysin otoskovariansseja. Itseasiassa polkuanalyysien yhteydessä M92:n polkukertoimet olivat stabiilimpia kuin johtamistyylindeksin muiden muuttujien.

Taulukosta 54 nähdään, että polkudiagrammin esitys (1.) ei sovi hyvin yhteen tutkimusaineiston tietojen kanssa. Modifikaatioindeksin ja normalisoitujen jäännösten perusteella malli ei ole oikein spesifioitu koordinoitongelmien, erityisesti esimiehen kanssa ilmenevien koordinoitongelmien osalta. Uusi malli spesifioitiin vapauttamalla viimeksi mainitun muuttujan parametri estimoivaksi myös johtamistyylin muuttujien kanssa.

Tämä malli (regressiomalli I) sopii vielä heikommin otoskovariansseihin kuin alkuperäinen. Modifikaatioindeksit ja normalisoidut jäännökset osoittivat koordinoitongelmien faktorin varianssin jakautuvan virheellisesti kahdelle latentille muuttujalle. Tämä varianssien 'ketjuuntumisen' ilmiö koordinoitongelmien osalta tuli esille jo polkuanalyysien yhteydessä. Johtamistyyli näyttäisi selittävän suoraan koordinoitongelmia esimiehen kanssa, ja koordinoitongelmat esimiehen kanssa koordinoitongelmia työyksikön sisällä ja ulkopuolisten työyksikköjen kanssa. Ketjun lopussa koordinoitongelmat ulkopuolisten kanssa selittyivät koordinoitongelmissa esimiesten kanssa ja työyksikön sisällä.

Koska modifikaatioindeksit ja normalisoidut jäännökset antoivat viitteitä koordinoitongelmien yhteyksistä myös työn järjestelyihin, estimoitiin toinen regressiomalli (II), jossa työn järjestelyjen ja koordinoitongelmien välillä oletettiin olevan kaksisuuntainen yhteys. Tämä malli on riittävyysmittojen perusteella hieman parempi kuin edellinen malli, mutta heikompi kuin alkuperäinen esitys.

Regressiomallien vertailut antavat viitteitä, että faktorimalli, jossa koordinoitongelmien parametri estimoidaan sekä johtamistyylin että koordinoitongelmien faktorilla, saattaa sopia parhaiten tutkimusaineistoon. $\text{K}\chi^2$ -testin perusteella faktorimalli sopii tyydyttävästi vain KadK-ryhmässä aineistoon. Toisaalta kun tarkastellaan muita riittävyysmittoja ja kun otetaan huomioon otoksien koon vaikutus khineliö-testiin, yhteensopivuus muuttujien kovarianssirakenteeseen on kohtalaisen hyvä ja merkitsevästi parempi kuin muilla malleilla. Estimoitu faktorimalli on kuitenkin hieman liian yksinkertainen, koska $\text{k}\chi^2$ -arvot ovat kaksi kertaa suuremmat kuin vapausasteet (Leskinen 1987). R_x^2 -reliabiliteettikertoimien perusteella työn järjestelyt -asteikon sisäinen rakenne ja sen yhteydet muiden asteikkojen havaittuihin muuttujiin vaatisi lisää spesifiointia. Cronbachin Alfa-

kertoimet ja LISREL-malleissa estimoidut keskivirheet (.02 –.06) osoittavat työn järjestelyn muuttujien reliabiliteetit kohtalaisen hyviksi, mutta R_x^2 -reliabiliteet-
tikertoimien perusteella asteikon sisäinen johdonmukaisuus on matalahko. Toisin sanoen, reliabelia varianssia on menetetty, kun muuttujat on sijoitettu malliin.

Työn itsenäisyys ja työn elämyksellinen kokeminen. Polkumallissa työn itsenäisyys ja työn elämyksellinen kokeminen eriytyivät omiksi indekseikseen. Useimmiten kuitenkin molemmat indeksit yhdistetään keskenään, koska ne eksploratiivisissa faktorianalyyseissa lähes poikkeuksetta muodostavat yhden faktorin. Polkumalli, joka rakentuu muuttujien välisten kovarianssien selitysmalliin pelkän muuttujien ryhmittelyn asemesta, viittaa molempien indeksien taustalla olevan todella erilliset latentit muuttujat kahden indeksin välisestä korkeasta korrelaatiokertoimesta (upseeriryhmittäin .67, .66, .74 ja .62) huolimatta.

Tämän hypoteesin testaamiseksi tilastollisesti estimoitii ensimmäiseksi LISREL-menetelmällä latenttien muuttujien korrelaatiot työn edellytyksiin vaikuttamisen, työn itsenäisyyden ja työn elämyksellisen kokemisen välillä. Upseeriryhmittäin työn itsenäisyys korreloi työn elämykselliseen kokemiseen .95, .96, .97 ja .91. Näiden keskivirhettä käyttäen (lukuunottamatta SKK-ryhmää) korrelaatiot ylittävät teoreettisen korrelaation rajat 95 % luottamusvälillä. Täten kahden korreloivan faktorin malli palautuu yhden faktorin malliksi kolmessa upseeriryhmässä neljästä. Tilastollisen testin perusteella mallin sopivuus aineistoon ei ole ollut kuitenkaan kovin hyvä; khi2-arvo oli neljä tai viisi kertaa niin suuri kuin vapausasteet. Modifikaatioindeksien ja jäännöskorrelaatioiden perusteella ongelmia tuottivat työn edellytyksiin vaikuttamismahdollisuus -indeksin muuttujat ja työn itsenäisyysindeksin muuttuja M125 eli älyllinen toimintavapaus.

Costner ja Schoenberg (1973) ovat osoittaneet monin esimerkein, kuinka hankalaa jopa melko pienienkin mallien rakentaminen voi olla, kun 'parhaimmat' eli suurimmat indikaattorit ohjaavat mallin spesifiointia. Tällaiset indikaattorit voivat tosiasiassa olla saastuneita eli mitata eri asioita kuin niiden oletetaan mittaavan. Tämän seurauksena parametrien estimaatit ja teoreettiset käsitteet saattavat vääristyä. Tässä tutkimuksessa normalisoidut jäännökset olivat suurimmat muilla kuin muuttujalla M125. Paradoksaalisesti tämä viittasi mahdollisuuteen, että M125 ei mittaa puhtaasti työn itsenäisyyttä, vaan jotakin muutakin. Tällaisten muuttujien käsittelemiseksi Costner ja Shoenberg (1973) ovat ehdottaneet seuraavia menetelmiä: 1) indikaattorin häiritsevää varianssia spesifioidaan mallin poluissa, 2) indikaattori poistetaan mittausmallista tai 3) käsitteet määritellään uudelleen ja indikaattorit ryhmitellään tämän mukaan oikeisiin käsitteisiin.

Osioiden sisällön tarkemman erittelyn perusteella M125 saattaa olla kaksiulotteinen. Yhtäältä se mitannee älyllistä toiminnanvapautta Karasekin määrittelemässä mielessä. Toisaalta se mitannee myös yksilön itsensä toteuttamismahdollisuuksia huolimatta työn itsenäisyydestä, ja juuri tämä saattaa olla komponentti, joka aiheuttaa korreloivan virheen työn itsenäisyyden ja työn elämyksellisen kokemisen välillä. Tämän testaaminen ei ollut käytännön syistä mahdollista tässä tutkimuksessa. Sen sijaan muuttuja M125 karsittiin analyysistä ja kolmen latentin muuttujan faktorimalli estimoitiin uudelleen ilman tätä muuttujaa. Karsimisen jälkeen työn itsenäisyys korreloi työn elämykselliseen kokemiseen upseeriryhmittäin $.87(.07)$, $.61(.05)$, $.80(.04)$ ja $.57(.06)$. Lukuunottamatta KadK-ryhmää kahden faktorin malli voidaan hyväksyä 95 %:n luottamusvälillä muissa upseeriryhmissä.

Koska älyllisen toimintavapauden muuttujan (M125, alfa = $.88$) R_x -neliö vaihteli välillä $.70 - .83$ (RMR = $.30 - .51$), itsenäisen työn (M123) $.23 - .28$ (RMR = $.43 - .61$) ja itsenäisen toimintamahdollisuuden (M126) $.24 - .34$ (RMR = $.45 - .61$), on aivan selvää, että älyllinen toimintavapaus -muuttujan karsiminen alentaa kahden latentin muuttujan, työn itsenäisyyden ja työn elämyksellisen kokemisen välistä korrelaatiota. Toisin sanoen, voitaisiin väittää, että tulos johtuu kahden osion alhaisista reliabiliteettikertoimista. Toisaalta voidaan väittää, että alhaiset reliabiliteettikertoimet heijastavat pikemminkin alhaisia korrelaatioita ($.36 - .47$) osioiden välillä eivätkä latentin muuttujan heikkoa reliabiliteettia. Viimeksi mainittua tukee havainto, että työn itsenäisyyden mittaussmallin muutos ei nostanut havaittujen muuttujien keskivirheitä. Sen sijaan R_x -neliöt paranivat.

Faktorimallissa työn itsenäisyys ja työn elämyksellinen kokeminen eriytyvät siis omiksi komponenteikseen, mikäli mittaussmalli spesifoidaan uudelleen. Faktorimalli ei kuitenkaan kerro riittävästi näiden muuttujien välisen suhteen luonteesta. Tämän vuoksi polkumalleista valittiin testauksen kohteeksi selitysmalli, joka sisältää suorat polut työn itsenäisyyden ja työn elämyksellisen kokemisen latentteihin muuttujiin (yksi kummankin latentin muuttujan havaituista muuttujista kiinnitettiin ykköseksi). Polkukerrointen estimoinnin yksinkertaistamiseksi eli lisäspesifioinnin välttämiseksi selittävinä eksogeenisina muuttujina käytettiin polkuanalyysin indeksejä. Tulos on taulukossa 55.

Khi^2 -testin tarkoittamassa mielessä mallit ovat tilastollisesti riittämättömiä. Vain KaptK-ryhmässä selitysmallin tilastollinen yhteensopivuus on kohtalainen. Toisaalta yhteensopivuusindeksiin GFI ja normalisoitujen jäännöskorrelaatioiden RMR perusteella yhteensopivuus on kaikissa malleissa hyvä. Parametrien modifikaatioilla mallien sopivuutta aineistoon ei olisi pystytty paljoakaan parantamaan.

TAULUKKO 55. Työn itsenäisyyden (F20) ja työn elämyksellisen kokemisen (F22) regressiomallien LISREL-estimaatit upseeriryhmittäin

Muut- tuja	KadK		KaptK		EuK		SKK	
	F20	F22	F20	F22	F20	F22	F20	F22
	GA	GA(1)	GA	GA	GA	GA	GA	GA
F19	.20*	-.07(3)	.16*	.01	.26*	-.02	.16	.05
F1	.01	.00	-.08*	.00	-.10*	.00	-.10*	.00
F16	.14*	.12*	.12*	.15*	.18*	.11*	.18*	.05
F17	.00	.10*	.05	.19*	.08*	.08*	-.01	.17*
F13	-.22*	.00	-.24*	.00	-.19*	.00	-.18*	.00
F14	.00	.14*	.00	.17*	.00	.09*	.00	.06
F20(BE)		.90(2)		.59		.85		.58
Chi ²	48.52		37.29		88.02		71.76	
p	.003		.054		.000		.000	
GFI	.970		.982		.974		.964	
D	.805		.880		.869		.907	
D _t ^y	.759		.641		.576		.435	
R ² (F20)	.470		.436		.519		.350	
R ² (F22)	.901		.642		.670		.430	
RMR	.036		.027		.036		.042	

(1 Gamma-kerroin

(2 Beta-kerroin

(3 Kertoimien keskivirhettä ei ole merkitty taulukkoon. Ne vaihtelivat välillä .03 - .06, ja tyypillisimmin välillä .04 - .05.

* Kertoimet eroavat merkitsevästi nolasta.

Myös kriteerien yleistetyt reliabiliteettikertoimet D_y ovat suhteellisen korkeat työn itsenäisyysindeksin (F20) sisäisestä heterogeenisuudesta huolimatta (kummassakin latentissa muuttujassa havaittujen muuttujien vapaat parametrit olivat lähes ykkösiä). Sen latentti muuttuja on ilmeisen stabiili. Sen sijaan koko polkurakenteen yleistetty reliabiliteettikerroin heikkenee siirryttäessä ylöspäin uran vaiheesta toiseen.

Kun tuloksia vertaa polkumallien tuloksiin, nähdään työn itsenäisyyden selitysasteiden R^2 (F20) olevan hieman korkeampia LISREL- kuin polkumallissa, mutta selitysasteiden vaihtelu ryhmien välillä on samankaltainen. Myös työn elämyksellisen kokemisen selitysasteet ovat korkeammat ja selitysasteiden vaihtelu ryhmien välillä samansuuntainen kuin polkumalleissa. KadK-ryhmän tulos kuitenkin poikkeaa merkittävästi polkumallin tuloksesta: työn itsenäisyyden ja työn elämyksellisen kokemisen välillä ei voida tehdä selvää eroa. Beta-kerroin on lähes yksi (.90). Tulos on yhdenmukainen em. faktorimallin kanssa.

LISREL-mallit antavat siis korkeampia selitysteiteitä kuin regressiomallit. Tämä johtuu jossain määrin polkumallien eroista. LISREL-mallit antavat kuitenkin melko samanlaisia tuloksia kuin polkumallit. Polkukertoimien suhteellinen painotus on luonnollisesti erilainen, koska LISREL-menetelmällä testataan koko malli samanaikaisesti, ja polkuanalyysissä malli rakennetaan askeleittain.

LISREL-mallien ja polkumallien rakenteiden vertailu osoittaa yhteyden työn itsenäisyyden ja työn elämykselliseen kokemiseen välillä painottuvan KaptK- ja SKK-ryhmässä samalla tavalla kuin polkumalleissa. KadK- ja EuK-ryhmässä näiden välinen yhteys on paljon voimakkaampi.

Työn edellytyksiin vaikuttamisen (F19) suhteellinen merkitys työn itsenäisyyden selittäjänä on samanlainen kuin polkumallissa. Myös organisaation normatiivinen ilmasto (F13) selittää johdonmukaisesti työn itsenäisyyttä sekä LISREL-että polkumalleissa. Polkumallissa normatiivisen ilmaston merkitys on kuitenkin ylikorostunut KadK-ryhmässä. Muiden selittävien muuttujien kohdalla on havaittavissa tiettyä epä johdonmukaisuutta. Työn järjestelyjen selkeys (F16) näyttää olevan yhteydessä kolmessa ryhmästä neljästä sekä mahdollisuuksiin vaikuttaa työn edellytyksiin että työn havaittuun itsenäisyyteen lukuunottamatta SKK-ryhmää, jossa se korreloi vain ensiksi mainittuun. Lisäksi SKK-ryhmää lukuunottamatta työturvallisuudesta koettu vastuu on yhteydessä johdonmukaisesti työn elämykselliseen kokemiseen. Polkumallissa se on yhteydessä joko työn itsenäisyyteen, vaikuttamismahdollisuuksien kokemiseen työssä tai työn elämykselliseen kokemiseen.

Riippuvuus muista työn tekemisessä (F1) on kiinnittynyt LISREL-mallissa heikosti kolmessa ryhmässä neljästä työn itsenäisyyteen, mutta polkumallissa mahdollisuuksiin vaikuttaa työn edellytyksiin. Tämä ristiriita saattaa johtua siitä tosiasiaista, että riippuvuussuhteiden polku on spesifioitu eri tavalla LISREL- ja polkumalleissa. Kaiken kaikkiaan, vaikka LISREL- ja polkumallin välillä on havaittavissa tiettyjä eroja, kokonaisrakenteet ovat melko samanlaiset.

Psyykkistä hyvinvointia ja uupumusta selittävä malli. Edellisiä laajemman LISREL-mallin rakentaminen osoittautui varsin hankalaksi ja aikaavieväksi tehtäväksi. Polkumallin yksittäisten osien testaus ei ollut mikään ongelma. Sen sijaan mallin ja parametrien identifiointiongelmien ratkaisu tuli sitä hankalammaksi mitä enemmän malliin otettiin mukaan välittäviä vaikutuksia, ja latenteja muuttujia, jotka sisältävät useita, jopa vinosti jakautuvia havaittuja muuttujia. Koska mittausmallin spesifioinnin tarkistaminen jokaisen latentin muuttujan tai muuttujaryhmän osalta erikseen olisi vienyt kohtuuttomasti aikaa, kunkin upseeriryhmän polkumallista valittiin eksogeenisiksi muuttujiksi ne, joilla oli suora

yhteys psyykkiseen hyvinvointiin (F41) ja psyykkiseen uupumukseen (F42). Mittausmalli spesifioitiin vain näiden kahden muuttujan osalta. Lopulliset tulokset ovat taulukossa 56.

TAULUKKO 56. Psyykkistä hyvinvointia ja uupumusta selittävän regressiomallin LISREL-estimaatit (keskiarvo virhe suluissa) upseeriryhmittäin

Muuttuja	KadK		KaptK		EuK		SKK	
	F20 GA	F22 GA(1	F20 GA	F22 GA	F20 GA	F22 GA	F20 GA	F22 GA
M179	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
M180	.83	-	.79	-	.88	-	.76	-
M181	-1.00	-	-.97	-	-.88	-	-.91	-
M153	.60	.48	.49	.47	.67	.39	.66	.42
M155	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00
F36	.24*	-.04	.17*	-	.22*	-	.10	-
F21	-.21*	-	-.21*	-	-.20*	-	-.13*	-
F32	-	-.03	-	-	-	-	-.10	.01
F35	-	-	-.14*	-	-	-	-	-
F22	-	-	-	-	-	-	-.14*	-
F13	.16*	-.01	.16*	.13*	.14*	.02	.16*	.01
F26	-	.08*	-	.20	-	.08	.04	.06*
F23	-	.08*	-	-	.12*	.01	-	.06*
F27	-	.09*	-	-	-	.06*	-	-.05*
F25	-	-	-	.28*	-	.07*	-	.09*
F41 BETA	(10).20*		(08).18*		(05).15*		(06).10	
Chi ²	68.80		62.58		89.86		71.91	
df	29		26		29		36	
p	.000		.000		.000		.000	
GFI	.963		.970		.976		.972	
D _y	.855		.926		.923		.867	
D _t	.691		.632		.641		.739	
R ² (F20)	.540		.447		.508		.568	
R ² (F22)	.451		.389		.370		.444	
RMR	.041		.034		.030		.036	

(1 Gamma-kerroin

Taulukosta nähdään, että työhön liittyvä ahdistuneisuus liittyy sekä psyykkiseen hyvinvointiin että työn jälkeiseen uupumukseen. Polkuanalyysissä ahdistuneisuus muodostaa indeksin työn jälkeisen uupumuksen kanssa rationaalisin ja empiirisin perustein. LISREL-mallissa tämä ratkaisu tuotti suuria modifikaatioindeksejä ja korkeita, yli 100:n khineliö-arvoja. Kun tämän muuttujan parametri vapautettiin estimoituvaksi psyykkisen hyvinvoinnin faktorilla, khineliö-arvot pienenivät merkittävästi. Tarkistetussa LISREL-mallissa ahdistuneisuus liittyy enemmän psyykkiseen hyvinvointiin kuin uupumukseen kolmessa ryhmässä

neljästä. Beta-kertoimet puolestaan osoittavat, että psyykkisen hyvinvoinnin yhteys työn jälkeisen uupumisen kokemiseen on heikompi kuin työhön liittyvän ahdistuneisuuden ja että yhteys psyykkisen hyvinvoinnin ja uupumisen välillä heikkenee, kun upsccri etenee urallaan.

Tilastollisesti mallit sopivat huonosti tutkimusaineistoon. Muiden riittävyysmittojen kuin χ^2 -testin perusteella yhteensopivuus on kuitenkin melko hyvä. Havaituista otoskorrelaatioista on jäänyt selittämättä vain noin kolme tai neljä sadasosaa (RMR:n arvo). Riippuvien muuttujien keskivirheet vaihtelevat välillä .08 – .04 ja riippumattomien välillä .02 – .04. Yleistetyin reliabiliteetikertoimen D_y -arvot ovat myös korkeita .86 – .92. Toisaalta koko mallin osalta yleistetyt reliabiliteetikertoimet D_y ovat vain kohtalaiset.

Kun näitä tuloksia verrataan polkuanalyysin tuloksiin, havaitaan riippuvien muuttujien selitysasteiden vaihtelevan ryhmien välillä melko samalla tavalla sekä polku- että LISREL-mallissa. Tosin KadK-ryhmän osalta uupumus selittyy muihin ryhmiin verrattuna LISREL-mallissa paremmin kuin polkumallissa. Lisäksi LISREL-mallissa selitysprosentit ovat korkeammat kuin polkumallissa.

Polkukertoimien vertailu psyykkisen hyvinvoinnin osalta osoittaa rakennemallit aika samanlaisiksi LISREL- ja polkumalleissa. Keskeiset psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavat muuttujat ovat henkilöstön taholta koettu arvostus (F36), vaikuttamismahdollisuuksien kokeminen työssä (F21) ja organisaation normatiivinen ilmasto (F13). Modifikaatioindeksin perusteella KadK-ryhmässä julkiselta taholta saatu arvostus (F32) ja SKK-ryhmässä koordinoitongelmien muuttuja (F23) olisi saatu mukaan malliin kuten polkuanalyysissäkin, mikäli niiden parametrit olisi vapautettu. Toisaalta KaptK-ryhmässä mallista karsiutui koordinoitongelmien muuttuja (F23). Sillä olikin polkumallissa heikko yhteys psyykkiseen hyvinvointiin. EuK-ryhmän osalta mallista on karsiutunut yleinen työtyytyväisyys (F35) ja julkiselta taholta saatu arvostus (F32). Karsiutuminen saattaa kuitenkin johtua mallin spesifiointivirheestä, ts. näiden muuttujien parametrejä ei ole otettu estimoitaviksi.

LISREL-mallit ovat myös uupumuksen (F42) osalta samanlaiset kuin polkumallit. LISREL-mallissa selittävien muuttujien yhteydet ovat kuitenkin heikommat kuin polkumallissa lukuunottamatta KaptK-ryhmän polkukertoimia. Modifikaatioindeksien perusteella vaikuttamismahdollisuuksien tunteella työssä (F21) näyttäisi olevan heikko yhteys KadK- ja SKK-ryhmässä uupumukseen, mikä lisää psyykkisen uupumuksen tunnetta. Muuttujan F21 parametrin vapauttaminen ei kuitenkaan olisi merkittävästi parantanut mallien tilastollista riittävyyttä.

8.1.8 Yhteenveto

Polkuanalyysillä saadun polkumallin ja tutkimusmallin (kuvio 5, sivu 55) välillä on tiettyä yhtäläisyyttä. Yhtäältä voimavaroiksi ja toisaalta kuormitustekijöiksi eksploratiivisella faktorianalyysillä ryhmitellyt muuttujat muodostivat myös polkumallissa rakenteellisesti omat lohkonsa. Näiden välillä on kuitenkin vähän suoraviivaisia yhteyksiä. Tutkimusmallin mukaisesti myös organisaation rakenteekijät ja organisaation ilmastosta lähinnä sen normatiiviset osatekijät vaikuttavat pääasiassa vain voimavarojen ja kuormituksen säätelyyn ja jakautumiseen organisaatiossa ja viimeksi mainittujen välityksellä upseerin hyvinvointiin ja terveyteen. Eri taustatekijöillä ei sen sijaan ole suoranaisia yhteyksiä polkumallin muuttujiin (myös Mäkinen 1982).

Upseerin yksilöllisten ominaisuuksien vaikutuksista ei voida puhua mitään, koska niitä ei mitattu suoranaisesti tässä tutkimuksessa. Tosin vaikuttamismahdollisuuksien tunne ja psyykinen hyvinvointi voivat heijastaa myös pysyviä persoonallisuuden ominaisuuksia. Tässä yhteydessä ei voida osoittaa tutkimuksen poikkileikkauksellisuuden vuoksi, missä määrin nämä ovat reaktioita työhön ja missä määrin ne mittaavat yksilön pysyviä ominaisuuksia.

Tutkimuksen tärkeimpiä havaintoja on, että esim. johtamistyyli, työn järjestelyt ja organisaation normatiivinen ilmasto eivät välttämättä vaikuta suoraan yksilön hyvinvointiin ja terveyteen, vaan näiden työhön liittyvien vaikutusten ja kokemisten välityksellä. Voimavarojen ja kuormittumisen vaihtelulla on yhtäältä samanlaiset ja toisaalta erilaiset vaikutukset ja välittymisreitit. Voimavaroilla on voimakkaimmat ja suoraviivaiset yhteydet työn itsenäisyyden ja työn elämykselliseen kokemiseen ja näiden välityksellä työtyytyväisyyteen sekä vaikuttamismahdollisuuksien kokemisen kautta psyykkiseen hyvinvointiin. Työkuormitus puolestaan vaikuttaa suoranaisesti kuormittuneisuuden kokemiseen ja psykosomaattisiin oireisiin. Myös Pöyhönen (1987) on tehnyt faktorianalyttisten tulosten perusteella vastaavanlaiset johtopäätökset työhön liittyvien asenteiden, psyykkisten oireiden ja stressireaktioiden eriytymisestä ja liittymisestä työn eri ominaisuuksiin.

Toisaalta myös affektiiviset reaktiot työhön lisäävät tässä tutkimuksessa kuormittumisen kokemista tai heikentävät psyykkistä hyvinvointia. Ensimmäisessä tapauksessa vaikutukset johtuvat työhön kohdistuvista positiivisista ja toisessa tapauksessa negatiivisista affekteista.

LISREL-malleilla tarkistettiin polkuanalyysin tuloksia. LISREL-menetelmän rajoitusten vuoksi koko polkumallin tilastollista riittävyttä eli yhteensopivuutta tutkimusaineistoon ei ollut mahdollista testata. Sen sijaan selvitettiin erikseen

kolmen osa-alueen faktori- tai polkurakenteita: 1) johtamistyyli, työn järjestelyt ja koordinoitongelmat, 2) työn itsenäisyys ja työn elämyksellinen kokeminen ja 3) organisaation normatiivinen ilmasto, koordinoitongelmat, työkuormitus, vaikuttamismahdollisuudet, koettu arvostus, yleinen työtyytyväisyys, psyykkinen hyvinvointi ja uupumus. Ensimmäisen ongelman osalta todettiin, että faktorimalli on parempi kuin polkumalli, jossa johtamistyyli selittää työn järjestelyjä ja koordinoitongelmia. Toisin sanoen johtamistyyli ei ole tärkein työhön liittyvien tapahtumien selittäjä. Toisen ongelman yhteydessä havaittiin usein työn haasteellisuudeksi kutsutun faktorin eriytyvän todennäköisesti työn havaituksi itsenäisyydeksi ja sen elämykselliseksi kokemiseksi. Tämä vaatii kuitenkin varmentamista muilla tutkimuksilla. Kolmannen ongelman yhteydessä todettiin, että psyykkistä hyvinvointia ja uupumuksen kokemista selittävä polkumallin yleinen kaava sopii aika hyvin tutkimusaineistoon, kun ahdistuneisuutta käsitellään välittävänä tekijänä psyykkisen hyvinvoinnin ja uupumuksen välillä. Polkuanalyyseissä ahdistuneisuuden eri reaktioita ja oireita läpäisevä vaikutus kyllä todettiin, mutta sitä ei pystytty käsittelemään polkumallissa samalla tavalla kuin LISREL-mallissa.

Polkumalleihin sisältyy monia yksittäisiä havaintoja, joilla on yleistä mielenkiintoa teorian kehittämisen ja lisätutkimusten kannalta. Näistä mainittakoon ilmaston käsitteeseen liittyvät ongelmat, työkuormituksen kasautumisen mekanismit, sosiaalisen tuen asema mallissa ja työn vaikutukset esim. vapaa-ajan toimintaan.

9. KUORMITUKSEN JA VOIMAVAROJEN PÄÄ- JA YHDYSVAIKUTUKSET KUORMITTUNEISUUDEN SELITTÄJÄNÄ

9.1. Ongelmat ja hypoteesit

Tähän mennessä Karasekin kuormitus–voimavaramallia on käytetty ensi sijassa työntekijöiden ja toimihenkilöiden kuormittuneisuuden selitysmallina. Vain Ruopilan ja muiden (1986) tutkimuksessa on selvitetty kuormituksen ja voimavarojen yhdysvaikutuksia mm. esimiestehtävissä toimivien insinöörien keskuudessa. Tutkimuksessa todettiin kompetenssin kokemisella ja sosiaalisella kuormituksella sekä sisäisellä kontrolliorientaatiolla ja sosiaalisella kuormituksella tai työn vaatimuksilla olevan yhdysvaikutus psykosomaattisiin oireisiin. Kuormituksen eri tasoilla voimavarojen eri tasojen vaikutukset olivat erilaiset.

Tämän tutkimuksen pääongelmana on selvittää, toimiiko kuormitus–voimavaramalli myös ammatissa, jossa erityyppiset ja –tasoiset johtamistehtävät näyttävät keskeistä osaa. Tehtävänä on myös tutkia, mitkä kuormitus–voimavara–kuormittuneisuusyhdistelmät sisältävät johdonmukaisia yhdysvaikutuksia (muuttujien yhteensopivuusongelma).

Karasekin malliin sisältyvien olettamusten, aikaisempien tutkimusten ja polkumalleissa todettujen hyvinvoinnin ilmenemismuotojen eriytymisen perusteella tässä tutkimuksessa asetetaan seuraavat analyysija ohjaavat hypoteesit:

1. Työn itsenäisyyden tai vaikuttamismahdollisuuksien tunteen ja työkuormituksen välisellä yhteensopimattomuudella on yhdysvaikutus, joka ilmenee psyykkisen hyvinvoinnin ja uupumisen kokemisessa, psykosomaattisissa oireissa ja lääkkeiden käytössä (työn kuormittavuushypoteesi). Muilla voimavaretekijöillä ei ole yhdysvaikutuksia kuormitustekijöiden kanssa.
2. Työn itsenäisyyden tai vaikuttamismahdollisuuksien tunteen ja työkuormituksen yhteensopivuuden yhdysvaikutus ilmenee työn elämyksellisessä kokemisessa tai työtehtävää kohtaan tunnettuna tyytyväisyytenä.
3. Sosiaaliseen vuorovaikutukseen perustuvien kuormitus- ja voimavaretekijöiden yhdysvaikutukset ilmenevät lähinnä psyykkisen hyvinvoinnin kokemisessa.
4. Kokonaiskuormituksen ja kokonaisvoimavarojen yhdysvaikutusten selitysmalli eroaa spesifien kuormitus- ja voimavaretekijöiden selitysmallista. Kokonaisvaikutukset näkyvät selkeimmin pitkäaikaisen kuormittumisen ilmenemismuodoissa, kuten esim. psykosomaattisissa oireissa ja heijastuvat harrastustoiminnassa vapaa-aikana.

9.2. Analyysimenetelmät

Karasekin malli on esitetty yksityiskohtaisesti tutkimuksen teoreettisessa osassa. Malli sisältää teorian kuormituksen ja voimavarojen pää- ja yhdysvaikutuksista sekä mallin näiden vaikutusten kuvailusta. Yhdysvaikutusten odotetaan ilmenevän käyräviivaisesti, kiihtyvästi nousevana pintana kolmiulotteisessa diagrammissa. Riippuvan muuttujan arvot, jotka muodostavat vaikutuspinnan, voidaan esittää joko kuormittuneiden prosenttina osuutena tai kuormittuneisuuden keskimääräisenä tasona kussakin voimavara-kuormitusluokassa.

Kolmiulotteinen diagrammi antaa mahdollisuuden arvioida välittömästi kuormituksen ja voimavarojen additiivisia ja yhdysvaikutuksia. Yhdysvaikutusten tilastollinen arvioiminen on kuitenkin hieman ongelmallista. Karasekin (1979) mukaan erilaisten matemaattisten yhdysvaikutusyhtälöiden vertailu regressioanalyysillä vaatisi nykyistä täsmällisempää teoriaa ja mittausta. Varianssianalyysiä hän pitää liian epäherkkänä, kun testataan käyräviivaisten yhdysvaikutusten merkitsevyyttä.

Karasek on todennut tutkimuksissaan molempien menetelmien antavan vain heikkoja todisteita yhdysvaikutuksista.

Koska käytössä ei ollut tehokkaampia tilastollisia testejä yhdysvaikutuksen merkittävyyden arvioimiseksi, tässä tutkimuksessa mahdolliset vuorovaikutukset testataan varianssi- ja regressioanalyysillä käyttäen jatkuvia riippuvia muuttujia.* Tavanomaisen yhdysvaikutustermin (ristitulon) sijasta regressioanalyseissa käytettiin myös kuormituksen ja voimavaran absoluuttisen erotuksen ja tähän lisätyn vakion (0.5) itseisarvoa (Karasek 1979). Absoluuttisella erolla vältetään kollineaarisuusongelma, joka johtuu kuormittuneisuuden suhteellisesta ylimäärästä, kun kuormitus ylittää voimavaran. Vakiotermillä säilytetään ylimäärän idea. Se sijoittaa kolme neljännestä otoksesta ryhmään, jossa kuormitus ylittää voimavaran, ja yhden neljänneksen ryhmään, jossa voimavara ylittää kuormituksen. Tämän termin lisäksi laskettiin tyytyväisyyttä kuten esim. työtyytyväisyyttä ilmentäville kriteereille yhdysvaikutustermi $[(\text{Kuormitus} - \text{keskiarvo}) + (\text{voimavara} - \text{keskiarvo})]^3$, joka ottaa huomioon kuormittumisen ja toimintatason keskinäisen vaihtelun. Toisin sanoen tyytymättömyys lisääntyy monotonisesti, kun kuormittuneisuus lisääntyy tai kun kuormittuneisuus pienenee. Varianssianalyseja varten kuormitus- ja voimavaramuuttujien arvot ryhmiteltiin kolmeen luokkaan upseeriryhmittäin. Tällainen luokitteluperuste on hieman ongelmallinen tulosten tulkinnan kannalta, koska se ei ota huomioon upseeriryhmien välisiä tasoeroja eikä välttämättä eri luokkiin ryhmiteltyjen arvojen mahdollisia virheluokituksia. Tämä menettely oli kuitenkin välttämätön, jotta ruutufrekvenssit olisivat riittävän suuret myös yhdysvaikutusten testaamiseen ja kuvaamiseen päävaikutusten lisäksi.

9.3. Kuormitus-voimavaramallin tulokset

Polkumalleissa nähtävien suorien päävaikutusten lisäksi kuormitus-voimavaramalli paljasti vain muutamia merkitseviä yhdysvaikutuksia. Ensimmäisen tarkastelun perusteella näiden vaikutusten esiintyminen tuntui sattumanvaraiselta. – Sattumanvaraisuuden vaikutelmaa lisäsi yhdysvaikutusten luonteen erilaisuus upseeriryhmien välillä. Yhdysvaikutukset osoittivat kuitenkin tiettyä systemaattisuutta ja johdondonmukaisuutta, kun niiden tulkinnassa otetaan huomioon upseeriryhmien erot iän, ammatillisen kokemuksen ja työkuormituksen suhteen.

* Riippuvien muuttujien dikotomisoinnin vaikutuksia tuloksiin kokeiltiin. Luokitusongelmien vuoksi tästä luovuttiin.

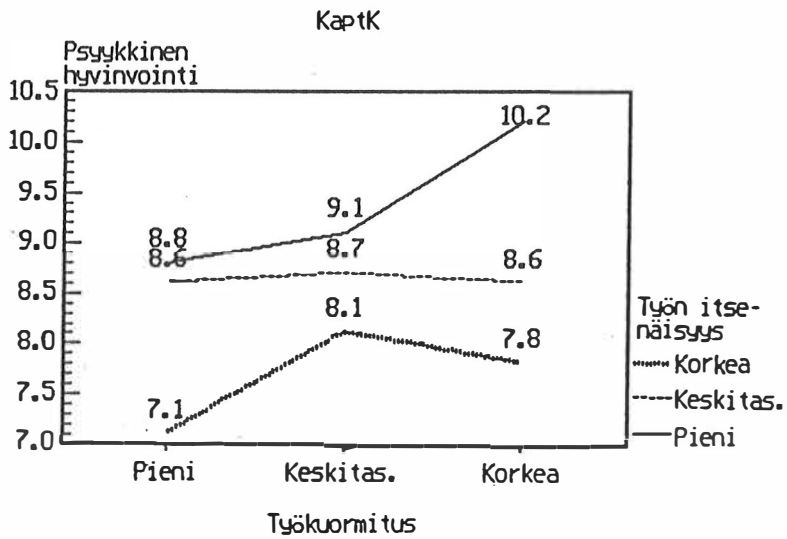
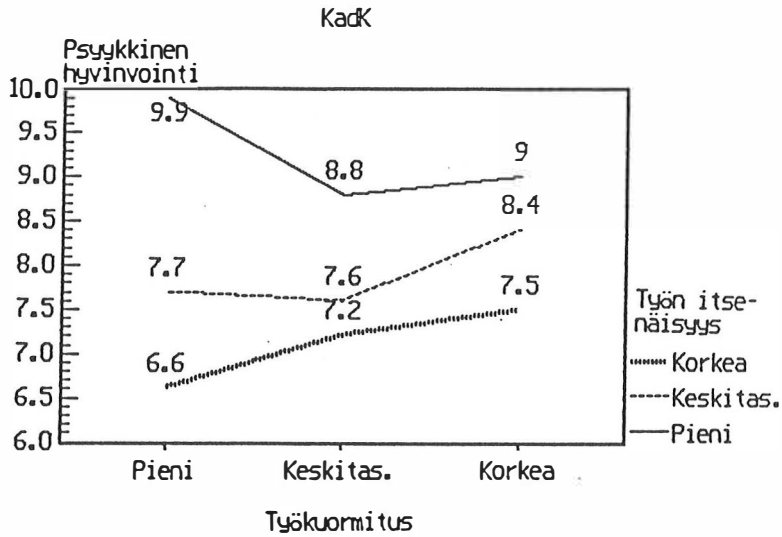
Spesifisten kuormitus- ja voimavaratekijöiden yhdysvaikutus. Kuviosta 12 nähdään, että vain työn itsenäisyydellä (F20) on merkitsevä yhteys psyykkiseen hyvinvointiin (F41), kuten polkumalli osoitti. Varianssianalyysin perusteella työn itsenäisyydellä ja työkuormituksella (F25) on heikko merkitsevä yhteys psyykkiseen hyvinvointiin KadK-ryhmässä ($F = 2.71, p < .030$). KadK-ryhmässä vähäinen työkuormitus ja työn itsenäisyyden puute heikentää psyykkistä hyvinvointia ja työkuormituksen lisääminen parantaa sitä jonkin verran vähän voimavaroja omaavien ryhmässä. Toisaalta työkuormituksen lisääminen heikentää psyykkistä hyvinvointia paljon ja kohtalaisesti työn itsenäisyyttä omaavien ryhmässä. Tätä yhdysvaikutusta selittänevät yhtäältä KadK-ryhmän matala kuormitustaso, jonka nostamisella siirrytään passiivisesta aktiiviseen työhön, ja toisaalta työn itsenäisyyden lisääntymiseen liittyvien vaatimusten kasvu, joiden käsittelyyn ei ehkä vielä ole riittäviä valmiuksia.

Vaikka yhdysvaikutus ei ole merkitsevä muissa upseeriryhmissä, voidaan näissä havaita samanlainen vaikutusprofiili, joka poikkeaa selvästi KadK-ryhmän tuloksesta. Vähän työn itsenäisyyttä omaavien upseerien ryhmässä kuormituksen lisääminen tiettyyn asteeseen saattaa parantaa psyykkistä hyvinvointia, mutta tietyn tason jälkeen heikentää sitä. Yhteys heijastanee siirtymistä passiivisesta työstä ylikuormitettuun työhön. Toisaalta käyräviivainen yhteys kohtalaisesti tai paljon voimavaroja omaavien ryhmässä ei ole aivan yksiselitteinen. Taustalla täytyy olla muita tekijöitä, jotka kompensoivat kuormituksen kasvun vaikutukset.

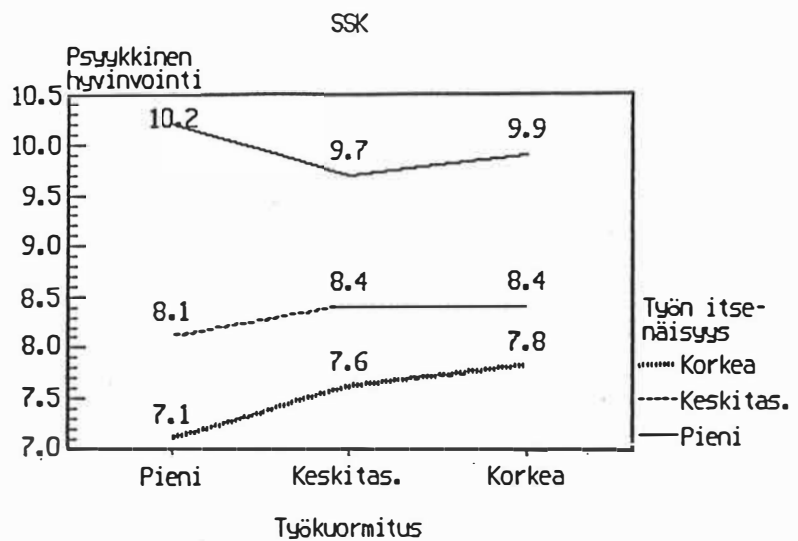
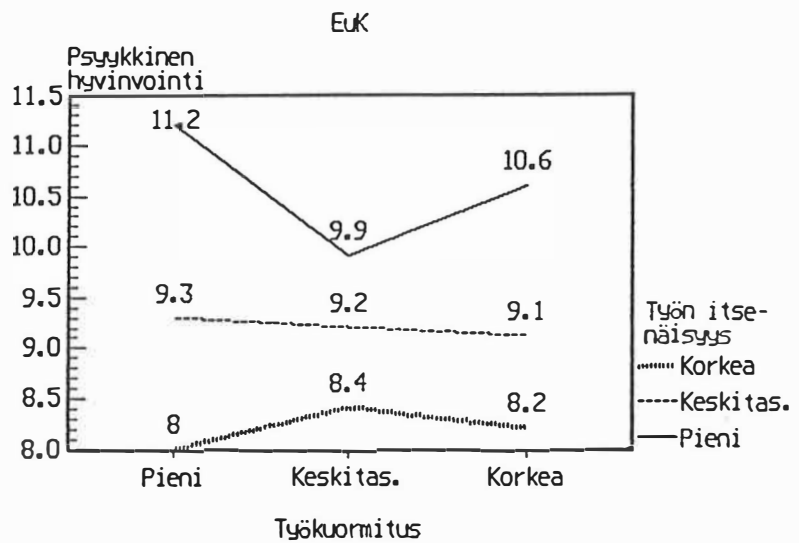
Kuviossa 13 polkumallin mukaisesti psyykkisen uupumuksen (F42) kokeminen kasvaa kaikissa voimavararyhmissä työkuormituksen kasvaessa paitsi KadK-ryhmässä, jossa vähän voimavaroja omaavien ryhmässä uupumus vähenee tai pysyy samana työkuormituksen kasvaessa. Yhdysvaikutus KadK-ryhmässä on hyvin merkitsevä ($F = 3.41, p < .01$).

Muissa kolmessa upseeriryhmässä psyykkinen uupumus lisääntyy jyrkimmin työnsä hyvin itsenäiseksi kokevien upseerien keskuudessa, ja työn itsenäisyyden vaikutus heikkenee asteittain merkittävästi, kun työkuormitus lisääntyy (KaptK-ryhmässä $p < .01 - .02$:sta $p < n.s. - .02$:een, SKK-ryhmässä $p < .02 - .08$:sta $p < n.s.$:een). Tämä tulos on yhdenmukainen Karasekin (1979) havainnon kanssa, että päätöksentekomahdollisuuksien kasvu voi lisätä psyykkisten oireiden esiintymistä. Tässä tutkimuksessa tämä pitää paikkansa vain korkeilla kuormitustasoilla. Toisaalta myös työn itsenäisyyden puute on kuormitustekijä, vaikka työn vaatimukset ovatkin vähäiset.

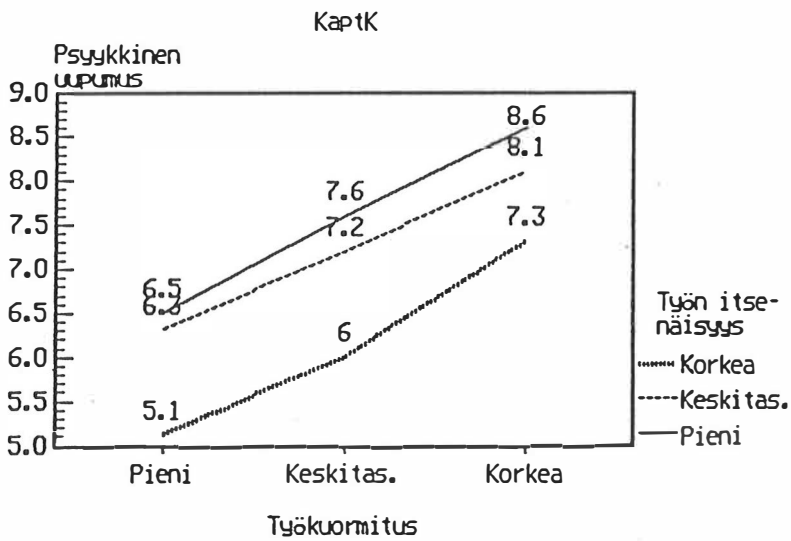
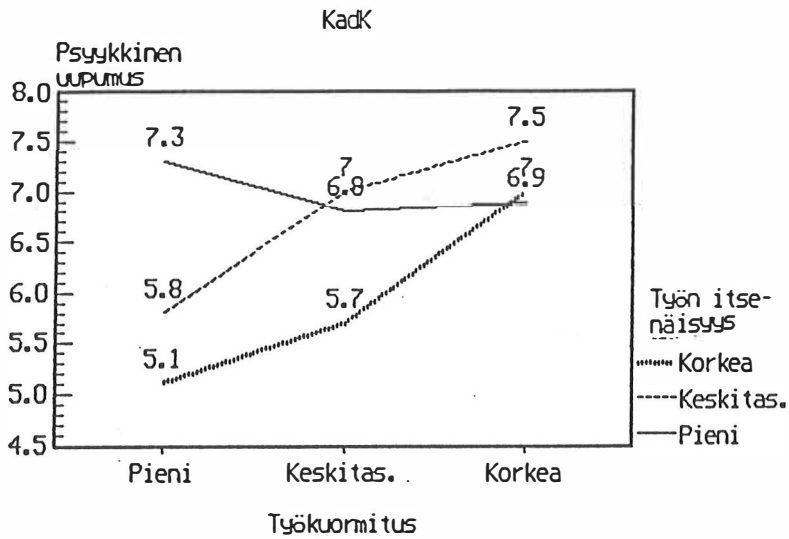
Kun kriteereinä käytettiin psyykkinen uupumus -indeksin osatekijöitä, ilmeni edellä kuvattu yhdysvaikutus selkeämmin työstä johtuvan ahdistuneisuuden ilme-



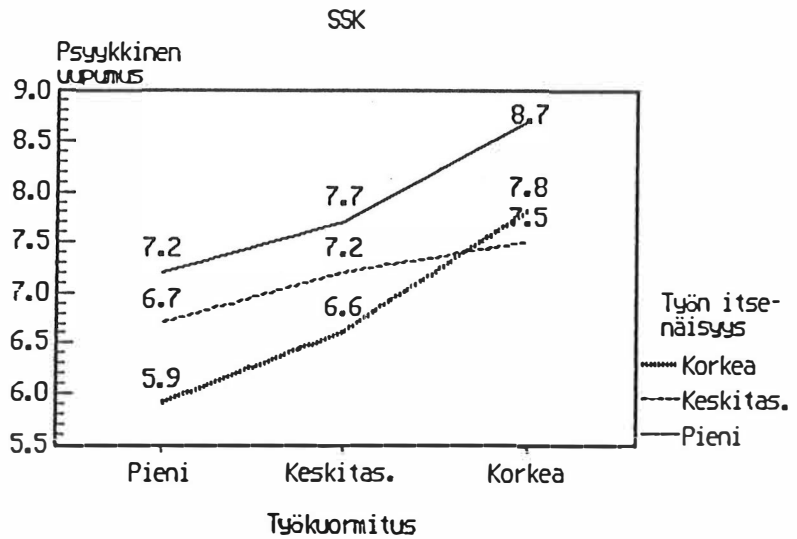
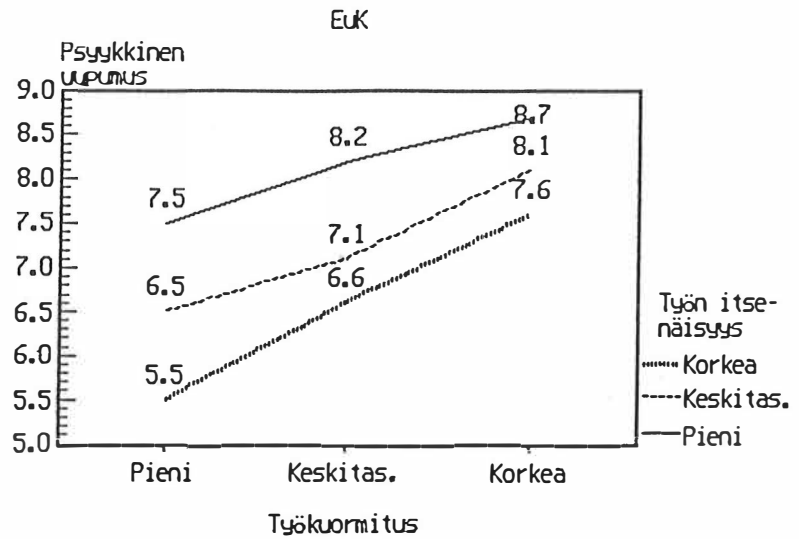
Kuvio 12a. Työn itsenäisyyden ja työkuormituksen vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin (pieni pistemäärä osoittaa hyvää psyykkistä hyvinvointia)



Kuvio 12b. Työn itsenäisyyden ja työkuormituksen vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin (pieni pistemäärä osoittaa hyvää psyykkistä hyvinvointia)



Kuvio 13a. Työn itsenäisyyden ja työkuormituksen vaikutus psyykkiseen uupumukseen (pieni pistemäärä vähäistä psyykkistä uupumusta)



Kuvio 13b. Työn itsenäisyyden ja työkuormituksen vaikutus psyykkiseen uupumukseen (pieni pistemäärä vähäistä psyykkistä uupumusta)

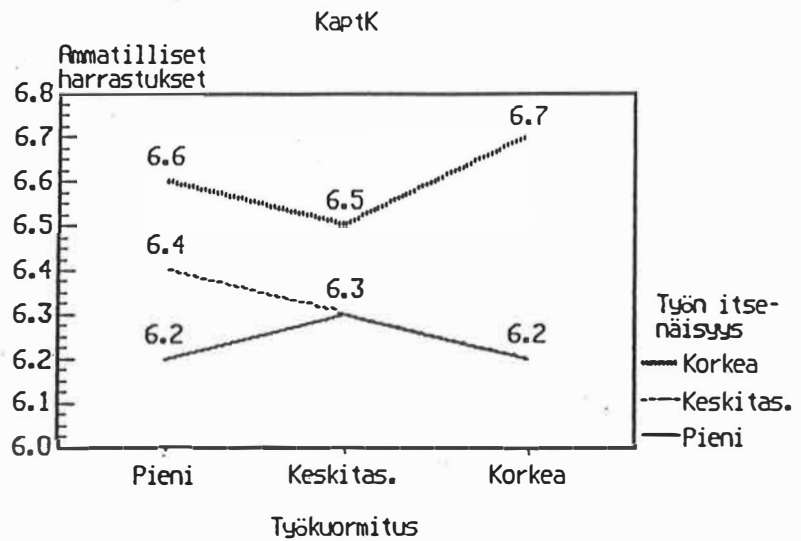
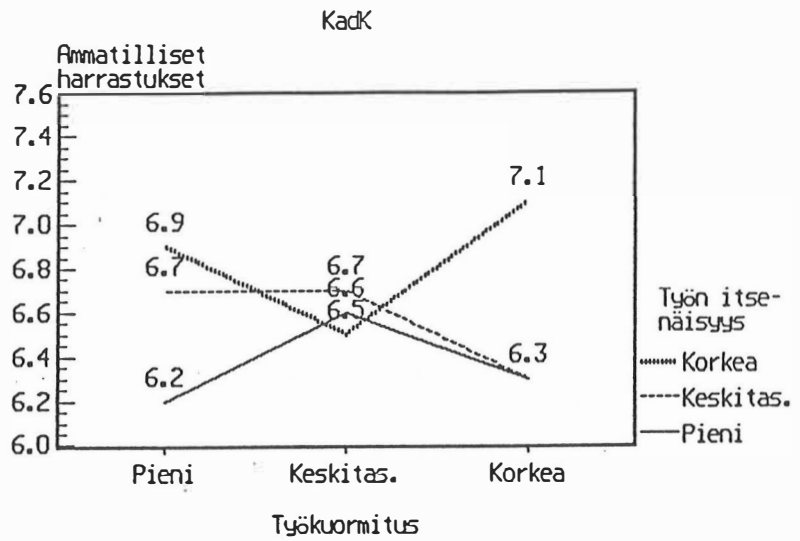
nemismuodoissa (M153) kuin suoranaisten uupumuksen kokemisessa (M155). Suuri työn itsenäisyys ja työkuormitus taas näyttävät kuitenkin voimistavan myös uupumuksen kokemista KadK-ryhmässä.

Kuviosta 14 nähdään, että työn itsenäisyyden ja työkuormituksen välisellä suhteella on käyräviivaisia yhteyksiä ammattitaitoa edistäviin harrastuksiin (M202). Yhdysvaikutus on melko merkitsevä vain KadK-ryhmässä ($F = 2.38$, $p < .052$), jossa ammatilliset harrastukset lisääntyvät työnsä hyvin itsenäiseksi kokevien keskuudessa, kun työkuormitus on pieni tai suuri. Kun voimavarat ovat vähäisemmät, ammatilliset harrastukset vähenevät sekä vähän että paljon vaatimuksia asettavassa työssä. Samanlainen yhdysvaikutus on havaittavissa myös KapK-ryhmässä, jossa erot paljon (3) ja vähän (1) työn itsenäisyyttä omaavien upseerien ammatillisten harrastusten määrässä ovat melko merkitsevät ($p < .03$), kun työkuormitus on suuri.

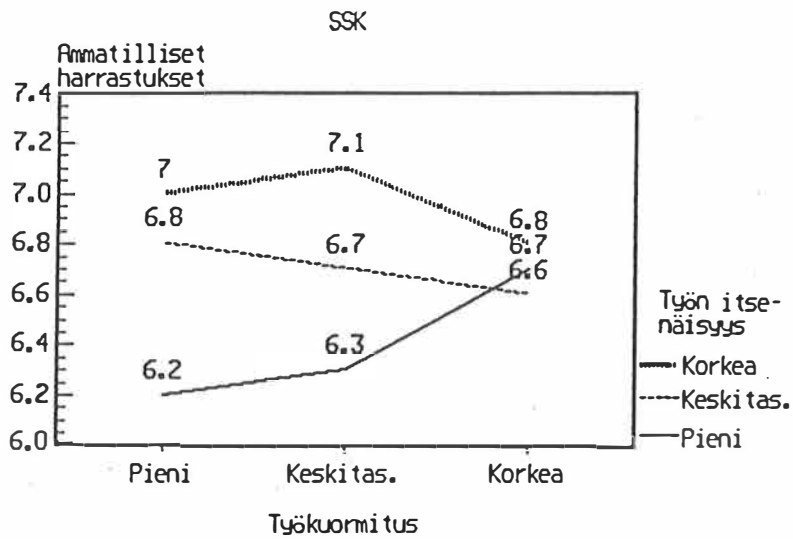
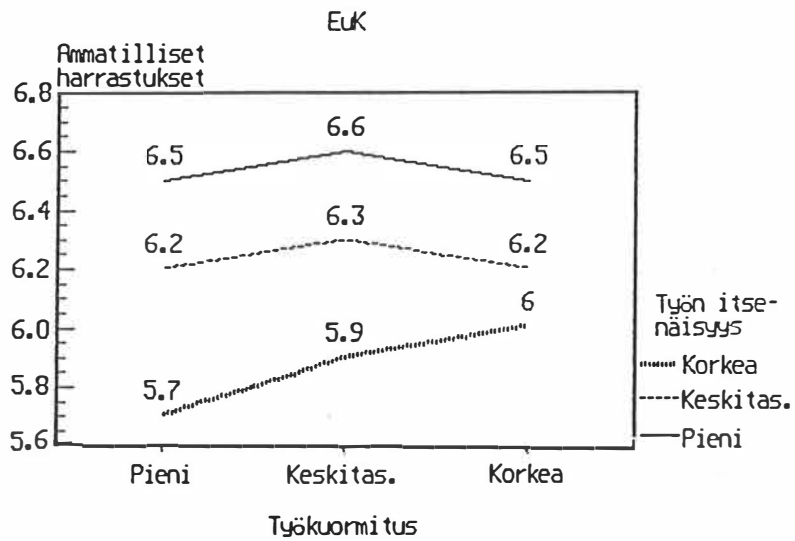
EuK-ryhmässä vain työn itsenäisyydellä on suora merkitsevä yhteys ammatilliseen harrastamiseen. SKK-ryhmän tulos poikkeaa mielenkiintoisella tavalla muiden ryhmien tuloksesta. Ammatilliset harrastukset ovat vähäiset, kun työ on passiivista, ts. kun työkuormitus on vähäinen ja työ epäitsenäistä. Tämän ryhmän ammatillisten harrastusten määrä on merkitsevästi pienempi kuin työnsä kohtalaisen ($p < .03$) ja hyvin ($p < .002$) itsenäiseksi kokevien ryhmissä. Ammatillinen aktiivisuus nousee kuitenkin muiden ryhmien tasolle, kun työkuormitus on suuri. Toisaalta ammatillisilla harrastuksilla on pyrkimys vähetä, kun työn itsenäisyys ja työkuormitus kasvaa.

Voimakkaasti yhteenryvästyvien kuormitus- tai voimavaratekijöiden yhdysvaikutusmallit tietyn kriteerin kanssa ovat luonnollisesti melko samanlaisia. Mahdolliset erot johtuvat muuttujien mittausvirheistä ja spesifistä varianssista. Mm. työn itsenäisyyden (F20) ja vaikuttamismahdollisuuksien tunteen (F21) yhdysvaikutusmallit työkuormituksen (F25) kanssa edellä esitettyihin kriteereihin olivat samankaltaiset, mutta työn itsenäisyysmuuttuja antoi tulkinallisesti selkeämmän tuloksen, vaikka työn itsenäisyyden vaikutukset esim. psyykkiseen hyvinvointiin välittyvät polkumalleissa mm. vaikuttamismahdollisuuksien tunteen kautta.

Ristiintaulukoinnit paljastivat, että vaikuttamismahdollisuuksien tunteella on spesifit vaikutukset psykosomaattisiin oireisiin, sydänhäiriöiden, vatsa- ja hengitysoireiden, lihaskipujen ja huimauksen muodostamaan indeksiin (sivu 153–154). Työn epäitsenäisyys näyttää lisäävän psykosomaattisten oireiden esiintyvyyttä kaikilla kuormitustasoilla. Vaikuttamismahdollisuuksien tunne taas säätelee psykosomaattisten oireiden esiintyvyyttä eri tavoin eri kuormitustasoilla lähinnä EuK-



Kuvio 14a. Työn itsenäisyyden ja työkuormituksen vaikutus ammatillisiin harrastuksiin (pieni pistemäärä osoittaa vähäistä ammatillista harrastamista)



Kuvio 14b. Työn itsenäisyyden ja työkuormituksen vaikutus ammatillisiin harrastuksiin (pieni pistemäärä osoittaa vähäistä ammatillista harrastamista)

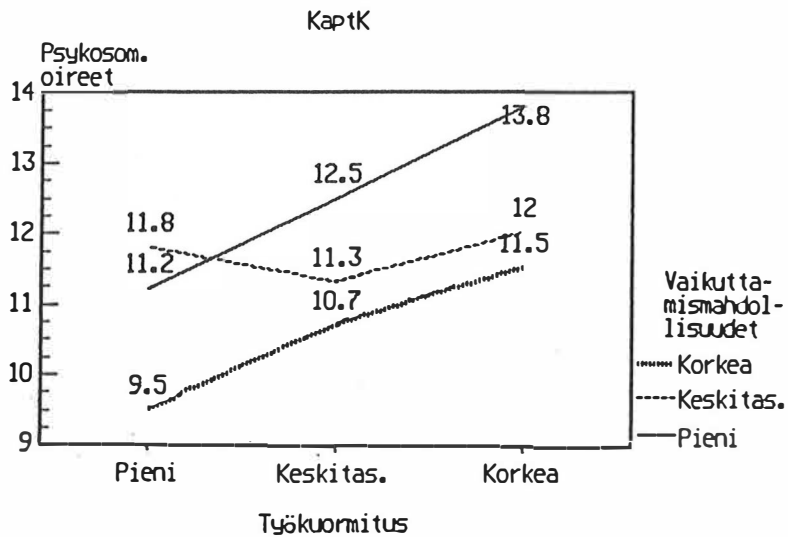
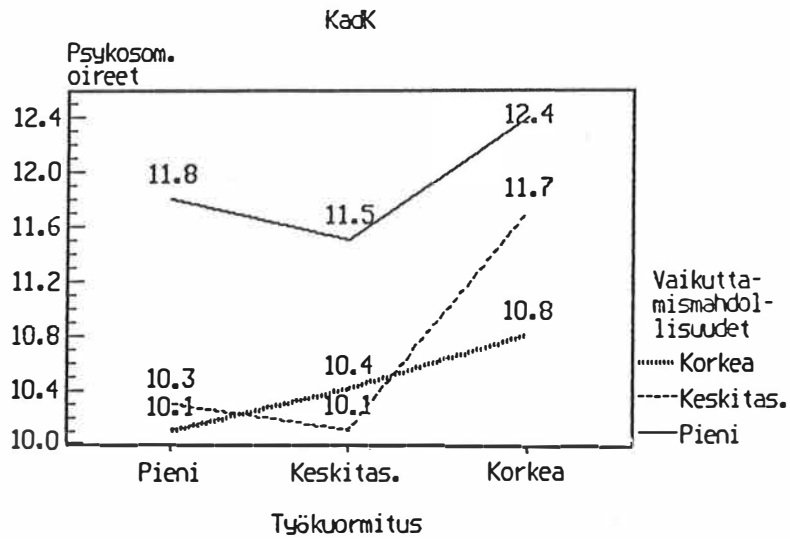
ja SKK-ryhmässä. EuK-ryhmässä työkuormituksen ja vaikuttamismahdollisuuksiin tunteen (F21) välinen yhdysvaikutus on vain oireellisesti merkitsevä ($F = 2.09$, $p < .081$) ja SKK-ryhmässä hyvin merkitsevä ($F = 3.22$, $p < .013$).

Kuviosta 15 nähdään, että psykosomaattisten oireiden esiintyvyys on suurin ($p < .000 - .004$) työssä, jossa on vähän kuormitusta ja jossa vaikuttamismahdollisuudet koetaan vähäisiksi. Voidaan tietenkin olettaa, että tämä vaikutus voi johtua myös syklisestä prosessista: työtilanne aiheuttaa psykosomaattisia oireita ja nämä vuorostaan johtavat ulkoisten tekijöiden säätelyn välityksellä työtilanteeseen, joka koetaan passiiviseksi. Edellä esitetyt yhdysvaikutukset tukevat kuitenkin enemmän päätelmää, että työtilanne on tässä tapauksessa tärkeämpi tekijä kuin psykosomaattisten oireiden esiintymisen seuraukset. Tätä tukee havainto, että myös KadK- eli nuorimmassa ikäryhmässä psykosomaattisten oireiden esiintymistodennäköisyys lisääntyy oireellisesti ($p < .037$) samanlaisessa työtilanteessa.

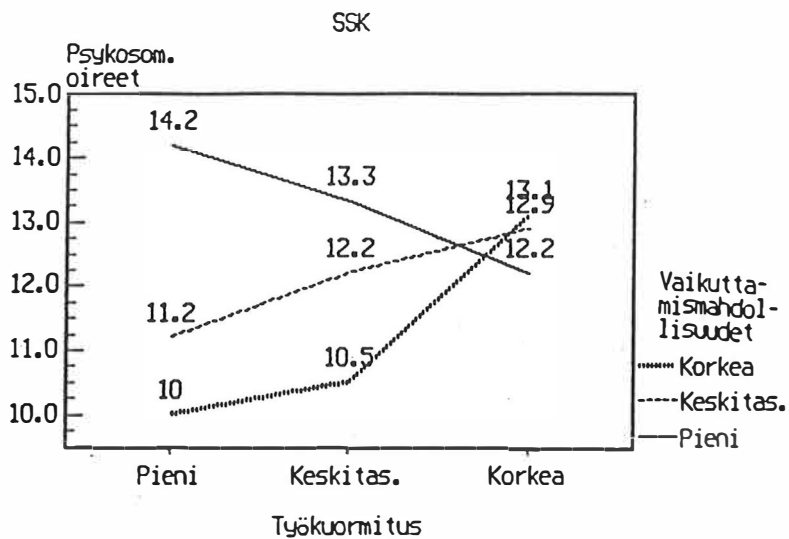
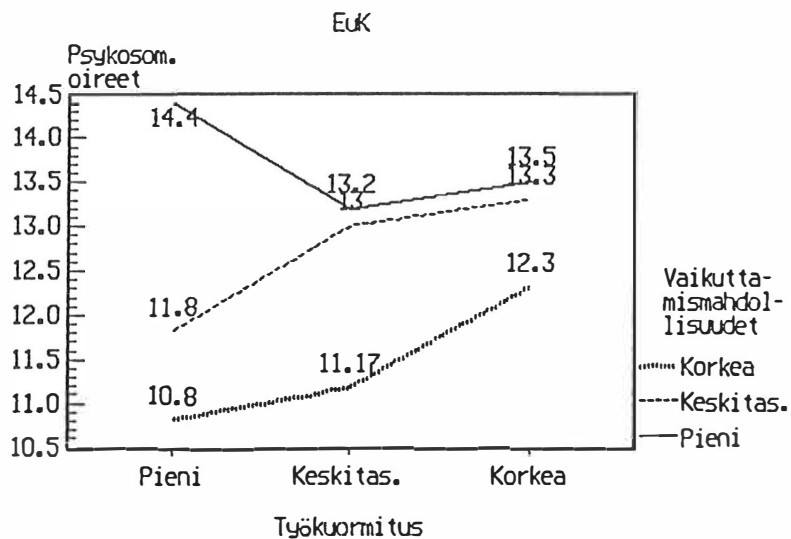
Täysin yksiselitteisesti ei kuitenkaan voida sanoa, miksi psykosomaattisten oireiden esiintyvyys vähenee vaikuttamismahdollisuutensa vähäiseksi kokevien keskuudessa, kun työkuormitus lisääntyy. Toisaalta taas psykosomaattisten oireiden määrä lisääntyy voimakkaasti korkeasta vaikuttamismahdollisuuksien tunteesta huolimatta, kun työkuormitus on suuri. On mahdollista, että vaikka esim. vaikuttamismahdollisuuksien tunne voimistuu, kasvaa samalla epäselvyyden tunne ja näin stressi. Eri kuormitus-voimavarayhdistelmät voivat sisältää myös eri ryhmiä, jotka eroavat toisistaan työtehtävien tai kokemusten suhteen. Näiden kysymysten selvittely vaatisi lisäanalyysia.

Kokonaiskuormituksen ja kokonaisvoimavarojen yhdysvaikutus. Tietoisena yhteensopivuusongelmasta kokonaiskuormituksen ja kokonaisvoimavarojen mahdollisten yhdysvaikutusten löytämiseksi yhtäältä kuormitusmuuttujista ja toisaalta voimavaramuuttujista rakennettiin teoreettisesti erilaisia työhön, sosiaaliseen vuorovaikutukseen, organisatorisiin yms. kokonaisuuksiin kohdistuvia indeksejä.

Varianssi- ja regressioanalyysit tuottivat vain yhden, systemaattisesti eri ryhmissä esiintyvän yhdysvaikutuksen, joka oli merkitsevä ja mielekkäästi tulkittavissa. Kokonaiskuormituksen indeksi sisälsi työkuormituksen (F25) ja työtunnit työpaikalla ja kotona (F27). Kokonaisvoimavarojen indeksi muodostui sosiaalisen tuen (F17), työn itsenäisyyden (F20), vaikuttamismahdollisuuksien tunteen (F21) sekä henkilöstön taholta (F34) ja julkiselta taholta (F32) saaduksi koetun arvostuksen yhdistelmästä. Näiden indeksien yhdysvaikutus oli melko merkitsevä KadK- ($F = 2.49$, $p < .044$) ja EuK-ryhmässä ($F = 2.79$, $p < .026$), kun kriteerinä käytettiin psyykkisiä häiriöitä (M208).



Kuvio 15a. Vaikuttamismahdollisuuksien tunteen ja työkuormituksen vaikutus psykosomaattisiin oireisiin (pieni pistemäärä osoittaa psykosomaattisten oireiden vähyyttä)



Kuvio 15b. Vaikuttamismahdollisuuksien tunteen ja työkuormituksen vaikutus psykosomaattisiin oireisiin (pieni pistemäärä osoittaa psykosomaattisten oireiden vähyyttä)

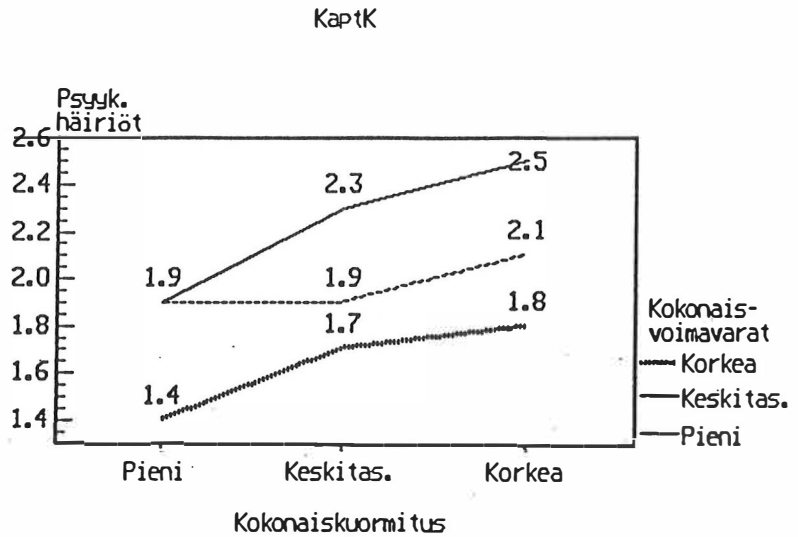
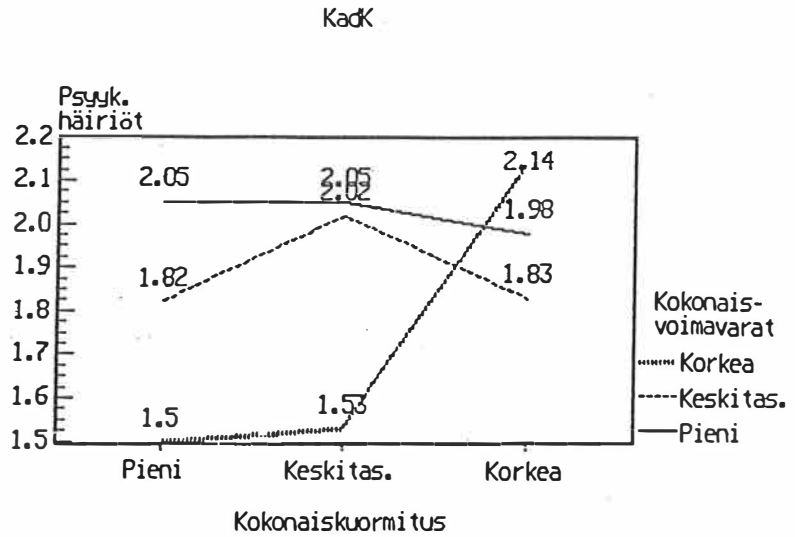
Kuvio 16 osoittaa, että yhdysvaikutuksen luonne on yhtäläisyyksien lisäksi hieman erilainen eri upseeriryhmässä. Lievien psyykkisten häiriöiden esiintyvyys on todennäköisintä kaikissa kolmessa upseeriryhmässä silloin, kun voimavaroja on vähän huolimatta kuormituksen määrästä. KadK-ryhmässä runsaat voimavarat estävät tehokkaasti psyykkisten häiriöiden syntyä alhaisessa ja kohtalaisessa kuormitustilanteessa, mutta voimakkaassa kuormitustilanteessa ne lisäävät häiriöiden esiintymistä. EuK-ryhmässä taas runsaat voimavarat ovat suhteellisen tehokkaat psyykkisiä häiriöitä vastaan kaikissa kuormitustilanteissa.

SKK-ryhmässä yhdysvaikutus on monimutkaisin, mikä johtuu vähäisten ja kohtalaisen suurten voimavarojen erilaisista vaikutuksista eri kuormitustilanteissa. Kohtalaisten voimavarojen tehokkuuden erot keskitasoisessa ja suuressa kuormitustilanteessa eivät ole yksiselitteisesti tulkittavissa. Yhdysvaikutusprofiilista on kuitenkin nähtävissä, että yhtäältä passiivinen työ (vähän voimavaroja ja vähän kuormitusta) ja toisaalta liian kuormittava työ ovat haitallisia mielenterveyden kannalta. Tässä yhteydessä korostettakoon kuitenkin, että upseereiden psyykkisten häiriöiden määrä ja taso on alhainen.

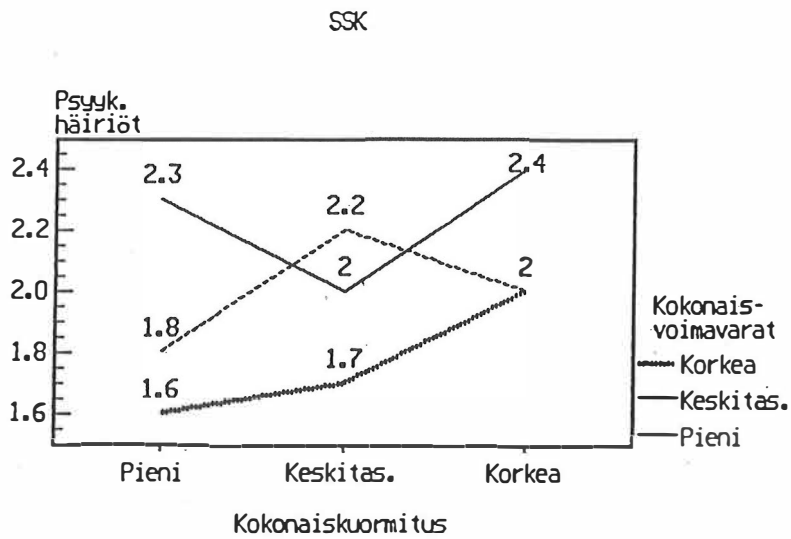
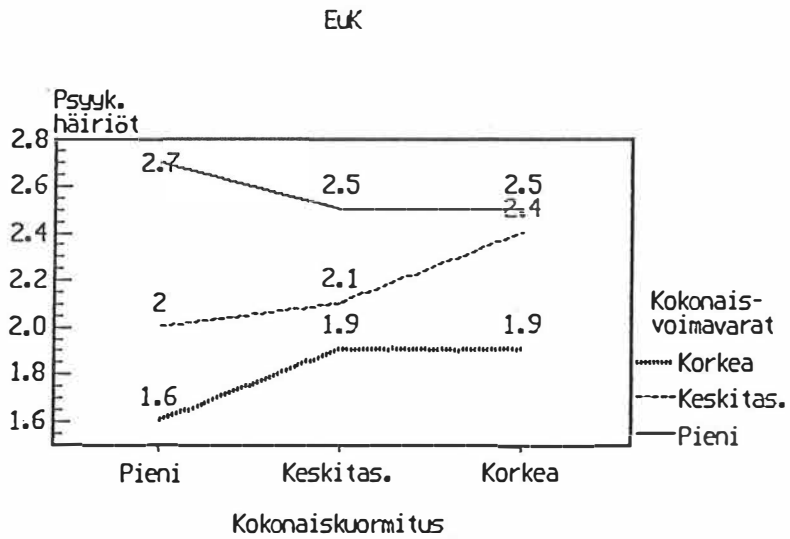
Passiivinen vs. aktiivinen työ. Edelliset tulokset osoittavat, että ylikuormituksella (vähän voimavaroja ja paljon työkuormitusta) ja passiivisella työllä (vähän voimavaroja ja vähän työkuormitusta) on ja voi olla haitallisia vaikutuksia psyykkiseen hyvinvointiin ja terveyteen, ja että suuret voimavarat voivat vähentää merkittävästi kuormittuneisuutta ja jopa parantaa psyykkisen hyvinvoinnin kokemuksia ja lisätä ammatillisia harrastuksia.

Karasek (1979) on esittänyt, että työtyytyväisyys on yksi työn passiivisuuden ja aktiivisuuden ilmentäjä. Tässä tutkimuksessa yhdysvaikutukset eivät ilmenneet työ- tai tehtävätyytyväisyydessä, vaan työn elämyksellisessä kokemisessa (F22). Lisäksi analyysit osoittivat, että vain työn itsenäisyydellä ja kokonaistyökuormituksella on merkitseviä yhdysvaikutuksia. Yhtä upseeriryhmää lukuunottamatta yhdysvaikutukset ovat kuitenkin heikohkot.

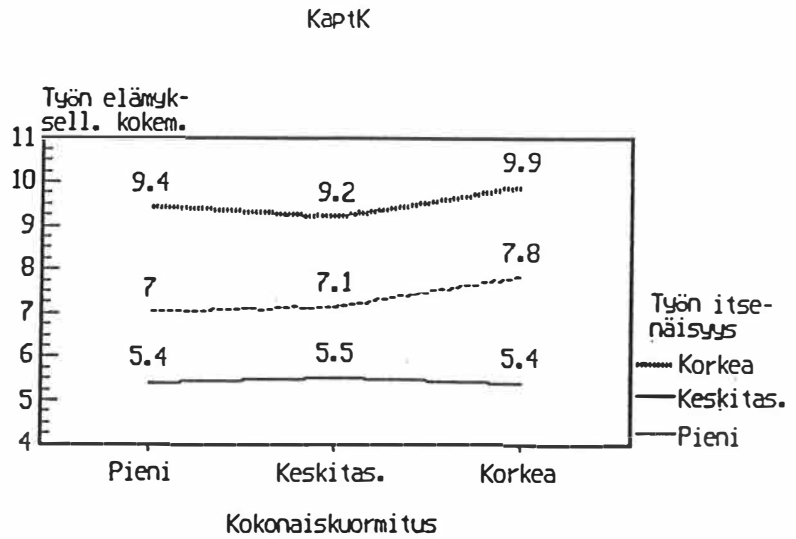
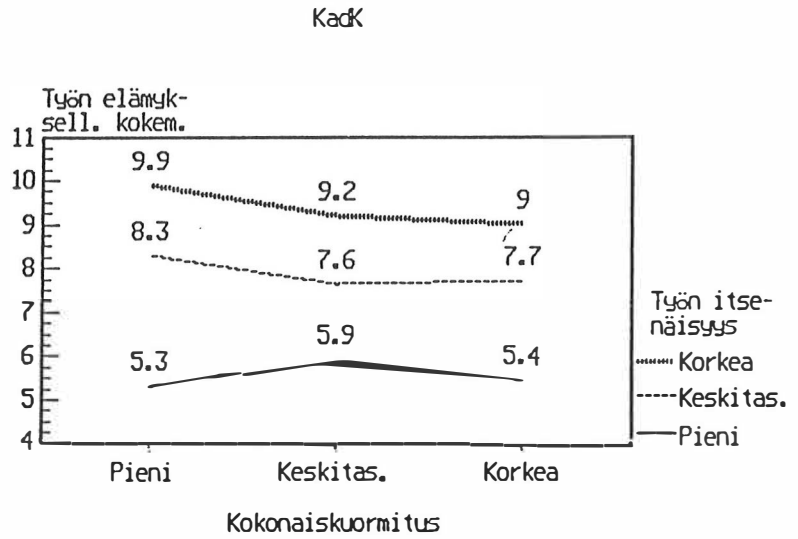
Kuviosta 17 voidaan todeta, että KadK-ryhmässä työn elämyksellisellä kokemisella on pyrkimys muuttua kielteisemmäksi työnsä hyvin tai suhteellisen itsenäiseksi kokevien upseerien ryhmässä, kun kuormitus lisääntyy. Kun työ on epäitsenäistä, työn elämyksellinen kokeminen on kielteisin. Kielteisyydellä on taipumus lisääntyä upseereilla, joilla on vähän ja paljon kuormitusta. Aikaisemmin esitetyn työn passiivisuus-aktiivisuustermin perusteella yhdysvaikutus on merkitsevä 5 %:n riskitasolla.



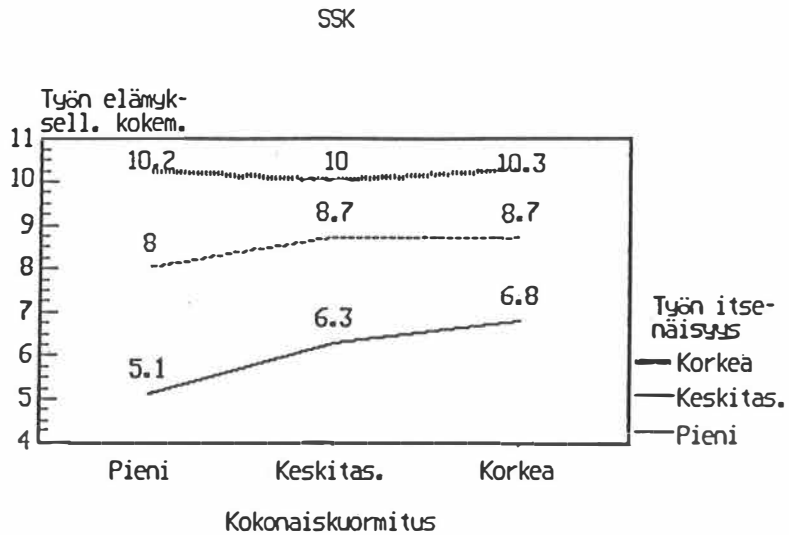
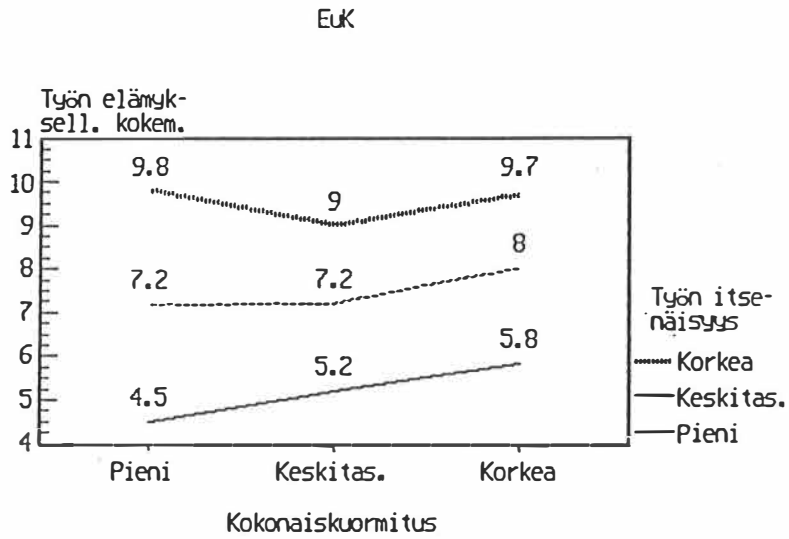
Kuvio 16a. Kokonaisvoimavarojen ja kokonaiskuormituksen vaikutus psyykkisiin häiriöihin (pieni piste-määrä osoittaa psyykkisten häiriöiden vähyyttä)



Kuvio 16b. Kokonaisvoimavarojen ja kokonaiskuormituksen vaikutus psyykkisiin häiriöihin (pieni piste-määrä osoittaa psyykkisten häiriöiden vähyyttä)



Kuvio 17a. Työn itsenäisyyden ja kokonaiskuormituksen vaikutus työn elämykselliseen kokemukseen (pieni pistemäärä osoittaa kielteistä elämyksellistä kokemista)



Kuvio 17b. Työn itsenäisyyden ja kokonaiskuormituksen vaikutus työn elämykselliseen kokemukseen (pieni pistemäärä osoittaa kielteistä elämyksellistä kokemista)

Muissa upseeriryhmissä työn elämyksellinen kokeminen näyttää paranevan, kun työn itsenäisyys ja kokonaistyökuormitus lisääntyvät. Kuormituksen lisääntymisen vaikutus on selvempi alhaisella työn itsenäisyystasolla ja heikompi korkealla työn itsenäisyystasolla. Kun työ on hyvin itsenäistä, myös vähäisen työkuormituksen omaavilla on taipumus kokea työ elämyksellisesti haasteelliseksi, mielenkiintoiseksi ja merkitykselliseksi. Yhdysvaikutus on lähes hyvin merkitsevä kuitenkin vain EuK- ($F = 2.91$, $p < .021$, passiivisuus-aktiivisuustermin $p < .022$) ja oireellisesti merkitsevä SKK-ryhmässä ($F = 2.06$, $p < .085$).

Y h t e e n v e t o. Kaikissa upseeriryhmissä ei saatu johdonmukaisesti esille Karasekin kuormitus-voimavaramallissa oletettuja yhdysvaikutuksia, tai yhdysvaikutukset olivat niin heikkoja, että ne eivät osoittautuneet merkitseviksi tilastollisissa testeissä, tai vaikutukset näkyivät vain mallin tietyissä osissa.

Hypoteesien mukaisesti työn itsenäisyydellä sekä vaikuttamismahdollisuuksien tunteella oli yhdysvaikutuksia kokonaistyökuormituksen kanssa. Muut yksittäiset kuormitus-voimavarayhdistelmät eivät paljastaneet merkitseviä ja systemaattisia yhdysvaikutuksia. Tämä johtunee osittain siitä, että monien muiden kuormitus- ja voimavaratekijöiden vaikutukset välittyvät em. kuormitus- ja voimavaratekijöiden kautta. Yhtäältä yksittäisten kuormitus- ja voimavaratekijöiden ja toisaalta kokonaiskuormituksen ja kokonaisvoimavarojen yhdysvaikutukset eivät eriydy selvästi lyhyt- ja pitkäaikaisiin vaikutuksiin. Pikemminkin näyttää siltä, että yksittäisillä tekijöillä on suoranaisempi yhteys psykosomaattisiin oireisiin, ja että kokonaisvaikutukset näkyvät selvimmin psyykkisinä häiriöinä. Lisäksi yksittäisten tekijöiden merkitys näyttäisi olevan kaikkien tekijöiden merkitystä suurempi. Myös Ruoppila ja muut (1986) ovat tehneet saman johtopäätöksen yksittäisten ja yhdistelmämittojen suhteellisesta merkityksestä.

Kuormitus-voimavaramalli sai vain osittaista tukea KaptK-ryhmässä, jossa työn itsenäisyyden vaihtelu vaikuttaa psyykkisen uupumisen kokemisen vaihteluun eniten silloin, kun työkuormitus on vähäinen ja harrastusten vaihteluun, kun työkuormitus on suuri. Työn itsenäisyys heikentää tehokkaimmin uupumista, kun työkuormitus on vähäinen ja voimistaa ammatillista harrastamista, kun työkuormitus on suuri.

Yhdysvaikutukset esiintyivät johdonmukaisimmin KadK-ryhmässä. Tässä ryhmässä passiivinen työ heikentää psyykkistä hyvinvointia, ja aktiivinen työ – ilmeisesti liian aktiivinen työ suhteessa valmiuksiin – voimistaa kielteistä elämyksellistä kokemista työtä kohtaan, heikentää psyykkistä hyvinvointia ja lisää psyykkisiä häiriöitä. Työn itsenäisyyden (vastuun) – ehkä ennenaikainen – lisääminen näyttää olevan KadK-ryhmässä stressitekijä. Tätä päätelmää vahvistaa

havainto, että KadK-ryhmässä vähemmän itsenäinen, mutta kuormittava työ heikentää ahdistuneisuuden ja uupumisen kokemista. Toisaalta kuitenkin aktiivinen sekä vähän kuormittava, mutta itsenäinen työ lisää voimakkaimmin ammatillisia harrastuksia.

EuK- ja SKK-ryhmässä työn itsenäisyyden ja työkuormituksen yhdysvaikutukset näkyvät selkeimmin työn elämyksellisessä kokemisessa, psyykkisessä uupumisessa, psykosomaattisissa oireissa ja psyykkisissä häiriöissä. Työkuormituksen ja/tai työn itsenäisyyden lisääminen parantaa työn elämyksellistä kokemista uran näissä vaiheissa. Kaikissa uran vaiheissa myönteisin suhtautuminen työhön on tietenkin niillä, jotka kokevat työnsä hyvin itsenäiseksi.

Aivan samoin kuin KaptK-ryhmässä työn itsenäisyys heikentää psyykkisen uupumisen kokemista tehokkaimmin, kun työkuormitus on vähäinen. Itsenäisyyden teho heikentyy kuitenkin nopeasti työkuormituksen lisääntyessä. Ja aivan samoin kuin muissa upseeriryhmissä työn epäitsenäisyys lisää näissä kahdessa ryhmässä psykosomaattisia oireita kaikilla kuormitustasoilla, mutta erityisesti passiivisen tai aktiivisen työn vaikutus on voimakkain sekä psykosomaattisten oireiden että psyykkisten häiriöiden esiintyvyyteen.

10. TULOSTEN TARKASTELUA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

10.1. Tulosten tarkastelua ja arviointia

10.1.1. Upseeriryhmien kuormituksen, voimavarojen ja hyvinvoinnin taso: kuvailu ja vertailu

Mäkinen (1982) toteaa opettajien stressiä, hyvinvointia ja terveyttä käsittelevässä tutkimuksessaan, että päätelmät hyvinvoinnin tasosta riippuvat käytetystä kriteeristä, ja että hyvinvoinnin merkittävää heikkenemistä ilmenee vähiten somaattisella ja psykosomaattisella tasolla, kun taas psykologiselle, psyykkis-sosiaaliselle ja sosiaalis-kulttuuriselle tasolle liittyvät kriteerit osoittavat heikompaa hyvinvointia. Tässä tutkimuksessa päätelmät ovat samansuuntaiset. Erot eri tasojen välillä ovat ehkä hieman pienemmät kuin opettajilla.

Suomalaisiin tutkimuksiin perustuvat vertailut osoittavat upseerien kuuluvan ammattiryhmään, jolla esiintyy vähän vakavia psyykkisiä, psykosomaattisia ja somaattisia häiriöitä ja jonka ammatillinen tyytyväisyys on melko hyvä. Upseerit arvioivat yleisen terveydentilansa paremmaksi kuin opettajat, joiden terveydentila on Mäkisen (1982) mukaan samaa tasoa kuin yritysten johtajien ja parempi kuin toimisto- ja tehdastyöläisten. Upseereiden osalta tulos on yhdensuuntainen kuoleisuustilastojen kanssa (esim. Kaprio ym. 1979).

Toisaalta 18 – 33 %:lla upseereista on kuormittuneisuusoireita – vapaa-aikaa häiritsevää huolehtimista töistä, työpäivän jälkeistä väsymystä ja päänsärkyä –

jotka viittaavat psykosomaattisesti haitallisen stressin olemassaoloon. Näiden ajattelu- ja toimintakykyä alentavien oireiden esiintyvyys on lähes yhtä yleistä kuin suomalaisilla opettajilla (20 – 30 %), mutta niiden vakavuusaste on jonkin verran alempi. Erityisesti psykologisia ja psykosomaattisia stressioireita upseereilla on selvästi vähemmän kuin opettajilla ja yhtä usein tai vähemmän kuin monilla muilla ammattiryhmillä Suomessa. Hyvin vakavia, ns. loppuunpalamisen oireita on ilmoittanut kokevansa vain noin 2 % upseereista.

Upseereiden ja opettajien välisessä vertailussa mielenkiintoinen havainto on, että kuormittuneisuusoireiden esiintymismalli on molemmissa ammattiryhmissä samanlainen. Toisin sanoen, melko korkeaan akuuttiin stressitilaan yhdistyy vähäinen määrä vakavia terveysongelmia. Tämä havainto perustuu kummassakin tutkimuksessa samana ajankohtana (touko–kesäkuu) suoritettuun kyselyyn. Tällöin opettajat valmistautuivat siirtymään tai olivat lomalla raskaan kouluvuoden jälkeen. Upseerin ammatissa ei ole kuitenkaan nähtävissä näin selkeää siirtymistä ajanjaksosta toiseen, lukuunottamatta kesälomakautta. Tällöinkin esim. koulutusalalla joukko-osastoissa osa voi olla lomalla ja osa valmistautua ottamaan vastaan uuden saapumiserän.

Upseereiden terveysongelmia tuskin selittävät yksistään ympäristön psyykkis-sosiaaliset tekijät, koska kuormittuneisuus somaattisella tai psykosomaattisella tasolla ilmenee useimmiten erilaisina särkyinä, hengityselinoireina ja vatsan toiminnan häiriöinä. Ensiksi mainitut saattavat johtua yhtä hyvin hankalista työasennoista, fyysisestä ponnistelusta, työtilojen vetoisuudesta tai elimellisistä vioista/vammoista kuin psyykkisistä tekijöistä. Työolosuhteiden merkittävään osuuteen hengityselinoireiden selittäjänä viittaa influenssan runsaampi esiintyminen nuorimpien, kentällä kouluttajina toimivien upseereiden keskuudessa.

Myöskään upseereiden hyvää terveydentilaa muihin ammattiryhmiin verrattuna tuskin selittää hyvä fyysinen työympäristö – ainakaan uran alkuvaiheissa. Itse asiassa upseerit ja esim. opettajat kokevat työympäristönsä yhtä haitalliseksi tutkimuksessa kyselyjen tekijöiden suhteen. Koska upseereilla on objektiivisesti katsoen uran alkuvaiheissa tiettyjä riskitekijöitä enemmän kuin opettajilla, on mahdollista, että esim. henkilöstövalinnan ja liikunnan vaikutukset heijastuvat tuloksissa. Upseereilla voi olla vaiketa myöntää terveydentilan heikentymistä, tai he käsittelevät tai heillä voi olla mahdollisuus käsitellä tehokkaammalla tavalla akuuttia stressiä. Mm. siirtojen seurauksena työtilanne saattaa oleellisesti muuttua. Toisaalta ammattien välisiä vertailuja haittaa jonkin verran sukupuolien erilainen sairastuvuus- ja kuormittuneisuustilasto.

Vaikka vain 20 – 30 %:lla upseereista esiintyy suhteellisen voimakasta akuuttia stressiä, ilmoittaa noin 40 % heistä kokevansa työnsä usein tai monesti henki-

sesti raskaaksi ja 50 – 60 % työnsä usein tai monesti kuormittavaksi aikapaineen ja jatkuvan työskentelyvaatimuksen vuoksi. Toisin sanoen useat upseerit ovat tilanteessa, joka kauan jatkuessaan lisää sekä toimintakykyä alentavien akuuttien psyykkisten että psykosomaattisten oireiden esiintymisen todennäköisyyttä.

Kyselyn perusteella välittömään työntekoon liittyvät stressitekijät ovat yleisemmät kuin sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvät. Korkeintaan noin 10 % upseereista ilmoittaa esimiehensä toimivan tavalla, joka ilmentää jyrkän autoritaarista johtamistyyliä, ja noin 11 % haluaisi päästä nykyisestä esimiehestään eroon. Esimies koetaan yleensä helposti lähestyttäväksi, ammattitaitoiseksi, tehokkaaksi ja yhteistyökykyiseksi. Sen sijaan työhön liittyvän ohjauksen (20 – 30 %), tunnustuksenannon (40 %), voimavarojen järjestelyjen (43 %) ja suunnittelun (47 %) suhteen nähdään yleisemmin puutteita. Tutkimusten mukaan nämä näyttävät olevan puutteita myös suomalaisilla johtajilla yleensä. Tästä ei voida kuitenkaan tehdä johtopäätöstä, että tämä piirre on luonteenomainen vain suomalaisille johtajille. On näyttöä, että vastaavanlaisia heikkouksia esiintyy myös esim. yhdysvaltalaisilla esimiehillä (ks. Cornell 1988).

Merkittävää on, että puolet luetelluista heikkouksista liittyy työkuormituksen säätelyyn. Toisin sanoen nämä tekijät eivät ole välttämättä suoranaisia stressitekijöitä, vaan niiden hallintakeinoja. Kuormittumisen vähentämisen näkökulmasta huomion kiinnittäminen aikaisempaa enemmän näihin heikkouksiin saattaa olla ratkaisevampaa kuin koulutuksen tai tehtäviin sijoittelumenettelyn kehittäminen, koska vain 7 % upseereista kokee kykynsä ja 10 % koulutuksensa sopivan huonosti yhteen työtehtävien kanssa. Polkuanalyysi vahvistaa tätä päätelmää. Päätelmän oikeellisuutta tulisi kuitenkin vielä testata objektiivisilla kykyjen ja taitojen mitoilla eikä vain omilla subjektiivisilla arvioilla.

Työn psyykkistä kuormittavuutta kuvaavissa malleissa työn järjestelyihin liittyviä tekijöitä pidetään keskeisimpinä työkuormitukseen vaikuttavina tekijöinä. Upseerin työssä tavoitteiden asettelu, työn järjestelyt ja työhön liittyvät odotukset koetaan yleensä selkeiksi, vaikka 42 %:lla ei ole juuri mahdollisuuksia vaikuttaa tehtäviensä sisältöön eikä 48 %:lla työnsä tavoitteisiin ja suunnitteluun. Kriittisesti työn järjestelykysymyksiin suhtautuu vain 9 – 15 % upseereista. Suunnittelun ja ohjauksen puute näkyy selkeimmin epäselvyydessä töiden suoritustapojen (25 %) ja tärkeysjärjestyksen (26 %) suhteen. Suunnilleen vastaava osuus upseereista ilmoittaa, että heillä ei ole mahdollisuuksia vaikuttaa työskentelytapoihinsa (21 %) eikä heillä ole riittävää toimivaltaa (27 %). Kuormituksen kasautumisen kannalta lienee kuitenkin oleellisempaa, että 38 %:lla upseereista ei ole mahdollisuuksia vaikuttaa työtahtiinsa ja 40 %:lla työssä esiintyvien poikkeuksien käsittelyyn.

Työn järjestelyihin liittyvistä ongelmista tai vaikuttamismahdollisuuksien rajoituksista huolimatta vain 10 % pitää työtään ja 20 % toimintamahdollisuuksiaan epäitsenäisinä. Käsitys työn itsenäisyydestä ei siis perustu yksistään työn järjestelykysymyksiin tai vaikuttamismahdollisuuksiin. Todennäköisesti työn itsenäisyyttä, joka on yksi tärkeimmistä muuttujista polkumallissa, arvioidaan enemmänkin työn sisäisten kuin ulkoisten ehtojen näkökulmasta. Tähän viittaa havainto, että älyllinen toimintavapaus työssä on yksi työn itsenäisyyden komponentti. Kriteeristä riippuen älyllisen toimintavapauden puutetta kokee 16 – 26 % upseereista.

On esitetty epäilyjä, että esim. esimiehen johtamistyylin osalta tulokset ovat ehkä hieman liian myönteiset, koska kyselyssä käytettiin vastaajan tunnustekoodia. Tämä ei kuitenkaan pidä paikkaansa, mikä voidaan todeta vertailemalla tämän tutkimuksen tuloksia Pääesikunnan tiedotus-osaston tekemiin henkilökuntatutkimuksiin, joiden kyselyihin on vastattu nimettömästi. Tässä tilanteessa on mielenkiintoista havaita, että suhtautuminen toimipaikan johtamisilmastoon on selvästi negatiivisempaa kuin yksittäisten välittömien esimiesten johtamistyyliin. Noin puolet upseereista katsoo, että toimipaikassa on vaikea esittää eriäviä mielipiteitä ja saada tunnustusta. Heidän mielestään toimipaikka ei ole myöskään riittävästi kiinnostunut yksilön hyvinvoinnista. Hieman vähemmän kuin puolet heistä näkee toimipaikassa haluttomuutta uusien menetelmien kehittämiseen sekä toimipaikan uudistamiseen ja kehittämiseen. Lähes yhtä useat ovat sitä mieltä, että myös ammatillisten kehittämistarpeiden, työkuormituksen säätelyn ja tehtävien organisoinnin suhteen esiintyy puutteita.

Mistä tämä ristiriita johtuu? Tätä voitaisiin selittää mm. vastaajan defensiivisellä haluttomuudella asettaa itsensä alttiiksi arvioidessaan välittömiä esimiehiään. On helpompaa ilmoittaa, miten muiden uskotaan arvioivan tilannetta tai miten asioiden yleensä arvioidaan olevan. Tällöin omat kokemukset projisoidaan muiden oletettujen kokemusten kautta. Kyselyissä ja arkipäivän eri tilanteissa on usein havaittavissa tällaista käyttäytymistä.

Tämä selitys ei ole kuitenkaan riittävä eikä ehkä kovin merkittäväkään, koska toisaalta niin toimipaikan kuin esimiestenkin osalta tilanne esim. oikeusturvan ja luottamuksen suhteen koetaan suhteellisen hyväksi. Myös polkuanalyysit osoittavat, että yhtäältä toimipaikan ilmasto ja toisaalta johtamistyyli eriytyvät omiksi komponenteikseen, ja että esimiehen arvioitu johtamistyyli ei selitä kaikkia työhön, erityisesti kuormitukseen liittyviä ongelmia. Toisin sanoen välitön johtaminen eriytyy organisaation tavanomaisesta toimintatavasta, joka havaitaan tai koetaan organisaation ilmastoksi kutsuttuna organisaation ominaisuutena.

Valtaosa upseereista kokee välittömän vuorovaikutuksen muiden ihmisten kanssa myönteisenä. Odotetusti upseerit kokevat saavansa useammin apua ja tukea lähimmiltä työtovereilta ja upseereilta yleensä kuin muilta toimipaikan henkilöstöryhmiltä. Tyytymättömiä saamaansa apuun ja tukeen lähimmiltä työtovereilta on vain 12 % ja upseereilta yleensä 21 % upseereista. Mitä etäisemmät sosiaaliset ja sosiaaliskulttuuriset suhteet eri ryhmiin ovat, sitä vähemmän upseerit kokevat saavansa apua ja tukea näiltä. Upseereista 57 % ei saa tarvitsemaansa tukea toimiupseereilta, noin 70 % toimipaikan eri siviilihenkilöstöryhmiltä, noin 80 % esikunnilta, varusmiehiltä ja omalta ammattijärjestöltä sekä 90 % julkiselta taholta.

Tulokset saadun tuen suhteen ovat tässä tutkimuksessa samansuuntaiset kuin opettajien tutkimuksessa, mikä viittaa tietyn havaitun ristiriidan samoin kuin yleisen epäluottamuksen ja vieraantumisen ilmapiirin vallitsevan sosiaalis-kulttuurisella tasolla (Mäkinen 1982) ja olevan normaalia kulttuurissamme. Upseerit kokevat kuitenkin saavansa hieman enemmän tukea ja apua sekä muilta upseereilta, yleiseltä mielipiteeltä ja ylimmiltä hallintotasoilta kuin opettajat muilta opettajilta ja muilta vastaavilta tasoilta. Tämä heijastanee näiden ammattiryhmien tilanteiden välistä eroa kyselyhetkellä. Opettajat ennakoivat selvästi useammin kuin upseerit kielteistä kehitystä tapahtuvan työn jatkuvuudessa, palkkauksessa ja elintasossa sekä työmäärässä.

Tietyn pessimismin ja turhautuneisuuden lisäksi sosiaalisen tuen koettu puute sosiaalis-kulttuurisissa suhteissa voi kuvata myös objektiivista sosiaalista etäisyyttä eri tahoihin. Tällöin saattaa olla vaikeata arvioida tuen ja avun todellista määrää tai saada emotionaalista tukea, joka on sosiaalisen tuen yksi tärkeä osatekijä. Sosiaalisen etäisyyden vaihtelun vuoksi koettu ammatin arvostus voi ilmentää paremmin yleisiä uskomuksia tai havaintoja eri tahojen suhtautumisesta upseereihin.

Ammatin arvostus -kysymys antaakin selvästi myönteisemmän kuvan sosiaaliskulttuurisista suhteista kuin kysymys tuen ja avun saannista. Noin 80 % upseereista uskoo sekä koko sotilashenkilöstön että omaisten, tuttujen ja ystävien arvostavan heidän ammatiaan, ja noin 70 % heistä kokee saavansa arvostusta myös siviileiltä yleensä toimipaikassa ja sen ulkopuolella. Jopa noin 40 % katsoo julkisen tahon arvostavan sotilasammattia. Yllättävää sen sijaan on, että ylimmät esikunnat sijoittuvat siviilien ja julkisen tahon välille (55 %). Tämä saattaa osoittaa jonkinlaista turhautuneisuutta johto-organisaatioiden asenteisiin, toimenpiteisiin yms. seikkoihin ja yleistyä havaintoihin organisaation ilmastosta. On kuitenkin huomattava, että tämä ei ole mitenkään ainutlaatuista puolustusvoimissa (ks. esim. Mäkinen 1982).

10.1.2 Uran eri vaiheiden väliset erot

Uran eri vaiheita edustavien upseeriryhmien väliset erot perustuvat pääosin ikä- ja sotilaskoulutuseroihin ja näihin liittyviin muutoksiin työtehtävissä ja virka-asemassa. Eri upseeriryhmiä voidaan pitää yhteen perusjoukkoon kuuluvina, koska uran myöhempisiin vaiheisiin päästyään kaikki ovat käyneet läpi samankaltaiset psyykkis-sosiaaliset ja sosiaalis-kulttuuriset kokemukset. Tästä huolimatta hyvinvoinnin ja terveyden epidemiologisia eroja on vaikea selittää yksistään kohortti-vaikutusten perusteella.

Kuuluminen vanhimpiin ikäkohortteihin näyttäisi lisäävän psykosomaattisten oireiden ja terveysongelmien todennäköisyyttä. EuK-ryhmässä eli vanhimmassa ikäkohortissa esiintyy ruokahaluttomuutta, influenssaa, yskää ja allergisia reaktioita lukuunottamatta enemmän psykosomaattisia oireita ja sairauksia kuin muissa upseeriryhmissä, ja liikalihavuutta ja verenpainetta yhtä usein kuin SKK-ryhmässä. KadK-ryhmä on selvästi tervein.

Ryhmien väliset erot organisaation rakennemuuttujien suhteen ovat odotetut, mutta ryhmät eroavat myös monien organisaation ilmasto-, kuormitus-, voimavara- ja hyvinvointimuuttujien suhteen enemmän kuin psykosomaattisten oireiden suhteen. Useimmissa tapauksissa erojen säännönmukaisuus ilmentää muutoksia yhteistyön muodoissa, työroolissa ja/tai uralla etenemisen kehitysnäkymissä. Yleinen havainto on, että hyvinvoinnin taso laskee lähes systemaattisesti KadK-vaiheesta EuK-vaiheeseen, ja nousee vähintään KadK-vaiheen tasolle, kun upseeri käy Sotakorkeakoulun.

Tämä säännönmukaisuus ilmenee pessimismissä etenemis- ja ylenemismahdollisuuksiin, omanarvontunnossa, itsemääräämisen tunteessa, koetuissa mahdollisuuksissa oppia uusia asioita työssä, työstä saadussa tyydytyksessä, koetussa pettymyksessä ammattiin ja eroamissuunnitelmissa. Säännönmukaiset ja merkitsevät muutokset näillä muuttujilla liittyvät uralla etenemismahdollisuuksien ja työssä kehittymismahdollisuuksien heikkenemisen tai paranemisen havaitsemiseen. Uran alkuvaiheessa kaikki mahdollisuudet ovat edessä, mutta mitä ylemmäs siirrytään, sitä vähemmän mahdollisuuksia ja sitä todennäköisemmin pettymyksiä koetaan, kunnes taas Sotakorkeakoulun jälkeen mahdollisuudet ja vaihtoehdot ovat aikaisempaa suuremmat.

EuK-ryhmä kokee myös organisaation ilmaston, psyykkis-sosiaalisen työtilanteen ja sosiaalis-kulttuuriset suhteet kielteisemmin kuin muut ryhmät. Tämä ryhmä ilmoittaa merkitsevästi useammin kuin muut ryhmät ja yhtä usein kuin KaptK-ryhmä, että esimies ei arvosta alaisiaan, huolehdi heistä eikä käytä kannustavaa tavoitejohtamistyyliä, vaikka avoimen keskustelun ja yhteistyön koetaankin

lisääntyvän, mitä ylemmäs upseeri ylenee. EuK-ryhmä ilmoittaa myös muita ryhmiä useammin, että työntekijöiden keskuudessa ilmenee kannustavan yhteistyön puutetta ja että tunnustuksen saanti heiltä on vaikeata. Samoin EuK-ryhmä kokee saavansa vähemmän kuin muut ryhmät tukea omaisilta, ystäviltä ja tuttavilta, sotilashenkilöstöltä ja ammattijärjestöltä. Nämä kokemukset heijastanevat petty-
mystä uran suhteen ja/tai havaintoja tai uskomuksia muiden suhtautumisesta asianomaisten työrooliin. Kaikki edellä mainitut seikat voivat vaikuttaa työahdistuneisuuteen ja haluun jäädä pois työstä, joita esiintyy merkitsevästi enemmän EuK-ryhmässä kuin muissa upseeriryhmissä.

Toisaalta hyvinvoinnin tason vaihtelulla ei näytä olevan selvää yhteyttä upseeriryhmien työkuormituksen tason vaihteluun. Ryhmien vertailu osoittaa, että työtuntien määrällä mitattuna SKK-ryhmän työkuormitus on suurin ja EuK-ryhmällä pienin. Lisäksi työmäärän uskotaan lisääntyvän eniten SKK-ryhmässä ja vähiten KadK-ryhmässä. Täten ajatukset uralla ylöspäin siirryttäessä ovat yhä useammin kiinni työssä eri syistä. SKK-ryhmässä työkuormitus todennäköisesti näyttelee merkittävää osaa, kun taas EuK-ryhmässä uraan ja työrooliin liittyvät kysymykset saattavat olla keskeisiä. EuK-ryhmässä muiden edellä mainittujen seikkojen lisäksi esiintyy enemmän rooliepäselvyyttä kuin muissa upseeriryhmissä. Näistä ongelmista huolimatta EuK-ryhmä tuntee yhtä suurta ammatillista ylpeyttä kuin muut.

Jos upseeriryhmät asetetaan jonkinlaiseen järjestykseen hyvinvoinnin suhteen, on KadK- ja SKK-ryhmän hyvinvoinnin taso korkein ja EuK-ryhmän matalin. KaptK-ryhmä asettuu näiden välille. Tämän ryhmän ongelmat liittyvät lähinnä työn järjestelykysymyksiin ja riittämättömään arvostukseen esimiehen ja sotilashenkilöstön taholta yleensä.

10.1.3. Polkuyhteydet taustan, työympäristön, kuormituksen, voimavarojen, hyvinvoinnin ja terveyden välillä

Polkuanalyyseissä käytettiin perusmuuttujia (tai asioita) ja eksploraatiivisissa faktorianalyyseissä yhteen ryvästyvien perusmuuttujien tai indeksien summa-
muuttujia. Polkuanalyysijä varten muuttujat ryhmiteltiin analyysimallin mukaisesti lohkoihin, jotka kuvaavat 1) organisaation rakennetta ja ilmastoja, 2) työhön liittyviä voimavaroja, 3) työn ja työympäristön kuormitusta, 4) upseerin taustaa, 5) työhön liittyviä yleisiä ja spesifejä elämyksiä, tuntemuksia ja asenteita ja 6) psyykkistä hyvinvointia ja terveyttä. Viimeksi mainitut kaksi muuttujaryhmää edustavat rekursiivisissa polkumalleissa päätemuuttujia ja muut riippumattomia

ja/tai välittäviä muuttujia. Polkumallit testattiin kiinteällä regressioanalyysillä ja osittain LISREL-menetelmällä.

Tavoitteena oli tutkia, mitkä tekijät kunkin muuttujalohkon sisällä selittävät parhaiten kutakin polussa seuraavaa muuttujalohkoa, ja kuinka organisatoristen tekijöiden, työympäristön, työn ja työn ulkopuolisten tekijöiden vaikutukset välittyvät tai ovat suorassa yhteydessä somaattisiin, psykosomaattisiin, psykologisiin ja käyttäytymismuuttujiin. Taustana tällaisen tiedon tarpeelle on systeemiteoreettinen näkemys, että kehittämistoimenpiteet voivat olla riittävän tehokkaita, oikeaanosuvia ja tarkoituksenmukaisia vain silloin, kun tunnetaan eri tekijöiden vaikutusten luonne, välittymisreitit ja suhteellinen merkitys. Sellaisen tiedon varassa, joka perustuu esim. kaikkien mahdollisten kuormitustekijöiden luettelointiin, joudutaan helposti kehittämisen painopistealueiden virheelliseen määrittelyyn ja organisaation voimavarojen tarpeettomaan tuhlaamiseen jo työsuojelullisten toimenpiteiden suunnittelussa ja niiden toimeenpanossa.

Upseeriryhmien yhteinen rakenne ja tutkimusmetodologian arviointia.

Polkumalleja analysoitiin yhtäältä kunkin neljän upseeriryhmän yhteisen rakenteen osalta ja toisaalta upseeriryhmittäin. Johtopäätökset yhteisen rakenteen osalta osittain ovat samanlaiset kuin Mäkisen (1982) opettajien stressiä, hyvinvointia ja terveyttä käsittelevässä tutkimuksessa:

- Loogisesti toisiaan lähellä olevat järjestelmät ovat voimakkaasti ja johdonmukaisesti yhteydessä keskenään, ja eri ilmiöitä edustavat muuttujat ovat riippumattomia toisistaan tai niiden välillä on heikko yhteys. – Tältä osin tulokset tukevat Jenkinsin stressin ja organisoimien välistä vuorovaikutusta kuvaavan yleisen mallin hierarkkista rakennetta.
- Psykosomaattisen ja psyykkisen hyvinvoinnin mitat korreloivat lähinnä psyykkis-sosiaalista työtilannetta mittaaviin muuttujiin ja työtyytyväisyys työntöön edellytyksiin ja työn ominaisuuksiin (myös Hedge 1988). – Tämän tuloksen perusteella psyykkistä kuormittavuutta kuvaavia malleja tulisi tarkentaa. Tähän asti hyvinvoinnin eri osatekijöitä on selitetty samoilla muuttujilla ja samantyyppisillä selitysmalleilla (ks. Sinivuo 1989a). Työelämän eri tekijöillä näyttäisikin olevan epäspesifien vaikutusten lisäksi spesifejä vaikutuksia.
- Henkilökohtaisilla taustatekijöillä, työpaikan ympäristöllä ja organisaation rakenteella voidaan selittää vähän tai ei juuri lainkaan

hyvinvointia ja psyykkis-sosiaalista työtilannetta. Myös Heinilä ja Ruoppila (1988) ovat todenneet insinööreihin ja teknisiin toimihenkilöihin kohdistuneessa tutkimuksessaan, että työn ulkopuolisilla ehdoilla ei näytä olevan yhteyttä kuormittuneisuuteen.

- Hyvinvoinnin eri muuttujien välillä esiintyy järkeviä yhteyksiä; jopa kun hyvinvoinnin käsite sisältää psykologisten, psykosomaattisten ja somaattisten mittojen lisäksi työtyytyväisyyden, sosiaalisten ja sosiaalis-kulttuuristen suhteiden mittoja.

Polkumallien rakenteissa on havaittavissa huomattavaa samankaltaisuutta, stabiiliutta ja yleistä vastaavuutta tutkimuksen analyysimallin kanssa. Toisaalta kuten edellinen luettelo osoittaa, tutkimuksessa ei löydetty kaikkia analyysimallissa oletettuja suoraviivaisia yhteyksiä. Edellä lueteltujen tausta- yms. muuttujien lisäksi riippuviin muuttujiin kuuluvien harrastusten varianssista selittyi vain vähäinen osa. Saman havainnon harrastusten osalta on tehnyt myös Mäkinen (1982) opettajatutkimuksessaan.

Sen sijaan **organisaation sosiaalis-tekniset prosessitekijät** ovat yhteydessä havaintoihin yhtäältä työn järjestelyjen selkeydestä, sosiaalisesta tuesta, vastuusta työturvallisuuskysymyksissä ja mahdollisuuksista vaikuttaa omaan työhön, ja toisaalta koordinoitongelmiin, työn keskeytymiseen ja kokonaistyökuormitukseen. Keskeisin organisatorinen tekijä vaikutustensa laajuuden näkökulmasta katsottuna näyttää olevan keskinäinen riippuvuus muista työntekijöistä ja esimiehestä työn tekemisessä. Riippuvuudella on sekä negatiivisia että positiivisia vaikutuksia. Riippuvuus esimiehestä heikentää jossain määrin vaikuttamismahdollisuuksia omaan työhön ja riippuvuus muista lisää niitä. Toisaalta riippuvuus muista voi aiheuttaa koordinoitongelmia tai työn keskeytymistä. Koordinoitongelmien keskeisimpiä syitä ovat kuitenkin autoritaarinen johtamistyyli, organisaation normatiivinen ilmapiiri ristiriitaisine odotuksineen ja työympäristötekijöistä tilanahtaus.

Tutkimuksessa **organisaation ilmastokäsite** osoittautui moniulotteisemmaksi kuin se kirjallisuudessa yleensä esitetään. Organisaation ilmastokäsitteeseen yhdistetyt muuttujat eriytyvät neljäksi, toisistaan riippumattomaksi osatekijäksi, joiden regressiomalli oli erilainen. Nämä osatekijät nimettiin tutkimuksessa henkilöstön 1) kognitiiviseksi skeemaksi toimipaikasta, 2) organisaation normatiiviseksi ilmapiiriksi, 3) sosiaaliseksi tueksi ja 4) sosiaalisten suhteiden laaduksi. Ensimmäistä osatekijää selittävät mallin eri muuttujat eli yleinen, havaittu ja koettu tilanne, jossa yksilö toimii ja joka ohjaa häntä. Jamesin ja Jamesin (1989) tuore tutkimus tukee tätä selitysmallia. Toinen tekijä on negatiivisessa yhteydessä

työtoiminnan koordinointiin, työn itsenäisyyteen, työkuormitukseen ja psyykkiseen vireyteen. Kolmas tekijä vaikuttaa myönteisesti työn elämykselliseen kokemiseen ja henkilöstön taholta koettuun arvostukseen. Tässä tutkimuksessa sillä on suora yhteys psyykkiseen hyvinvointiin vain em. muuttujien välityksellä. Neljännellä tekijällä on vain kahdessa upseeriryhmässä neljästä merkitsevä yhteys psyykkiseen hyvinvointiin. Upseereilla ihmissuhdeongelmat eivät ehkä ole niin keskeisiä kuin monilla muilla ammattiryhmillä, koska heillä on muita suurempi mahdollisuus siirtojen avulla mm. vaihtaa työympäristöä tai säädellä muita paremmin organisatorisen asemansa vuoksi näitä ongelmia.

Päinvastoin kuin monissa muissa tutkimuksissa tässä tutkimuksessa sosiaalisen vuorovaikutuksen eri muodot eivät siis ole suoraan ja johdonmukaisesti yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin ja/tai työtyytyväisyyteen, tai toisin sanottuna ne eivät selitä riippuvia muuttujia siten kuin yleensä oletetaan (ks. myös Ruoppila ym. 1986). Tähän voivat olla syynä seuraavat tekijät: 1) sosiaalisen vuorovaikutuksen keskimääräinen taso ja laatu on niin korkea, että sen suhteellinen merkitys on vähäinen, 2) muissa tutkimuksissa sosiaalista ilmastoja ja sosiaalista vuorovaikutusta on mitattu eri tavalla tai hieman eri ilmiöitä mittaavista muuttujista on käytetty samoja käsitteitä (esim. ilmastokäsitteen epäselvyydet) ja 3) tutkimuksissa on tyydytty analysoimaan liiaksi yksittäisiä riippuvuuksia kontrolloimatta muiden muuttujien vaikutuksia, ts. eri tutkimusmalleissa on ollut liian vähän eri käsitteitä mittaavia eksogeenisiä ja endogeenisiä muuttujia ko. ilmiön ankkuroimiseksi keskenään yhteydessä olevien muuttujien avaruuteen, minkä seurauksena on ehkä löydetty vain mittaamatta jääneiden muuttujien välittämiä ja usein epävakaita yhteyksiä.

Tässä tutkimuksessa kolmas hypoteesi on saanut vahvaa tukea. Analyysin eri vaiheissa nimittäin ilmeni, että jopa keskenään ristiriitaiset tutkimustulokset olisi voitu vahvistaa tässä tutkimuksessa, jos polkumallin eri osista olisi poistettu harkitusti tai sattumanvaraisesti tietyt väliintulevat eli muiden muuttujien vaikutuksia välittävät muuttujat. Tiettyjen, esim. rooliristiriidan ja -epäselvyyden vaikutuksia selvitelleissä tutkimuksissa muuttujavalinnat ovat todennäköisesti usein olleet hieman sattumanvaraiset, mikä on johtanut yhtäältä ristiriitaisiin ja toisaalta liian "hyviin" tuloksiin ao. muuttujien merkityksen kannalta, ts. samat muuttujat selittävät liian monia riippuvia muuttujia tai liian monet muuttujat selittävät samaa riippuvaa muuttujaa. On tietenkin mahdollista, että polkuyhteydet ovat hieman erilaiset eri aineistoissa (esim. Kalimo ja Vuori 1988b).

Koska muuttujien määrä on tässä tutkimuksessa huomattavasti suurempi ja käytetty tutkimusmenetelmä hieman erilainen kuin monissa aikaisemmissa tutkimuksissa, organisaation ilmaston ja sosiaalisen vuorovaikutuksen käsitteisiin liit-

tyvien muuttujien yhteydet psyykkiseen hyvinvointiin osoittautuivat osittain monimutkaisemmiksi kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Polkumallien perusteella **sosiaalinen tuki** työyhteisön kaikilta jäseniltä vaikuttaa myönteisesti ja johdonmukaisesti kaikissa ryhmissä suoranaisesti vain työn kokemiseen ja kolmessa ryhmässä neljästä haluun osallistua työyhteisön sosiaaliin tilaisuuksiin. Myös Mäkinen (1974b) on havainnut, että sosiaalisen vuorovaikutuksen käsittein määrittelyllä ilmastofaktorilla on yhteys lähinnä työn kokemiseen.

Upseeriaineistossa sosiaalisella tuella on vain em. suorat vaikutukset. Se ei 'puskuroi' muiden kuormitustekijöiden vaikutuksia. Toisaalta, koska sillä on jonkin verran sekä suoria että epäsuoria vaikutuksia hyvinvointiin ja työmotivaatioon, on aiheellista selvittää, mitkä näistä mahdollisesti estävät tai edistävät sosiaalisen tuen saantia ja kasvua työyhteisössä. Toisin sanoen, sosiaalisen tuen saanti ei ole itsestäänselvyys, ellei sen esiintymiselle tai syntymiselle työyhteisössä ole objektiivisia edellytyksiä. Liian usein käytännön työelämässä huomio kohdistetaan vain ongelmaan eikä sitä sääteleviin tekijöihin, tai pyritään muuttamaan työntekijöiden subjektiivisia havaintoja muuttamatta objektiivista tilannetta. Tietenkin on mahdollista, että henkilö myös itse voi omalla käyttäytymisellään heikentää sosiaalisen tuen saantia.

Upseeriaineistossa **työn järjestelyjen selkeys ja esimiehen johtamistyyli** selittävät johdonmukaisesti kaikissa upseeriryhmissä saaduksi koettua sosiaalista tukea. Toisin sanoen selkeät työn tavoitteet, ohjeet, järjestelyt ja palautteen saanti sekä ihmiskeskeinen, osallistuva tavoitejohtaminen luovat puitteet keskinäiselle yhteistyölle. Kolmessa upseeriryhmässä neljästä havainto keskinäisen tuen saannista ja annosta lisääntyy, kun kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus tai työntekoon liittyvä vuorovaikutus tapahtuu monensuuntaisesti työntekijöiden välillä. Nämä havainnot ovat samansuuntaiset Frenchin ja muiden (1982, 113) päätelmien kanssa johtamiskäytännön ja työyhteisön kiinteyden merkityksestä, kun tavoitteena on lisätä keskinäistä sosiaalisen tuen antoa organisaatioissa. Ne vahvistavat myös havaintoja, joiden mukaan vuorovaikutussuhteet ovat olennaisia työpaikan ja työryhmän ilmapiirin tekijöitä (Juuti 1987b).

LISREL-analyysin perusteella polkumallien rekursiivinen rakenne johtamistyylin osalta on virheellinen. Polkumalleissa johtamistyyli on asetettu ulkoiseksi tekijäksi, joka selittää niin työn järjestelyjen selkeyttä ja koordinoitongelmia kuin sosiaalista tukea. Todennäköisempää kuitenkin on, että näiden välillä on vuorovaikutus organisaation kompleksisen säätelyjärjestelmän välityksellä. Toisin sanoen esim. koordinoitongelmat ja työn järjestelyt koko organisaation puitteissa määrittävät osittain esimiehen valitseman johtamistyylin ja/tai vaikuttavat alaisten arviointeihin esimiehen johtamistyylistä ja pätevyydestä. Kiintoisaa on, että tässä

tutkimuksessa saatu johtamistyylin faktori ja sen sosiaaliset vaikutukset vastaavat muissa tutkimuksissa saatuja tuloksia (ks. Juuti 1987b).

Yksi keskeinen organisatorinen tekijä, joka johdonmukaisesti lisää koodinointiongelmia, vähentää itsemääräämisen tunnetta ja heikentää psyykkistä hyvinvointia, on **organisaation normatiivinen ilmasto**. Tätä ilmastoja kuvaa joustamaton virkavaltaisuus ristiriitaisine ohjeineen ja rooliristiriitoinen, mikä on tyyppillistä suurissa organisaatioissa. Tarkemmissa analyyseissä erityisesti koettu ristiriita organisaation käyttäytymisodotusten ja omien luontumusten välillä korreloi virkavaltaisuuteen ja kurivaatimuksiin. On mahdollista, että tässä heijastuu ristiriita rauhanajan ja kriisinajan johtamistyylin vaatimusten välillä.

Upseereilla työn järjestelyyn liittyvällä rooliepäselvyydellä ja johtamistyyllillä ei siis ole suoria yhteyksiä hyvinvoinnin eri tekijöihin. Sama voidaan todeta paljon puhutuista osallistumismahdollisuuksista. **Osallistumismahdollisuudet** työkokousten ja tiedotustilaisuuksien muodossa vaikuttavat kuitenkin suoraan työn järjestelyihin ja vähentävät näin työn vaatimusten ja henkilön välistä ristiriitaa (French ym. 1982). Tyytymättömyydellä osallistumismahdollisuuksiin sinänsä tai tiedon puutteeseen ei näytä olevan yleistä vaikutuksia, vaan ne ilmentävät pikemminkin spesifejä reaktioita ko. tilanteeseen.

Tämä tutkimus vahvisti monien aikaisempien tutkimuksien havainnon, että **mahdollisuus säädellä omia töitä ja suoritustapoja** on yksi keskeisimmistä työtyytyväisyyden lähteistä. Säätelymahdollisuudet ovat sitä paremmat mitä enemmän esimies suosii ihmiskeskeistä johtamistyyliä, mitä selkeämmät ovat työn tavoitteet ja järjestelyt ja mitä riippuvaisempia työntekijät ovat toisistaan työnteossa. Ja mitä enemmän on mahdollisuuksia vaikuttaa työn järjestelyihin, sitä enemmän **työ koetaan itsenäiseksi**; se antaa mm. älyllistä liikkumisvapautta. Toisin sanoen järjestyneisyys, selkeät tulostavoitteet ja toimintastrategiat, mutta samalla joustava, työntekijöiden edellytykset huomioonottava johtamistyyli lisäävät tunnetta mahdollisuuksista säädellä omaa työntekoa ja tämän välityksellä tunnetta, että työ on itsenäistä. Tämä tulos näyttää vahvistavan Juutin (1987a) toteamusta, että organisaation toiminnan jäsenyys ja järjestys rakentavat ajattelun rutiineja, jotka vapauttavat aivokapasiteetin luovaan työhön.

Tässä tutkimuksessa saatiin uusi tulos työn ominaisuuksien ja työtyytyväisyyden välisestä suhteesta, josta aiemmin on esitetty vain teoreettinen malli (Oldham ja Fried 1986). Polkumallit osoittavat, että affektiiviset reaktiot työtehtävään ovat myönteiset, mikäli työ koetaan mielenkiintoiseksi, merkitykselliseksi ja haastavaksi. Malleissa viimeksi mainittujen oletetaan muodostavan miellyttävän elämyksellisen tilan, joka välittää työn sisällöllisiä vaikutuksia. Upseeriaineistossa tätä psyykkistä tilaa selittävät johdonmukaisesti itsenäinen työ eli mahdollisuus

kehittää ja toteuttaa itseään, käyttää kykyjään ja taitojaan sekä luoda ja kehittää uutta, työssä saatu tuki ja apu, ja kolmessa ryhmässä neljästä selkeät työn järjestelyt.

Tämän tuloksen yleistettävyyden ja stabiiliuden varmentaminen tarvitssee vielä lisätutkimuksia. Näissä tutkimuksissa tulisi käyttää kehittyneempiä työn ominaisuuksia ja niihin liittyviä reaktioita mittaavia mittareita, LISREL-tekniikkaa ja eripituisen työkokemuksen omaavaa henkilöstöä. Myös työn sisällön käsitettä tulisi selkiyttää. Tällä hetkellä työn ominaisuuksiin tai piirteisiin sisällytetään vaihtelevasti erilaisia käsitteitä, jotka saattavat edustaa erilaisia psyykkisiä prosesseja, tai samasta prosessista/ominaisuudesta käytetään samanaikaisesti eri teorioiden käsitteitä. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella näyttää mahdolliselta, että uran alkuvaiheessa työn objektiiviset ominaisuudet ja siihen liittyvät elämykset eivät eriydy selvästi toisistaan. Työhön saatetaan reagoida alkuvaiheissa kokonaisvaltaisemmin, stereotyyppisemmin ja enemmän tunnetasolla kuin myöhemmin, kun työn todelliset ominaisuudet tunnetaan paremmin. Alkuvaiheissa ennako-odotukset työn objektiivisista ominaisuuksista saattavat olla melko voimakkaita, eriytymättömiä ja osittain virheellisiä.

Tutkimus vahvistaa jo monissa tutkimuksissa todetun suoraviivaisen riippuvuussuhteen työn sisällön ja työtyytyväisyyden välillä. Polkumalleissa kuitenkin työn sisällön vaikutukset tyytyväisyyteen välittyvät elämyksellisen kokemuksen kautta, joka yleensä määritellään työn sisällölliseksi ominaisuudeksi. Lisäksi **yleistä työtyytyväisyyttä**, joka selittää aikaisempien tutkimusten mukaan malleissa parhaiten eroamisaikomuksia, edeltää **tehtäväspesifi tyytyväisyys** (ks. myös Iroson ja muut 1989). Tehtäväspesifiä tyytyväisyyttä vuorostaan selittävät työn elämyksellisen kokemuksen lisäksi tunne tai havainto henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisesta ja tehtäviin sijoittelun ja saadun koulutuksen välinen vastaavuus.

Tyytyväisyyttä työtehtävään selittävät siis ensi sijassa mahdollisuudet tyydyttää henkilökohtaiset emotionaaliset, kognitiiviset ja välineelliset tarpeet työssä. Teoreettisesti kiintoisaa on, että ne tekijät, jotka antavat tähän mahdollisuuden, ryhmittyvät yhteen lähinnä voimavaroiksi ja organisaation sosiaalis-tekniiseksi prosessitekijöiksi nimettyjen muuttujien kanssa. Sen sijaan tyytyväisyydellä on vain KadK-ryhmässä epäsuora yhteys kuormitustekijöihin. Tämän perusteella voitaisiin väittää, että tyytyväisyys yhtenä hyvinvoinnin muotona ei ole kuormituneisuuden ilmentäjä, vaan osoittaa joko spesifejä tai yleisiä affektiivisia reaktioita työn laadulliseen sisältöön. Samankaltaisia ajatuksia ovat esittäneet enemmän tai vähemmän selkeästi myös Farkas ja Tetrick (1989), Ironson ja muut (1989) sekä James ja James (1989) tutkimuksissaan.

Riittävän pitkään jatkuessaan tyytymättömyys sinänsä voi olla stressitekijä tai ilmentää hälytysvaiheen oiretta (ks. Pöyhönen ja Olkinuora 1985). Tähän viittaa yleisen työtytymättömyyden ja psykosomaattisten oireiden välinen heikko korrelaatio kolmessa upseeriryhmässä neljästä. Yhteys voi olla vuorovaikutteinenkin, tai sitten vakava kuormittuneisuus selittää osaltaan yleistä työtytymättömyyttä tai pettymystä ammattiin kuten tämän tutkimuksen polkumallit esittävät. Toisaalta tulokset vahvistavat selvästi aikaisempien tutkimusten tulokset (Kasl 1979), että työtytymättömyyden vaikutukset eivät leviä muille elämän alueille.

Tässä yhteydessä todettakoon myös, että yleisen työtyytyväisyyden selitysmalli ei ole universaali, vaan hieman erilainen eri upseeriryhmissä. Sen sijaan spesifi tehtävätyytyväisyys on johdonmukaisesti ennustettavissa. Ero tehtäväspesifin ja yleisen työtyytyväisyyden selitysmallien stabiiliudessa saattaa selittää osittain tietyt epäjohdonmukaisuudet aikaisemmissa tutkimuksissa, joissa on käytetty erilaisia työtyytyväisyyden mittareita. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että jopa eri tutkimuksista otetut yleisen työtyytyväisyyden indeksit tai indikaattorit antoivat hieman erilaisia tuloksia tai eivät muodostaneet yhteistä yleisen työtyytyväisyyden faktoraa. Ironsonin ja muut (1989) ovatkin osoittaneet, että työtyytyväisyyttä voidaan mitata ainakin kolmella eri tavalla.

On täysin selvää, että ero **kuormitus- ja voimavaratekijän** välillä ei ole yksikäsitteinen, koska myös juuri tietyn voimavaran puuttuminenkin voi olla stressitekijä. Tämän tutkimuksen polkumalleissa minkään voimavaraksi nimetyn tekijän puuttuminen ei osoittaudu yksiselitteisesti stressitekijäksi, vaan pikemminkin tekijäksi, joka vahvistaa varsinaisen stressitekijän vaikutuksia. Esim. itsenäisyyden puute voi aiheuttaa tyytymättömyyttä, mutta vakavia psyykkisiä hyvinvoinnin häiriöitä se aiheuttaa vain tietyin edellytyksin. Lisäksi esim. pyrkimys välttää sosiaalisia tilanteita työssä reaktionä sosiaalisen tuen puutteeseen voi ilmentää hyvinvoinnin häiriötä tai keinoa käsitellä kyseistä tilannetta. Tässä tutkimuksessa sosiaalista syrjäänvetäytymistä selittävät johdonmukaisesti matala psyykinen hyvinvointi sekä kolmessa ryhmässä neljästä heikohkosti sosiaalisen tuen puute ja haasteeton, mielenkiinnoton ja merkityksetön työ.

Tehtäväspesifin työtyytyväisyyden lisäksi työn sisällön on tutkimuksissa todettu olevan yhteydessä **vaikuttamismahdollisuuksien kokemiseen** yleensä (Juuti 1987b). Toisin sanoen työn sisältö selittää aikaisempien havaintojen mukaan sekä tyytyväisyyttä että yleistä tunnetta vaikuttamismahdollisuuksista. Psykologisen stressiteorian pohjalta näiden vaikutusten selitys ja merkitys on hieman erilainen. Työtytymättömyys johtuu lähinnä harmien/pettymysten kokemisesta työssä suhteessa omiin odotuksiin tai tarpeisiin, se ilmenee spesifinä, tilannekohtaisena reaktionä työhön ja ohjaa työhön liittyviä valintoja. Vaikuttamismahdollisuuksien

tunteeseen liittyvät useimmin uhan kokemukset, kun henkilöllä ei ole mahdollisuuksia säädellä omaa työtään. Tämä tunne on pysyvämpi psyykinen tila kuin tyytyväisyys, ja toimii voimavaran tavoin henkistä hyvinvointia säätelevänä tekijänä.

Työn sisällön yhteydet **psyykkiseen hyvinvointiin** ovat kuitenkin monimutkaisemmat kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, mikä johtuu mm. työn sisältömuuttujien erilaisesta käsittelystä ja muuttujien erilaisesta koostumuksesta. Polkumalleissa työn sisällön vaikutukset psyykkiseen hyvinvointiin välittyvät johdonmukaisesti vaikuttamismahdollisuuksien tunteen ja henkilöstöltä saaduksi **koetun arvostuksen** kautta. Vaikuttamismahdollisuuksien tunnetta selittävät työn itsenäisyys, mahdollisuudet vaikuttaa työn järjestelyihin ja heikohkosti fyysis-sosiaalinen tilanne. Henkilöstöltä saaduksi koettua arvostusta taas selittävät johdonmukaisesti työn kokeminen haasteelliseksi, merkitykselliseksi ja mielenkiintoiseksi sekä kolmessa ryhmässä neljästä työn järjestelyjen selkeys ja toimi- ja käskyvalan riittävyys. Näistä yhteyksistä voidaan tehdä samanlainen johtopäätös kuin Kalimo ja Vuori (1988a) ovat tehneet omassa tutkimuksessaan: monet henkistä hyvinvointia edistävät tekijät edellyttävät vain työjärjestelyjen muutoksia ilman kalliita investointeja. Työn järjestelyjen lisäksi huomio tulisi kiinnittää myös organisaation normatiivisiin rooliristiriitoja aiheuttavien tekijöiden säätelyyn.

Hermoston rasitusoireita ilmentävien psyykkisten toimintahäiriöiden tai **psyykkisen uupumuksen** selitysmalli eroaa selvästi työtyytyväisyyden ja psyykkisen hyvinvoinnin selitysmallista. Viimeksi mainittuihin hyvinvoinnin kriteereihin vaikuttavat psyykkis-sosiaaliset tekijät, joiden vaikutukset välittyvät tai ilmenevät kognitiivis-emotionaalisina prosesseina ja ilmiöinä. **Työkuormitustekijät** taas liittyvät upseerin kykyyn prosessoida ja mahdollisuuksiin säädellä vastaanotta- maansa informaatiota sekä haluun vastata työn määrällisiin vaatimuksiin.

Kolmessa ryhmässä neljästä jokin seuraavista selittää psyykkistä uupumusta: kokonaistyökuormitus, työn kokeminen henkisesti raskaaksi ja koordinoitongelmat. Lisäksi heikko psyykinen hyvinvointi lisää psyykkisen uupumisen oireita. Merkittävä havainto on, että työn haasteellisuus, merkityksellisyys ja mielenkiintoisuus lisää **työn henkisen raskauden kokemista** ja näin epäsuorasti psyykkistä uupumusta. Tämä tulos on yhdenmukainen Cattellin ja Scheierin (1961) tutkimustuloksen kanssa, joka osoitti henkilön kuormittavan vapaaehtoisesti itseään tyydytystä tuottavassa työssä. Tämä tutkimus vahvistaa myös aikaisemmat havainnot, että työn stressitekijät eivät juuri korreloi psykosomaattisten oireiden kokemiseen (Frese 1985), vaan mieluumminkin vaikuttavat niihin työspesifien ja yleisten affektien välityksellä (French ym. 1982).

Työkuormituksen säätelyn kannalta mielenkiintoinen havainto on, että työn järjestelyt työyksikön sisällä eivät riitä yksistään työkuormituksen säätelyyn, vaan tarvitaan myös laajempia toimenpiteitä koko organisaation puitteissa. Työkuormitus on yhteydessä kaikkiin työympäristössä esiintyviin haittatekijöihin, työn keskeytymiseen ja organisaation normatiiviseen ilmastoon, joiden säätelyyn ja hallintaan sitoutuu voimavaroja muusta työstä. **Työn keskeytystä**, johon tutkimuksen mukaan liittyy väistämättömästi aina fysiologinen stressireaktio, selittävät johdonmukaisimmin – kolmessa ryhmässä neljästä – koordinoitongelmat työyksikön sisällä ja ulkopuolisten työyksikköjen kanssa. Koordinoitongelmia vuorostaan selittävät universaalisti esimiehen autoritaarinen johtamistyyli, organisaation normatiivinen ilmasto ja tilanahtaus, ja kolmessa ryhmässä neljästä liian voimakas keskinäinen riippuvuus työnteossa työntekijöiden välillä. Koordinoitongelmien lisäksi työkuormitusta lisäävään työn keskeytymiseen vaikuttavat eri upseeriryhmissä eri tekijät.

Upseeriryhmien väliset erot polkurakenteissa. Neljän, uran eri vaiheita edustavan upseeriryhmän polkurakenteissa on selviä eroja, jotka ovat tulkittavissa johtuviksi työympäristön, työtehtävien ja työyksikön rakenteiden välisistä eroista. Näiden lisäksi on myös monia muita eroja, joita on vaikea selittää. Alla esitetään muuttujalohkoittain selkeimmin tulkittavat tulokset.

Kun upseeri etenee urallaan, tilanahtauden merkitys koordinoitongelmien selittäjänä heikkenee ja johtamistyylin merkitys kasvaa. Nämä trendit ovat ilmeisiä. Urakuvaan kuuluu vähittäinen siirtyminen vain omassa hallinnassa olevaan työtilaan ja johtamistehtävien monimutkaistuminen. Vain KaptK-ryhmässä koordinoitongelmat saattavat jonkin verran lisääntyä, kun työyksikkö erikoistuu. Erikoishenkilöstöä onkin tässä ryhmässä eniten. Mallin muuttajat selittävät koordinoitongelmia paremmin uran alussa kuin lopussa. Ilmeisesti ongelmien syyt ovat monisäikeisempiä myöhemmin uralla kuin alussa.

Vaikka koordinoitongelmat selittyvät EuK-ryhmässä osittain samoilla muuttujilla kuin muissa ryhmissä, ne eivät selitä työkuormittumista tai kuormittuneisuutta. Muissa ryhmissä koordinoitongelmat ovat työn keskeytyksen ja psyykkisen hyvinvoinnin yleisiä selittäjiä. Polkusuhteiden yleisen mallin perusteella työn keskeytyksen yleiset syyt KadK- ja EuK-ryhmässä ovat työn järjestelyihin liittyvät kysymykset. KaptK-ryhmässä keskeytystä selittävät odotetusti työtilan fyysiset puitteet (tilanahtaus) ja varusmiesten suuri määrä. SKK-ryhmällä taas on ongelmia suullisesti tapahtuvan vuorovaikutuksen säätelyssä. Tämä ongelma kasvaa kun muodolliset toimintaohjeet eivät enää säätele kovin paljon työntekoa.

Työn keskeytyminen ja organisaation normatiivinen ilmasto ristiitaisine ohjeineen ja rooliristiriitoinen selittävät kokonaistyökuormitusta enemmän uran alkuvaiheissa kuin myöhemmin uralla. Lisäksi KadK-ryhmässä varusmiesten määrä ja muissa upseeriryhmissä henkilöstön määrä lisäävät työkuormitusta. Samoin kuin koordinoitongelmien kohdalla kokonaistyökuormitusta on helpompi selittää uran alku- kuin myöhemmissä vaiheissa. On mahdollista, että tutkimus ei sisällä kaikkia niitä kuormitustekijöitä ja/tai riippumattomia muuttujia, jotka kuvaavat paremmin työtä uran myöhemmissä vaiheissa. Toisaalta yhteydet voivat olla niin monimutkaisia, että niitä on vaikeata kuvailla ja selittää suoraviivaisilla malleilla.

Tilanne on päinvastainen henkisen kuormittumistuntemuksen osalta. Kokonaistyökuormitus selittää kuormittumisen tunnetta sitä paremmin, mitä ylemmästä uran vaiheesta on kysymys. Tätä selittävät osittain kuormittumisen tunteen hajonnut, jotka ovat pienemmät uran alkuvaiheissa kuin myöhemmin. Kokonaistyökuormituksen lisäksi – päinvastoin kuin muissa upseeriryhmissä – myös organisaation normatiivinen ilmasto selittää KaptK- ja EuK-ryhmässä kuormittumisen tunnetta. Muissa ryhmissä organisaation ko. ilmaston vaikutukset välittyvät kokonaistyökuormituksen kautta.

KaptK- ja EuK-ryhmässä organisaation normatiivisen ilmaston kielteiset vaikutukset näyttävät olevan laajemmat kuin muissa upseeriryhmissä. Normatiivinen ilmasto heikentää johdonmukaisemmin itsemääräämisen tunnetta ja psyykkistä hyvinvointia ja lisää työkuormitusta tai sen kokemista ja psyykkistä uupumusta. Myös kielteisiksi koetut sosiaaliset suhteet heikentävät näissä kahdessa ryhmässä merkittävästi psyykkistä hyvinvointia päinvastoin kuin muissa upseeriryhmissä.

Eri yhteyksissä tässä tutkimuksessa on tarkasteltu upseerin kokema vastuuta muiden turvallisuudesta. Aluksi vastuu luokiteltiin kuormitustekijäksi aikaisempien tutkimusten perusteella, mutta useat välivaiheen analyysit viittasivat mahdollisuuteen, että se toimii voimavaran luonteisesti ja että sillä on eri funktio eri upseeriryhmissä. Polkuanalyysi vahvistaa alkuperäiset oletukset. Ensinnäkin uran alussa vastuu muiden turvallisuudesta koetaan sitä suuremmaksi, mitä enemmän työympäristössä esiintyy fyysisiä-kemiallisia haittatekijöitä. EuK- ja SKK-ryhmässä vastuuntunne korreloi positiivisesti henkilöstön määrään, mutta vain KadK- ja KaptK-ryhmässä vastuu muiden turvallisuudesta lisää tunnetta, että työ on haasteellista, mielenkiintoista ja merkityksellistä. Myös muut ovat saaneet vastaavanlaisia tuloksia. Kalimo (1987) mm. toteaa, että vastuuta arvostetaan, kun sitä on kohtuullisesti, ja se lisää tyytyväisyyttä, koska se on osoitus itsenäisyyden ainakin osittaisesta saavuttamisesta.

Yhteenvetona voidaan todeta, että upseeriryhmien polkurakenteet eroavat tulkinnallisesti mielekkäästi etupäässä organisaation sosiaalis-tekni- sessitekijöiden, johtamiseen liittyvien tekijöiden ja työkuormituksen välisten yhteyksien sekä näiden selitysmallien osalta. Nämä selittävät hieman eri lailla eri upseeriryhmissä lähinnä työn sisällöllistä kokemista, psyykkistä hyvinvointia ja uupumuksen kokemista. Voidaan kuitenkin havaita, että myös sosiaalista tukea eri upseeriryhmissä selittävät hieman erilaiset viestintä- ja vuorovaikutusmallit. Uran alkuvaiheissa, verrattuna uran myöhempiin vaiheisiin esimiehen johtamistyyli on tärkeämpi. Myöhemmissä vaiheissa taas korostuvat tätä enemmän suullinen ja monisuuntainen vuorovaikutus. Toisin sanoen, vaikka polkurakenteet ovat melko samanlaisia eri upseeriryhmissä, voi eri tekijöiden suhteellinen merkitys painottua hieman eri lailla systeemin eri osissa.

10.1.4. Karasekin kuormitus-voimavaramallin kyky selittää yhdysvaikutuksia upseeriaineistossa

Karasekin kuormitus-voimavaramalli paljasti odotettua vähemmän yhdysvaikutuksia. Kun vertaillaan eri tutkimusmenetelmillä saatuja tuloksia keskenään, yleisvaikutelma on, että suorat vaikutukset ovat reliaabelimpia kuin vuoro- ja yhdysvaikutukset, jotka ovat heikompia ja tutkimuksesta toiseen vaihtelevia (myös Mäkinen 1982). Tässä tutkimuksessa yhdysvaikutusten tai reliaabelien yhdysvaikutusten löytämistä saattoivat jonkin verran vaikeuttaa monien muuttujien pieni hajonta, hyvinvoinnin suhteellisen korkea taso ja muuttujien yhdistelytekniikka, joka ei mahdollistanut reliaabelimpien latenttien muuttujien yhdysvaikutusten tutkimista. Muuttujien yhdistelyyn liittyviä ongelmia tarkastellaan hieman tarkemmin jäljempänä.

Näistä ongelmista huolimatta kuormitus-voimavaramalli osoittautui käyttökelpoiseksi myös ammattiryhmässä, johon sitä ei ole sovellettu aikaisemmin. Tosin tulokset vahvistivat vain osittain Karasekin olettamuksen, että kuormittuneisuus riippuu työn vaatimusten ja itsemääräämisen asteen keskinäisestä suhteesta. Yhdysvaikutukset eivät esiintyneet johdonmukaisesti kaikissa upseeriryhmissä eivätkä kaikki yhdysvaikutukset olleet vahvoja. Toisaalta tulokset olivat johdonmukaisia siinä mielessä, että lähinnä vain vaikuttamismahdollisuuksien ja työkuormituksen välillä oli yhdysvaikutus, mutta muilla yksittäisillä stressi- ja voimavarakijöillä ei ollut. Aivan samoin kuin Ruoppilan ja muiden (1986) tutkimuksessa varsinaisia yhdysvaikutuksia saatiin vain rajoitetusti. Samoin myös tässä tutkimuksessa havaittiin, että kokonaiskuormituksen ja kokonaisvoimavarojen merkitys on yksittäisten tekijöiden merkitystä pienempi.

Malli toimi selvästi heikommin KaptK- kuin muissa upseeriryhmissä. Yksiselitteistä syytä tähän on vaikea löytää. Yksi mahdollinen selitys on, että tämä ryhmä sisältää osaryhmiä, joissa yhdysvaikutukset ovat melko erilaiset. Tämän selvittäminen vaatisi jatkotutkimuksia.

Yhdysvaikutukset olivat johdonmukaisimmat ja mielenkiintoisimmat KadK-ryhmässä. Passiivinen työ heikentää olettamusten mukaisesti psyykkistä hyvinvointia, ja aktiivinen työ taas olettamusten vastaisesti lisää kielteisiä elämyksiä työtä kohtaan. Aktiivisen työn yllättävät vaikutukset saattavat johtua riittämättömästä kyvystä kantaa itsenäistä vastuuta, kun työmäärä on suuri. Sekä passiivisen että aktiivisen työn haitat heijastuvat ryhmien välisissä vertailuissa. KadK-ryhmä nimittäin keskustelee merkittävästi useammin keskenään työasioista kuin muut ryhmät. Tässä ryhmässä ollaan myös selvästi enemmän riippuvaisia kirjallisista ja esimiehen toimintaohjeista ja tyytymättömämpiä työhön liittyvän tiedon saantiin ja kokousten merkityksellisyyteen kuin muissa upseeriryhmissä.

Muissa ryhmissä esiintyy vain odotuksen mukaisia tuloksia. Kun näistä tehdään yhteenveto, voidaan todeta, että uran alkuvaiheissa aktiivinen työ lisää ammatillisia harrastuksia. KadK-ryhmässä myös vähän kuormittava, mutta itsenäinen työ antaa mahdollisuuksia itsensä ammatilliseen kehittämiseen. Lisäksi työn itsenäisyyden lisääminen ja/tai kuormituksen vähentäminen voi parantaa työn elämyksellistä kokemista, vähentää psyykkistä uupumista sekä psyykkisten häiriöiden esiintymistä.

Kalimo (1987) on esittänyt mahdollisuuden, että kiire ja aikapaine – tämän tutkimuksen kokonaistyökuormituksen osatekijät – johtuvat epäonnistuneista työn järjestelyistä. Mitä itsenäisempi työ on, sitä tavallisempaa on, että aikapaine on itse aiheutettua. Kokemuseräisten havaintojen perusteella tällainen yhteys on mitä ilmeisin. Tulokset eivät kuitenkaan tue tämän ilmiön esiintymistä upseeriaineistossa, ellei sitten KadK-ryhmän aktiivisen työn vaikutuksia tulkita tältä pohjalta. Toinen hypoteesi on, että itsenäisyys merkitsee vapautta delegoida tehtäviä muille ja mahdollisuuksia säädellä omaa kuormitusta.

10.2. Analyysimallin ja menetelmien arviointia

Analyysimalli ja tutkimusongelma. Tutkimuksen analyysimalli (kuvio 5, sivu 55) perustuu pääosin työn psyykkistä kuormittavuutta kuvaaviin malleihin. Se sisältää myös kuormitus–voimavaramallin mukaisen olettamuksen yhdysvaikutuksista. Taustalla on stressin yleinen vuorovaikutusmalli, jossa ihmisen käyttäytyminen ja

reaktiot ilmenevät eri systeemeissä, jotka ovat hierarkkisesti järjestäytyneet ja monimutkaisella tavalla vuorovaikutuksessa keskenään.

Vaikka analyysimalli sisältää yksilöllisten ominaisuuksien muuttujalohkon, tässä tutkimuksessa ei ole tutkittu näiden yhteyksiä tai välittävää roolia työn, työympäristön ja hyvinvoinnin, tyytyväisyyden ja terveyden välillä. Tämä tehdään jatkotutkimuksessa, jota varten on jo kerätty aineisto. Tämä tutkimus olisi ollut aivan liian laaja ja vaikeasti hallittavissa, jos kyselylomake olisi sisältänyt vielä yksilön ominaisuuksia mittaavia asteikkoja. Jotta työorganisaation, työn ja työympäristön diagnoosi olisi ollut riittävän kattava, ei näitä muuttujia otettu mukaan. Tutkimuksessa on toimittu Karasekin (1979) suositusten mukaan: "Työpsykologisissa tutkimuksissa ensin tulee kiinnittää huomio organisaatio- ja tehtävämuuttujiin ja sitten vasta yksilötason muuttujiin".

On täysin mahdollista, että työn osuus terveyden selittäjänä voi vähetä ja tietyt vaikutussuhteet voivat kadota polkumalleista niin kuin Kalimon ja Vuoren (1988b) tutkimuksessa, kun yksilölliset tekijät lisätään malliin. Myös Fronen ja McFarlinin (1989) sekä Levinin ja Stokesin (1989) tutkimukset osoittavat, että persoonallisuus voi välittää jopa merkittävästi työn ominaisuuksien tai työkuormituksen ja hyvinvoinnin välistä yhteyttä.

Poikkileikkaustutkimuksen ongelmat. Vaikka analyysimalli kuvaa syy-seuraus-suhteita, poikkileikkauksellinen tutkimusaineisto ei anna riittäviä mahdollisuuksia testata kausaalisia yhteyksiä tai vuorovaikutuksia ja tehdä näistä täysin luotettavia johtopäätöksiä. Poikittaistutkimuksissa on mm. lähes poikkeuksetta vaikea tutkia, onko jokin käyttäytyminen tai reaktio esim. kuormittuneisuuden ilmenemismuoto vai selviytymiskeino. Mm. tässä tutkimuksessa jäi selvittämättä, missä määrin terveys tai psyykinen hyvinvointi toimii voimavaran tavoin vähentämällä esim. psyykkisen kuormittumisen kokemista.

Kirjallisuudessa on esitetty kaksi menetelmää, joilla voidaan arvioida mahdollisia vastavuoroisia vaikutuksia poikkileikkausaineistoissa. Mäkinen (1982) on esittänyt, että jotkut kuormittuneisuus- ja terveystuottajat asetettaisiin malliin voimavaroiksi ennustamaan työkuormitusta, sen kokemista ja työtyytyväisyyttä. Tämän jälkeen vaihtoehtoisia malleja verrattaisiin keskenään. Menetelmä on mielenkiintoinen, mutta työläs toteuttaa. Toisen menetelmän, joka perustuu joko ns. 2SLS-tekniikan tai LISREL-tekniikan käyttöön, ovat esittäneet Schmitt ja muut (1982). Menetelmä asettaa tutkimusmalleille melkoisia rajoituksia, koska kerrallaan voidaan testata vain kahden muuttujan välistä vuorovaikutusta. Tässä tutkimuksessa LISREL-tekniikalla testattiin, onko psyykkisen hyvinvoinnin ja

psykkisen uupumuksen välillä vuorovaikutusta. Vuorovaikutusta ei löytynyt. Sen sijaan ahdistuneisuuden todettiin välittävän näiden ilmiöiden välistä yhteyttä.

Kaikkien haittatekijöiden suoraa vaikutusta ei voida osoittaa poikittaistutkimuksissa tiettyjen ilmiöiden jaksollisten, peräkkäisten ja kasautuvien vaikutusten vuoksi. Esim. monien ympäristötekijöiden vaikutukset saattavat näkyä vasta pitkän ajan kuluttua. Transaktionaaliset vuorovaikutukset ja erilaiset muutokset ajan funktiona voivat heikentää oleellisesti tiettyjä ilmiöitä mittaavien mittareiden reliabiliteettia. Niinpä heikot riippuvuudet tai niiden puuttuminen voi olla tärkeä lähtökohta pitkittäistutkimuksille tai paremmin kontrolloiduille tutkimuksille. Toisaalta pitkittäistutkimuksetkin voivat johtaa harhapäätelmiin, kun tutkittavat ilmiöt muuttuvat hitaasti ja seurantajaksot ovat liian lyhyet.

Löytämättä jääneiden yhteyksien lisäksi poikittaistutkimusten suurimpia ongelmia on, miksi niissä saadaan tiettyjen muuttujien välille yhteyksiä, joita pitkittäistutkimuksissa ei esiinny. Tämä saattaa johtua mm. mittausten ajankohdasta (vuorokaudenaika, viikonpäivä ja vuodenaika), mittareiden asteikkojen ominaisuuksista ja kuormittuneisuuden kokemisen vaikutuksista itse kuormitustekijöiden havaintoon. Ensimmäisessä tapauksessa stressitekijöitä saattaa esiintyä eniten tiettyinä ajankohtana, ja/tai stressi saavuttaa korkeimman tason tiettyinä ajankohtana, kun työntekijällä ei ole mahdollisuuksia palautua viikonloppuina (Kinnunen ja Leskinen 1989). Riippuen työn järjestelyistä ja työorganisaatiosta esim. henkisen kuormittuneisuuden on havaittu joko laskevan tai kasvavan työpäivän aikana (Järvenpää ja Teikari 1987). Nämä stressin vaihtelut saattavat näkyä subjektiivisten mittojen keskinäisten korrelaatioiden vaihteluna. Tässä tutkimuksessa tämän ilmiön mahdollisia vaikutuksia ei voitu kontrolloida.

Poikkileikkausluonteestaan huolimatta tämä tutkimus antaa kuitenkin mahdollisuuden tehdä luotettavampia, juuri upseeristoa koskevia yleistyksiä riippuvuuksien olemassaolosta kuin ne tutkimukset, joissa on vertailtu keskenään eri ammattiryhmiä tai tiettyyn ammattiryhmään kuuluvia osaryhmiä, jotka saattavat erota sosiaalis-kulttuurisesti toisistaan (esim. Mäkinen 1982, Pöyhönen 1987).

Uran eri vaiheissa olevia upseeriryhmiä voidaan hypoteettisesti pitää ryhminä, jotka ovat lähtöisin samasta perusjoukosta, mutta jotka siirtyvät kronologisesti vuorotellen samankaltaisiin sosiaalisiin ja sosiaalis-kulttuurisiin ympäristöihin. Todellisuudessa tietenkään tilanne ei ole näin yksinkertainen, vaan upseeriaineksessä on tapahtunut tiettyjä muutoksia mm. henkilöstön hankinta- ja valintajärjestelmässä ja hakijoissa tapahtuneiden muutoksien vuoksi.

Riippuvuuksien universaalisuudesta kertoo kuitenkin jotakin havainto, että monet tulokset tässä tutkimuksessa ovat yhdenmukaisia aikaisempien tutkimusten kanssa. Johdonmukaisesti toistuvia riippuvuuksia voidaan pitää riittävänä perustana

kehittämistoimenpiteiden suunnittelulle. Niihin liittyviä teoreettisia ongelmia ja kysymyksenasetteluja voidaan selvittää tarkemmin pitkittäistutkimuksilla.

Kyselylomaketekniikka. Em. vaihtelut riippuvuuksien taustalla ovat tutkimusasetelmien ja teorianmuodostuksen kannalta ongelmallisia. Tätä vakavampi ongelma tulosten tulkinnan kannalta on, että muuttujien välisiä yhteyksiä voivat selittää pitkälti esim. puolustusmekanismit ja stereotyyppiset vastaustyyli, jotka liioittelevat polkukertoimien suhteellista suuruutta. Tulkinnoissa on oltava varovainen, kun verrataan mm. subjektiivisia arvioiteja sisältävien muuttujien korrelaatioita objektiivisemmilla muuttujilla saatuihin korrelaatioihin (Mäkinen 1982).

Tässä tutkimuksessa objektiivisempiin arviointeihin pyrittiin vastausasteikoilla, jotka sisälsivät arviot tapahtumien/ilmiöiden esiintymisen useudesta. Kaikkien kysymysten asteikkoja ei kuitenkaan ehditty käytännöllisistä syistä muokata tällaiseen muotoon. Tämä antoi mahdollisuuden vertailla eri kysymysmuotojen ryvästymistä. Korrelaatioiden analyysi osoitti, että erilaisten vastausvaihtoehtojen mahdolliset vaikutukset eivät tule esille yksiselitteisesti. Varmempien johtopäätösten tekemiseksi näistä vaikutuksista sekä parempien mittareiden rakentamiseksi olisi tarpeellista tutkia systemaattisesti, eroavatko faktorirakenteet toisistaan käytettäessä eri vastausvaihtoehtomuotoja samalla kysymyssarjalla. Aikaisempien havaintojen perusteella ainakin sellaisia kysymyksiä, joissa tiedustellaan suoraan kuinka paljon tai kuinka usein tietty tekijä aiheuttaa painetta, tulisi välttää (Ruoppila ym. 1986). Tällaiset kysymykset mittaavat samanaikaisesti sekä vastaajan käsityksiä työnsä piirteistä ja työkuormituksesta että tuntemuksia omasta kuormittumisestaan.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että millään kyselylomakkeella ei saada täysin objektiivisiä vastauksia. Mikäli päiväkirjaa ei pidetä, omat arvioinnit tapahtumista erityisesti pidemmällä ajanjaksolla ovat aina jossain määrin subjektiivisia. Kyselyn reliabilisuus tulisi tällöin varmistaa keräämällä esim. sairauspoissaolo- ja terveydentilatietoja ja vertaamalla näitä kyselyn tietoihin. Tässä tutkimuksessa näin ei tehty, 1) koska tietojen kerääminen osoittautui varsin työlääksi tehtäväksi ja 2) koska Pääesikunnan lääkintöosasto arvioi upseerien sairastuvuuden ja sairauspoissaolojen määrän pieneksi. Myöskään esimiesten suorittamia kuormittumisarvioita ei suoritettu ensiksi mainitusta syystä.

Reliabiliteettiongelma. Muuttujien erilaiset reliabiliteetit vaikuttavat polkukenteiden vääristymiin ja niiden välillä mahdollisesti esiintyviin epäjohdonmuokaisuksiin. Kokonaisuutena tarkastellen polkumalleissa käytettyjen summamuuttujien reliabiliteettikertoimet (alfa-kertoimet) olivat kohtalaisen korkeat. Tätä

vahvistavat myös polkurakenteiden samankaltaisuus eri upseeriryhmissä ja upseeriryhmien väliset erot, jotka olivat mielekkäät ja johdonmukaiset urakuvan näkökulmasta. Tosin yksittäisten muuttujien reliabiliteettikertoimet eivät olleet lasketuissa, mutta niiden korkeahkoon reliabiliteettiin viittasivat johdonmukaisesti eri upseeriryhmissä esiintyvät polkukertoimet. Myös muutamilla yhdistelmämuuttujilla oli johdonmukaisia yhteyksiä muihin muuttujiin, vaikka niillä oli alhainen alfa-kerroin pienen varianssin vuoksi. Tästä huolimatta alfa-kertoimilla oli johdonmukaisesti polkukertoimet eri upseeriryhmissä. Todennäköisesti ilmiö heijastaa havaittuja muuttujia selittävän latentin muuttujan (faktorin) olevan reliabeli.

Indeksien rakenteelliset ongelmat. Polkumallin kertoimien spesifioinnissa käytettiin kiinteätä regressioanalyysia, joka mahdollisti vain yksittäisten indikaattorien ja näistä muodostettujen indeksien keskinäisten yhteyksien analyysin. Indeksien käyttö voi olla jossain määrin ongelmallista tehtäessä tulkintoja niiden tarkasta sisällöstä eri upseeriryhmien kohdalla. Koska muuttujien keskinäiset suhteet saattavat muuttua upseerin uran yhdestä vaiheesta toiseen, täsmällistä varmuutta ei ole siitä, kuinka tarkasti indeksi mittaa oletettua latenttia muuttujaa eli faktoria (Rummel 1970). Jotta tällaista tietoa olisi saatu, polkumallit olisi pitänyt rakentaa ns. PLS-menetelmällä (Partial Least Squares), joka mahdollistaa latentteja muuttujia selittävien indikaattorien eli havaittujen muuttujien kertoimien estimoinnin makromalleissa (Noonan ja Wold 1980, Mäkinen 1982). Koska tämä menetelmä ei ollut tutkijan käytössä, jäi ainoaksi mahdollisuudeksi käyttää kiinteätä regressioanalyysia. Ilman selkeätä analyysimallia tämän käyttö olisi kuitenkin ollut täysin mahdotonta makromallin kyseenollessa. Regressiotekniikoilla ei voida kontrolloida samanaikaisesti riippumattomien ja välittävien muuttujien korrelaatiokertoimiin sisältyviä erilaisia vaikutuksia. Niillä ei voi myöskään testata tilastollisesti mallien sopivuutta tutkimusaineistoon. Täten ne sallivat vain muuttujien välisen empiiristen yhteyksien karkean kuvailun.

Koska regressioanalyysin käyttö makromallien yhteydessä on melko vaivalloista ja epätaloudellista, PLS-menetelmä tutkimuksen eksploratiivisessa eli empiirisiin korrelaatioihin sisältyvän tiedon tiivistysvaiheessa on suositeltavampaa. Toisaalta, koska myöskään PLS-menetelmä ei toistaiseksi anna mahdollisuutta arvioida tilastollisesti mallin sopivuutta empiiriseen kovarianssimatriisiin, voidaan eksploratiivisesti rakennetusta mallista johdetut hypoteesit testata konfirmatorisesti LISREL-tekniikalla. Tässä tutkimuksessa LISREL-analyysit paljastivat, että eksploratiivisiin faktorianalyysihin perustuvat indeksit tulisi testata konfirmatorisesti myös silloin, kun käytetään perinteistä polkuanalyysia. Indeksien sisäiset vääristymät saattavat estää mielenkiintoisten ilmiöiden esiintulon ja

aiheuttaa näin vääristymiä tai epästabiiliutta polkurakenteissa sekä vähentää muuttujien herkkyyttä erotella ryhmiä toisistaan.

10.3. Jatkotutkimusmahdollisuuksia

Voidaan kysyä, mitä hyötyä on makromallien rakentamisesta ja testaamisesta. Tätä kysymystä voidaan tarkastella sekä teoreettisesta että käytännöllisestä näkökulmasta. Ensimmäisessä tapauksessa kiinnostuksen kohteena on mallin selitysvaiva, ts. kuinka hyvin teoreettinen malli eri järjestelmien välisistä yhteyksistä sopii tutkimusaineistoon. Tämä riippuu tietenkin osittain tutkimuksessa käytettyjen muuttujien riittävydestä, malliin sopivuudesta, kattavuudesta ja suhteellisista osuuksista.

Tässä tutkimuksessa – aivan samoin kuin Mäkisen (1982) polkuanalyysisessä tutkimuksessa – henkilökohtaiset taustatekijät eivät selittäneet mallien muita muuttujia. Tähän luetteloon voidaan upseereiden osalta lisätä työ- ja asuinpaikkakunta sekä siirrot ja niihin liittyvät haitat. Teoreettisesti on mielenkiintoista mm. se, että aviolliset suhteet eivät välitä työn stressitekijöiden vaikutuksia. Samaa tulokseen ovat tulleet myös Mäkinen (1982) ja Karisto (1984). Myöskään yhdysvaikutuksia ei esiintynyt. Jatkotutkimuksissa kannattaakin näiden muuttujien sijasta keskittyä persoonallisuusmuuttujien ja stressitekijöiden hallintastrategioiden suoriin ja välittäviin vaikutuksiin. Onkin mielenkiintoista nähdä, kuinka tässä tutkimuksessa esitetty yleinen polkurakenne muuttuu.

Koska persoonallisuus näyttää viimeaikaisten tutkimusten perusteella säätelevän jopa huomattavasti stressitekijöiden ja hyvinvoinnin välistä yhteyttä (mm. Kalimo ja Vuori 1988b, Frone ja McFarlin 1989, Levin ja Stokes 1989, Sinivuo 1989a), mm. psyykkisten työsuojelutoimenpiteiden suunnittelussa olisi otettava huomioon myös yksilöiden väliset suhteellisen pysyvät erot. Aina ei ole mahdollista yksistään työelämän kehittämällä vähentää riittävästi kaikkien osalta stressitekijöitä. Vaaditaan myös yksilöön kohdistuneita toimenpiteitä esim. opettamalla erilaisia strategioita hallita stressitilanteita. Myöskään henkilöstön valinnan ja sijoittelun merkitystä ei pidä vähätellä kokonaisvaltaiseen lähestymistapaan sisältyvinä organisatorisina keinoina säädellä stressiä. Voidaankin kysyä, johtuuko upseerien korkea hyvinvoinnin taso usein esiintyvistä kuormituksesta huolimatta tehokkaasta valinnasta, heidän haluttomuudestaan ilmaista oireitaan ja/vai heidän käytössään olevista tilanteenhallintastrategioista työhön ja työympäristöön kohdistuneiden toimenpiteiden lisäksi tai niistä riippumatta.

Polkumallien käytännön hyöty jatkotutkimuksia ajatellen on, että ne sisältävät huomattavasti vähemmän muuttujia kuin alkuperäinen kyselylomake. Jäljelle jääneitä muuttujia voidaan pitää keskeisinä upseerin ammatissa. Tästä lähtökohdasta tutkimusmalliin on mahdollista lisätä uusia tärkeitä oletettuja muuttujia. On syytä epäillä, että tutkimuksessa ei tavoitettu kaikkia upseerin uralla esiintyviä kuormitustekijöitä, koska pääpaino asetettiin liiaksi perinteisiin stressi- ja voimavariatekijöihin. Tämän seurauksena monet esimies- ja johtamistehtäviin liittyvät kuormitustekijät ja näiden merkityksen arviointi saivat osakseen vähemmän huomiota. Mm. päätöksentekoon ja sosiaalisten ongelmien käsittelyyn liittyviä määrällisiä ja laadullisia kuormitustekijöitä ei tutkittu. Tällaisessa tutkimuksessa myös vastuun merkitys mahdollisena stressitekijänä tulisi paremmin esille.

Tämä tutkimus nosti esiin myös monia muita kysymyksiä, joiden selvittäminen vaatisi uusia tutkimuksia. Tulosten arvioinnin yhteydessä esitettiin muutamia näistä. Johtamisen, työn järjestelyjen, koordinaatioongelmien ja organisaation sosiaalis-tekniisten prosessitekijöiden sisältöä, keskinäisiä selitysmalleja ja merkitystä kuormitustekijöiden kannalta tulisi mm. tutkia tarkemmin. Nämä selittävät työkuormituksen varianssista vain melko vähäisen osan erityisesti uran myöhemmissä vaiheissa.

Myös johtamistyylin valintaan tai tilannekohtaiseen määräytymiseen vaikuttavat tekijät tulisi ottaa tutkimuksen kohteeksi. Koska useat upseerit ovat samaan aikaan sekä alaisia että esimiehiä, polkumallit kuvaavat itse asiassa paradoksaalista tilannetta. Omien vaikuttamismahdollisuuksien puutte voi heikentää mahdollisuuksia vaikuttaa myös alaisen töiden järjestelyyn. Tämä saattaa selittää osittain voimavarojen ja kuormitustekijöiden välisten yhteyksien puuttumisen.

Jatkotutkimuksia varten tulisi kehittää entistä herkempiä, teoreettisesti selkeämpiä ja faktoriaalisesti puhtaampia mittareita sellaisten käsitteiden kuten työyhteisön ilmaston, työtyytyväisyyden, rooliristiriidan ja -epäselvyyden, sosiaalisen tuen ja työn ominaisuuksien mittaamiseksi. Tämä merkitsee käytännössä kysymysten muodon sitomista entistä tiukemmin stressiteorian kognitiivis-emotionaalisten käsitteisiin. Ei riitä, että rakennetaan kysymyksiä, joiden oletetaan tai määritellään mittaavan jotakin käsitettä. On myös spesifioitava, mitataanko esim. tapahtuman voimakkuutta, esiintymisen useutta ja/vai henkilökohtaista merkitystä (uhka, haaste tai tarpeellisuus).

TIIVISTELMÄ

Tämän poikkileikkaustutkimuksen tavoitteena oli

- a) kuvailla ja vertailla uran eri vaiheissa olevien Suomen puolustusvoimien upseerien henkilökohtaista ja ammatillista taustatilannetta, työympäristöä, työn luonnetta, työkuormitusta, käytössä olevia organisatorisia, aineellisia ja sosiaalisia voimavaroja, työtyytyväisyyttä, psyykkistä hyvinvointia, kuormittuneisuutta ja terveyttä,
- b) analysoida näiden muuttujaryhmien välisiä polkuyhteyksiä ja rakentaa polkumalli, joka kuvaa makrotasolla tyytyväisyyden, psyykkisen hyvinvoinnin, kuormittuneisuuden ja terveyden korrelatiivista selittymistä, ja
- c) tutkia kuormitustekijöiden ja voimavarojen yhdysvaikutuksia näihin kriteereihin.

Moniulotteinen ja -tasoinen tutkimusongelma jäsennettiin rakentamalla muuttujaryhmien polkuyhteyksiä esittävä analyysimalli, joka perustuu pääosin työn psyykkistä kuormittavuutta kuvaaviin malleihin (esim. Cooper ja Marshall 1978, Saari 1981a). Analyysimalli sisältää myös Karasekin (1979) kuormitus-voimavaramallin mukaisen olettamuksen kuormitustekijöiden ja voimavaratekijöiden käsitteellisestä erotettavuudesta ja yhdysvaikutusten olemassaolosta. Taustalla on Jenkinsin (1979) esittämä stressimalli, joka kuvaa kuormitustekijöitä, voimavaroja

ja stressiprosessin erilaisia vaikutuksia biologisella, psykologisella, psyykkis-sosiaalisella ja sosiaalis-kulttuurisella tasolla.

Tutkimuksen perusjoukoksi valittiin vuosina 1959–1982 upseerin virkatutkinnon suorittaneet, puolustusvoimissa palvelevat upseerit (luutnantit – eversti-luutnantit). Otantaa ei suoritettu, vaan kaikille perusjoukkoon kuuluville (N=2149) – lukuunottamatta tutkimuslaitoksissa ja erikoistehtävissä työskenteleviä – lähetettiin kyselylomake, johon vastattiin keskitetysti työaikana touko-kesäkuussa 1983. Hyväksytysti täytettyjen lomakkeiden palautusprosentti oli 80.

Suomalaisiin tutkimuksiin perustuvat vertailut osoittavat upseerien hyvinvoinnin tason olevan melko korkean käytetystä kriteeristä riippumatta. Heidän ammatillinen tyytyväisyytensä ja yleinen terveydentilansa on suhteellisen hyvä, ja heillä esiintyy vain hyvin vähän vakavia psyykkisiä tai psykosomaattisia kuormittuneisuusoireita. Toisaalta akuutit psykosomaattisesti haitalliset stressioireet (päänsärky sekä ajattelu- ja toimintakykyä alentava väsymys) ovat lähes yhtä yleisiä (20 – 30%) kuin opettajilla.

Uran eri vaiheita edustavien upseeriryhmien (Kadettikoulun, kapteenikurssin, esipuseerikurssin tai Sotakorkeakoulun käyneet) väliset erot hyvinvoinnissa ovat säännönmukaiset. Nämä ilmenevät hieman eri tavalla yhtäältä psykosomaattisissa oireissa ja terveydessä ja toisaalta tyytyväisyydessä ja psyykkisessä hyvinvoinnissa. Kuuluminen vanhimpiin ikäkohortteihin näyttää lisäävän psykosomaattisten oireiden ja terveysongelmien todennäköisyyttä. Erot ovat kuitenkin pieniä. Sen sijaan hyvinvoinnin taso laskee merkitsevästi ja systemaattisesti Kadettikoulun jälkeisestä vaiheesta esipuseerikurssin jälkeiseen vaiheeseen, ja nousee nuorimman upseeriryhmän tasolle uudelleen Sotakorkeakoulun jälkeen, kun kriteereinä käytetään arvioita etenemismahdollisuuksista uralla, omanarvontuntoa ja työstä saatua tyydytystä. Erojen säännönmukaisuus ilmentää vastaavia muutoksia työroolissa, uralla etenemisen kehitysnäkymissä, työssä kehittymismahdollisuuksissa ja työn itsenäisyydessä. Ilmeisesti uraan liittyvien pettymysten ja muiden oletettujen/havaittujen kielteisten suhtautumisten vuoksi esipuseerikurssin suorittaneet kokevat myös organisaation ilmaston, psyykkis-sosiaalisen työtilanteen ja sosiaalis-kulttuuriset suhteet kielteisemmin kuin muut ryhmät.

Upseeriryhmien hyvinvoinnin tasojen eroilla ei ole selvää yhteyttä työkuormituksen tason eroihin. Sen sijaan sekä regressio- että LISREL- tekniikalla tehdyissä polkuanalyyseissä työkuormitus, jota on usein noin puolella upseereista, korreloi johdonmukaisesti – kuten myös psyykinen hyvinvointi, työn henkisesti raskaaksi kokeminen ja koordinoitioingelmat – psyykkisen uupumisen kokemiseen.

Upseeriryhmien polkumallien yhteinen rakenne tukee Jenkinsin stressin ja organismin välistä vuorovaikutusta kuvaavan yleisen mallin hierarkkista rakennetta. Toisin sanoen, loogisesti toisiaan lähellä olevat järjestelmät ovat voimakkaammin yhteydessä keskenään kuin eri järjestelmät. Esim. organisaation sosiaalis-tekniset tekijät ovat ensi sijassa yhteydessä johtamisen ja työn eri tekijöihin ja nämä vuorostaan hyvinvoinnin mittoihin psykologisella ja biologisella järjestelmätasolla. Vastaavasti hyvinvoinnin mitoista työtyytyväisyys on lähinnä yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin, joka vuorostaan korreloi psyykkisen uupumuksen vähyyteen ja tämän välityksellä psykosomaattisten oireiden puuttumiseen biologisella tasolla.

Polkumallien rakenteissa on selvää samankaltaisuutta tutkimuksen analyysimallin kanssa. Työn psyykkistä kuormittavuutta kuvaavat mallit vaativat tämän tutkimuksen perusteella tarkennusta hyvinvoinnin eri osatekijöiden selittymismallin osalta. Työtyytyväisyyden ja psyykkisen hyvinvoinnin selittymismallit eroavat nimittäin selvästi toisistaan ja psyykkisen uupumuksen selittymismallista. Ulkoiset ja sisäiset voimavarat kuten mahdollisuus säädellä omia töitä ja suoritustapoja, älyllinen liikkumavapaus ja näihin liittyvä elämyksellinen tunne työn mielenkiintoisuudesta, haasteellisuudesta ja merkityksellisyydestä sekä havainto henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisesta selittävät kaikissa neljässä upseeriryhmässä tehtäväspesifiä tyytyväisyyttä ja tämän välityksellä myös yleistä työtyytyväisyyttä, jotka kummatkin ilmentävät tässä tutkimuksessa enemmänkin affektiivisiä reaktioita työn sisällöllisiin ominaisuuksiin kuin kuormittuneisuutta. Psyykkistä hyvinvointia taas selittävät työn sisällölliset tekijät vaikuttamismahdollisuuksien tunteen ja henkilöstöltä saaduksi koetun arvostuksen kautta. Organisaation normatiivinen ilmasto osoittautui keskeiseksi kuormitustekijäksi kaikkien kolmen em. hyvinvoinnin kriteerin osalta. Sillä oli kuitenkin suora johdonmukainen yhteys vain psyykkiseen hyvinvointiin.

Upseeriryhmien polkurakenteet eroavat tulkinnallisesti mielekkäästi lähinnä organisaation sosiaalis-teknisten prosessitekijöiden, johtamiseen liittyvien tekijöiden ja työkuormituksen välisten yhteyksien ja näiden selitysmallien osalta. Päinvastoin kuin muissa upseeriryhmissä organisaation normatiivinen ilmasto ja huonot sosiaaliset suhteet heikentävät psyykkistä hyvinvointia vain kapteenikurssin ja esipuheerikurssin jälkeisessä uran vaiheessa.

Muuttujien suuren määrän ja käytetyn analyysimenetelmän vuoksi organisaation ilmaston, johtamisen, työympäristön, työn järjestelyjen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen yhteydet hyvinvoinnin kriteereihin ovat monimutkaisemmat ja/tai epäsuoremmat kuin monissa aikaisemmissa tutkimuksissa. Toisaalta henkilö-

kohtaisilla taustatekijöillä, työpaikan ympäristöllä ja organisaation rakenteella ei ole laisinkaan yhteyksiä polkumallien muuttujiin.

Myöskään työkuormituksen ja voimavarojen välillä ei ollut merkitseviä suoria yhteyksiä, ts. voimavarat eivät lisääntyneet työkuormituksen kasvaessa. Sen sijaan työkuormitustekijöillä ja voimavaroilla on yhdysvaikutuksia psyykkiseen hyvinvointiin ja psyykkiseen uupumukseen. Yhdysvaikutuksia havaittiin kuitenkin odotettua vähemmän, eivätkä ne esiintyneet johdonmukaisesti kaikissa upseeriryhmissä. Karasekin (1979) kuormitus–voimavaramallin mukaisesti merkittävimmät yhdysvaikutukset esiintyivät työn itsenäisyyden ja työkuormituksen välillä. Näiden yhdysvaikutukset olivat kuitenkin hieman erilaiset eri upseeriryhmissä.

Tutkimus tuotti muutamia osatuloksia, jotka pitäisi varmistaa lisä- ja mielummin pitkittäistutkimuksin. Mm. niin sanottu organisaation ilmasto osoittautui pikemminkin kognitiiviseksi kaavioksi organisaatiosta kuin hyvinvointiin suoranaisesti vaikuttavaksi tekijäksi. Muut ilmastokäsitteeseen tavallisesti yhdistetyt muuttajat eriytyivät kolmeksi toisistaan riippumattomiksi osatekijöiksi (organisaation normatiivinen ilmasto, sosiaalinen tuki ja sosiaalisten suhteiden laatu). Työn sisällöllisistä tekijöistä puolestaan erottui toisistaan regressioanalyyseissä työn ominaisuudet ja niiden elämyksellinen kokeminen. Lisäksi työkuormituksen selittyminen vaatisi lisätutkimuksia. Tässä tutkimuksessa vain työn keskeytyminen ja organisaation normatiivinen ilmasto osoittautuivat keskeisiksi työkuormituksen kasautumisen selittäjiksi.

SUMMARY

The purpose of this cross-sectional study was

- a) to describe and compare the personal and professional background, the work environment, the work characteristics, the work load, the organizational, material and social resources used, work satisfaction, psychic well-being, stress and health of officers at different stages of their careers in the Finnish Defence Forces,
- b) to analyze the path connections between these variable groups and to construct a path model describing, on the macro level, the correlative explanation in satisfaction, psychic well-being, stress and health, and
- c) to study the interactions of the stress factors and the resources on these criteria.

The multi-dimensional and multi-level research problem was dealt with by constructing an analytical model to describe the path connections between the variable groups. This model is primarily based on the models describing the mental loading of work (e.g. Cooper and Marshall 1978, Saari 1981a). The analytical model also includes the assumption, that it can be made a conceptual difference between the load factors and the resource factors, and the assumption of the existence of combined effects according to the load-resource model of Ka-

rasek (1979). The stress model of Jenkins (1979) describing stress factors, resources and various effects of the stress process on the biological, psycho-social and socio-cultural levels is in the background.

The officers (from lieutenant to lieutenant-colonel) on active duty and commissioned in 1959 – 1982 were selected as the basic group of the study. There was no sampling, but all officers of the group (N = 2149) – excluding those at research institutes and on special assignments – were sent a questionnaire, which they completed at the same time by the organization units during working hours in May–June 1983. Eighty percent of the forms were filled in acceptably.

Comparisons based on the Finnish studies indicate the level of well-being of the officers to be rather high regardless of the used criterion. Their professional satisfaction and general health are rather good and they show very few severe mental or psychosomatic stress symptoms. On the other hand, the acute psychosomatically harmful stress symptoms (headache and tiredness reducing the ability to think and act) are almost as common (20 – 39 %) as among teachers.

The differences of well-being between the officer groups representing various career stages (the officers have attended the Military Academy, Captain Course, Staff and Command Course and War College) are logical. These appear somewhat differently in psychosomatic symptoms and health, and in satisfaction and psychic well-being. Being in the oldest age-cohorts seems to increase the probability of psychosomatic symptoms and health problems. However, the differences are slight. On the other hand, the level of well-being declines significantly and systematically from the period following the graduation from the Military Academy through the period after the Staff and Command Course, and then, after the War College, rises again to the level of the most junior officer group, when estimated career opportunities, self esteem and work satisfaction are used as criteria. The distinctiveness of these differences indicate the corresponding changes in the work role, the development of advancement opportunities and the independence and improvement in work. Apparently, due to disappointments associated with the career and other assumed/observed negative attitudes, graduates of the Staff and Command Course experience the organizational climate, the psychosocial work situation and the socio-cultural relationships as more negative than the other groups.

The differences in the level of well-being between the officer groups do not have clear relationship to the differences in the level of work load. On the other hand, the path analysis using both the regression and the LISREL techniques, indicate the work load, often experienced by half of the officers, in logical cor-

relation – just like the psychic well-being, experiencing work as a mental burden, and co-ordination problems – with the experience of mental exhaustion.

The common pattern of path models in the officer groups supports the hierarchical structure of Jenkins' general model, which describes the interaction between stress and organism. In other words, systems logically close to each other have stronger mutual connections than separate systems. For instance, the socio-technical factors of an organization are primarily connected with various factors of leadership and work, and these, in turn, with the measurements of well-being on the psychological and biological level. Correspondingly, of the measurements of well-being the work satisfaction is primarily correlated with psychic well-being. This, in turn, correlates with the scarcity of mental exhaustion and, through that, with the lack of psychosomatic symptoms on the biological level.

The patterns of the path models show a clear similarity to the analytical models of this study. On the basis of this study, the models describing mental loading at work would require clarifications as far as the explanatory model for different partial factors of well-being is concerned. The explanatory model for work satisfaction and psychic well-being differ clearly from each other, and as does the explanatory model for mental exhaustion. External and internal resources – such as an opportunity to control one's own work and methods, the intellectual freedom and the associated experience of a challenging and meaningful work, and an observation of reaching one's personal objectives – explain, in all four officer groups, the assignment-specific satisfaction, both of which, express better the affective reactions to the content and the characteristics of work than the harmful stress reactions. Psychic well-being again is explained by the content factors of the work, through the feeling of control over one's work situation and the respect received from the personnel. The normative climate of the organization appeared to be the primary stress factor for all the three above mentioned criteria of well-being. However, it had a direct and logical correlation only with psychic well-being.

The path patterns of officer groups differ primarily for the part of socio-technical process factors of the organization, the correlations between factors associated with leadership and work load, and their explanatory models. In contrast to the other officer groups, the normative climate of the organization and poor social relationships weaken psychic well-being only during the career stages following the Captain Course and the Staff and Command Course.

Due to the large number of variables and the method of analysis used, the connections of the organizational climate, leadership, work environment and arrangements, and the social interaction, with the criteria of well-being, are more com-

plex and/or indirect than in many previous studies. On the other hand, the personal background factors, the work environment and the structure of the organization do not have any relationships with the variables of the path models.

Neither were there significant direct connections between work load and resources, i.e. resources do not increase with increased stress. Instead, the work load factors and resources have interactions in psychic well-being and mental exhaustion. The interactions were, however, less than expected and they did not occur systematically in all officer groups. In accordance with the load-resource model Karasek (1979), the most significant interactions occurred between the independence of work and work load. However, these effects were slightly different in the different officer groups.

The study gave several partial results which should be ascertained by additional, preferably longitudinal studies. Among other things, the so-called organizational climate appeared to be rather a cognitive scheme of an organization than a factor directly affecting the well-being. The other variables usually associated with the concept of organizational climate differentiated into three independent partial factors (the normative climate of the organization, the social support and the quality of social relationship). Of the factors of work content, the regression analysis separated the characteristics and emotional experiencing of the work. In addition, the explanation of work load would require further studies. In the present study, only the interruption of work and the normative climate of the organization appeared to be the main determinators for the accumulation of work load.

LÄHTEET

- Albrecht, K. (1981) *Stressi ja johtaminen*. Helsinki: Kirjateos Oy.
- Allardt, E. (1973) About dimensions of welfare. An exploratory analysis of a comparative Scandinavian survey. University of Helsinki. Research Group for Comparative Sociology, Research Reports No 1.
- Anderson, C.R. (1977) Locus of control, coping behaviors and performance in a stress setting: A longitudinal study. *Journal of Applied Psychology*, 62(4), 446–451.
- Aneshensel, C.S. and Stone, J.D. (1982) Stress and depression. *Archive General Psychiatry*, 39, 1392–1396.
- Appley, M.H. ja Trumbull, R., Eds. (1967) *Psychological stress*. New York: Appleton–Century–Crofts.
- Arnold, H.J. and Feldman, D.C. (1982) A multivariate analysis of the determinants of job turnover. *Journal of Applied Psychology*, 67(3), 350–360.
- Aro, S. ja Hasan, J. (1987) Occupational class psychosocial stress and morbidity. *Annals of Clinical Research*, 19 (2), 62–68.
- Aronsson, G. och Barklöv, K. (1980) *Att arbeta inom lokaltrafiken: Arbetsförhållanden – hälsa – fritid*. Stockholms Universitet: Psykologiska institutionen. Rapport Nr. 26.
- Arthur, R.J. and Gunderson, E.K. (1965) Promotion and mental illness in the Navy. *Journal of Occupational Medicine*, 7, 452–456.
- Averill, J.R. (1973) Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological Bulletin*, 80, 286–303.
- Björkman, T. och Lundqvist, K. (1981) *Från MAX till PIA – reformstrategier inom arbetsmiljöområdet*. Malmö: Arkiv av handlingsserie.
- Blomgren, E. och Hultman, L. (1984) *Försvarsanställda kontoristers arbetsvillkor*. Stockholm: Försvarets forskningsanstalt. Rapport C 55061H3.
- Breukelen Van, J.W.M. (1985) Motives for joining and leaving the Royal Netherlands Navy. Esitelmä Kansainvälisessä sotilaspsykologian symposiumissa, Pariisissa 20.6.1985.
- Brief, A.P. and Aldag, R.Y. (1975) Employee reactions to job characteristics: A constructive replication. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 182–186.
- Broadbent, D.E. (1981) Chronic effects from the physical nature of work. Pp. 39–51 in: B. Gardell and G. Johansson (Eds.) *Working life: A social science contribution to work reform*. London: John Wiley & Sons.
- Butler, M.C. and Burr, R.G. (1980) Multidimensional locus of control. *Psychological Reports*, 47, 719–728.
- Caldwell, D.F. and O'Reilly, C.A.,3rd (1982) Boundary spanning and individual performance: The impact of self-monitoring. *Journal of Applied Psychology*, 67(1), 124–127.

- Caplan, R.D. and Jones, K.W. (1975) Effects of work load, role ambiguity and Type A personality on anxiety, depression and heart rate. *Journal of Applied Psychology*, 60, 713-719.
- Cardinal, L.D. (1977) The relationships among job satisfaction, job challenge, job autonomy and Rotter's Internal External control measure. Air Force Institute of Technology Wright-Patterson AFE Ohio School of Engineering. Report No. AFIT/GSM/SM/77S-1.
- Cattell, R.B. and Scheier, I.H. (1961) The meaning and measurement of neuroticism and anxiety. New York: The Ronald Press.
- Cherry, N. (1978) Stress, anxiety and work: A longitudinal study. *Journal of Occupational Psychology*, 51, 259-270.
- Cobb, S. (1976) Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314.
- Cochrane, R. and Sobol, M. (1980) Life stresses and psychological consequences. Pp. 151-182 in: P. Feldman and J. Orford, (Eds.) *Psychological Problems*. New York: John Wiley & Sons.
- Coleman, J.C. (1973) Stressin yhteydet hyvinvoinnin häiriöihin. *The American Journal of Occupational Therapy*, 27(4), 169-180. Työterveyslaitoksen katsaus, N:o 12, 1977. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Cooke, R.A. and Rousseau, D.M. (1984) Stress and strain from family roles and work-role expectations. *Journal of Applied Psychology*, 69(2), 252-260.
- Cooper, C.L. (1980) Dentists under pressure: A social psychological study. Pp. 3-17 in: C.L. Cooper and J. Marshall (Eds.) *White collar and professional stress*. New York: John Wiley & Sons.
- Cooper, C.L. and Marshall, J. (1976) Occupational sources of stress: A review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill-health. *Journal of Occupational Psychology*, 49(1), 11-28.
- Cooper, C.L. and Marshall, J. (1978) *Understanding executive stress*. London: The MacMillan Press.
- Cooper, C.L. and Payne, R. (1979) *Stress at work*. New York: John Wiley and Sons.
- Cornell, P. (1988) Office environment index 88: A poll of workers, executives and facility managers on life and work in today's offices. *Proceedings of the Human Factors Society*. Volume 2.
- Costner, H.L. and Shoenberger, R. (1973) Diagnosing indicators in multiple indicator models. Pp. 167-199 in: A.S. Goldberger and O.D. Duncan (Eds.) *Structural equation models in the social sciences*. New York: Seminar Press.
- Cronbach, L.J. and Furby, L. (1970) "How should we measure change - or should we?" *Psychological Bulletin*, 74, 68-80.
- Crump, J.H., Cooper, C.L. and Smith, M. (1980) Investigating occupational stress: A methodological approach. *Journal of Occupational Behaviour*, 1, 191-204.
- Dailey, R.C. (1980) Relationship between locus of control, task characteristics and work attitudes. *Psychological Reports*, 47, 855-861.

- Davidson, M.Y. and Veno, A. (1980) Stress and the policeman. Pp. 131–166 in: C.L. Cooper and Marshall (Eds.) *White collar and professional*. New York: John Wiley & Sons.
- Derogatis, R. (1982) Self-report measures of stress. Pp. 270–294 in: L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress*. London: The Free Press.
- Dillon, W.R. and Goldstein, M. (1984) *Multivariate analysis: Methods and application*. New York: John Wiley & Sons.
- Elo, A-L. ja Vehviläinen, M-R. (1982) Työn psyykkisten kuormitustekijöiden arviointimenetelmä: Menetelmän reliabiliteetin ja validiteetin tutkimus. Työterveyslaitoksen tutkimuksia, N:o 196. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Erikson, J., Edwards, D. and Gunderson, E.K. (1973) Status congruency and mental health. *Psychological Reports*, 33, 395–401.
- Etzion, D. (1984) Moderating effect of social support on the the stress–burnout relationship. *Journal of Applied Psychology*, 69(4), 615–622.
- Farkas, A. J. and Tetrick, L. E. (1989) A three-wave longitudinal analysis of the causal ordering of satisfaction and commitment on turnover decisions. *Journal of Applied Psychology*, 74(6), 855–868.
- Fisher, C.D. and Gitelson, R. (1983) A meta-analysis of the correlates of role conflict and ambiguity. *Journal of Applied Psychology*, 68(2), 320–333.
- Fleming, R., Baum, A. and Singer, J.E. (1984) Toward an integrative approach to the study of stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(4), 939–949.
- Floyd, W.R. (1982) Organizational technology, control process and individual knowledge as predictors of performance and satisfaction: An analysis of organizational determinants. Air Force Institute of Technology. Wright Petterson AFE Ohio School of Engineering. Report LSSR 82–87.
- Folkman, S., Schaefer, C. and Lazarus, R.S. (1979) Cognitive processes as mediators of stress and coping. Pp. 265–298 in: V. Hamilton and D.M. Warburton, (Eds.) *Human stress and cognition. An information processing approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Frankenhaeuser, M. (1981) Coping with job stress. A psychobiological approach. Pp. 213–233 in: B. Gardell och G. Johansson, G (Eds.) *Working life: A social science contribution to work reform*. London: Wiley & Sons.
- French, J.R.P., Caplan, R.D. and Van Harrison, R. (1982) *The mechanisms of job stress and strain*. New York: John Wiley & Sons.
- Frese, M. (1985) Stress at work and psychosomatic complaints: A causal interpretation. *Journal of Applied Psychology*, 70(2), 314–328.
- Frone, M. R. and McFarlin, D. B. (1989) Chronic occupational stressors, self-focused attention and well-being: Testing a cybernetic model of stress. *Journal of Applied Psychology*, 74(6), 876–883.
- Fye, S.P. and Staton D. (1981) The relationships of individual and organizational variables to coronary hearth disease Ohio: Wright–Peterson Air Force Base. Air Force Institute of Technology. Report AFITLSSR–3.81.
- Gal, R. and Lazarus, R.S. (1975) The role of activity in anticipating and confronting stressful situations. *Journal of Human Stress*, 7(2), 4–20.

- Ganster, D.C., Fusilier, M.R. and Mayes, B.T. (1986) Role of social support in the experience of stress at work. *Journal of Applied Psychology*, 71(1), 102–110.
- Gardell, B. (1981) Strategies for reform programmes on work organization and work environment. Pp. 3–13 in: B. Gardell and G. Johansson, G. (Eds.), *Working life: A social science contribution to work reform*. London: John Wiley & Sons.
- Gardell, B. (1982) Scandinavian research on stress in working life. *International Journal of Health Services*, 12(1), 31–41.
- Gardell, B. and Westlander, G. (1968) *Om industriearbete och mental hälsa*. Stockholm: PA-rådet.
- Gavin, J.F. and Howe, J.G. (1975) Psychological climate: Some theoretical and empirical considerations. *Behavioral Science*, 20, 228–240.
- Glass, D.C. and Singer, J.E. (1972) *Urban stress. Experiments on noise and social stressors*. New York: Academic Press.
- Goldberger, A.S. and Duncan, O.D. (Eds.) (1973) *Structural equation models in the social sciences*. New York: Seminar Press.
- Greenberger, D.B. (1981) *Personal control at work: Its conceptualization and measurement*. University of Wisconsin – Madison and graduate School of Business. Wisconsin 53706. Technical Report, 1, 1–4.
- Guion, R.M. (1973) A note on organizational climate. *Organizational Behavior and Human Performance*, 19, 120–125.
- Haan, N. (1977) *Coping and defending*. New York: Academic Press.
- Haan, N. (1982) The assessment of coping, defense, and stress. Pp. 254–269 in: L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress*. London: The Free Press.
- Hamberg, L.K. and Lohr, J.M. (1984) *Stress and stress management*. New York: Springer Publishing Company.
- Hamilton, V. (1979) Personality and stress. Pp. 67–114 in: V. Hamilton and D. M. Warburton, (Eds.) *Human stress and cognition. An information processing approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Hamilton, V. (1982) Cognition and stress: An information processing model. Pp. 105–123 in: L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects*. London: The Free Press.
- Hamner, W.C. and Tosi, H.L. (1974) Relationship of role conflict and role ambiguity to job involvement measures. *Journal of Applied Psychology*, 59(4), 497–499.
- Hedge, A. (1988) *Job stress, job satisfaction and work-related illness in officers*. Santa Monica: The Human Factors Society. Proceedings of the Human Factors Society 32nd Annual Meeting, vol. 2.
- Heikkinen, E., Arajärvi, R-L., Jylhä, M., Kinnunen, V., Leskinen, A-L., Leskinen, E., Mässeli, E., Pöyhäläinen, P., Rahkila, P., Suominen, H., Turpeinen, P., Väisänen, M. and Österback, L., Eds. (1984) Functional capacity of men born in 1906–1910, 1926–30 and 1946–50: Basic report, *Scandinavian Journal of Social Medicine*, Supplement 33.

- Hellriegel, D. and Slocum, J.W. (1974) Organizational climate: Measures, research and contingencies. *Academy of Management Journal*, 17(2), 255–280.
- Hendrix, W.H., Ovalle, N.K., 2nd and Troxler R.G. (1985) Behavioral and physiological consequences of stress and its antecedent factors. *Journal of Applied Psychology*, 70(1), 188–201.
- Hoel, W (1982) Role of leadership in the employee withdrawal process. *Journal of Applied Psychology*, 67(6), 868–872.
- Hogan, R. and Hogan, J.C. (1982) Subjective correlates of stress and human performance. Pp. 141–163 in: E.A. Alluisi, and E.A. Fleishman (Eds.) *Human performance and productivity: Stress and performance effectiveness*, 3. Hillsdale N.J: Erlbaum.
- Hollenbeck, J.R. and Williams, C.R. (1986) Turnover functionality versus turnover frequency: A note on work attitudes and organizational effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 71(4), 606–611.
- Holroyd, K.A. and Lazarus, S. (1982) Stress, coping and somatic adaptation Pp. 21–35 in: L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress*. London: The Free Press.
- House, J.S. (1974) Occupational stress and coronary heart disease: Review and theoretical integration. *Journal of Health and Social Behavior*, 15, 12–27.
- Houston, B.K. (1972) Control of stress, locus of control and stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21, 249–255.
- Howard, J.H., Cunningham, D.A. and Rechnitzer, P.A. (1986) Role ambiguity, Type A behavior and job satisfaction: Moderating effects on cardiovascular and biochemical responses associated with coronary risk. *Journal of Applied Psychology*, 71(1), 95–101.
- Hyypä, M.T. ja Kronholm, E., (Toim.) (1987) *Kuinka Suomi nukkuu. Aikuisväestön nukkumistottumukset ja unihäiriöistä kuntoutuminen*. Kansaneläkelaitoksen julkaisu ML:68. Helsinki: Kansaneläkelaitoksen kuntoutustutkimuskeskus.
- Indik, B., Seashore, S.E. and Slesinger, J. (1964) Demographic correlates of psychological stress. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69(1), 26–28.
- Ironson, G.H., Smith, P.C., Brannick, M.T., Gibson, W.M. and Paul, K.B. (1989) Construction of a job in general scale: A comparison of global, composite, and specific measures. *Journal of Applied Psychology*, 74(2), 193–200.
- Jackson, S.E. (1983) Participation in decision making as a strategy for reducing job-related strain. *Journal of Applied Psychology*, 68(1), 3–19.
- Jamal, M. (1984) Job stress and job performance controversy: An empirical assessment. *Organizational behavior and human performance*, 33, 1–21.
- James, L. A. and James, L. R. (1989) Integrating work environment perceptions: Explorations into the measurement of meaning. *Journal of Applied Psychology*, 74(5), 739–751
- James, L.R. and Jones, A.P. (1974) Organizational climate: A review of theory and research. *Psychological Bulletin*, 12, 1096–1112.

- Janis, I.L. (1982) Decision making under stress. Pp. 69–87 in: L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects*. New York: The Free Press.
- Janis, I.L. and Mann, L. (1977) *Decision making*. New York: The Free Press.
- Jenkins, C.D. (1979) Psychosocial modifiers of response to stress. *Journal of Human Stress*, 5(4), 3–15.
- Johannesson, R.E. (1973) Some problems in the measurement of organizational climate. *Organizational Behavior and Human Performance*, 10, 118–144.
- Juuti, P. (1984) Työ, tekniikka ja konttoritoimihenkilö. Sosiaalipoliittisen yhdistyksen tutkimuksia 42.
- Juuti, P. (1987a) Johtamis- ja organisaationäkemyksen muutossuunta 1900-luvulla. Ss. 13–17 teoksessa *Ihminen työpaikan tärkein voimavara*. Helsinki: Ammattienedistämislaitos, Johtamistaidon opisto ja Työturvallisuuskeskus.
- Juuti, P. (1987b) Työpaikan ilmapiiri. Ss. 42–46 teoksessa *Ihminen työpaikan tärkein voimavara*. Helsinki: Ammattienedistämislaitos, Johtamistaidon opisto ja Työturvallisuuskeskus.
- Järvenpää, E. ja Teikari, V. (1987) Mental workload in simple and complicated computer aided deding. Pp. 271–276 in: S.L. Salvendy and Jr. Hurrell. (Eds.) *Social, Ergonomic and Stress Aspects of Work with Computers*. Amsterdam: Elsevier Science.
- Jöreskog, K.G. and Sörbom, D. (1986) *Relationships by the method of maximum likelihood*. 4th ed. Uppsala: University of Uppsala, Department of Statistics.
- Jöreskog, K.G. and Sörbom, D. (1979) *Advances in factor analysis and structural equation models*. Lanham: University Press of America.
- Kagan, A.R. (1971) Epidemiology and society, stress and disease. Pp. 36–52 in: L. Levi (Ed.) *Society, stress and disease*. London: Oxford University Press.
- Kagan, A.R. and Levi, L. (1974) Health and environment – psychosocial stimuli: A review. *Social Sciences & Medicine*, 8, 225–241.
- Kahn, L.R. (1973) Conflict, ambiguity and overload: Three elements in the job stress. Pp. 47–61 in: A. McLean (Ed.) *Occupational stress*. London: Springfield.
- Kahn, L.R. (1981) Work and health. Some psychosocial effects of advanced technology. Pp. 39–51 in: P. Gardell, and I. Johansson (Eds.) *Man and working life: A social science contribution to work reform*. London: John Wiley & Sons.
- Kahn, L.R. and French, J.R.P. (1970) Status and conflict: Two themes in the study of stress. Pp. 238–263 in: J.E. McGrath (Ed.) *Social and psychological factors in stress*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Kahn, L.R. and Quinn, R.P. (1970) Role stress. A framework for analysis. Pp. 50–115 in: A. McLean (Ed.) *Mental health and work organizations*. Chicago: Rand McNally.

- Kalimo, R. (1985) Psykkiset ja epämääräiset somaattiset oireet työterveysongelmina. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 4, 367–384. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Kalimo, R. (1987) Työ stressin lähteenä. Ss. 67–73 teoksessa Ihminen työ paikan tärkein voimavara. Helsinki: Ammattienedistämislaitos, Johtamistaidon opisto ja Työturvallisuuskeskus.
- Kalimo, R., Leppänen, A., Seppälä, P., Louhevaara, V. ja Koskinen, P. (1981) Työn organisointi, tuotantotekniikka ja työn psyykinen kuormittavuus: Tutkimus graafisessa teollisuudessa, Peruseräraportti. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 174. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Kalimo, R. ja Olkkonen, M. (1979) Vankeinhoito henkilöstön työ ja hyvinvoinnin häiriöt. Osa 2: Terveys ja työolot. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Kalimo, R. ja Vuori, J. (1988a) Toimintakyky ja tyytyväisyys elämään – voimavarat työssä ja elämänhallinnassa. Työterveyslaitoksen julkaisu. Työ ja ihminen, 2:3, 240–255.
- Kalimo, R. ja Vuori, J. (1988b) Työelämää edeltävät kokemukset, työ ja terveydenhäiriöt. Työterveyslaitoksen julkaisu Työ ja ihminen 2:3, 256–275.
- Kaprio, J., Koskenvuo, K. ja Koskenvuo, M. (1979) Kuolleisuus sotilasammateissa. Sotilaslääketieteellinen aikakauslehti, N:o 4.
- Karasek, R.A. (1979) Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job design. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285–308.
- Karasek, R.A. (1981) Job socialization and job strain: The implications of two related psychosocial mechanisms for job design. Pp. 75–94 in: B. Gardell and I. Johansson (Ed.) *Man and working life: A social science contribution to work reform*. London: John Wiley & Sons.
- Karisto, A. (1984) Hyvinvointi ja sairauden ongelma: Suomea ja muita Pohjoismaita vertaileva tutkimus sairastuvuuden väestöryhmittäisistä eroista ja sairaudesta hyvinvoinnin vajeena. *Kansaneläkelaitoksen julkaisuja*, M:46. Helsinki: Kansaneläkelaitos.
- Kasl, S.V. (1979) Epidemiological contributions to the study of work stress. Pp. 3–48 in: C.L. Cooper and R. Payne (Ed.) *Stress at work*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Katz, D. and Kahn, L.R. (1978) *The social psychology of organizations*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons.
- Kaufman, G.M. and Beehr, T.A. (1986) Interactions between job stressors and social support: Some counterintuitive results. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 522–526.
- Kauppinen–Toropainen, K. (1987) Ainokaiset työyhteisössä. Työympäristötutkimuksen aikakauskirja Työ ja ihminen, lisänumero 1/87. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Keltikangas–Järvinen, L. (1980) Rajavartiolaitoksen työviihtyvyydetutkimus: Osa IV: Mielenterveys ja työviihtyvyys. Helsingin yliopiston psykologian laitoksen soveltavan psykologian osaston tutkimuksia, N:o 4.
- Kerlinger, F.N. (1986) *Foundations of behavioral research*. Tokyo: CBS International Editions.

- Kerlinger, F.N. and Pedhazur, E.J. (1973) Multiple regression in behavioral research. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Keskinen, S. (1985) Päivähoitohenkilöstön työtyytyväisyys ja psyykkinen hyvinvointi. Turun yliopiston psykologian laitos. Psykologian tutkimuksia, N:o 76.
- Kinnunen, U., Mäkinen, R. ja Vihko, V. (1985) Opettajan työstressin ympäri-voottinen vaihtelu. Jyväskylän yliopiston kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja, N:o 363.
- Kinnunen, U. and Leskinen, E. (1989) Teacher stress during a school year: Covariance and mean structure analyses. *Journal of Occupation Psychology*, 62, 111–122.
- Kiviniemi, M. (1966) Ammatillisen sijoittautumisen tarkoituksenmukaisuus. Ammatinvalinnan ohjauksen monistesarja, N:o 6. Helsinki: Kulku-
laitosten ja yleisten töiden ministeriön ammatinvalinnanohjaustoimisto.
- Kivistö, M. (1985) "Suomalainen johtajuus": Johtamiskäyttäytymisen tutkimus. Espoo: Johtamistaidon opisto. Raportti 4.
- Kuokkanen, M. (1984) Terveysongelmat ja lääkärinhoidon peittävyys pääkaupunkiseudulla. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja, ML: 40. Helsinki: Kansaneläkelaitos.
- Langer, E.J. and Rodin, J. (1976) The effects of choice and enhanced personal responsibility in an institutional setting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 191–198.
- LaRocco, J.M. and Jones, A.P. (1978) Co-worker and leader support as moderator of stress-strain relationship in work situations. *Journal of Applied Psychology*, 63(5), 629–634.
- Laux, L. and Vossel, G. (1982) Paradigms in stress research: Laboratory versus field and traits versus processes. Pp. 203–211 in: L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress*. London: The Free Press.
- Lawler, E.E., Hall, D.T. and Oldham, G.R. (1974) Organizational climate: Relationship to structure, process and performance. *Organizational Behavior and Human Performance*, 11, 132–155.
- Lawton, R.W. (1963) The physiological effects of unusual environments. Pp. 3–31 in: N.W. Burns, R.M. Chambers and E. Handler (Eds.) *Unu: The Free Press of Glencoe*.
- Lazarus, R.S. (1966) *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill Book.
- Lazarus, R.S. (1967) Cognitive and personality factors underlying threat and coping. Pp. 51–181 in: M.H. Appley and R. Trumbull (Eds.) *Psychological Stress*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Lazarus, R.S. (1971) The concepts of stress and disease. Pp. 53–58 in: L. Levi. (Ed) *Society, stress and disease*. London: Oxford University Press.
- Lazarus, R.S., Averill, J.A. and Opton, E.M.Jr. (1971) Towards a cognitive theory of emotion. Pp. 190–208 in: L. Levi (Ed.) *Society, stress and disease*. Volume 1. The psychosocial environment and psychosomatic diseases. London Oxford University Press.

- Leppänen, A. (1984) Työn piirteiden mittaaminen kyselymenetelmällä. Työterveyslaitoksen tutkimuksia, 1, 5–16.
- Lehtonen, A. (1977) Menetelmäkehittävä työhön liittyvän stressin ja stressireaktioiden tutkimiseksi kyselyllä. Työterveyslaitoksen tutkimuksia, N:o 132. Helsinki: Työterveyslaitos
- Leskinen, E. (1987) Faktorianalyysi: Konfirmatoristen faktorimallien teoria ja rakentaminen. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston tilastotieteen laitoksen julkaisuja, N:o 1.
- Leskinen, E. ja Pulkkinen, L. (1985) Eksploratiivisen ja konfirmatorisen faktorianalyysin käytöstä lasten temperamenttipiirteiden rakenteen selvittämisessä. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, N:o 272.
- Levin, I. and Stokes, J. P. (1989) Dispositional approach to job satisfaction: Role of negative affectivity. *Journal of Applied Psychology*, 74(5), 752–758.
- Ley, P. (1972) Quantitative aspects of psychological assessment: An introduction. London: Duckworth.
- Lindell, J. (1978) Skiss till en modell för analys och beskrivning av arbete utifrån centrala psykologiska funktioner. Försvarets forskningsanstalt. Rapport C 55019–HT.
- Lindström, K. ja Jahnukainen, H. (1984) Alkoholinkäyttö ja psykososiaaliset tekijät työolosuhteiden näkökulmasta. Katsaus alan kirjallisuuteen. Työterveyslaitoksen katsauksia, N:o 71. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Locke, E.A. (1976) The nature and causes of job satisfaction. Pp. 1297–1349 in: M.D. Dunnette (Ed.) *Handbook of industrial and organizational psychology*. Chicago: Rand McNally College Publishing.
- Loher, B.T., Noe, R.A. Moeller, N.L. and Fitzgerald M.P. (1985) A Meta-analysis of the relation of job characteristics to job satisfaction, 70(2), 280–289.
- Lundberg, U. (1984) Human psychobiology in Scandinavia: II. Psychoneuroendocrinology – human stress and coping process. *Scandinavian Journal of Psychology*, 25, 214–226.
- Magnusson, D. (1982) Situational determinants of stress: An interactional perspective. Pp. 231–253 in: L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress*. London: The Free Press.
- Mandler, G. (1982) Stress and thought processes. Pp. 88–104 in: L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress*. London: The Free Press.
- Mansfield, R. (1972) The initiation of graduates in industry: The resolution of identity, stress as a determinant of job satisfaction in the early months at work. *Human Relations*, 25, 77–86.
- Marshall, J. and Cooper, C.L. (1981) The causes of managerial job stress: A research note on methods and initial findings. Pp. 115–128 in: E.N. Carlett and J. Richardson (Eds.) *Stress, work design and productivity*. London: John Wiley & Sons.
- Mason, J.W. (1971) A re-evaluation of the concept of non-specificity in stress theory. *Journal of Psychiatry*, 8, 323–333.

- Mason, J.W. (1975) A historical view of the stress field. *Journal of Human Stress*, 1(2), 22–36.
- Mattila, S. (1969) *Tilastotiede II*. Helsinki: Ky:n kirja- ja paperikauppa.
- McGrath, J.E. (Ed.) (1970) *Social and psychological factors in stress*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- McMichael, A.J. (1978) *Personality, behavioral and situational modifiers of work stressors*. Pp. 12 work. Chichester: John Wiley & Sons.
- METELI-projekti (1975) *Terveystutkimus: Otanta, menetelmät ja toteuttaminen. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 9*. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissektori.
- METELI-projekti (1977) *Ammattiasema, työolot ja sairastuvuus metalliteollisuuden henkilöstöryhmissä. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 18*. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissektori.
- Michaels, C.E. and Spector, P.E. (1982) Causes of employee turnover: A test of Mobley, Griffeth, Hand and Meglino model. *Journal of Applied Psychology*, 67(1), 53–59.
- Mikhael, A. (1981) Stress: A psychological conception. *Journal of Human Stress*, 7(2), 9–15.
- Miles, R.H. (1975) An empirical test of causal inference between role perceptions of conflict and ambiguity and various personal outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 60(3), 334–339.
- Miller, I.W. III and Norman, W.H. (1979) Learned in humans: A review and attribution theory model. *Psychological Bulletin*, 86, 93–118.
- Moos, H and Billings, G. (1982) Conceptualizing and measuring coping resources and processes. Pp. 212–230 in: L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress*. London: The Free Press.
- Morgan, C.T. (1965) *Physiological psychology*. Tokyo: Kōgakusha.
- Motowidlo, S.J., Packard, J.S. and Manning, M.R. (1986) Occupational stress: Its causes and consequences for job performance. *Journal of Applied Psychology*, 71(4), 618–629.
- Mumbford, E. (1970) Job satisfaction – a new approach derived from an old theory. *The Sociological Review*, 18, 71–101.
- Mäkinen, R. (1974) Havaitun työpaikkailmaston yhteydet eräisiin mielenterveysmuuttujiin toimistotyöntekijöillä. *Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, N:o 155*
- Mäkinen, R. (1980) Peruskoulun opettajien työolot, terveys ja hyvinvointi. Psykkisen hyvinvoinnin ja terveyden taso sekä siihen yhteydessä olevat tekijät. *Jyväskylän yliopiston kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Selosteita ja tiedotteita, N:o 144*.
- Mäkinen, R. (1982) Teachers' work, wellbeing and health. *Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 46*.
- Newman, J.E. and Beehr, T.A. (1979) Personal and Organizational strategies for handling job stress: A Review of research and opinion. *Personnel Psychology*, 32, 1–43.

- Niemelä, E. ja Teikari, V. (1984) Työn psyykkinen kuormittavuus – Käsitteet, malli ja mittaaminen. Helsinki University of Technology Laboratories of Industrial Economics and Industrial Psychology. Report N:o 82.
- Nieminen, S. (1980) Rajavartiolaitoksen työviihtyvyytutkimus: Työntekijöiden mielenterveys. Helsingin yliopiston psykologian laitoksen soveltavan psykologian osaston tutkimuksia, N:o 1.
- Noonan, R. and Wold, H. (1980) PLS path modelling with latent variables: Analysing school surveydata using partial least squares – Part II. Scandinavian Journal of Educational Research 24, 1–24.
- Oldham, G.R. and Fried, Y. (1986) Employee reactions to workspace characteristics. Journal of Applied Psychology, 72(1), 75–80.
- Organ, D.W. and Green, C.N. (1974) Role ambiguity, locus of control and work satisfaction. Journal of Applied Psychology, 59(1), 101–102.
- Otke, P.G. (1970) The relationship between job satisfaction and job requirements. Dissertation Abstracts International, 35, (10–B) 5327.
- Owens, A.G. (1969) Job satisfaction and re-engagement among Australian Regular Army Soldiers. Australian Journal of Psychology, 21(2), 137–144.
- Parker, G.B. and Brown, J. (1982) Coping behaviors that mediate between life events and depression. Archive General Psychiatry, 39, 1386–1391.
- Paukkunen, L., Ruoppila, I. ja Sinko-Kuhmonen, P. (1985) Tutkimus insinöörien ja muun teknisen toimihenkilöstön työoloista, työstä ja psyykkis-sosiaalisesta kuormituksesta. Jyväskylän yliopiston yhteiskuntapolitiikan laitoksen tutkimuksia, N:o 3.
- Payne, R.L., Fineman, S. and Wall, T.D. (1976) Organizational climate and job satisfaction: A conceptual synthesis. Organizational Behavior and Human Performance, 16, 45–62.
- Payne, R. and Pugh, D.S. (1976) Organizational structure and climate. Pp. 1123–1174 in: M.D. Dunnette (Ed.) Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago: Rand McNally College Publishing.
- Pearlin, L.I. and Radabaugh, C.W. (1976) Economic strains and the coping functions of alcohol. American Journal of Sociology, 82, 652–663.
- Phillips, B.N. and Lee, M. (1980) The changing role of the American teacher: Current and future sources of stress. Pp. 93–112 in: C.L. Cooper and J. Marshall (Eds.) White collar and professional stress. Chichester: John Wiley and Sons.
- Porter, L.W., Crampon, W.J. and Smith, F.J. (1976) Organizational commitment and managerial turnover: A longitudinal study. Organizational Behavior and Human Performance, 15, 87–98.
- Pulkkinen, L., Kallio, E. ja Romo, E. (1988) Nuorten aikuisten alkoholin käyttäytymistottumukset ja niiden taustaa. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, N:o 302.
- Puolustusministeriön henkilöstöhallintotoimikunnan (1975) Osamietintö I. Helsinki: Puolustusministeriö.
- Puolustusministeriön henkilöstöhallinnon yhteistyöelimen raportti 1986. Psyykinen työsuojelu Puolustushallinnossa. HYTE:n seminaari 28–29.1. 1986. Helsinki: Puolustusministeriö.

- Puska, P. ja Piha, T. (1984) Suomalaisen aikuisväestön terveystyytyminen. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja, B2. Helsinki: Kansanterveyslaitos.
- Pöyhönen, T. (1975) Työtyytyväisyyden eli työviihtymisen luonne, mittaaminen, syyt ja seuraukset. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 114. Helsinki: Työterveyslaitos, Psykologian osasto.
- Pöyhönen, T. ja Olkinuora, M. (1985) Burnout ja stressi hoitoalalla. Työterveyslaitoksen katsauksia, N:o 75. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Pöyhönen, T. (1987) Työ, toiminta stressitilanteissa ja mielenterveystutkimus psykiatrisen sairaalan henkilökunnasta. Työ ja ihminen, Työympäristö-tutkimuksen aikakauskirja, Lisänumero 2, Osa 1. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ramsden, T.C. (1979) Job satisfaction. Australian Military Forces Canberra Psychological Research Unit. Technical note. Report N:o TN-3/79.
- Rauhala, L. (1976) Filosofinen orientoituminen psykosomatiikan ongelmaan. Helsinki: Helsingin yliopiston monistuspalvelu.
- Reichers, A.E. (1986) Conflict and organizational commitments. Journal of Applied Psychology, 71(3), 508-514.
- Ropponen, T. (1974) Nuorempien upseereiden työtyytyväisyydestä: Kadettikurssit 56 ja 57 suorittaneita upseereita koskeva kyselytutkimus. Sotilaspsykologian tutkimusseloste, N:o 4/B. Helsinki: Pääesikunta.
- Rotter, J. B. (1966) Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs, 80, 1-28.
- Rummel, R.J. (1970) Applied factor analysis. Evanston: Northwestern University Press.
- Ruohotie, P. (1986) Motivaatio ja työkäyttäytyminen: Työmotivaatioprojektin yleisjulkaisu. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajakoulutuslaitos, N:o 9.
- Ruoppila, I. (1985) Ihmisen voimavarat käsitellä henkistä kuormitusta. Esitelmä työmarkkinajärjestöjen, Työturvallisuuskeskuksen ja Työterveyslaitoksen työsuojelukouluttajien seminaarissa 29.8.1985.
- Ruoppila, I. (1987) Työilmapiirin vaikutus hyvinvointiin. Ss. 44-46 teoksessa Ihminen työpaikan tärkein voimavara. Helsinki: Ammattienedistämislaitos, Johtamistaidon opisto ja Työturvallisuuskeskus.
- Ruoppila, I., Sipponen, M., Kähönen, I., Paukkunen, L. ja Sinko, P. (1986) Insinöörien ja teknisten toimihenkilöiden työn, työolosuhteiden ja eräiden yksilöllisten piirteiden yhteydet kuormittuneisuuteen. Jyväskylän yliopiston yhteiskuntapolitiikan laitoksen tutkimuksia, A4.
- Saari, J. (1981) Ergonomian perusteet. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Saari, S. (1981) Mielenterveyden muutoksen ennustaminen ja selittäminen kolmen ensimmäisen opiskeluvuoden aikana. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön tutkimuksia ja selvityksiä, N:o 11. Helsinki: Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö.
- Saari, S. ja Majander, H. (1985a) Nuorten akateemisten työntekijöiden työolot ja mielenterveys. Helsingin yliopiston psykologian laitoksen tutkimuksia, N:o 1.

- Saari, S. ja Majander, H. (1985b) Seurantatutkimus mielenterveyden kehittymisestä: Ulkoisten elämäntilanteiden välittymismallin tarkastelua. Helsingin yliopiston psykologian laitoksen tutkimuksia, N:2.
- Saarnilahti, H. (1979) Kantahenkilökunnan siirtovelvollisuus sosiaalisena ja taloudellisena kysymyksenä. Sotakorkeakoulun MSL 35:n diplomityö 30.7.1979. Helsinki: Sotakorkeakoulu.
- Schmitt, N. and Bedeian, A.G. (1982) A comparison of LISREL and Two-Stage Last Squares Analysis of a hypothesized life-job satisfaction: Reciprocal relationship. *Journal of Applied Psychology*, 67(6), 806-817.
- Schneider, B. (1973) The perception of organizational climate: The customers view. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 248-256.
- Schuler, R.S. (1975) Role perceptions, satisfaction and performance: A partial reconciliation. *Journal of Applied Psychology*, 60(6), 683-687.
- Selye, H. (1976) *The Stress of life*. New York. McGraw-Hill.
- Selye, H. (1979) The stress concept and some of its implications. Pp. 11-32 in: V. Hamilton and D.M. Warburton (Eds.) *Human stress and cognition*. Chichester. John Wiley & Sons.
- Sharit, J. and Salvendy, G. (1982) Occupational stress: Review and reappraisal. *Human Factors*, 24(2), 129-162.
- Sinivuo, J. (1974) Tutkimus perusyksikön päällikön ongelmista. Sotilaspsykologian tutkimusseloste N:o 2/B. Helsinki: Pääesikunta, Sotilaspsykologian toimisto.
- Sinivuo, J. (1989a) Kuormitus-voimavara -näkökulma hyvinvointiin ja terveyteen: Teoriaa ja tutkimuksia. Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.
- Sinivuo, J. (1989b) Työn, työympäristön, kuormituksen, voimavarojen, hyvinvoinnin ja terveyden keskiarvojen vertailu uran eri vaiheissa olevien upseeriryhmien välillä. Sotilaspsykologian julkaisusarja 16/B. Helsinki: Pääesikunta, Sotilaspsykologian toimisto.
- Stenbeck, M. och Gustavsson, B. (1980) *Förrådsarbetares arbetsmiljö. Del 1: Teoretisk referensram. Försvarets forskningsanstalt. Rapport C 55043-H6*.
- Strongman, K.T. (1973) *The psychology of emotion*. London: John Wiley & Sons.
- Sutton, R.I. and Rousseau, D.M. (1979) Structure, technology and dependence on a parent organization: Organizational and environmental correlates of individual responses. *Journal of Applied Psychology*, 64(6), 675-687.
- Sänkiäho, R. (1874) *Temput ja kuinka ne tehdään. Monimuuttujamenetelmät kansan palvelijoina. Jyväskylän yliopiston kasvatustieteen laitoksen julkaisuja, N:o 220*.
- Tarkkonen, L. (1987) On reliability of composite scales: An essay on the structure of measurement and the properties of the coefficients of reliability - an unified approach. Helsinki: Finnish Statistical Society. *Statistical Studies*, 7
- Teikari, V. (1987) Ihminen tiedonkäsittelijänä: Harha objektiivisuudesta. Luentosarja Helsingin Teknillisessä Korkeakoulussa. INSKO 50-87.

- Tharenou, P (1979) Employee self-esteem: A review of the literature. *Journal of Vocational Behavior*, 15, 1–29.
- Theorell, T. (1987) Stress syndromes. *Annals of Clinical Research*, 19(2), 53–61.
- Tracy, L. and Johnson, T.W. (1981) What do the role conflict and role ambiguity scales measure. *Journal of Applied Psychology*, 66(4), 464–469.
- Tung, R.L. and Koch, J.L. (1980) School administrators: Sources of stress and ways of coping with. Pp. 63–91 in: C.L Cooper and J. Marshall (Eds.) *White collar and professional stress*. New York: John Wiley & Sons.
- Van de Ven, A.H. and Ferry, D.L. (1980) *Measuring and assessing organizations*. New York: John Wiley & Sons
- Vanhala, K. (1979) Sepelvaltimotaudin psyykkisistä riskitekijöistä: Prospektiivinen tutkimus helsinkiläisten poliisimiesten sepelvaltimotautiin sairastuvuutta ennustavista psyykkisistä tekijöistä. *Psychiatria Fennican monografia*, N:o 9.
- Van Harrison, R. (1979) Person–Environment fit and job stress. Pp. 175–205 in: C.L. Cooper and R. Payne (Eds.) *Stress at Work*. New York: John Wiley & Sons.
- Warburton, D.M. (1979) Psychological aspects of information processing and stress. Pp. 33–66 in: V. Hamilton and D.M. Warburton (Eds.) *Human stress and cognition*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Warr, P. (1978) A study of psychological well-being. *British Journal of Psychology*, 69, 111–121.
- Watson, D. and Baumel E. (1967) Effects of locus of control and expectation on future control upon present performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 6, 212–215.
- Weiman, C.G. (1977) A study of occupational stressors and incidence of disease risk. *Journal of Occupational Medicine*, 9, 119–122.
- Wells, J.A. (1979) Social support as a buffer of stressful job conditions. Report No. DLETA 91–37–76–53–1. Durham: Dale University, Department of Sociology.
- Werbil, J.D. and Gould, S. (1984) A comparison of the relationship of commitment to turnover in recent hires and tenured employees. *Journal of Applied Psychology*, 69(4), 678–690.
- von Wright, J. (1987) Kognitiivisen psykologian näkymiä. *Psykologia-lehti, Suomen Psykologisen Seuran julkaisu*, 5, 315–319.
- Zegans, L.S. (1982) Stress and the development of somatic disorders. Pp. 134–152 in L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.) *Handbook of stress*. London: The Free Press.

P Ä Ä E S I K U N T A
Koulutusosasto
Sotilaspsykologian toimisto
Helsinki

KÄSKY

LIITE 1

18 04 1983

KÄSKY UPSEEREIHIN KOHDISTUVAN KYSELYN TOIMEENPANOSTA JA JÄRJESTELYSTÄ

Sotilaspsykologian toimiston päällikkö, yhteiskuntatieteiden lisensiaatti Juhani S i n i v u o suorittaa upseereihin kohdistuvaa sotilaspsykologista tutkimusta, johon liittyy laajahko Pääesikunnanpäällikön hyväksymä kysely. Tutkimuksen ja kyselyn tavoitteet sekä tietojen käsittelytapa esitetään tarkemmin oheisessa liitteessä.

Kysely suoritetaan keskitetysti joukko-osastoittain (vast) 19. - 20. viikon aikana. Vastaustilaisuuksia varten varataan kolme tuntia aamupäivästä. Tilaisuuksien järjestäjäksi ja valvojaksi määrätään upseeri.

Lukuunottamatta muutamalla harvinaisella toimialalla työskenteleviä tutkimukseen on valittu kaikki vuosina 1959-1982 kadettikursseilta valmistuneet upseerit (luutnantit - everstiluutnantit). Heistä on laadittu joukko-osastoittain (vast) kyselylomakkeiden mukana seuraavat nimilistat, joissa nimet ovat sotilasarvoittain aakkosjärjestyksessä. Kunkin nimen edessä on vastauslomakkeeseen merkittävä koodinnumero. Tämä ilmoitetaan vastaajalle sopivaksi katsotulla tavalla ennen vastauksilaisuutta tai sen aikana.

Vastaustilaisuuden päätyttyä kukin vastaaja itse sulkee kyselylomakkeen kirjekuoreen, joka lähetetään suoraan tutkijalle avaamattomana osoitteella Pääesikunta, Sotilaspsykologian toimisto, YL Juhani Sinivuo, PL 919, 00101 Helsinki 10.

Myös nimilistä palautetaan tutkijalle. Mikäli joku nimelistaan merkityistä henkilöistä ei ole voinut osallistua vastaustilaisuuksiin, merkitään nimen jälkeen syy tähän (esim eronnut palveluksesta, komennuksella), komennus- tai uusi toimipaikka, josta henkilön voi tavoittaa tai ajan-kohta, milloin henkilö palaa toimipaikkaansa aineiston edustavuuden arvioimiseksi ja sen varmistamiseksi mahdollisilla lisäkysymyksillä.

Kyselylomakkeet lähetetään joukko-osastoille (vast) 18. viikolla. Tutkija vastaa mahdollisiin tutkimusta ja kyselyä koskeviin kysymyksiin, puh 90-625801/2518.

LIITE 1

Koulutuspäällikön sij
Kenraalimajuri

R Katona

Osastopäällikkö
Eversti

P Parikka

JAKELU PEKoul-os PMK C
PEknto-os

TIEDOKSI E(-TIED)
Upseeriliitto

359/JS/KN

UPSEERILIITTO r.y.

LIITE 2

Helsinki 29.3.1983

Dno 12e/83

Yhteiskuntatieteiden lisensiaatti
Juhani Sinivuo

Upseeriliiton hallitus on kokouksessaan 28.3.1983 päättänyt suositella jäsenistölleen vastaamista kyselyynne tutkimukseenne Kuormitus ja voimavarat upseerin uran eri vaiheissa yhteydessä.

Jäsenistönsä intimitteettisuojaaja liitto pitää kuitenkin niin tärkeänä, että edellyttää seuraavien seikkojen toteuttamisen

- tutkimuksen vastaustilaisuuksien valvojana on upseeri
- vastaaja sulkee kyselylomakkeen itse kuoreen, joka toimitetaan tutkijalle avaamattomana
- atk-käsittelyn valvoo liiton hyväksymä upseeri

Upseeriliitto tiedottaa suosituksensa ja sen edellytykset jäsenistölleen saatuaan kyselyn toimeenpanokirjeen tiedoksi.

Puheenjohtaja
Eversti

Martti Putkiranta

Tiedotussihteeri
Majuri

Kari Norkola

TIEDOKSI Pääesikunnan päällikkö

11.04.1983

Arvoisa vastaaja

Koulutuspäällikkö on antanut tehtäväksi suorittaa upseerien valintamenetelmien kehittämistä palvelevan seurantatutkimuksen. Perinteinen tapa suorittaa seurantatutkimuksia on saavuttanut tiensä pään. Henkilön työsuoritus eivät riipu ainoastaan hänen yksilöllisistä ominaisuuksistaan vaan myös fyysisestä ja sosiaalisesta työympäristöstä, työskentelyedellytyksistä ja – mahdollisuuksista, työmäärästä ja työn rasittavuudesta ja näiden seurantavaikutuksista kuten hyvinvoinnista ja terveydestä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on analysoida systeemiteoreettista lähestymistapaa ja uusimpia tilastollisia menetelmiä soveltaen psykologisten, koulutuksellisten ja organisaattorien tekijöiden yhteyttä menestymiseen uralla, työtyytyväisyyteen, hyvinvointiin ja terveyteen sekä näiden keskinäisiä yhteyksiä, ja kuvailla upseerin kuormitusta ja voimavaroja uran eri vaiheissa. Näiden seikkojen mittaamiseksi on koti- ja ulkomais-ten tutkimusten sekä haastattelujen perusteella laadittu laajahko kyselylomake, johon on pyritty sisällyttämään kaikki mahdolliset työelämään yhteydessä olevat muuttujalohkot. Pääesikunnan päällikkö on antanut luvan kyselyn suorittamiseen.

Kyselyn tulosten yhdistämiseksi psykologisiin testitietoihin, sotilasopetuslaitosten arvosanoihin yms. tietoihin sekä jatkokyselyjen mahdollistamiseksi kyselylomakkeen oikeaan yläreunaan merkitään joukko-osastoille (vast) lähetetystä nimilistasta henkilökohtainen koodinumero. Ilman tätä numeroa tutkimuksen tavoitteet jäävät saavuttamatta.

Kerätyt tiedot käsitellään tilastollisesti ja ehdottoman luottamuksellisesti Suomen Psykologien Ammattijärjestön eettisten sääntöjen ja valmisteilla olevan tietosuojalain hengen mukaisesti. Yksittäisiä tietoja ei luovuteta muiden käyttöön. Vain tutkijalla on oikeus käyttää tutkimuksen yhteydessä muodostuvaa atk-rekisteriä tilastollisia kokonaistarkasteluja varten. Yksittäisen henkilön tietoja ei oteta erikseen tutkimuksen kohteeksi. Upseeriliiton kanssa on sovittu, että liiton edustaja voi tutkijan kanssa tarkistaa kyselylomakkeen käsittelyrutiinin. Atk-käsittelyn valvoo liiton hyväksymä upseeri.

Tutkimusaineistoa käytetään väitöskirjassa, jonka työnimi on Kuormitus ja voimavarat upseerin uran eri vaiheissa. Tämä tutkimus julkaistaan väitöskirjana sekä sotilaspsykologian tutkimusselostesarjassa. Ytutkimuksen tekee toimistopäällikkö, YL Juhani Sinivuo.

Kiitän yhteistyöstä, kärsivällisyydestä ja myönteisestä suhtautumisesta. Jotta aineisto olisi tilastollisesti riittävän edustava sekä uran eri vaiheiden että toimialojen suhteen, toivon jokaisen osallistuvan tutkimukseen ja täyttävän huolellisesti oheisen kyselylomakkeen kysymysten suuresta määrästä hjuolimatta. Tämä saattaa osoittautua olen- naiseksi, kun tuloksia pyritään soveltamaan upseerien ja heidän työnsä hyödyksi.

Toimistopäällikkö
Yhteiskunatieteiden lisensiaatti

J Sinivuo

VASTAAMISTAPA

LIITE 3

Useimpiin kysymyksiin on annettu joukko numeroituja vastausvaihtoehtoja. Vastatessasi rengasta sopivan tai lähinnä sopivan vaihtoehdon numero. Joissakin kysymyksissä kirjoita vastaus annetuille viivoille. Erityisen tärkeää tilastollisen käsittelyn helpottamiseksi on, että vastaat jokaiseen kysymykseen. (Tilan säätämiseksi prosenttilukujen summaa (100%) ei esitetä. Luvut suluissa ovat absoluuttisia frekvenssejä, K = Kaikki).

1. Sotilasarvosi

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 everstiluutnantti, komentaja	-	-	1	34	8
2 majuri, komentajakapteeni	-	-	51	53	31
3 kapteeni, kapteeniluutnantti	-	56	48	13	33
4 yliluutnantti	51	44	-	-	19
5 luutnantti	49	-	-	-	9

2. Sotilaslääni, jossa joukko-osastosi (vast) sijaitsee, on

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ESS1	29	36	33	59	39
2 PSS1	18	16	13	9	14
3 KSS1	20	19	21	9	18
4 LSS1	18	11	13	7	12
5 SKS1	7	6	6	4	6
6 SSS1	6	7	10	9	8
7 PohmS1	2	5	4	3	3

3. Aselajisi

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 jv	37	34	39	44	39
2 kt	12	12	11	14	12
3 it	7	7	5	8	7
4 rt	10	6	5	5	6
5 viesti	5	7	7	4	6
6 pioneeri	6	4	6	5	5
7 huolto	1	5	15	3	7
8 meri	7	7	6	9	7
9 ilma	15	18	6	8	11
ei vastausta	-	-	-	(1)	(1)

4. Viimeisin kurssi

	KadK f	KaptK f	EuK f	SKK f	K %
1 KadK	(279)	-	-	-	18
2 KaptK	-	(362)	-	-	23
3 EsiupsK	-	-	(576)	-	37

4.	... jatkuu	KadK	KaptK	EuK	SKK	K	
		f	f	f	f	%	
	4 SKK, yl	—	—	—	128	8	
	5 SKK, tekn	—	—	—	61	4	
	6 YPK	—	—	—	160	10	
5.	Oletko suorittanut toimiupseeritutkinon?	KadK	KaptK	EuK	SKK	K	
		%	%	%	%	%	
	1 en	97	99	100	100	99	
	2 kyllä	3	1	(2)	(1)	1	
6.	Oletko suorittanut opisto- tai korkeakoulutasoisen siviilitutkinon?	KadK	KaptK	EuK	SKK	K	
		%	%	%	%	%	
	1 en	97	93	90	92	92	
	2 suoritan parhaillaan	2	2	2	2	2	
	3 olen suorittanut	1	5	8	6	6	
7.	Olet palvellut nykyisessä joukko-osastossa (vast) (yli puoli vuotta kestävät kurssit poislukien) (x) kuukautta?	\bar{x}	s	Vuotta maks \bar{x}			
	KadK	26.5	15.96	5	2		
	KaptK	58.2	35.96	13	5		
	EuK	84.2	66.44	22.5	7		
	SKK	39.5	31.11	15	3		
8.	Edellisessä joukko-osastossa palvelit (yli puoli vuotta kestävät kurssit poislukien) (x) kuukautta?	\bar{x}	s	Vuotta maks \bar{x}		Ei ed j-os %	
	KadK	16.8	14.55	8.5	1.5	72	
	KaptK	45.9	30.43	11	4	36	
	EuK	70.6	46.19	18	6	14	
	SKK	50.5	34.47	14.5	4	2	
9.	Monessako joukko-osastossa (vast) olet työskennellyt ennen nykyistä toimipaikkaasi (poislukien varusmiesaika, lyhyet komennukset ja opiskelu sotilasopetuslaitoksessa)?	\bar{x}	s	Joukko-osastojen määrä			
				1	2-3	4-5	6-
				%	%	%	%
	KadK	1.4	0.64	71	29	1	—
	KaptK	2.0	0.97	36	59	5	1
	EuK	3.2	1.47	13	52	29	7
	SKK	3.9	1.33	1	39	47	13

10. Olet palvellut puolustusvoimien väliaikaisessa toimessa (x) kuukautta?

	\bar{x}	s	Vuotta maks	Ei palvellut %
KadK	6.8	4.08	2	48
KaptK	7.2	4.97	3	55
EuK	5.4	3.76	2	44
SKK	5.2	4.70	3	37

11. Mikä oli edellinen toimialasi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 päällikkö- ja komentajatehtävät	2	17	25	19	18
2 koulutus- ja kenttätehtävät	57	61	22	11	34
3 sotilasopetuslaitoksen tehtävät	1	8	11	22	11
4 toimintavalmiustehtävät	1	3	11	25	10
5 henkilöstöhallinto- ja toimisto- tehtävät	1	4	11	10	7
6 huollon tehtävät	-	1	15	3	6
7 tekniset suunnittelu- ja kehitys- tehtävät	-	-	(2)	5	1
8 erikoisalan suunnittelu- ja tutkimustehtävät	-	(1)	1	3	1
9 muut tehtävät	-	2	2	2	1
ei edellistä toimialaa	38	4	2	-	8

11. Mikä on nykyinen toimialasi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 päällikkö- ja komentajatehtävät	9	31	21	25	22
2 koulutus, ja kenttätehtävät	76	30	13	5	27
3 sotilasopetuslaitoksen tehtävät	10	14	7	18	12
4 toimintavalmiustehtävät	(1)	7	16	24	13
5 henkilöstöhallinto- ja toimisto- tehtävät	(1)	8	17	11	10
6 huollon tehtävät	-	7	22	4	11
7 tekniset suunnittelu- ja kehitys- tehtävät	-	(1)	(1)	5	1
8 erikoisalan suunnittelu- ja tut- kimustehtävät	-	1	1	4	1
9 muut tehtävät	4	2	3	4	3
ei vastausta	(1)	-	(2)	(2)	(5)

12. Kuinka monessa erilaisessa tehtävässä (joht, kpääll jne) olet ollut, kun lasket nykyisen tehtäväsi lukuun?

	\bar{x}	s	Tehtävien määrä			Ei vas- tausta
			1-3	5-8	9-	
KadK	1.9	1.31	90	4	2	4
KaptK	3.9	2.13	49	25	24	2
EuK	6.1	2.41	9	61	29	1
SKK	6.8	2.33	3	63	34	(1)

13. Mikä on nykyisen tehtävän alkamisvuosi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
83 - 81	78	67	43	62	59
82 - 78	21	22	31	29	27
77 - 75	-	7	17	6	9
74 - 72	-	-	4	-	1
71 -	-	-	1	-	(8)
ei tietoa	1	4	4	3	3

14. Perhesuhteet

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 naimaton	25	6	1	1	7
2 kihloissa tai avoliitossa	12	4	2	1	4
3 avioliitossa	62	87	93	96	86
4 eronnut tai asumuserossa	1	3	4	2	3
5 leski	-	-	(2)	(1)	(3)

15. Kuinka mones järjestyksessä nykyinen avio-/avoliittosi on?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
0 naimaton	31	8	3	3	9
1 avioliitto	67	86	87	90	84
2 avioliitto	2	5	9	7	7
3 avioliitto	-	1	1	-	(7)

16. Eri ikäisten kotona asuvien lasten lukumäärä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
<u>0 - 2 -vuotiaita</u>					
0 ei yhtään	76	72	94	92	85
1 lapsi	21	24	5	8	13
2 lasta	3	4	1	(2)	2
3 lasta	(2)	(1)	-	-	(3)
<u>3 - 6 -vuotiaita</u>					
0 ei yhtään	91	52	86	79	77
1 lapsi	8	37	3	18	19
2 lasta	1	11	1	3	4
3 lasta	-	(1)	-	(1)	(2)
4 lasta	-	(1)	-	-	(1)

16. ... jatkuu	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
<u>7 - 12 -vuotiaita</u>					
0 ei yhtään	96	66	56	55	66
1 lapsi	3	25	34	32	26
2 lasta	1	8	9	12	8
3 lasta	-	1	(3)	(1)	(7)
<u>13 - 16 -vuotiaita</u>					
0 ei yhtään	99	94	52	64	73
1 lapsi	1	5	40	29	22
2 lasta	-	1	8	7	5
3 lasta	-	-	(2)	(2)	(4)
<u>yli 16 -vuotiaita</u>					
0 ei yhtään	-	99	62	67	78
1 lapsi	-	1	25	21	14
2 lasta	-	-	12	11	7
3 lasta	-	-	2	1	1
16. Muualla asuvien lasten lukumäärä?	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
1 ei lapsia	70	23	11	8	24
2 lapsia vain kotona	29	76	77	80	69
3 lapsia kotona ja muualla	1	1	7	6	4
4 lapsia vain muualla	(2)	(2)	5	6	3
17. Koulua käyvien lasten lukumäärä?	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
0 ei lapsia koulussa	97	66	16	19	43
1 lapsi	1	24	26	36	23
2 lasta	1	8	47	39	28
3 lasta	1	2	10	6	6
4 lasta	-	-	1	(2)	(7)
5 lasta	-	-	-	(1)	(1)
18. Miten lasten päivähoito on nykyisellään järjestetty?	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
0 ei vastausta	-	-	5	3	2
1 ei ole kotona asuvia lapsia	70	23	11	8	24
2 lapset selviytyvät ilman hoitoa	-	10	59	53	37
3 puoliso tai muu perheenjäsen hoitaa	19	33	12	16	19
4 koti- tai päiväapulainen hoitaa	2	4	1	3	2
5 perhepäivähoidossa	6	19	6	11	10
6 lastenseimessä tai -tarhassa	3	11	6	6	6

19. Miten tyydyttävästi lastenne päivähoitojärjestely toimii?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
0 ei ole lapsia	70	23	11	8	24
1 ei ole hoitoa tarvitsevia lapsia	—	10	59	51	35
2 toimii ilman hankaluuksia	23	54	27	34	34
3 toimii jonkin verran epättydyttävästi	4	10	3	5	5
4 toimii varsin epättydyttävästi	1	1	(2)	1	1
ei vastausta	2	2	—	1	1

20. Mikä on päätyöstäsi saamasi palkkatulon osuus perheesi-/ruokakuntasi kokonaistuloista?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 100 - 80 %	46	34	17	21	27
2 79 - 60 %	26	36	53	55	45
3 59 - 40 %	20	26	25	22	24
4 39 - 20 %	4	4	4	1	3
5 alle 20 %	3	—	—	—	1
ei vastausta	(3)	(2)	(2)	(1)	(8)

21. Onko aviopuolisosi työssä kodin ulkopuolella?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ole puolisoa	30	8	4	3	10
2 ei ole työssä kodin ulkopuolella	22	27	10	16	17
3 on osa-aikatyössä	6	9	12	12	10
4 on kokopäivätyössä	41	56	74	69	63
ei vastausta	1	(1)	1	—	(7)

22. Onko puolisisi päivä- vai vuorotyössä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ole puolisoa	30	8	4	3	10
2 ei ole työssä	22	27	10	16	17
3 on päivätyössä	37	58	76	71	64
4 on vuorotyössä	11	7	10	10	9
5 on iltatyössä	—	(1)	(1)	—	(2)

23. Onko puolisisi koulutustasoaan vastaavassa ammatissa?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ole puolisoa	30	8	4	3	10
2 ei	16	26	12	18	17
3 kyllä	45	59	79	76	67
ei vastausta	9	7	5	3	6

24. Opiskeleeko puoliso?					
	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
1 ei ole puolisoa	30	8	4	3	10
2 ei opiskele	51	79	88	87	78
3 kyllä, opiskelee	17	11	7	8	10
ei vastausta	2	2	1	2	2

25. Mikä on puolisisi koulusivistys?					
	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
1 ei ole puolisoa	30	8	5	3	10
2 kansa- kansalaiskoulu	2	5	7	4	5
3 ammatti-, kauppakoulu	8	6	8	5	7
4 keski-, peruskoulu	6	10	15	12	11
5 opistotasoinen tutkinto	15	17	21	20	19
6 ylioppilas	27	24	18	23	22
7 akateeminen tutkinto	12	20	22	29	22
ei vastausta	-	10	4	4	5

26. Millaiset ovat sinun ja aviopuolisisi välit?					
	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
1 ei ole puolisoa	30	8	4	3	10
2 hyvät, ristiriitoja hyvin harvoin	39	44	39	46	42
3 hyvät, vähäisiä ristiriitoja silloin tällöin	28	38	44	37	38
4 ei hyvät eikä huonot, mutta jonkin verran vieraantuneisuutta	2	8	10	8	8
5 huonot, välit melko viilleät tai vakavia ristiriitoja melko usein	-	-	1	2	1
6 huonot, välit hyvin viilleät tai vakavia ristiriitoja lähes jatkuvasti	-	-	(1)	(1)	(2)
7 välit siinä pisteessä, että harkitsemme asumus- tai avioeroa	(1)	(2)	(2)	2	(10)
8 olemme asumerossa	(1)	1	1	(2)	(10)
ei vastausta	(1)	1	1	1	1

27. Onko perheessäsi pitkäaikaista sairautta, joka aiheuttaa sinulle esim. taloudellisia, sosiaalisia, ammattisi hoitamiseen liittyviä ongelmia tai huolia?					
	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
1 ei ole puolisoa tai lapsia	30	8	4	3	10
2 ei minkäänlaisia sairaudesta aiheutuvia huolia	64	78	71	79	73
3 on pitkäaikaista sairautta, mutta aiheuttaa harvoin huolia	4	11	16	14	13
4 on pitkäaikaista sairautta, aiheuttaa joskus paljon huolia	2	3	7	4	4
5 on pitkäaikaista sairautta, joka aiheuttaa jatkuvasti huolia	-	(2)	2	(1)	(12)
ei vastausta	(1)	(1)	-	-	(2)

28. Esiintyykö jollakin lapsistasi kasvu- tai koulunkäyntihäiriöitä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
0 ei lapsia	70	23	11	8	24
1 ei minkäänlaisia	23	44	40	52	41
2 "normaaleja" kasvuhäiriöitä	5	31	44	36	32
3 olen jonkin verran huolestunut esiintyvistä häiriöistä, mutta asiantuntija-apua ei ole vielä tarvittu	2	2	4	3	3
4 olen hyvin huolestunut esiintyvistä häiriöistä, asiantuntija-apua on tarvittu	(1)	(1)	1	1	(10)

29. Mikä on sen asunnon omistussuhde, josta käyt päivittäin työssä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 valtion poikamiesasunto	12	4	3	3	5
2 valtion perheasunto	58	44	32	40	41
3 muu vuokra-asunto	6	2	2	2	3
4 vanhempien omistama asunto	1	1	1	1	1
5 omistusasunto	23	49	62	54	50
ei vastausta	(1)	-	(2)	-	(3)

30. Missä aviopuolisoasi asuu?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ole puolisoa	30	8	4	3	10
2 olette asumuserossa	-	2	1	1	1
3 toisessa kunnassa, vuokra-asunnossa	4	1	2	1	2
4 toisessa kunnassa, omistusasunnossa	2	1	4	5	3
5 asutte jatkuvasti yhdessä	64	88	89	90	84
ei vastausta	-	(1)	(4)	-	(5)

31. Asuntosi, josta käyt päivittäin työssä, sijaitsee

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varuskunta-alueella	56	39	25	28	34
2 kunnassa, jossa toimipaikka on	27	36	49	43	41
3 eri kunnassa kuin toimipaikka	17	25	26	29	25
ei vastausta	-	-	(1)	(2)	(2)

32. Miten paljon käytät itse yhteensä päivittäin aikaa työmatkoihin (mukaanlukien mahdolliset lasten kuljettamiset matkan yhteydessä)?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 alle 0.5 tuntia	68	55	47	39	51
2 0.5 - 1 tuntia	21	30	33	29	29
3 1 - 1.5 tuntia	7	11	10	18	12
4 1.5 - 2 tuntia	2	2	6	7	4
5 2 - 3 tuntia	1	2	3	5	3
6 yli 3 tuntia	1	(2)	1	2	1
ei vastausta	(1)	-	-	(2)	(3)

33. Millainen on asuntosi, josta käyt työssä?
(heikko/hyvä)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) varustetaso	10/41	8/60	5/58	8/54	8/55
b) kunto	8/46	8/61	2/61	3/57	5/58
c) tilavuus	7/55	6/56	4/62	5/62	5/59
d) viihtyisyys	5/52	6/61	4/63	4/62	4/60

35. Haluaisitko vaihtaa asuntoa?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en	60	61	70	66	65
2 kyllä	40	39	30	34	35
ei vastausta	-	(1)	(3)	-	(4)

37. Mikä seuraavista luonnehtii joukko-osastoa ympäröivää asutusta?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 haja-asutusta, korpivaruskunta	21	19	14	9	16
2 taajahkoa omakoti- ja rivitalo- asutusta	18	17	16	12	15
3 taajaa, lähinnä omakotitaloja, joi- takin kerrostaloja	17	20	15	12	16
4 taajaa suunnilleen yhtä paljon oma- koti- ja kerrostaloja	24	22	21	17	21
5 lähes pelkästään kerrostaloja	20	22	33	50	32
ei vastausta	-	(1)	(1)	(1)	(3)

38. Asuinpaikkakuntasi asukasluku on?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) alle 3000 asukasta	8	6	4	1	4
b) 3000 - 5000 asukasta	5	6	7	3	6
c) 5000 - 10.000 asukasta	16	16	11	8	13
d) 10.000 - 30.000 asukasta	27	23	25	20	24

38. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
e) 30.000 - 60.000 asukasta	15	17	18	14	16
f) 60.000 - 100.000 asukasta	12	8	11	8	10
g) 100.000 - 200.000 asukasta	5	7	8	13	8
h) yli 200.000 asukasta	10	12	11	28	15
ei vastausta	2	5	5	5	4
39. Mikä on kielijakautuma asuinpaikkasi sijaintikunnassa?	KadK %	Kapt %	EuK %	SKK %	K %
1 lähes puhtaasti suomenkielinen	71	72	72	55	68
2 suomenkielinen enemmistö, alle 20 % ruotsinkielisiä	12	15	15	34	19
3 suomenkielinen enemmistö, 20-40 % ruotsinkielisiä	2	4	4	4	3
4 tasapainokunta, kumpikin ryhmä 40-60 %	3	1	1	1	1
5 ruotsinkielinen enemmistö, 20-40 % suomenkielisiä	3	(2)	1	(1)	1
6 ruotsinkielinen enemmistö, alle 20 % suomenkielisiä	3	2	2	(2)	2
7 lähes puhtaasti ruotsinkielinen	-	(1)	-	-	-
ei vastausta	6	5	5	5	6
40. Millaiset ovat puolisosasi työnsaantimahdollisuudet asuinkunnassa tai sen lähialueilla?	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) ei ole aviopuolisoa	30	8	4	3	10
b) varsin heikot	15	20	22	17	19
c) melko heikot	19	21	25	23	22
d) melko hyvät	24	36	37	41	36
e) varsin hyvät	12	13	10	15	12
ei vastausta	-	2	2	1	1
41. Millaiset ovat lastesi jatkokoulutusmahdollisuudet seuraavilla paikkakunnilla?	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ole kotona asuavia lapsia	70	23	11	8	24
2 varsin heikot	4	11	18	12	12
3 melko heikot	2	14	17	9	12
4 melko hyvät	14	30	31	30	27
5 varsin hyvät	10	22	22	39	24
ei vastausta	-	-	1	2	1

42. Minkälainen palvelutaso on asuinpaikkakunnallasi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
3 hyvä	11	6	5	2	64
2 tyydyttävä	29	26	26	21	25
1 heikko	53	62	65	72	6
ei vastausta	7	6	4	5	5

43. Miten mielestäsi sinulla on suhteita siviilimaailmaan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
4 aivan riittävästi	45	50	57	54	52
3 jokseenkin riittävästi	43	40	36	38	39
2 jokseenkin riittämättömästi	9	8	6	6	7
1 aivan riittämättömästi	3	2	1	1	2
ei vastausta	(1)	(1)	(2)	1	(7)

44.a Kuinka monta hyvää siviiliystävää sinulla on työpaikan ulkopuolella?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei yhtään	1	2	2	3	2
2 1 - 3	15	14	17	16	16
3 4 - 6	21	24	23	26	23
4 7 - 10	16	15	12	17	15
5 yli 10	46	44	46	38	44
ei vastausta	1	(1)	(2)	(2)	(7)

44.b Kuinka monta hyvää työtoveria sinulla on työpaikan ulkopuolella?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei yhtään	9	3	7	4	6
2 1 - 3	26	24	22	21	23
3 4 - 6	22	24	24	31	25
4 7 - 10	13	12	11	14	12
5 yli 10	27	33	31	25	30
ei vastausta	3	4	5	5	4

47. Millaiset ovat sinua ja perhettäsi tyydyttävän asunnon saantimahdollisuudet kohtuullisella etäisyydellä toimipaikastasi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 erittäin huonot	3	4	2	2	3
2 melko huonot	9	9	9	7	8
3 en osaa sanoa	5	5	3	5	4
4 melko hyvät	21	20	14	14	17

47. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
5 erittäin hyvät	2	3	3	7	4
6 nykyinen asunto on tyydyttävä ei vastausta	58 2	58 1	68 1	64 1	63 1

48.A Missä päin Suomea perheesi haluaisi asua?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 Uudenmaan lääni	21	20	21	46	26
2 Turun ja Porin lääni	10	10	13	8	11
3 Hämeen lääni	10	14	17	13	14
4 Kymen lääni	6	11	16	10	11
5 Mikkelin lääni	2	2	5	2	3
6 Kuopion lääni	3	8	4	3	4
7 Keski-Suomen lääni	4	7	5	6	6
8 Pohjois-Karjalan lääni	3	3	4	1	3
9 Vaasan lääni	2	4	3	2	3
10 Oulun lääni	7	8	6	5	6
11 Lapin lääni	6	5	4	1	4
12 samantekevää, en osaa sanoa	26	8	4	5	9

48.B Missä päin Suomea sinä itse haluaisit asua?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 Uudenmaan lääni	24	20	20	39	25
2 Turun ja Porin lääni	14	12	13	9	12
3 Hämeen lääni	14	16	16	14	15
4 Kymen lääni	11	11	16	10	13
5 Mikkelin lääni	4	2	5	2	3
6 Kuopion lääni	3	8	4	3	4
7 Keski-Suomen lääni	4	6	5	5	5
8 Pohjois-Karjalan lääni	5	3	4	1	3
9 Vaasan lääni	2	4	2	2	3
10 Oulun lääni	6	7	6	5	6
11 Lapin lääni	9	6	6	3	6
12 samantekevää, en osaa sanoa	4	5	4	7	5

50. Kuinka puolisosi ja lapsesi viihtyvät asuinpaikkakunnallaan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ole perhettä	30	8	4	3	10
2 varsin huonosti	1	2	1	1	1
3 melko huonosti	2	3	1	2	2
4 ei hyvin eikä huonosti	6	5	6	6	6
5 melko hyvin	21	25	23	29	24
6 varsin hyvin ei vastausta	38 2	55 2	65 (3)	60 -	56 1

50. Kuinka itse viihdyt paikkakunnalla, josta käyt työssä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin huonosti	2	2	1	1	2
2 melko huonosti	4	2	3	2	3
3 en hyvin enkä huonosti	6	6	6	7	6
4 melko hyvin	31	27	22	33	27
5 varsin hyvin	54	61	66	56	60
ei vastausta	3	1	2	1	2

51. Minkälaisella paikkakunnalla perheesi haluaisi asua?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ole perhettä	30	8	4	3	10
2 korpivaruskunnassa	5	(1)	(3)	(1)	(5)
3 pienessä kirkonkylää vastaavassa yhdyskunnassa	3	10	8	4	7
4 tällaisen yhdyskunnan läheisyydessä	11	5	4	2	4
5 pienehkössä kaupungissa	7	17	21	18	17
6 pienehkön kaupungin läheisyydessä	18	6	8	4	6
7 keskisuuressa kaupungissa	9	18	24	19	20
8 keskisuuren kaupungin läheisyydessä	8	15	10	9	11
9 yli 100.000 asukkaan kaupungissa	9	12	15	28	16
10 tällaisen kaupungin läheisyydessä	(1)	8	6	13	9
11 samantekevää	-	-	(1)	(2)	(3)

51. Minkälaisella paikkakunnalla sinä itse haluaisit asua?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 korpivaruskunnassa	(1)	(1)	1	-	(8)
2 pienessä, kirkonkylää vastaavassa yhdyskunnassa	6	10	9	4	7
3 tällaisen yhdyskunnan läheisyydessä	6	6	4	4	5
4 pienehkössä kaupungissa	15	17	19	14	17
5 pienehkön kaupungin läheisyydessä	10	9	10	6	9
6 keskisuuressa kaupungissa	19	19	23	19	21
7 keskisuuren kaupungin läheisyydessä	16	16	11	10	12
8 yli 100.000 asukkaan kaupungissa	12	13	14	25	16
9 tällaisen kaupungin läheisyydessä	13	9	7	14	10
10 samantekevää	(1)	-	-	3	1
ei vastausta	3	1	2	1	2

52. Kuinka vanha on rakennus, jossa pääasiassa työskentelet (laskettuna viimeisestä peruskorjauksesta)?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 alle 5 vuotta	17	19	18	12	17
2 5 - 10 vuotta	20	17	16	16	17
3 11 - 20 vuotta	37	33	34	34	34
4 21 - 30 vuotta	8	14	11	12	11
5 yli 30 vuotta	17	16	21	15	20
ei vastausta	1	(2)	(3)	1	1

54. Aiheuttavatko seuraavat seikat työssäsi haittaa tai rasitusta (ei/melko usein - jatkuvasti)?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) melu, huono äänieristys	36/24	38/24	45/8	42/23	41/23
	-	-	(5)	-	(5)
b) heikko valaistus, häikäisy	49/19	48/18	62/13	62/11	57/15
	-	(2)	(3)	(3)	(8)
c) huono ilmanvaihto	33/28	30/34	39/26	36/28	35/29
	(1)	(1)	(10)	(2)	(14)
d) lämpötila (veto, kylmyys, kuumuus)	28/31	26/35	31/30	31/30	30/32
	(3)	(2)	(5)	(5)	(15)
e) kosteus, kuivuus	57/14	54/13	57/12	63/11	58/12
	-	(4)	(6)	-	(10)
f) lika, öljy, pöly	56/17	64/12	78/6	84/4	72/9
	-	(3)	(3)	(1)	-
g) tärinä	83/4	85/5	88/1	90/1	87/3
	-	(1)	(3)	(1)	(5)
h) vahingolliset kemikaalit	87/2	90/2	96/1	95/1	93/1
	(4)	(3)	(4)	(3)	(14)
i) tilanahtaus	28/35	41/26	53/19	56/19	47/24
	(3)	(4)	(12)	(4)	(23)
j) rasittavat työasennot huonekalujen ja muiden varusteiden takia	48/14	58/15	69/10	71/10	63/12
	-	(5)	(6)	(3)	(14)
k) alaisiin kohdistuva tapaturmavaara	57/13	60/11	78/5	84/4	71/7
	-	(1)	(4)	(1)	(6)
l) omaan itseen kohdistuva tapaturmavaara	62/7	68/5	86/2	91/1	79/3
	(2)	(4)	(6)	(1)	(13)
m) työpaikan eristyneisyys	85/5	84/5	89/4	89/2	87/4
	-	(2)	(2)	(3)	(7)
n) yksinäisyys, työtoverien puute	94/1	91/2	94/2	96/1	94/2
	(4)	(7)	(5)	(1)	(17)
o) omaan rauhaan vetäytymismahdollisuuksien puute	52/14	60/14	68/11	69/10	63/12
	(1)	(2)	(6)	(2)	(11)
p) liikkumismahdollisuuksien puute	77/8	81/5	83/4	84/3	82/5
	(3)	-	(6)	(3)	1
q) muut ulkoiset työolot	56/9	58/10	70/8	75/6	66/8
	(2)	(3)	(11)	(2)	1

55. Kuinka paljon sinulla on alaisia (rivivahvuus)?

	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
- upseereita	21	44	38	58	41
- toimiupseereita	66	75	69	51	66
- erikoisupseereita	2	11	23	26	17
- värvättyjä	7	20	28	27	22
- siviilitoimenhaltijoita	3	26	49	48	32
- kadetteja yms. oppilaita	3	10	3	6	5
- varusmiehiä	80	51	29	21	41

56. Työskentelee yksin

	5	8	10	14	10
--	---	---	----	----	----

57. Miten suurta on ollut kantahenkilöstön vaihtuvuus viimeisten kahden vuoden aikana työyksikössäsi?

	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
1 ei ole tullut yhtään uutta henkilöä (1)		6	12	9	8
2 enintään yksi viidestä "uusista"	22	28	39	35	33
3 noin 20 - 30 vaihtunut	36	32	32	34	33
4 yli puolet vaihtunut	35	28	13	17	21
5 kaikki vaihtuneet	7	5	4	4	5
ei vastausta	(1)	1	(1)	1	(9)

58. Millaiseksi arvioit virallisten kanavien kautta saamasi informaation toimipaikan tapahtumista ja asioista?

	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
1 yleensä virheellistä	2	(2)	(3)	-	1
2 en osaa sanoa	10	8	7	6	7
3 yleensä oikeata	88	92	93	94	92
ei vastausta	-	-	-	(1)	(1)

58. Millaiseksi arvioit epävirallisten kanavien kautta saamasi informaation toimipaikan tapahtumista ja asioista?

	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
1 yleensä virheellistä	10	9	6	4	7
2 en osaa sanoa	38	32	33	27	32
3 yleensä oikeata	50	55	57	65	57
ei vastausta	2	4	4	4	4

59. Saatto työsi hoitamisen kannalta välttämätöntä informaatiota toimipaikan tapahtumista ja asioista riittävästi vai riittämättömästi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 täysin riittämättömästi	5	5	3	2	4
2 hieman liian vähän	38	34	31	25	32
3 täysin riittävästi	57	60	64	71	63
4 aivan liian paljon ei vastausta	(1) -	1 -	2 (2)	1 (1)	1 (3)

59. Saako puolustusvoimien johto riittävästi tietoa henkilöstön käsityksistä ja toiveista?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 täysin riittämättömästi	26	28	23	15	23
2 hieman liian vähän	58	54	50	54	53
3 täysin riittävästi	14	15	23	28	20
4 aivan liian paljon ei vastausta	(2) 2	(1) 3	1 3	(1) 3	1 3

60. Millaista työsi hoitamisen kannalta saamasi informaatio yleensä on?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin merkityksetöntä	1	1	(2)	(1)	(9)
2 melko merkityksetöntä	4	5	5	4	5
3 neutraalia	17	20	22	17	20
4 melko merkityksellistä	52	49	51	53	51
5 varsin merkityksellistä ei vastausta	26 -	25 (1)	22 -	26 (1)	24 (2)

61. Miten toimipaikassasi yleensä ja työyksikössäsi noudatetaan järjestys- sääntöjä ja kuria? (useimmiten-monesti hyvin/ei vastausta)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) toimipaikassa yleensä	88/1	90/2	93/1	96/-	92/1
b) työyksikössä	91/1	91/1	94/2	95/3	94/2

62. Miten hyvin varusmiehet noudattavat järjestyssääntöjä ja kuria?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en ole ollut viimeisten 6 kuukau- den aikana koulutustehtävissä	9	41	68	71	52
2 varsin hyvin	42	29	16	14	23
3 melko hyvin	43	28	15	14	23
4 melko huonosti	5	2	1	1	2
5 varsin huonosti ei vastausta	1 -	(2) (2)	- (3)	- (1)	(4) (6)

63. Kuinka helppoa on nykyisin sinun sotilasarvoasi vastaavilla henkilöillä pitää yllä kuria alemmassa asemassa olevan henkilöstön keskuudessa?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin vaikeata	1	-	(2)	-	43
2 melko vaikeata	10	6	4	2	47
3 ei ole kokemusta	7	3	3	5	4
4 melko helppoa	55	50	45	42	5
5 varsin helppoa	27	41	48	51	(4)
ei vastausta	(1)	(1)	-	-	(2)

ja varusmiesten keskuudessa

1 varsin vaikeata	-	(2)	(2)	-	(4)
2 melko vaikeata	1	1	2	2	2
3 ei ole kokemusta	3	5	12	18	10
4 melko helppoa	30	35	33	31	32
5 varsin helppoa	65	55	46	44	51
ei vastausta	1	4	7	5	5

65. Kuinka monet työyksikkösi upseereista ovat muodollisesti päteviä suorittamaan toistensa tehtäviä? (työyksikön esimiestä ei oteta lukuun)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei kukaan	9	11	12	7	10
2 vain muutamat	12	16	13	17	14
3 noin puolet	13	12	13	17	14
4 monet	19	17	16	23	18
5 kaikki	43	28	27	29	31
ei vastausta	4	16	19	7	13

66. Kuinka helppoa työyksikkösi upseereiden kesken on vaihtaa tehtäviä, niin että kukin suoriutuisi hyvin toistensa tehtävistä? (työyksikön esimiestä ei oteta lukuun)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 hyvin vaikeaa, useimmat tarvitsevat perusteellista uudelleen- koulutusta	6	10	11	12	10
2 melko vaikeaa, jotkut tarvitsevat perusteellista uudelleen- koulutusta	14	15	17	29	19
3 melko helppoa, jotkut tarvitsivat vähäistä uudelleen- koulutusta	46	39	36	40	39
4 hyvin helppoa, ei kukaan tarvitse uudelleen- koulutusta	29	19	14	12	18
ei vastausta	5	17	22	7	14

67. Kuinka usein viimeisten kolmen kuukauden aikana työyksikkösi jäsenet vaihtoivat tehtäviä keskenään?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei kertaakaan	68	77	81	81	78
2 suunnilleen joka kuukausi	21	14	11	12	14
3 suunnilleen joka viikko	8	6	4	3	5
4 suunnilleen joka päivä	1	2	1	1	1
5 suunnilleen joka tunti	-	-	-	(1)	(1)
ei vastausta	2	1	3	3	2

68. Kuinka hyvin seuraavat lausunnot kuvaavat tehtävien riippuvuutta toisistaan työyksikössäsi? (ei mitkään - harvat/monet - useimmat)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) jokainen suorittaa tehtävänsä erikseen, työyksikön jäsenien välillä ei ole yhteistyötä	68/12 3	60/17 8	45/23 12	46/26 9	53/20 9
b) tehtävät siirtyvät edistyessään jäseneltä toiselle, mutta vain yhdessä suunnassa	74/11 4	68/14 8	54/13 16	63/12 11	63/13 11
c) tehtävät siirtyvät eri vaiheissa edestakaisin jäseneltä toiselle	67/16 4	65/13 9	54/17 17	60/15 11	60/16 11
d) työyksikön jäsenet toimivat työryhmänä, ongelmat analysoidaan ja ratkaistaan yhdessä	52/42 (1)	38/41 2	39/35 10	43/34 6	39/37 6

69. Kuinka paljon seuraavilla henkilöillä on käytännössä valtaa päättää siitä millaisia työtehtäviä suoritetaan työyksikössäsi? (ei mitään - hyvin vähän/melko - hyvin paljon)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) esikunta tai osasto, jolle työyksikkö on alistettu	7/73 1	7/73 2	8/69 4	7/69 4	7/71 3
b) työyksikön esimies	1/87 (1)	4/82 2	5/71 2	6/66 5	5/76 2
c) työyksikön jäsenet	32/16 -	37/15 3	39/9 6	31/15 6	36/13 4
d) työyksikön esimies ja jäsenet ryhmänä työyksikön kokouksissa	31/27 (1)	33/28 3	35/25 7	30/28 6	33/27 5

70. Kuinka selvät suoritustavoitteet työyksiköllesi on annettu?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 mitään tavoitteita ei ole asetettu	(1)	2	1	(2)	1
2 tavoitteet ovat hyvin epäselvät	1	2	2	3	2
3 tavoitteet ovat melko epäselvät	6	4	6	6	6
4 tavoitteet ovat melko selvät	39	49	56	59	52
5 tavoitteet ovat hyvin selvät	54	43	35	31	39
ei vastausta	-	-	(2)	1	(5)

71. Kuinka usein saatte tietoa siitä, kuinka hyvin yksikkösi saavuttaa nämä suoritustavoitteet?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 mitään tavoitteita ei ole asetettu	1	2	2	1	2
2 en koskaan	1	2	5	4	4
3 kerran pari vuodessa	34	34	35	44	36
4 lähes joka kuukausi	40	32	32	27	32
5 joka viikko	17	18	17	15	17
6 joka päivä	5	9	8	6	7
7 useita kertoja päivässä	2	3	1	1	2
ei vastausta	-	-	(2)	2	(9)

72. Kuinka yksityiskohtaisia tai yleisiä ovat työyksikkösi toimintaohjeet, -suunnitelmat ja menettelytavat, jotka koordinoivat ja kontrolloivat koko henkilöstön työtoimintoja?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ole olemassa ohjeita, toimintasuunnitelmia ja menettelytapoja	1	2	1	(2)	1
2 ne ovat hyvin yleisiä	9	10	7	10	9
3 ne ovat melko yleisiä	25	23	24	36	27
4 ne ovat melko yksityiskohtaisia	54	56	59	47	55
5 ne ovat hyvin yksityiskohtaisia	11	9	8	5	8
ei vastausta	-	(1)	(2)	1	(6)

73. Arvioi, kuinka monta prosenttia toimintaohjeistasi yms ovat kirjallisia?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 0 - 20 %	23	15	15	16	17
2 21 - 40 %	20	20	19	22	20
3 41 - 60 %	20	22	23	25	23
4 61 - 80 %	27	29	30	28	29
5 81 - 100 %	10	14	13	8	11
ei vastausta	-	-	(2)	1	(5)

74. Kuinka usein työyksikön jäsenet laiminlöivät tai unohtivat nämä toimintaohjeet yms. viimeisten kolmen kuukauden aikana?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei kertaakaan	7	10	10	13	10
2 hyvin harvoin	85	84	84	79	83
3 noin puolet ajasta	5	3	3	2	3
4 melko usein	3	3	2	3	3
5 jatkuvasti ei vastausta	(1) -	(2) (1)	- 1	(1) 2	(4) 1

75. Kuinka helppoa tai vaikeata työyksiköllesi on saavuttaa asetetut suoritustavoitteet?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 mitään tavoitteita ei ole asetettu	1	2	3	3	2
2 tavoitteet on hyvin helppo saavuttaa	2	3	4	2	3
3 tavoitteet on melko helppo saavuttaa	67	61	54	47	57
4 tavoitteet on hyvin vaikea saavuttaa	30	32	37	45	36
5 tavoitteet on mahdoton saavuttaa ei vastausta	- -	2 (2)	1 1	1 2	1 1

76. Arvioikaa, kuinka monta prosenttia suoritustavoitteista työyksikkösi saavutti edellisen vuoden aikana?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 mitään tavoitteita ei ole asetettu	1	3	3	2	3
2 0 - 20 %	(1)	-	(3)	(2)	(6)
3 21 - 40 %	1	(1)	2	2	1
4 41 - 60 %	9	6	8	10	8
5 61 - 80 %	42	39	37	43	40
6 81 - 100 %	45	50	47	41	46
7 yli 100 % ei vastausta	2 (1)	1 1	1 2	(1) 2	1 1

77. Kuinka usein havaitisit työyksikköissäsi työtoimintojen koordinointiongelmia? (en koskaan - hyvin harvoin/monesti - useimmiten)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) esimiehesi ja työyksikkösi välillä	49/12 (1)	52/12 (1)	53/11 (3)	59/10 2	53/11 (11)
b) sinun ja työyksikkösi muiden jäsenten välillä	66/2 -	71/2 (2)	66/2 1	68/1 2	68/2 1
c) työyksikkösi muiden jäsenten kesken	60/3 1	59/3 1	56/3 3	57/2 3	58/3 2
d) työyksikkösi ja muiden työyksikköjen välillä	42/14 (1)	46/9 (2)	41/14 1	35/14 3	41/13 1

78. Kuinka usein työtoimintojen koordinoimiseksi viimeisten kolmen kuukauden aikana lähetit kirjallisia raportteja ja muita muistioita seuraaville henkilöille? (en kertaakaan / 1-3 kertaa kuukaudessa - joka tunti)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) suoranaiselle esimiehelle	51/25 -	40/29 (2)	40/27 1	35/28 1	40/28 1
b) työyksikkösi muille jäsenille	60/24 (1)	49/30 2	50/26 3	41/27 4	49/27 2
c) muille työyksiköille	65/13 1	47/22 2	42/25 3	27/32 2	44/24 2

79. Kuinka usein työtoimintojen koordinoimiseksi viimeisten kolmen kuukauden aikana vastaanotit kirjallisia raportteja ja muistioita seuraavilta henkilöiltä? (sama kuin edellä)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) suoranaiselta esimieheltä	28/45 -	29/44 (2)	34/36 1	36/29 1	32/38 1
b) työyksikkösi muilta jäseniltä	56/22 (1)	52/28 2	47/28 3	38/36 3	48/29 2
c) muilta työyksiköiltä	49/20 (1)	40/26 2	37/27 2	24/33 2	37/27 2

80. Kuinka usein viimeisten kolmen kuukauden aikana sinulla on ollut työhön liittyviä keskusteluja (kasvoittain tai puhelimella) seuraavien henkilöiden kanssa? (sama kuin edellä)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) suoranaisen esimiehesi kanssa	2/94 1	4/83 (2)	4/83 (3)	4/78 1	3/92 1
b) työyksikön muiden jäsenten kanssa	-/99 (1)	4/93 (1)	1/93 1	2/92 2	2/94 1
c) muiden työyksikköjen kanssa	10/55 (1)	8/66 1	7/67 1	4/67 1	7/65 1

81. Kuinka usein olet ollut kahden tai useamman henkilön kanssa neuvottelutilaisuuksissa, joissa on pyritty ratkaisemaan työhön liittyviä ongelmia?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei kertaakaan	16	3	3	3	6
2 noin kerran kuukaudessa	26	22	20	16	20
3 suunnilleen joka toinen viikko	13	14	15	15	14
4 noin kerran viikossa	25	35	35	30	32
5 useita kertoja viikossa	19	24	25	35	26
ei vastausta	1	2	2	1	2

82. Missä määrin työyksikkösi on riippuvainen seuraavista henkilöistä, jotta työtä varten saataisiin käyttöön välineitä ja informaatiota? (ei lainkaan - hyvin vähän/melko - hyvin paljon)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) suoranaisestä esimiehestäsi	7/79 -	10/75 (1)	13/68 (3)	14/60 1	11/70 (7)
b) sinusta	15/50 1	7/69 1	7/73 2	8/73 1	9/68 1
c) työyksikkösi muista jäsenistä	14/44 1	13/51 1	14/54 2	11/69 2	13/53 2
d) muista työyksiköistä	32/31 -	29/41 (2)	22/46 (3)	14/58 1	24/45 (10)

83. Kuinka usein työyksikössäsi tarvitaan yhteydenottoa seuraaviin henkilöihin tarkistuksien tai tiedonhankinnan takia, jotta tehtävät tulisivat suoritetuiksi? (ei yhtään - kuukausittain/noin kerran päivässä - joka tunti)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) suoranaiseen esimieheesi	5/60 (1)	12/46 -	12/47 (1)	17/43 (1)	11/48 (7)
b) sinuun	10/65 2	6/75 2	3/76 2	3/68 4	5/72 3
c) työyksikön muihin jäseniin	7/70 1	4/77 1	4/75 3	4/69 2	5/73 2
d) muihin työyksiköihin	31/22 (1)	21/32 (1)	17/37 1	13/40 2	20/34 1

84. Kun työyksikössäsi on tehty oma osuus tehtävästä, missä määrin on tukeuttava seuraaviin henkilöihin, jotta tehtävän seuraavat askeleet suoritettaisiin? (ei lainkaan - hyvin vähän/melko - hyvin paljon)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) suoranaiseen esimieheesi	21/39 (1)	30/33 (1)	22/42 (3)	19/42 3	23/40 1
b) sinuun	30/28 1	22/47 1	12/51 2	12/50 5	17/46 3
c) työyksikkösi muihin jäseniin	30/20 (1)	27/28 1	19/34 3	20/31 4	23/30 2
d) muihin työyksiköihin	37/17 -	44/17 1	33/25 1	19/35 4	35/24 1

85. Kuinka riippuvaisia seuraavista henkilöistä työyksikkösi jäsenet ovat, kun kukin tekee itselleen määrättyjä tehtäviä? (sama kuin edellä)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) esimiehestäsi	30/38 -	41/24 (1)	41/24 1	41/24 1	39/26 (11)
b) sinusta	35/25 -	23/42 (1)	18/42 1	17/43 2	22/39 1

85. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
c) toisistaan	20/29	14/43	14/39	13/38	15/38
	-	1	2	4	2
d) muista työyksiköistä	64/10	47/13	37/17	22/27	41/17
	-	1	1	2	1

86. Miten hyvin seuraavat lausumat kuvaavat toimipaikkaasi (joukko-osasto vast. tasolla)? (ei koskaan - joskus/monesti - useimmiten)	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) saan riittävästi tietoa tulevaan työhön liittyvistä suunnitelmista	33/67	24/76	18/82	12/88	21/79
	-	(1)	(1)	-	(2)
b) tehtävät on asetettu tavoitteiden mukaiseen tärkeysjärjestykseen	28/72	25/75	27/73	24/76	26/74
	-	-	(1)	-	(1)
c) kokoukset ovat merkityksellisiä	45/55	32/68	23/77	17/83	28/72
	(1)	-	(1)	(2)	(4)
d) yleisiä informaatiotilaisuuksia on riittävästi	45/55	39/60	33/67	32/68	36/64
	(1)	1	(2)	(1)	(7)
e) toimii tehokkaasti	17/82	23/77	21/78	13/87	19/81
	1	(2)	1	(2)	(10)
f) on kiinnostunut yksilön hyvinvoinnista	50/50	47/53	49/51	42/58	47/53
	-	-	-	-	-
g) pyrkii selviytymään kaikista tehtävistään	2/98	7/93	5/95	5/95	5/95
	-	-	(2)	(1)	(3)
h) kuria ja järjestystä vaativa	10/90	13/87	17/83	19/80	15/85
	-	-	(2)	1	(5)
i) on hyvin johdettu	17/83	21/77	19/81	15/85	18/82
	-	2	2	1	1
j) työkuormitus ja aikatekijä otetaan huomioon työtehtävien suunnittelussa	40/60	46/54	39/61	38/62	41/59
	(1)	(1)	(1)	(1)	(4)
k) osoittaa arvostusta työyksikköäsi kohtaan	33/66	32/68	34/66	18/81	30/70
	1	-	(3)	1	(8)
l) työt on organisoitu siten, että jokainen tietää kuka tekee mitään	20/80	19/81	18/82	14/86	18/72
	-	-	(1)	(1)	(2)
m) valmis kokeilemaan uusia tai parempia työmenetelmiä	51/49	49/51	44/56	39/61	45/55
	(1)	(1)	-	(1)	(3)
n) tehtävät on organisoitu siten, että jokaisen taipumukset tulevat hyödynnetyiksi	44/56	47/53	40/60	31/69	40/60
	-	(1)	-	-	(1)
o) antaa hyvät mahdollisuudet ulkopuolisiin kontakteihin	63/37	48/52	35/65	23/77	40/60
	1	-	(1)	(1)	(4)
p) eniten aikaa ja energiaa käytetään päivittäiseen työhön	8/92	7/93	7/93	7/93	7/93
	-	-	(1)	-	(1)
q) pyrkii tekemään parhaansa niiden asioiden edestä, jotka eivät toimi tyydyttävästi	24/75	28/72	28/72	25/75	27/73
	1	(1)	-	(1)	(2)
r) pyrkii korjaamaan työntekijöiden esittämiä epäkohtia	43/57	37/63	36/64	32/68	36/64
	-	(2)	(1)	-	(3)
s) antaa hyvät mahdollisuudet itsenäiseen toimintaan	25/75	21/79	21/79	11/89	20/80
	-	-	(2)	-	(2)
t) hyvät ylenemismahdollisuudet	54/44	68/30	80/19	51/47	66/32
	2	2	1	2	2

86. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
u) toiset työyksiköt pyrkivät puuttumaan työskentelytapamme	92/8 (1)	90/10 -	92/8 (2)	89/10 1	91/9 (7)
v) rohkaisee esittämään mielipiteitä, vaikka ne eroavatkin esimiesten mielipiteistä	67/33 -	61/48 1	64/36 -	41/59 -	59/41 (3)
x) johdon ja henkilöstön välillä on luottamuksellinen suhde	20/86 (1)	21/79 (1)	19/81 (2)	9/91 -	17/83 (4)
y) uudistuva ja kehittyvä	40/59 1	41/57 2	47/52 1	39/61 (1)	43/56 1
z) oman työyksikön merkitys puolustusvoimien osana on selvä	4/96 -	5/95 -	5/95 (3)	3/96 1	4/96 (6)
87. ... jatkoa edelliseen					
a) esiintyy syrjintää	97/3 (1)	96/4 -	92/8 (2)	97/3 -	95/5 (2)
b) korostaa sotilaallista muodollisuutta	54/46 (1)	60/40 (1)	63/37 -	70/30 -	62/38 (2)
c) toiminta on hyvin virkavaltaista eli byrokraattista	66/34 -	65/35 (1)	64/36 (2)	78/22 -	70/30 (3)
d) oma oikeusturva on hyvä	14/85 (1)	15/84 1	15/84 1	8/92 -	13/86 1
e) valitusmahdollisuudet ovat heikot minun asemassani olevalla henkilöllä	77/23 (1)	79/21 (2)	79/21 -	83/17 (1)	80/20 (4)
f) kantahenkilöstölle asetetaan liian suuret odotukset kurin ylläpitämisen suhteen	93/7 -	90/10 -	86/13 1	92/8 (1)	90/10 (5)
g) kun työyksikön suoritustavoitteet saavutetaan tai ylitetään, saavat kaikki tehtävään osallistuneet tunnustuksen	43/57 -	46/54 -	52/48 (3)	42/58 -	47/53 (3)
h) yksittäiset henkilöt saavat tunnustuksen saavutuksistaan, kun työyksikön suoritustavoitteet saavutetaan tai ylitetään	52/48 -	52/48 (2)	52/48 (2)	47/53 (2)	51/49 (6)
88. Mitkä seuraavista kuvaavat parhaiten reaktioitasi ylempien esikuntien toimenpiteisiin, kannanottoihin ja suhtautumiseen toimipaikkasi kantarhenkilöstöön?					
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ärsyttävät lähes aina	1	1	(3)	1	1
2 ärsyttävät usein	12	12	10	6	9
3 ärsyttävät joskus	57	53	53	53	54
4 ärsyttävät harvoin	29	34	36	39	35
ei vastausta	1	-	1	1	1

89. Haluaisitko pysyä nykyisessä työyksikössäsi, mikäli siirtyminen muualle ei olisi välttämätöntä etenemisesi ja ylenemisesi takia?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
5 haluaisin ehdottomasti pysyä, viihdyn varsin hyvin	45	48	50	41	49
4 ei olisi suurta tarvetta siirtyä muualle, viihdyn aika hyvin	33	28	29	43	34
3 olen kahden vaiheilla, joskus viihdyn, joskus en	9	9	11	9	10
2 siirtyisin mieluummin muualle, viihdyn melko huonosti	4	3	3	3	3
1 haluaisin ehdottomasti siirtyä pois, en viihdy lainkaan ei vastausta	-	2	1	1	1
	9	10	6	3	3

91. Viimeisten 12 kuukauden aikana oman toimen ohella hoidettujen muiden tehtävien määrä.

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
0 ei muita tehtäviä	38	47	41	52	44
1 tehtävä	39	27	24	25	28
2 tehtävää	21	24	30	20	25
3 - " -	2	1	4	2	2
4 - " -	(1)	(2)	1	1	1
5 - " -	(1)	(2)	(3)	(1)	(7)
6 - " -	-	1	(2)	-	(4)

95. Miten hyvin seuraavat lausumat kuvaavat nykyisen työsi ja työtehtäviesi luonnetta ja vaatimuksia? (varsin - aika huonosti/aika - varsin hyvin)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) koulutuksen antamat tiedot ja taidot riittävät nykyisten työtehtävien hoitamiseen	4/96 (1)	6/94 (1)	9/91 -	5/95 -	7/93 (2)
b) työtehtäväni vastaavat koulutustani	8/92 -	13/87 (2)	19/81 (1)	8/92 (1)	13/87 (4)
c) saan henkistä tyydytystä siitä työstä, jota parhaillani teen	10/90 (1)	13/86 1	16/84 -	9/91 (1)	13/87 (5)
d) kykyjeni ja taipumusteni puolesta sovellun hyvin nykyiseen tehtävään	4/96 -	8/92 (2)	9/90 1	3/96 1	6/94 (9)
e) työni on itsenäistä	11/89	11/88	11/89	6/93	10/90
f) työni ei anna mahdollisuutta käyttää tietojani ja taitojani hyväksi	75/25 (1)	70/28 2	61/36 3	80/18 2	70/28 2
g) työni auttaa minua toteuttamaan henkilökohtaiset tavoitteeni	26/73 1	29/70 1	33/66 1	23/77 (1)	29/70 1
h) työtehtäväni ovat välttämättömiä toimipaikan tavoitteiden saavuttamiseksi	4/95 1	4/96 (1)	3/96 1	1/99 -	3/97 (8)
i) työtehtäväni ovat hyvin vaativia työtovereitteni tehtäviin verrattuna	67/33 -	47/52 1	40/58 2	34/64 2	45/54 1

95. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
j) joudun työni vuoksei matkustamaan paljon	60/39 1	60/39 1	58/42 (2)	44/56 (1)	55/45 (10)
k) sopivalla lisäkoulutuksella edistettäisiin työtäni suuresti	54/46 -	59/41 (2)	56/44 (1)	66/33 1	59/41 (6)
l) minulla ei ole riittävästi toimi- tai käskyvaltaa	79/21 (1)	75/24 1	63/36 1	83/16 1	73/26 1
m) työtehtäviini nähden olen ylikoulutettu	90/10 (1)	86/12 2	72/27 1	83/16 1	79/20 1
n) siviilien asettamat odotukset ja tavoitteet työtäni kohtaan poikkeavat melkoisesti puolustusvoimien asettamista odotuksista ja tavoitteista	81/19 (1)	79/18 3	73/24 3	83/16 1	78/20 2
o) työni antaa mahdollisuuksia itseni kehittämiseen	21/79 -	29/70 1	31/68 (2)	15/84 1	25/75 (8)
p) työtoverini eivät arvosta niitä tehtäviä, joita parhaillaan teen	87/12 1	78/20 2	73/26 (1)	87/12 1	80/19 1
q) vaihtaisin jo toiseen tehtävään tässä toimipaikassa	77/21 2	80/19 1	77/21 2	80/19 1	78/21 1
r) olen tyytyväinen työhöni	8/91 1	13/86 1	15/84 1	9/89 2	12/87 1
s) työni on jatkuvasti kehittyvä	29/71 (1)	31/69 (2)	31/68 1	16/83 1	27/72 1
t) työni on haasteellista	13/86 1	15/82 3	22/75 3	9/88 3	16/81 3
u) tehtävieni suorittamista varten kirjallisia ohjeita on liian vähän	75/24 1	70/27 3	62/35 3	70/28 2	68/29 3
96. ... jatkuu... (ei koskaan - joskus/monesti - useimmiten)					
	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) tehtävä- ja vastualueet ovat selkeät	12/88 -	9/91 -	11/89 -	11/89 (1)	11/89 (1)
b) töiden järjestely on järkevä	14/86 -	13/87 (2)	13/86 1	12/88 (2)	13/87 (9)
c) ohjesäännöt rajoittavat töiden käytännöllistä hoitoa	90/10 -	88/11 1	87/13 (1)	92/7 1	89/11 (8)
d) useat esimiehet antavat minulle työtäni koskevia ohjeita, jotka ovat keskenään ristiriitaisia	91/9 -	89/10 1	90/10 (1)	93/7 (2)	91/9 (6)
e) työtehtäväni ovat mielenkiintoisia	9/91 (1)	14/86 (1)	16/84 (1)	9/90 1	12/88 (6)
f) voin toteuttaa itseäni	20/80 -	22/78 -	28/72 (3)	15/85 (1)	22/78 (4)
g) vastuuni on epämääräinen	95/5 -	91/8 1	86/14 (1)	89/10 1	90/10 (9)
h) minulla on riittävän suuri vastuu siitä työstä, jota teen	6/94 (1)	6/94 (1)	7/92 1	5/95 (2)	6/94 (8)
i) työni vaatii oma-aloitteisuutta	7/93 -	7/92 1	8/91 1	3/97 1	6/93 1

96. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
j) tässä tehtävässä on vaikea välittää siitä, kuinka hyvin työ tulee tehdyksi	94/6 1	86/12 2	83/14 3	90/7 3	88/10 2
k) ohjesäännöt auttavat töiden käytännöllistä hoitoa	30/70 -	42/57 1	47/53 (2)	62/38 (3)	46/54 (8)
l) työni on henkisesti raskasta	70/29 1	61/38 1	55/44 1	49/50 1	58/41 1
m) työni on ruumiillisesti raskasta	76/23 1	87/12 1	95/4 1	87/12 1	90/9 1
n) työni vuoksi joudun esittämään sellaista roolia, jota en pohjimmiltani ole	95/5 -	92/7 1	88/11 1	94/6 (1)	91/9 (8)
o) työni on tärkeä ja merkityksellinen	6/93 1	6/93 1	8/91 1	2/97 1	5/94 1
p) työssäni on mahdollisuus tuoda omia kykyjäni ja taitojaan esiin	13/87 -	17/83 -	20/80 (3)	9/91 (1)	16/84 (3)
q) työn tavoitteet ovat selkeät	6/94 (2)	9/89 2	12/87 1	10/89 1	10/89 1
r) on helppoa nähdä etukäteen, teenkö työni oikein	44/55 1	39/61 (2)	38/61 1	47/52 1	41/58 1
s) minulle jää riittävästi aikaa perheelleni ja ystävilleni	39/61 -	38/62 (2)	28/72 (1)	41/59 (1)	36/64 (4)
t) tehtävieni suorittamiseksi on olemassa selvä ja tuttu työtapa	17/83 (1)	19/80 1	22/77 1	37/62 1	24/75 1
97. ... jatkoa edelliseen luetteloon	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) minulle jää riittävästi aikaa harrastuksilleni	40/60 (1)	44/56 (1)	31/69 -	43/57 -	38/62 (2)
b) työskentelyohjeet ovat liian tarkat, minulla ei ole mahdollisuutta työskennellä parhaimmaksi katsomallani tavalla	95/5 -	94/6 (1)	92/8 (1)	97/3 -	94/6 -
c) joudun keskeyttämään työni, jota parhaillaan suoritan, koska saan uuden työtehtävän	86/14 -	67/33 (1)	60/40 -	63/37 (1)	67/33 (2)
d) aikataulussa pysyäkseeni minun on lähes jatkuvasti oltava toimessa	47/52 1	39/60 1	34/65 1	31/68 1	37/62 1
e) joudun toimimaan omien arvojeni ja periaatteitteni vastaisesti	87/13 (1)	96/4 (1)	95/5 (3)	97/3 (2)	96/4 (7)
f) työni saa tuntumaan itseni tarpeelliseksi	14/86 (1)	11/89 (2)	14/86 (3)	9/91 -	12/88 (6)
g) työni antaa mahdollisuuden luoda ja kokeilla uutta	50/50 (1)	46/54 (2)	47/52 1	26/74 1	42/57 1
h) tapaturmavaara työssäni on suuri	74/25 1	84/14 2	92/7 1	95/4 1	88/11 1
i) työni vaatii ajattelemaan taistelujen luonnetta, taistelutoimintaa ja taistelujen miehille asettamia vaatimuksia	17/82 1	33/66 1	46/54 (1)	23/77 (1)	33/67 (5)
j) minulla on suuri vastuu muiden työturvallisuudesta	35/65 (1)	43/56 1	59/41 (3)	71/29 -	54/46 (9)

97. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
k) tavoitteiden saavuttamiseksi asetettu aika ei tahdo riittää	55/45 3	48/52 (2)	46/53 1	44/56 -	48/52 (7)
l) virkavaltaisuus haittaa tehtävieni suorittamista	88/12 -	86/13 1	82/18 (1)	89/11 -	86/14 (4)
m) olen mukana työprosessin alusta loppuun asti	17/83 -	15/85 (1)	17/83 (3)	12/88 -	16/84 (4)

98. Kuinka raskas työkuormitus sinulla on ollut viimeisten 3-12 kuukauden aikana?	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) usein riittämätön pitääkseen toimeliaana	2/(1)	3/2	1/(1)	(2)/(1)	1/1
b) joskus riittämätön	5/6	3/2	2/2	2/2	3/2
c) aivan sopivasti töitä	52/52	39/36	37/31	36/25	40/34
d) joskus liian paljon, niistä selviytyminen ajoissa vaikeaa	34/31	37/39	40/38	43/46	39/39
e) usein työt kasautuvat, käsissä rinnakkaisia ja tekemättömiä töitä ei vastausta	5/10 2/1	15/20 3/1	17/27 3/2	18/26 1/1	15/22 2/2

99. Kuinka kauan etukäteen yleensä saat tietää tulevista tehtävistä?	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 noin tunti tai vähemmän etukäteen	4	6	5	2	4
2 noin päivä etukäteen	10	12	11	5	10
3 noin viikko etukäteen	66	47	39	25	43
4 noin kuukausi etukäteen	17	28	33	43	31
5 noin 6 kuukautta tai enemmän etukäteen	3	5	11	21	10
ei vastausta	-	2	2	4	2

100. Millaiseksi arvioit toimipaikkasi ja työyksikkösi työkuormituksen? (varsin suuri/sopiva - vähäinen)	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) toimipaikkasi kokonaisuudessaan	21/32	29/24	25/23	35/20	28/24
b) työyksikkösi	28/27	35/22	33/18	40/16	34/20

101. Työssä esiintyvien ongelmien määrä?	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
0 ei yhtään ongelmaa	56	45	40	37	43
1 ongelma	28	29	31	32	31
2 ongelmaa	12	14	14	18	15
3 - " -	3	8	9	7	7
4 - " -	1	2	3	3	2
5 - " -	-	2	3	3	2

102. Missä määrin suoritat samoja tehtäviä päivittäin?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 lähes kaikki tehtävät ovat samanlaisia	3	2	3	1	2
2 monet tehtävät ovat samanlaisia	26	30	29	15	25
3 noin puolet tehtävistä ovat samanlaisia	32	34	34	26	32
4 jotkut tehtävistä ovat samanlaisia	34	30	29	44	34
5 lähes mitkään tehtävät eivät ole samanlaisia	5	4	5	14	7
ei vastausta	-	(1)	-	(1)	(2)

103. Missä määrin päivittäiset tilanteet ja ongelmat ovat samanlaisia, kun suoritat päivittäisiä päätehtäviäsi (tehtävät, joihin kuuluu suurin osa työajasta)?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 täysin samanlaisia	2	1	1	1	1
2 melko samanlaisia	42	49	42	27	40
3 hieman erilaisia	31	25	25	22	26
4 melko erilaisia	24	23	31	47	31
5 täysin erilaisia	1	2	1	3	2
ei vastausta	(1)	(1)	(2)	(2)	(6)

104. Miten hyvin seuraavat lausumat kuvaavat työsi vaihtelevuutta? (jatkuvasti - hyvin usein)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) poikkeukset työssä vaativat aivan erilaisia työmenetelmiä ja -tapoja	12	16	18	27	18
b) käytän samanlaisia työmenetelmiä tai -vaiheita päivittäisten päätehtävieni suorittamiseen	1	5	6	5	5
	40	47	48	38	44
	(1)	2	3	4	3

105. Kuinka paljon päätehtäviesi suorittamista varten on olemassa kirjallisia ohjeita?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 hyvin vähän tai ei yhtään	4	5	7	15	8
2 muutamia	28	29	29	46	32
3 useita	47	50	45	32	44
4 hyvin paljon	21	16	19	7	16
ei vastausta	(1)	(1)	-	-	(2)

106. Kuinka täsmällisiä nämä työohjeet ovat?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ohjeita käytössä	1	1	2	3	2
2 hyvin yleisiä	7	9	10	18	11
3 melko yleisiä	28	39	32	50	37
4 melko yksityiskohtaisia	52	47	49	28	44
5 hyvin yksityiskohtaisia	12	4	7	1	6
ei vastausta	(1)	-	(1)	(1)	(3)

107. Kuinka tarkkaan seurasit viimeisten kolmen kuukauden aikana päätteitäviäsi suorittaessasi vakioituja toimintaohjeita?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ohjeita käytössä	2	4	4	7	4
2 en laisinkaan	2	4	4	10	5
3 jossain määrin	34	40	44	53	43
4 melko tarkasti	47	36	43	27	41
5 hyvin tarkasti	15	6	5	3	7
ei vastausta	-	(2)	(3)	(1)	(6)

108. Kuinka monta prosenttia tehtävistäsi joudut yleensä tekemään ennen kuin näet, kuinka hyvin onnistut niissä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 40% tai vähemmän	29	29	28	26	28
2 41 - 60%	26	27	24	25	25
3 61 - 75%	19	22	22	21	21
4 76 - 90%	17	13	15	18	16
5 91% tai enemmän	8	9	10	8	9
ei vastausta	1	(1)	1	2	1

109. Kuinka usein viimeisten kolmen kuukauden aikana työssäsi esiintyi ongelmia, joiden ratkaiseminen vaati runsaasti aikaa?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 kerran kuukaudessa tai harvemmin	46	40	31	31	36
2 kerran viikossa tai harvemmin	44	39	42	42	42
3 2 - 4 kertaa viikossa	10	18	23	24	19
4 noin kerran päivässä	(1)	1	3	3	2
5 noin 2 kertaa päivässä tai useammin	(1)	1	1	(2)	1
ei vastausta	(1)	1	(1)	(2)	(9)

110. Kuinka paljon aikaa sinulta suunnilleen kului näiden ongelmien ratkaisun?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 vähemmän kuin 1 tunti viikossa	34	19	15	10	18
2 noin 1 - 4 tuntia viikossa	50	46	42	41	44
3 noin 1 tunti päivässä	8	15	17	16	15
4 noin 2 - 3 tuntia päivässä	5	12	18	19	15
5 4 tuntia tai enemmän päivässä	3	6	6	13	7
ei vastausta	(1)	2	1	1	1

111. Tuottaako työ itse sinulle tietoa tai palautetta työskentelysi tulok-
sista?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei juuri mitään	-	2	2	(1)	1
2 aika vähän	3	5	8	7	6
3 jonkin verran	21	23	30	22	25
4 melko paljon	51	51	47	56	51
5 hyvin paljon	25	19	13	15	17
ei vastausta	(1)	-	(1)	-	(2)

112. Kuinka hyvin olet selvillä siitä, millaista työsuoritusta sinulta odote-
taan (määrän, laadun ja valmistusajan perusteella arvioituna)?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 odotukset ovat hyvin epäselvät	-	2	2	1	2
2 odotukset ovat aika epäselvät	4	4	4	6	4
3 odotukset ovat hieman epäselvät	9	7	9	8	9
4 odotukset ovat aika selvät	55	65	64	62	62
5 odotukset ovat hyvin selvät	32	22	21	23	23
ei vastausta	-	-	(1)	-	(1)

113. Kuinka selvästi toimenkuvasi/työjärjestyksesi erittelee ne suoritusnor-
mit, joiden perusteella työtäsi arvioidaan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 tehtäviäni varten ei ole laadittu toimenkuvaa	6	6	5	7	6
2 toimenkuva ei sisällä suoritusnormeja	13	23	30	40	28
3 suoritusnormit esitetään hyvin yleisesti toimenkuvassa	28	29	32	34	31
4 toimenkuvassa esitetään aina suoritusnormit	43	37	29	16	30
5 toimenkuvassa eritellään hyvin täsmällisesti suoritusnormit	10	5	4	3	5
ei vastausta	-	(1)	(1)	(2)	(4)

114. Kuinka yksityiskohtaisesti esimiehesi on keskustellut niistä suoritusnormeista, joiden perusteella työtäsi arvioidaan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 esimieheni ei koskaan ole keskustellut niistä kanssani	13	16	14	20	15
2 esimieheni on vain maininnut ne hyvin yleisesti, mutta ei ole selvittänyt niitä sen tarkemmin	36	40	47	45	43
3 esimieheni on keskustellut niistä kanssani melko yksityiskohtaisesti ja selvästi	44	38	34	31	36
4 esimieheni on keskustellut niistä kanssani hyvin yksityiskohtaisesti ja selvästi	7	5	4	3	5
ei vastausta	(1)	1	1	1	1

115. Kuinka vaikeata on saavuttaa suoritustaso, jota sinulta odotetaan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en tiedä, mitä minulta odotetaan	4	6	7	5	5
2 varsin helppo	30	32	23	20	26
3 aika vaikea	52	46	53	50	50
4 hyvin vaikea, mutta saavutettavissa	13	15	13	22	16
5 erittäin vaikea ja jopa mahdoton saavuttaa	1	1	3	1	2
ei vastausta	-	(1)	1	2	1

116. Kuinka oikeudenmukaisina tai epäoikeudenmukaisina pidät suoritusnormeja, joiden perusteella työtäsi arvioidaan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 hyvin epäoikeudenmukaisina	2	1	1	(2)	1
2 melko epäoikeudenmukaisina	5	4	6	2	5
3 en tiedä, minkä normien perusteella suoritustani arvioidaan	10	22	26	26	22
4 melko oikeudenmukaisina	70	65	59	59	63
5 hyvin oikeudenmukaisina	13	8	6	10	8
ei vastausta	-	(2)	2	3	1

117. Missä määrin olet mielestäsi henkilökohtaisesti vastuussa a) työssäsi tekemistä päätöksistä ja b) suorituskriteerien saavuttamisesta työssäsi? (hyvin - melko paljon/ei vastausta)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) tehdyistä päätöksistä	94/-	95/(1)	90/(3)	95/1	93/(7)
b) suorituskriteerien saavuttamisesta	94/1	91/1	87/3	92/3	90/2

118. Kuinka paljon sinulla on mahdollisuuksia vaikuttaa seuraaviin työtäsi koskeviin päätöksiin? (ei mitään - hyvin vähän/melko - hyvin paljon)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) määrätä niistä tehtävistä, joita haluat päivittäin tehdä	24/37 (1)	10/35 2	13/60 1	8/69 1	13/58 1
b) asettaa rajat omalle työmäärälle	34/24 -	21/46 2	25/39 1	22/40 1	25/38 1
c) määrätä omista työskentelytavoista	7/65 (2)	3/81 2	3/79 1	1/88 1	3/79 1
d) vaikuttaa työn tavoitteisiin ja tehtävien suunnitteluun pitkällä tähtäyksellä	36/29 -	16/48 2	13/55 2	8/70 1	17/52 1
e) määrätä työssä esiintyvien poikkeuksien käsittelytavoista	19/38 (1)	7/59 2	9/62 2	4/77 1	9/60 2
f) päättää omasta työtahdistasta	15/44 (2)	8/65 3	10/64 2	8/69 1	10/61 2
g) vaikuttaa työhön ja työoloihin liittyvien epäkohtien poistamiseksi	29/27 (2)	16/39 2	20/35 2	18/49 1	20/35 2
h) vaikuttaa oman täydennyskoulutuksen määrään ja laatuun	60/17 (1)	45/14 2	49/12 2	30/23 1	46/14 2
i) vaikuttaa työvälineistön ja työvärustuksen puutteiden korjaamiseen	46/16 (2)	36/20 2	28/25 2	22/36 1	42/25 2
j) vaikuttaa resurssien jakoon toimipaikassa (esim. oppimateriaali, käyttötarvikkeet, tekniset välineet)	38/18 (1)	30/32 2	27/33 2	19/45 1	28/33 2
k) vaikuttaa siihen, mihin tehtävään sinut toimipaikassasi määrätään	57/9 (1)	45/18 2	52/15 2	39/25 1	48/16 2

120. Arvioi, miten paljon seuraavat henkilöryhmät arvostavat työtäsi? (hyvin - melko paljon/ei vastausta)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) esimiehesi	85/-	80/(2)	75/1	88/1	81/1
b) upseeritoverit	84/	78/1	71/(2)	85/1	78/(9)
c) toimiupseerit	76/-	74/(2)	73/1	78/3	75/1
d) muut aselajit	49/(2)	55/3	49/3	68/5	55/3
e) siviilihenkilöt	61/(1)	65/1	70/1	77/2	69/1
f) varusmiehet	67/(1)	65/3	44/9	41/14	52/7
g) pv:n ulkopuoliset siviilit	55/(1)	66/1	67/2	74/3	66/2
h) ylimmät esikunnat	52/2	52/1	52/3	69/4	56/2
i) julkinen hallinto	44/3	40/2	37/4	51/6	42/4
j) julkinen sana	41/3	40/2	34/5	42/7	38/4
k) vaimosi, morsiamesi, lapsesi	78/11	86/3	78/2	85/3	82/4
l) muut sukulaiset	90/(1)	88/1	79/1	84/3	84/1
m) ystävät, tutut	85/(1)	86/(2)	76/1	84/3	82/1
n) lapsuuden ystävät, kaverit	75/-	77/1	68/2	73/3	73/2

121. Millaisena työntekijänä arvelet seuraavien henkilöryhmien sinua pitävän? (varsin - aika hyvänä/ei vastausta)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) esimiehesi	62/1	45/(1)	55/(2)	79/(2)	62/(7)
b) työtoverisi	60/1	57/(1)	54/1	73/1	61/(10)
c) alaisesi	60/3	55/4	55/5	67/10	59/6

122. Miten viihdyt nykyisessä tehtävässäsi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin huonosti	(1)	2	2	1	1
2 aika huonosti	3	2	4	2	3
3 joskus hyvin, joskus huonosti	10	13	14	9	12
4 aika hyvin	36	31	35	34	35
5 varsin hyvin	50	51	45	53	49
ei vastausta	1	1	-	-	(7)

123. Miten seuraavat lausumat kuvaavat työsaavutuksiasi? (varsin - aika hyvin/aika - varsin huonosti)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) olen menestynyt hyvin, kun verrataan omia työsaavutuksiani toisten saavutuksiin	88/12 (1)	89/9 2	81/16 3	88/10 2	86/12 2
b) olen pystynyt toteuttamaan ne tavoitteet, jotka olen työlleni asettanut	93/6 1	92/7 1	88/12 (3)	92/8 (2)	91/9 (10)
c) tunnen todella saaneeni näkyviä tuloksia aikaan	85/14 1	81/19 (2)	76/23 1	85/14 1	81/18 1

124. Miten hyvin seuraavat lausumat kuvaavat suoritusmotivaatiotasi ja tunteitasi työssäsi? (ei laisinkaan - hyvin vähän/melko - hyvin paljon)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) pyrin tekemään parhaani	(1)/96 (1)	-/97 (1)	(3)/95 (1)	(1)/98 -	(5)/96 (3)
b) yritän parantaa työsuorituksiani seuraavan 3 kuukauden aikana	13/49 (1)	18/43 (2)	24/31 1	27/28 -	21/37 (11)
c) omanarvontunteeni nousee, kun menestyn tässä tehtävässä	6/64 (1)	12/60 1	13/53 (2)	8/60 (2)	11/58 (8)
d) tunnen suurta henkilökohtaista vastuuta työtehtävistäni	9/90 (1)	10/89 1	3/89 (2)	1/96 (1)	1/81 (8)
e) tunnen itseni epäonnistuneeksi, kun havaitsen tehneeni työtehtävän huonosti	14/51 (1)	14/86 (1)	9/58 (3)	8/58 (2)	11/56 (7)

125. Onko toimipaikallasi pidetty erityisesti koolle kutsuttuja henkilökunnan

<u>yhteistyötä ja työn suunnittelua</u> <u>palvelevia kokouksia</u>	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei, mahdollinen yhteistyö ja suunnittelu epävirallista yksityistä keskustelua	19	14	12	12	14
2 kyllä, kerran pari vuoden aikana	24	22	18	22	21
3 kyllä, noin kerran kuukaudessa	21	20	19	16	19
4 kyllä, vähintään pari kertaa kuukaudessa	12	15	19	18	16
5 kyllä, kerran viikossa tai useammin ei vastausta	23 1	28 1	32 (2)	32 (2)	30 (9)
<u>ja yleisiä tiedotustilaisuuksia?</u>					
1 ei, mahdollinen yhteistyö ja suunnittelu epävirallista yksityistä keskustelua	10	8	7	10	8
2 kyllä, kerran pari vuoden aikana	29	33	44	37	37
3 kyllä, noin kerran kuukaudessa	26	27	27	28	27
4 kyllä, vähintään pari kertaa kuukaudessa	14	15	12	10	13
5 kyllä, kerran viikossa tai useammin ei vastausta	20 1	15 2	8 2	14 1	13 2

126. Miten sopivana pidät seuraavan tyyppisten kokousten määrää nykyisellään toimipaikassasi? (liian vähän - ei laisinkaan/ei vastausta)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) työyksikön henkilöstön kesken	25/(1)	26/(1)	24/2	25/2	25/1
b) vastaavassa asemassa kuin sinä itse olevien kesken	30/1	33/(2)	33/1	24/1	31/1
c) omaan ammattiryhmään kuuluvien henkilöiden kesken	43/1	44/1	41/2	29/3	39/2
d) toimipaikan koko kantahenkilöstön kesken	44/(1)	40/(2)	40/1	38/2	40/1

128. Miten usein sinulla on epävirallista yhteistyötä ja keskustelua työtöve-
reittesi kanssa seuraavanlaisista työn kulkuun liittyvissä asioissa?
(päivittäin - 1-3 kertaa viikossa/harvemmin - ei koskaan)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) työn suunnittelu ja järjestely	95/3	86/6	81/6	82/3	85/5
	-	(1)	-	(1)	(2)
b) tietojen, aineiston yms vaihto	90/2	81/7	82/5	84/3	83/4
	-	(1)	-	1	(5)
c) tehtäviin sisältyvien ongelmien pohdiskelu	88/3	80/6	75/7	85/3	80/5
	(1)	2	2	(2)	(18)
d) toisia työyksiköjä koskevat asiat	41/24	44/26	42/24	45/23	43/24
	1	(2)	1	1	(14)

128. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
c) varusmichiä koskevat asiat	83/11 1	56/29 2	36/46 4	21/61 5	45/39 (50)
f) työtovereiden välisiä suhteita koskevat asiat	43/26 1	27/39 1	19/49 1	18/50 1	25/43 (17)
g) esimiestä koskevat asiat	53/21 (1)	39/34 1	27/45 2	24/51 2	34/40 (23)
129. Miten riittävästi sinulla on aikaa ja tilaisuuksia keskustella työtovereiesi kanssa edellä mainitunlaisista asioista?	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 aivan liian vähän	3	3	6	6	5
2 jonkin verran liian vähän	18	21	24	34	24
3 riittävästi	77	73	68	59	69
4 enemmän kuin tarpeeksi ei vastausta	1 1	1 2	1 1	(1) 1	1 1
130. Miten hyvin seuraavat lausumat kuvaavat esimiehesi ja sinun/työyksikkösi välistä käyttäytymistä? (ei koskaan/monesti - useimmiten)	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) esimies päättää asian ominpäin hankkimatta ensin tietoa niiltä, jotka työn suorittavat	21/14 1	19/15 (1)	26/17 (3)	32/6 (2)	25/14 (8)
b) johtaminen on passiivista, hän ei puutu asioihin	49/13 1	43/16 (2)	42/16 (2)	43/15 1	44/15 (9)
c) hyvä yhteistyö, hyvät ja luottamukselliset suhteet	3/79 1	2/80 -	3/82 (1)	3/87 (1)	3/82 (5)
d) esimies valvoo ja kontrolloii	2/66 (1)	2/63 (1)	2/57 1	4/50 1	3/59 (12)
e) torjuu uusia esityksiäsi vetoamalla määräyksiin yms.	30/9 1	28/9 -	30/9 (2)	45/6 (2)	37/8 (6)
f) hänen puheilleen on helppo päästä	-/97 1	(1)/96 (1)	1/92 1	2/93 (1)	1/94 (9)
g) kannustaa hyviin tuloksiin	4/76 (1)	4/68 (1)	7/62 1	5/70 (2)	5/68 (11)
i) antaa tunnustuksen hyvin tehdystä työstä	4/68 1	6/57 (1)	6/54 1	2/65 (1)	5/60 (9)
j) hänelle on helppo puhua, kun asiat eivät mene niin hyvin kuin hän odottaa	3/80 (1)	4/82 -	4/75 (3)	3/84 (1)	3/79 (5)
k) jos tulokset ovat heikkoja, hän kehottaa parempiin tuloksiin	1/75 (1)	4/63 (2)	7/50 1	7/46 2	5/57 (16)
l) työtehtävät suunnitellaan yhdessä pitkäjännitteisesti	12/47 (1)	13/48 -	9/54 (3)	7/58 (2)	10/57 (6)
m) hän kannattaa avointa keskustelua työhön, työoloihin ja sosiaalisiin suhteisiin liittyvistä ongelmista	7/64 (1)	6/70 -	8/72 (3)	4/80 1	7/72 (7)

130. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
n) ohjeet ovat selkeät, kun hän antaa tehtävän	3/76 (1)	4/72 1	3/74 (2)	2/75 1	3/74 (9)
o) jos häneltä ei suoranaisesti pyydetä apua, ei hän puutu siihen mitä tehdään	12/41 (1)	10/49 (2)	9/52 1	6/63 1	9/52 (13)
p) korostaa työtehoa	5/57 1	5/57 1	7/54 1	9/48 2	7/54 (19)
q) seisoo sanojensa takana	1/90 1	1/87 1	1/84 2	-/90 2	1/88 (24)
r) auttaa tarvittaessa työn eri vaiheissa, jotta se valmistuisi hyvissä ajoin	4/64 (1)	7/62 1	7/59 (3)	5/57 (2)	6/60 (10)
s) pitää huolen siitä, että tehtävän suorittamiseksi tarvittavaa materiaalia on saatavilla	6/59 (1)	6/55 (2)	7/55 1	7/54 1	7/56 (14)
t) hänellä on kyky vaikuttaa ja saada yläpuoleltaan olevat kuuntelemaan itseään	3/66 1	5/63 1	4/67 (3)	2/70 1	4/67 (14)
u) käyttää palvelusuransuunnittelu- lomakkeen henkilöarviointiosaa kehittämiskeskustelun apuvälineenä	61/9 3	48/13 6	42/20 5	38/25 7	46/18 5
v) hän keskustelee kanssani	1/88 (1)	2/83 -	1/83 (1)	-/86 1	1/84 (5)
w) hänen reaktioitaan on syytä pelätä, jos teen satunnaisen virheen	69/4 (2)	64/5 -	62/6 1	69/6 (2)	65/5 (8)
x) olen yksimielinen hänen kanssaan tehtävistäni	-/83 (2)	2/83 -	1/86 (2)	(1)/89 (2)	1/85 (6)
y) hän ottaa huomioon alaistensa mielipiteet	1/80 1	3/76 1	2/81 (3)	1/88 (2)	2/81 (10)
z) jakaa tehtävät tasapuolisesti	(1)/86 -	1/81 1	1/80 1	(1)/88 1	1/83 1
å) hänen johdollaasi asiat sujuvat hyvin	(1)/85 1	2/79 (2)	2/81 (2)	1/84 1	1/82 (8)
ä) on kiinnostunut alaistensa hyvinvoinnista	1/75 1	6/72 (1)	7/65 (3)	4/71 (2)	5/70 (8)
ö) esiintyy tilanteita, jolloin haluaisin, että hänet vaihdettaisiin toiseen	47/10 (1)	43/13 -	45/12 (1)	45/9 (2)	45/11 (4)
#) tiedän mitä hän ajattelee työsuorituksestani	5/71 (1)	7/66 1	6/70 1	3/72 1	5/70 (12)
&) asettaa haasteellisia tavoitteita	4/58 (1)	6/50 -	9/49 1	6/55 1	7/52 (14)

131. Miten hyvin seuraavat kuvaukset sopivat esimieheesi? (huonosti/hyvin)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) pätevä, ammattitaitoinen	10/89 1	10/90 -	29/70 1	9/90 1	10/90 (8)
b) ohjaava	26/73 1	29/71 -	29/70 1	32/68 (2)	29/71 (10)

131. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
c) tiukka ja muodollinen	63/36 1	54/46 -	51/48 1	66/33 1	57/42 1
d) tehokas	17/82 1	23/77 (1)	16/84 (2)	18/81 1	18/82 (8)
e) oikeudenmukainen	4/95 1	8/92 -	10/89 1	4/95 1	7/93 (11)
f) joustava päätöksenteossa	21/78 1	27/73 -	22/77 1	15/84 1	24/76 (9)
g) on saanut tehtävää vastaavan koulutuksen	4/95 1	7/93 -	10/90 (2)	5/95 (2)	7/93 (6)
h) asiallinen	3/95 2	7/93 -	8/92 (3)	5/95 (2)	7/93 (12)
i) arvostetaan työyksikössä	20/78 2	24/75 1	18/81 1	17/81 1	19/80 1
j) aina kireä ja ärtyisä	92/7 1	89/11 (1)	90/9 1	97/3 (2)	92/8 (11)
k) suhtautuminen alaisiin vaihteleva	80/19 1	73/27 (1)	72/27 1	80/19 1	76/23 1
l) hienotunteinen ja ymmärtävä	19/80 1	25/75 (1)	22/77 1	16/83 1	21/79 (12)
m) pitää alaistensa puolta	8/91 1	17/83 -	18/82 (3)	11/88 1	14/86 (9)
n) hyvä organisaattori	20/79 1	26/74 (1)	22/77 1	24/76 (2)	23/76 1
o) liian toverillinen	89/10 1	87/13 (1)	86/13 1	87/11 2	87/12 1
p) ohjaa liiaksi silloin kun ohjaus- ta ei tarvita	82/17 1	75/25 -	78/22 (3)	86/13 1	80/20 (8)
q) ei ohjaa riittävästi silloin kun ohjausta tarvitaan	74/25 1	67/33 -	67/33 1	72/27 1	69/31 (11)

132. Kuinka usein suoranainen esimiehesi on keskustellut työsuorituksestasi
kanssasi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei koskaan	2	3	6	5	5
2 1-4 kertaa vuodessa	15	24	28	31	25
3 noin kerran kuukaudessa	14	23	19	22	20
4 noin kerran viikossa	33	29	29	27	29
5 melkein joka päivä	36	21	17	15	21
	-	(1)	1	(2)	(6)

133. Kun työsuorituksesi keskusteltiin, kuinka usein sait käytännöllisiä ohjeita työsi parantamista varten?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en koskaan	8	12	12	16	12
2 harvoin	41	48	52	52	49
3 noin joka toinen kerta	16	11	11	9	12
4 usein	25	25	19	18	21
5 joka kerta	10	4	4	4	5
ei vastausta	(3)	(2)	2	1	1

134. Kuinka usein viimeisten kolmen kuukauden aikana osallistuit improvisoituihin, normaaliin työjärjestykseen kuulumatomiin kokouksiin, joissa selvitettiin spesifisiä työongelmia? (en kertaakaan/noin kerran tai useammin viikossa)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) suoranaisen esimiehesi kanssa	28/21	42/22	37/21	29/25	35/24
b) kahden tai useamman työyksikön jäsenen kanssa	25/44	28/35	25/39	17/42	24/40
c) kahden tai useamman työyksikön ulkopuolisen henkilön kanssa	46/11	44/15	38/16	30/20	39/16

135. Missä määrin saat alla mainittavilta tahoilta sitä tukea ja apua, jota työsi menestyksellinen suorittaminen sitä edellyttää? (aika ja varsin paljon)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) upseereilta	81	78	75	80	79
b) toimiupseereilta	58	58	60	48	57
c) lähimmiltä työtovereilta	88	87	86	91	88
d) toimipaikkasi ylimmältä johdolta	51	52	57	66	57
e) esimieheltäsi	73	66	69	73	70
f) läänin esikunnalta	7	15	26	27	20
g) pääesikunnalta	5	13	24	34	21
h) varusmiehiltä	34	25	14	8	19
i) kanslistilta	9	22	35	45	29
j) toimipaikkasi muulta siviilihenkilöstöltä	11	18	41	48	33
k) kunnan viranomaiselta	4	5	12	13	9
k) paikkakunnan yleiseltä mielipiteeltä	8	10	14	16	12
m) julkiselta sanalta	9	7	12	17	11
n) omalta ammattijärjestöltä	14	11	12	12	12

136. Miten hyvin seuraavat lausunnot kuvaavat toimipaikkasi työntekijöiden välisiä suhteita? (ei ketään - harvoja/monia - useimpia)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) eristäytymistä, ongelmat pidetään omana tietonaan	68/5 (1)	67/7 -	57/8 (2)	64/8 -	63/7 (3)
b) ongelmat kätketään leikinlaskun taakse	51/13 1	53/10 (1)	50/11 1	55/7 (2)	52/10 (11)
c) avointa erimielisyyttä ja risti- riitoja	83/3 (1)	81/19 -	79/3 (1)	84/15 (1)	81/3 (3)
d) kun olen heidän mielestään tehnyt työni hyvin, antavat he siitä tun- nustuksen	19/54 (1)	22/44 (1)	24/42 (2)	20/48 (2)	22/46 (6)
e) pitävät työskentelystä ryhmässä	10/57 (1)	12/61 (1)	11/56 (3)	7/65 1	10/59 (8)
f) kannustavat toisiaan tekemään parhaansa	18/47 1	20/43 (1)	24/35 (2)	18/44 1	21/41 (8)
g) ystävälliset, mutta aika pinnal- liset suhteet	22/45 1	20/49 (1)	15/52 (3)	12/60 1	17/52 (9)
h) puhuvat avoimesti ja rehellisesti työn yhteydessä syntyvistä vai- keuksista ja mielipide-eroista	8/67 (1)	9/70 (1)	11/59 (2)	8/65 1	9/64 (4)
i) ottavat uuden työntekijän avosylin vastaan	7/73 (1)	8/70 1	10/70 (1)	5/74 (1)	8/71 (5)
j) apua ja tukea vaikeuksissa, kes- kinäistä vastuuntuntoa toisista	11/59 (1)	11/60 (1)	14/53 (2)	8/59 -	12/57 (4)
k) tekevät parhaansa hyvien keski- näisten suhteiden luomiseksi	9/61 (1)	9/61 (2)	12/57 (2)	8/68 (1)	10/61 (6)
l) ilkeämielistä panettelua selän takana	78/5 (1)	80/5 (1)	79/5 1	87/13 (2)	81/4 (9)
m) keskinäistä kateutta	70/5 (1)	74/9 (2)	68/9 (3)	73/25 1	71/7 (10)
n) heille on helppo puhua	6/76 (2)	4/79 (2)	8/73 1	3/84 (2)	6/77 1
o) heidän keskuudessaan ei tunne itseään yksinäiseksi	6/81 (1)	8/74 1	9/65 2	5/79 (2)	7/73 1
p) heihin voi luottaa	2/81 1	6/77 2	6/74 1	2/88 1	7/79 1
q) voimakasta keskinäistä kilpailua	61/8 (1)	57/7 1	59/12 (1)	64/8 (2)	60/9 (8)
r) hyvin muodollisesti käyttäytyviä	71/7 1	70/12 2	64/13 2	77/8 1	69/11 2
s) huomaavaisia muita kohtaan	10/60 3	8/59 4	8/62 2	5/73 2	8/63 3
t) käsketyistä muodollisuuksista liian vapaata käyttäytymistä	67/7 1	72/5 2	68/7 1	76/5 (2)	70/6 1

137. Miten hyvin seuraavat lausumat kuvaavat työyksikkösi jäseniä?
(ei ketään - harvoja/monia - useimpia)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) omaavat valmiuden uusien työskentelymenetelmien kokeiluun	13/62 -	15/52 (2)	13/53 (3)	11/60 1	13/56 (9)
b) ovat ahkeria ja vireitä	4/74 -	3/76 (1)	4/77 (3)	2/84 1	3/77 (7)
c) ovat ammattitaitoisia	2/89 1	(2)/90 (2)	(2)/89 1	-/94 1	1/90 1
d) ovat samaistuneet puolustusvoimiin ja hyväksyvät sen tavoitteet	(1)/92 -	1/91 (1)	2/87 1	1/82 1	1/90 (9)
e) kykenevät lyhyellä varoitusajalla ottamaan vastaan suuren työkuormituksen	8/67 -	10/59 (1)	10/62 (3)	9/70 1	9/64 (7)
f) kykenevät vastaamaan kaikkiin työyksikölle asetettuihin odotuksiin	10/68 -	11/61 (1)	11/62 (3)	6/72 1	10/65 (7)

138. Arvioi millainen on seuraavien ryhmien yhteenkuuluvaisuudentunne toimipaikallasi? (huono/ei vastausta)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) upseerien kesken	6/-	5/(2)	8/1	3/-	6/3
b) toimiupseerien kesken	5/-	9/(1)	7/2	7/9	7/3
c) upseerien ja toimiupseerien kesken	14/(1)	14/(2)	10/3	9/8	12/3
d) siviilihenkilöiden kesken	13/11	10/6	10/4	14/2	11/6
e) kaikkien ammattiryhmien kesken	10/4	11/3	10/2	9/1	10/2

139. Kuinka usein viimeisten kolmen kuukauden aikana on ollut mielipide-eroja sopivista toiminta- tai raitkaisumalleista? (ei kertaakaan/noin kerran viikossa tai useammin)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) esimiehesi kanssa	23/9 -	35/6 1	42/5 (1)	42/5 (2)	37/6 (6)
b) sinun ja työyksikön muiden jäsenten välillä	17/16 -	31/8 2	37/4 1	33/6 2	31/10 1
c) työyksikön jäsenten välillä	11/25 1	21/15 3	28/8 1	23/12 4	22/13 2
d) sinun ja työyksikön ulkopuolisten henkilöiden välillä	46/7 2	39/6 2	34/5 1	33/6 1	36/6 1

140. Kun näitä mielipide-eroja esiintyi, kuinka usein niitä käsiteltiin seuraavilla tavoilla? (useimmiten - monesti)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) jättämällä huomioonottamatta tai välttämällä mielipide-erot	56 4	63 4	56 10	67 8	60 7
b) peittämällä mielipide-erot "villaisella"	64 4	70 5	63 11	71 9	66 8
c) keskustelemalla mielipide-eroista avoimesti osapuolten kesken	10 3	10 4	9 7	5 7	7 6
d) antamalla ylemmän johdon ratkaista mielipide-erot	54 4	58 5	56 9	63 9	58 7

141. Missä määrin edellä luetellut mielipide-erojen ratkaisutavat yleensä auttoivat tai estivät työyksikkösi suoritusta?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 estivät melkoisesti	(1)	2	(1)	1	1
2 estivät enemmän kuin auttoivat	4	4	5	3	4
3 eivät auttaneet eivätkä estäneet	35	35	30	21	30
4 auttoivat enemmän kuin estivät	45	45	43	49	45
5 auttoivat suoritusta melkoisesti ei vastausta	12 4	10 4	14 8	19 7	14 6

142.a Millaisena pidät sosiaalisia etuja?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin heikot	13	27	24	24	23
2 aika heikot	25	31	30	38	31
3 kohtalaiset	43	24	31	25	30
4 aika hyvät	16	15	13	11	13
5 varsin hyvät ei vastausta	3 -	3 -	2 (1)	2 (1)	3 (2)

142.b Millaisena pidät lomajärjestelyjä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin heikot	3	4	1	(1)	2
2 aika heikot	8	7	3	1	5
3 kohtalaiset	42	37	22	15	27
4 aika hyvät	39	40	42	47	42
5 varsin hyvät ei vastausta	8 (1)	12 -	31 (1)	37 (1)	24 (3)

142.c Millaisena pidät työaikajärjestelyjä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin heikot	7	8	3	5	5
2 aika heikot	18	16	9	6	11
3 kohtalaiset	37	36	27	24	30
4 aika hyvät	32	30	46	43	40
5 varsin hyvät	6	10	16	22	14
ei vastausta	(1)	-	-	(1)	(2)

143. Millaisena pidät palkkaasi suhteessa seuraaviin tekijöihin?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) suhteessa koulutustasoon					
1 heikko	39	41	27	30	33
2 tyydyttävä	47	38	39	44	41
3-4 melko hyvä/hyvä	14	21	34	26	26
b) suhteessa vastuuseen					
1 heikko	55	51	34	38	42
2 tyydyttävä	37	36	40	38	39
3-4 melko hyvä/hyvä	8	13	26	24	19
c) suhteessa työmäärään tai työn rasittavuuteen					
1 heikko	47	45	30	34	37
2 tyydyttävä	42	40	44	47	44
3-4 melko hyvä/hyvä	11	15	26	19	19
	-	-	(1)	-	(1)
d) suhteessa työsaavutuksiin					
1 heikko	31	34	23	23	27
2 tyydyttävä	55	48	48	53	51
3-4 melko hyvä/hyvä	14	16	29	24	22
	1	2	(3)	(2)	1
e) suhteessa työajan tai -paikan aiheuttamiin haittoihin					
1 heikko	51	44	26	25	34
2 tyydyttävä	37	40	43	44	42
3-4 melko hyvä/hyvä	23	16	31	31	24
	-	(1)	1	(2)	(7)
f) akateemisiin aloihin verrattuna					
1 heikko	73	64	44	37	52
2 tyydyttävä	20	25	35	46	33
3-4 melko hyvä/hyvä	7	11	20	17	15

144. Minkälaisen toimeentulon palkkasi suo?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 riittämättömän, taloudelliset huolet aina mielessä	9	22	15	10	14
2 tyydyttävän	60	54	53	55	55
3 melko riittävän	23	16	25	28	23
4 täysin riittävän	7	6	6	6	6
ei vastausta	1	2	1	1	1

145.a Minkäläiseksi arvioit ylitöiden määrän?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei kuulu toimenkuvaan tai ei ylitöitä	3	9	35	49	28
2 liian vähän	12	8	6	(2)	6
3 sopivasti	49	46	37	19	37
4 melko paljon	30	24	16	24	22
5 liian paljon ei vastausta	6 (1)	13 (1)	5 1	7 1	7 (11)

145.b Minkäläiseksi arvioit päivystysten määrän?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei kuulu toimenkuvaan	6	21	27	38	24
2 liian vähän	2	1	2	(2)	2
3 sopivasti	67	54	53	48	54
4 melko paljon	21	18	12	9	14
5 liian paljon ei vastausta	4 -	5 1	3 3	2 3	4 2

145.c Minkäläiseksi arvioit varuillaanolon määrän?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei kuulu toimenkuvaan	28	20	22	41	27
2 liian vähän	2	(1)	1	(1)	1
3 sopivasti	50	56	57	46	53
4 melko paljon	15	16	14	10	14
5 liian paljon	5	8	6	3	5

146.a Ovatko ylityöt jakautuneet oikeudenmukaisesti toimipaikkasi henkilöstön suhteen?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei kuulu toimenkuvaan	4	10	38	50	2
2 ei	15	20	20	19	19
3 kyllä ei vastausta	82 (1)	70 (1)	41 1	30 1	53 (7)

146.b Ovatko päiivystykset jakautuneet oikeudenmukaisesti toimipaikkasi henkilöstön suhteen?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei kuulu toimenkuvaan	6	21	25	37	24
2 ei	11	5	7	3	6
3 kyllä	83	73	65	57	68
ei vastausta	-	1	3	3	2

148. Millaiset mahdollisuudet sinulla on sivuansioihin, mikäli anoisit lupaa niihin?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei minkäänlaisia	29	25	25	31	27
2 ehkä olisi mahdollisuuksia	58	54	54	52	54
3 olisi hyvät mahdollisuudet	9	15	14	12	13
4 minulla on sivuansioita	3	6	7	5	6
ei vastausta	1	(2)	-	(2)	(6)

149. Mikä seuraavista kuvaa parhaiten suhtautumistasi mahdolliseen siirtoon eri paikkakunnalla olevaan joukko-osastoon?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 hyvin huolestunut, en haluaisi lähiaikoina laisinkaan siirtyä	35	42	49	18	38
2 melko huolestunut, en mielelläni siirtyisi ainakaan lähiaikoina	32	25	18	26	24
3 en ole huolestunut, mutta haluan siirtyä, mikäli saan samalla ylennyksen	4	6	16	26	14
4 en ole huolestunut, jos minut siirretään, on se puolustusvoimien edun mukaista	22	16	10	24	16
5 en ole laisinkaan huolestunut, haluan siirtoa	7	11	7	6	8
ei vastausta	-	-	(3)	-	(3)

150. Minkälaiset vaikutusmahdollisuudet sinulla pitäisi olla siirtoihin?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 mielipiteet huomioon, mikäli mahdollista	21	17	15	33	21
2 perhe asiat saatava kuntoon ennen siirtoa	12	11	11	20	13
3 ei siirtoa, mikäli haittaa selvästi yksityiselämää	13	13	18	14	15
4 ei siirtoa vastoin asianomaisen toivomusta	54	59	56	33	51
ei vastausta	-	(2)	(3)	(2)	(7)

151. Kuinka monta kertaa olet siirtynyt eri paikkakunnilla oleviin joukko-osastoihin (vast) ensimmäisestä asemapaikasta lukien ammattiin valmistautumisesi jälkeen?

Pakkosiirtojen määrä	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) ei kertaakaan	86	58	34	19	46
b) 1-2 kertaa	13	37	40	38	34
c) 3-4 kertaa	-	4	17	24	12
d) 4-5 kertaa	1	-	6	13	5
e) 6-7 kertaa	-	1	3	4	2
f) 8 kertaa tai useammin	-	(1)	-	2	1

Siirrot omasta anomuksesta

a) ei kertaakaan	96	84	75	75	81
b) 1-2 kertaa	4	15	22	21	17
c) 3-4 kertaa	-	1	2	3	2
d) 4-5 kertaa	-	-	1	1	(6)
f) 8 kertaa tai useammin	-	-	(1)	(2)	(1)

Vastentahtoisten siirtojen määrä

a) ei kertaakaan	98	93	89	84	90
b) 1-2 kertaa	2	7	8	14	8
c) 3-4 kertaa	-	(1)	2	2	1
d) 4-5 kertaa	-	-	1	(1)	(7)

152. Pakkosiirtojen yhteydessä käytetyn kyselymenettelyn määrä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 0 kertaa tai ei siirtoa	91	70	50	34	58
2 1-2 kertaa	8	29	42	51	35
3 3-4 kertaa	1	1	7	13	6
4 5-6 kertaa	-	-	1	2	1
5 7- kertaa	-	-	-	(1)	(1)

153. Olen jättänyt käyttämättä siirtomahdollisuuden

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 0 kertaa tai ei siirtoa	92	73	64	74	73
2 1-2 kertaa	8	22	27	22	21
3 3-4 kertaa	-	4	7	4	5
4 5-6 kertaa	-	(1)	2	(1)	1
5 7-8 kertaa	-	-	-	-	-
6 9-10 kertaa	-	1	(1)	(1)	(5)

154. Siirrot ovat liittyneet välittömästi ylennykseen tai nimitykseen.

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei yhtään kertaa tai ei siirtoa	95	97	78	68	83
2 1 kerran	5	3	17	21	13
3 2 kertaa	-	-	4	7	3
4 3 kertaa	-	-	1	3	1
5 4- kertaa	-	-	(1)	1	(4)

155. Vaimo on vaihtanut siirron johdosta työpaikkaa

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei yhtään kertaa tai ei vaimoa	92	74	48	33	59
2 1 kerran	6	17	22	25	19
3 2 kertaa	1	7	16	21	12
4 3 kertaa	1	2	8	12	6
5 4 kertaa	-	(2)	3	6	2
6 5 kertaa	-	(1)	2	1	1
7 6- kertaa	-	-	1	2	1

156. Milloin viimeksi sinulla oli siirto paikkakunnalta toiselle?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei yhtään kertaa siirtoa	79	44	20	8	34
2 1- 24 kk:ta sitten	16	22	14	25	19
3 25- 48 - " -	5	17	15	27	17
4 49- 72 - " -	(1)	7	11	16	9
5 73- 96 - " -	-	6	9	8	7
6 97-120 - " -	-	2	9	7	5
7 121-144 - " -	-	2	3	3	2
8 145-168 - " -	-	(2)	7	2	3
9 169-192 - " -	-	-	5	3	2
10 193- - " -	-	-	7	(1)	2

157. Odotatko tai valmisteletko siirtoa toiselle paikkakunnalle?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
0 ei vastausta	3	1	1	2	2
1 en	85	80	86	76	80
2 kyllä	12	19	13	22	18

158. Minkä kolmen tekijän vuoksi olet jättänyt tai jättäisit siirtomahdollisuuden käyttämättä? (Kolmen tärkeimmän syyn prosentuaaliset osuudet.)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
- vaimon työpaikan menetys	57	53	60	62	58
- lasten koulunkäynnin häiriintyminen	37	46	58	66	53
- erillään asumisesta johtuvat sosiaaliset ongelmat	44	48	44	46	45
- asunnon hankinta ja myyminen	32	38	37	34	36
- erillään asumisesta aiheutuvat kustannukset	17	25	28	32	26
- ystävä- ja sukulaissiteiden katkeaminen	32	19	14	14	18
- muuton aiheuttamat kustannukset	14	10	12	8	11
- harrastustoiminnan loppuminen	14	11	8	7	10
- epävarmuus tulevaisuudesta	16	12	8	7	10
- tottuminen uuteen paikkakuntaan	14	10	8	5	9
- työmatkan piteneminen	3	6	7	4	5
- muita tekijöitä	13	12	9	8	10

159. Olet asunut perheestäsi erillään siirroista johtuen kaikkiaan noin?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei ollenkaan tai ei vaimoa	91	70	51	30	58
2 alle 2 kuukautta	4	8	13	10	9
3 2-6 kuukautta	2	9	14	18	11
4 0.5-1 vuotta	(1)	7	10	14	9
5 1-2 vuotta	1	2	6	10	5
6 2-3 vuotta	1	2	2	10	4
7 yli 3 vuotta	1	2	4	8	4

160.a Onko siirtovelvollisuudesta mitään hyötyä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei mitään hyötyä	16	21	19	4	16
2 jotakin hyötyä	84	79	81	96	84

160.b Mitä hyviä puolia siirtovelvollisuus sisältää? (Suluissa oleva %-luku osoittaa niiden lukumäärän, jotka asettivat ao. tekijän 1.-3. sijalle. Ylempi %-luku ilmoittaa niiden määrän, jotka asettivat tekijän 1.-5. sijalle.)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
- taataan ammatillinen edistyminen	76 (65)	68 (56)	72 (59)	89 (81)	75 (65)
- saadaan oikea mies oikealle paikalle	73 (62)	66 (55)	72 (64)	87 (75)	74 (64)

160.b ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
- puolustusvoimat kykenevät suoriutumaan tehtävistään	61 (46)	56 (38)	59 (37)	74 (53)	62 (42)
- mahdollisuus tutustua maan eri osiin	46 (17)	38 (17)	50 (20)	63 (22)	49 (19)
- virat saadaan täytetyiksi	41 (17)	44 (21)	54 (28)	55 (21)	49 (23)
- mahdollisuus vaihteluun	53 (27)	37 (23)	40 (17)	37 (20)	46 (20)
- mahdollisuus päästä eroon epämiellyttävästä paikkakunnasta	26 (10)	23 (10)	22 (9)	19 (5)	22 (7)
- mahdollisuus päästä eroon hankalista esimiehistä	11 (3)	15 (5)	15 (6)	11 (3)	14 (4)
- muut tekijät	2 (1)	4 (2)	3 (2)	6 (3)	4 (2)

161. Kuinka paljon sinulla on ollut mielestäsi siirtoja?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 aivan liian vähän	2	2	1	1	1
2 vielä melko vähän	53	29	14	9	23
3 toistaiseksi sopivasti	41	57	70	78	64
4 hieman liian paljon	1	6	9	9	7
5 aivan liian paljon	3	6	6	3	5

162. Kuinka monta kertaa sinut on määrätty tehtävään, joka ei vastaa omia urasuunnitelmiasi ja -toiveitasi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
- ei kertaakaan tai ei siirtoja	85	65	54	55	62
- 1 kerran	11	25	28	31	25
- 2 kertaa	2	8	13	9	9
- 3 kertaa	2	1	3	5	3
- 4 kertaa	(1)	1	1	(2)	1
- 5-7 kertaa	(1)	-	1	(2)	(5)

163. Onko siirroista ollut hyötyä vai haittaa?

<u>Sinulle</u>	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
5 vain hyötyä	8	17	14	20	15
4 yleensä hyötyä	9	17	33	55	30
3 ei hyötyä eikä haittaa tai ei siirtoa	77	52	40	18	45
2 yleensä haittaa	3	10	9	6	7
1 vain haittaa	3	4	4	1	3

<u>Vaimolle</u>	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
5 vain hyötyä	3	10	8	5	7
4 yleensä hyötyä	3	5	11	10	8
3 ei hyötyä eikä haittaa tai ei siirtoa tai vaimoa	83	59	43	35	52
2 yleensä haittaa	8	14	24	35	21
1 vain haittaa	3	12	14	15	12

<u>Lapsille</u>	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
5 vain hyötyä	3	8	8	3	6
4 yleensä hyötyä	1	2	7	5	4
3 ei hyötyä eikä haittaa tai ei siirtoa tai lapsia	92	74	54	47	64
2 yleensä haittaa	2	9	18	30	16
1 vain haittaa	2	7	13	15	10

164.a Millaiseksi arvioit puolustusvoimien henkilöstöpolitiikan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
4 varsin mielekäs	5	1	2	2	2
3 aika mielekäs	55	40	49	61	51
2 aika epämieliekäs	34	45	33	29	35
1 varsin epämieliekäs	5	14	16	8	12
ei vastausta	1	(2)	-	-	(4)

164.b Millaiseksi arvioit puolustusvoimien koulutuspolitiikan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin epämieliekäs	3	6	7	1	5
2 aika epämieliekäs	11	23	20	9	17
3 aika mielekäs	76	63	67	72	69
4 varsin mielekäs	10	7	5	18	9
ei vastausta	1	1	(2)	(1)	(9)

165. Tottuminen käyttäytymistä ja toimintaa sääteleviin sääntöihin ja määräyksiin on ollut

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
	(1)	(1)	(2)	-	(4)
1 hyvin vaikeata	-	(1)	(2)	(1)	(4)
2 aika vaikeata	1	1	1	1	1
3 joskus helppoa, joskus vaikeata	16	17	18	9	15
4 aika helppoa	50	52	57	55	54
5 hyvin helppoa	33	30	24	35	30

166. Kuinka hyvin olet mielestäsi selvillä niistä ponnisteluista, jotka on kohdistettu puolustusvoimien henkilöstön olojen kehittämiseen?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en tiedä siitä juuri mitään, en ole ollut kovinkaan kiinnostunut	3	3	2	3	3
2 tiedän jokin verran muiden puheiden perusteella	27	21	11	5	15
3 tiedän paljon lukemani perusteella	56	58	54	46	54
4 tiedän mielestäni riittävän hyvin lukemani ja muiden henkilöiden kertoman perusteella	14	18	32	45	28
ei vastausta	-	-	(2)	-	(2)

167. Millaiseksi arvioit mahdollisuutesi yletä ja edetä uralla?

<u>Mahdollisuudet yletä</u>	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei minkäänlaisia mahdollisuuksia olen "urani huipulla"	-	8	47	6	20
2 olen epävarma tulevaisuudestani	4	11	18	13	13
3 heikohkot	11	37	25	30	26
4 melko hyvät	68	37	8	45	34
5 varsin hyvät	17	7	1	6	7
ei vastausta	-	-	1	(1)	(4)

Mahdollisuudet edetä tehtävässä

1 ei minkäänlaisia mahdollisuuksia olen "urani huipulla"	-	5	31	3	13
2 olen epävarma tulevaisuudestani	6	18	24	15	17
3 heikohkot	10	22	25	18	20
4 melko hyvät	70	47	15	54	41
5 varsin hyvät	14	7	2	8	7
ei vastausta	(1)	1	3	2	2

168. Millaiseksi arvioit tähänastisen ylenemis- ja etenemisnopeutesi?

<u>Ylenemisnopeus</u>	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 aivan liian hidas	3	11	24	4	13
2 melko hidas	8	23	30	23	23
3 odotusten mukainen	88	64	41	65	60
4 jonkin verran odotettua nopeampi	(1)	2	5	8	4
5 yllättäen nopea	-	-	(1)	-	(1)
ei vastausta	1	-	-	-	(5)

<u>Etenemisnopeus</u>	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 aivan liian hidas	2	4	15	2	8
2 melko hidas	6	16	23	12	16
3 odotusten mukainen	79	67	52	74	65
4 jonkin verran odotettua nopeampi	11	12	5	10	9
5 yllättävän nopea	1	1	1	1	1
ei vastausta	1	-	3	1	1

169. Millaiseksi arvioit jatko- ja täydennyskoulutuksen saantimahdollisuu-
tesi?

<u>Täydennyskoulutus</u>	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 riittämätön	12	15	37	23	22
2 riittävä	88	85	61	73	77
ei vastausta	(1)	(1)	2	4	1

Jatkokoulutus

1 riittämätön	17	22	35	11	25
2 riittävä	82	78	63	88	74
ei vastausta	1	(1)	2	1	1

170. Milloin uskot/tiedät seuraavan ylennyksen tapahtuvan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
- en enää ylene	-	12	64	14	29
- en tiedä milloin ylenen	19	4	4	7	8

171. Miten hyvin seuraavat lausunnot kuvaavat nimityksiä, ylennyksiä, sijoit-
uksia ja tehtäviin määräämistä puolustusvoimissa? (ei koskaan/monesti-
useimmiten)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) puolustusvoimissa joutuu syrjin- nän kohteeksi nimitysten ja ylen- nysten suhteen	15/3 2	8/6 (2)	9/16 1	12/5 1	10/9 (19)
b) ylennysten yhteydessä käytetään väärää perusteita	25/4 2	11/8 (2)	10/19 1	12/10 1	14/12 (17)
c) nimitykset ja ylennykset toteute- taan puolustusvoimien edun mukai- sesti	1/89 (1)	(2)/84 -	-/77 1	(1)/89 (1)	(6)/84 (6)
d) virkauran ohjauksessa otetaan riittävästi huomioon asianomaisten soveltuvuus ja käyttömahdollisuudet	1/68 1	1/49 (1)	4/51 1	1/68 (1)	2/57 (9)

(kuvaa varsin-aika huonosti/aika-varsin hyvin)

e) puolustusvoimissa yleneminen on yleensä aivan liian hidasta	40/59 (1)	25/75 -	26/73 1	39/59 1	31/68 (12)
---	--------------	------------	------------	------------	---------------

171. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
f) tehtäviin määräämisen ja sijoitusten yhteydessä otetaan huomioon kunkin ammatilliset kehittämistarpeet	29/70 1	50/49 (1)	48/51 1	33/67 (1)	42/58 (11)

172. Miksi on tärkeitä saada ylennys?	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
<u>1. sijalla</u>					
1 palkka, taloudelliset seikat	20	42	38	26	33
2 motivaation paraneminen	13	9	7	14	10
3 arvostus lisääntyy	6	6	11	10	9
4 koulutusta/pätevyyttä vastaava arvo	5	7	9	8	7
5 nousujohteinen urakehitys	14	5	4	7	7
6 esimiesasema, virka suhteessa tehtävään	1	4	5	6	4
7 uudet tehtävät	10	4	2	1	4
8 tunnustus hyvin suoritetusta työstä, 6 työssä osoitettu taito ja kyvykkyys	6	2	2	3	3
9 vaativammat tehtävät	6	1	1	3	2
10 omanarvontunto nousee	1	1	1	1	1
11 muut	13	14	8	16	12
ei vastausta	5	5	8	5	6
<u>2. sijalla</u>					
1 palkka, taloudelliset seikat	32	22	18	28	23
2 arvostus lisääntyy	11	18	27	17	20
3 nousujohteinen urakehitys	7	4	3	2	4
4 työmotivaation paraneminen	6	2	4	3	4
5 uudet tehtävät	5	6	1	3	3
6 vaativammat tehtävät	3	2	2	5	3
7 virka suhteessa tehtävään	2	2	3	3	2
8 koulutusta/pätevyyttä vastaava arvo	1	1	3	4	2
9 tunnustus hyvin suoritetusta työstä	2	1	2	3	2
10 omanarvontunto nousee	2	2	1	1	2
11 mielekkäämmät tehtävät	2	3	(2)	1	1
ei vastausta	17	20	21	13	18
<u>3. sijalla</u>					
1 arvostus lisääntyy	13	11	12	18	13
2 palkka, taloudelliset seikat	17	11	11	15	13
3 työmotivaation paraneminen	3	2	4	3	3
4 nousujohteinen urakehitys	2	2	1	1	2
5 uudet tehtävät	2	2	1	3	2
6 omanarvontunto nousee	2	2	1	1	1
7 virkaikä, palvelusvuodet	(1)	(1)	5	1	1

173. Kuinka tärkeä seuraava ylennys sinulle on?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei laisinkaan tärkeä	(1)	4	10	2	5
2 ei kovinkaan tärkeä	9	9	15	5	10
3 samantekevää	8	12	19	8	13
4 aika tärkeä	61	49	35	53	47
5 hyvin tärkeä	22	25	19	32	24
ei vastausta	(1)	1	2	(1)	1

174. Millaiset mahdollisuudet sinulla on kehittää itseäsi työssäsi ja pitää omat tiedot ja taidot ajantasalla?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 minulla ei ole tilaisuutta työpaikalla eikä kotona, koska joudun jatkuvasti viemään töitä kotiin	(1)	2	1	(1)	1
2 tähän ei yleensä ole mahdollisuutta työpaikalla eikä kotonakaan, koska olen lähes aina liian väsynyt töistä palattuani	5	7	7	2	6
3 tähän on mahdollisuus vain kotona	16	19	20	17	18
4 tämä on mahdollista vain silloin tällöin	48	48	50	55	50
5 ehdin usein työni lomassa kehittää ammattitaitoani ja laajentamaan tietojani	30	25	22	25	25
ei vastausta	(1)	-	(1)	(2)	(4)

175. Missä määrin seuraavat tekijät toimivat ylennysperusteina ja miten niiden pitäisi toimia sinun sotilasarvoasi vastaavalla tasolla? (1.-3. toimivat/1.-3. pitäisi toimia)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) virkaikä	89/62	94/67	78/50	87/47	86/55
b) menestyminen palvelutehtävissä	62/82	52/88	56/85	63/88	58/86
c) sotilasopetuslaitoksissa saavutettu tutkintomenestys	96/72	98/64	93/58	93/63	95/63
d) siviilitutkinto	4/3	10/3	13/5	17/2	12/3
e) tehokkuus, suorituskyky	12/45	8/53	18/59	12/69	13/57
f) palveluskokemus	15/15	13/15	9/23	11/16	11/18
g) tutkimus- ja julkaisutoiminta	3/1	4/1	7/(2)	5/(2)	5/(11)
h) siirrot	7/1	11/2	12/3	7/4	10/3
i) jokin muu	1/1	5/1	6/1	7/1	5/1

176. Kuinka monta tuntia viikossa työpaikalla tai sen ulkopuolella luet tai opiskelet säilyttääksesi työssäsi tarvittavat taitosi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 vähemmän kuin tunti viikossa	13	19	23	8	17
2 1-3 tuntia viikossa	60	61	57	55	58
3 4-6 tuntia viikossa	19	15	17	27	19
4 7-9 tuntia viikossa	5	2	2	5	3
5 noin 10 tuntia tai enemmän viikossa	2	3	1	5	3
ei vastausta	1	-	(1)	-	(5)

177. Haluaisitko uratoiveittesi varmistamiseksi puolustusvoimissa saada täydennyskoulutusta jossakin siviilioppilaitoksessa?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en	56	60	69	58	62
2 kyllä	44	39	31	42	37
ei vastausta	(1)	1	(2)	(1)	1

177. Mitä oppiaineita lukisit?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 kieliä	11	6	5	12	8
2 valtio-oppia, yhteiskuntatieteitä	6	3	2	6	4
3 oikeustiede	2	3	3	3	3
4 kasvatustiede, käyttäytymistiede	5	3	1	(2)	2
5 tietojenkäsittelyoppi	1	3	2	1	2
6 johtamistaito	-	2	2	4	2
7 matematiikka ja/tai fysiikka	3	2	(2)	1	1
8 hallintotieteitä	(1)	1	2	1	1
9 kaupallisia aineita	1	1	2	(1)	1
10 teknisiä aineita	1	2	1	1	1
11 tiedotusoppi, -ala	1	(2)	1	1	1
12 atk, matematiikka	2	(1)	(2)	1	(12)
13 sähkö-, viestintätekniikka	-	(2)	1	2	(12)
14 henkilöstöhallinto	(1)	(2)	1	(1)	(10)
15 tilastotiede	(2)	(2)	(2)	1	(10)
16 liikunta, valmennus	1	(2)	(4)	-	(10)

178. Millaiset siviiliopintomahdollisuudet sinulla on tai olisi tällä hetkellä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin heikot	24	24	24	20	23
2 melko heikot	22	24	22	26	23
3 en osaa sanoa	24	24	27	20	24
4 melko hyvät	24	22	22	27	24
5 varsin hyvät	5	6	5	7	6
ei vastausta	1	(2)	(2)	-	(6)

179. Miten hyvin nykyinen tehtäväsi vastaa seuraavia henkilökohtaisia ominaisuuksiasi? (aika - varsin huonosti/ei vastausta)

	KadK %	LaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) koulutus	7/-	8/-	16/-	7/(1)	10/(1)
b) kyvyt	5/-	7/-	8/(3)	6/1	7/(6)
c) luonne	4/-	8/-	9/1	6/1	7/(7)
d) fyysinen soveltuvuus	1/-	3/-	4/(2)	3/(1)	3/(3)
e) terveydentila	1/-	2/-	4/(3)	1/(1)	2/(4)
f) harrastukset	13/(1)	18/(1)	18/1	16/1	17/(9)
g) henkilökohtaiset toiveet	10/-	18/-	21/1	15/1	17/(7)
h) palveluskokemus	11/-	12/-	14/(2)	11/(2)	12/(4)
i) suunniteltu jatkokoulutus	11/2	18/2	27/11	12/9	19/(107)

180. Jos saisit täysin vapaasti valita aselajisi puolustusvoimissa, niin mikä se olisi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 jalkaväki	36	35	37	39	37
2 kenttätykistö	9	8	11	8	9
3 ilmatorjunta	6	4	3	4	4
4 rannikkotykistö	10	5	4	4	5
5 viesti	6	5	4	4	5
6 pioneeri	6	4	4	5	4
7 huolto	1	8	13	3	7
8 merivoimat	6	7	6	8	8
9 ilmavoimat	16	19	11	11	14
10 yleisesikunta	1	2	1	10	3
11 useita aselajeja	1	1	1	1	1
ei vastausta	2	2	5	3	3

180. Jos saisit täysin vapaasti valita tehtäväsi puolustusvoimissa, niin mikä se olisi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 päällikkö-, komentajatehtävät	6	7	15	42	18
2 yksikön päällikkö	23	28	8	1	13
3 toimistopäällikkö	1	3	15	15	10
4 toimistoupseeri, -esiupseeri	2	7	11	5	7
5 huoltopäällikkö	1	5	12	1	6
6 opetus-, koulutustehtävät	15	6	3	5	6
7 lentävä henkilöstö	11	6	3	1	5
8 AuK:n tai sotilasopetuslaitoksen vuosikurssin johtaja	1	1	2	3	3
9 aluksen päällikkö tai 1.upseeri	3	3	2	(2)	2
10 esikunta-, osastopäällikkö	-	-	1	5	1
11 lentueen päällikkö	(1)	6	(2)	-	1
12 pataljoonapseeri	-	(1)	3	1	1
13 joukkueenjohtaja	5	(1)	-	-	1

180. ... tehtävä	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
14 linjan johtaja/AuK	5	(1)	-	-	1
15 sotilasasiamies	-	-	-	3	(12)
16 huoltoupseeri	1	2	(3)	-	(11)
muut	22	15	15	10	16
ei vastausta	4	11	11	8	9

180. ... toimiala

1 koulutus-, komentajatehtävät	34	17	12	11	17
2 päällikkö-, komentajatehtävät	8	6	5	11	7
3 huollon tehtävät	1	6	10	2	6
4 toimintavalmiustehtävät	3	2	5	7	4
5 henkilöstöhallinto	1	1	4	1	2
6 ulkomaantehtävät	(2)	1	2	4	2
7 järjestelytehtävät	-	1	2	3	2
8 taisteluvälineala	(1)	2	3	1	2
9 kuljetusala	-	3	3	(1)	2
10 tekniset suunnittelu- ja kehittämissuunnittelu-	1	(1)	(4)	4	1
11 koulutuksen suunnittelu	(1)	1	2	(2)	1
12 asevelvollisuusasiat	-	-	3	-	1
13 operatiiviset tehtävät	-	-	-	4	1

181. Antaako nykyinen tehtäväsi mahdollisuuksia oppia urasi kannalta uusia ja hyödyllisiä asioita?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei koskaan	1	2	3	-	2
2 noin kerran vuodessa	4	8	10	4	7
3 noin kerran muutamassa kuukaudessa	15	18	23	14	18
4 noin kerran kuukaudessa	18	17	19	15	17
5 noin kerran viikossa	22	17	16	22	18
6 noin kerran päivässä	5	4	5	6	6
7 kaiken aikaa	35	34	24	39	32
ei vastausta	-	(2)	(2)	-	(4)

182. Seuraavassa pyydetään arviointiasi työsi ja ammattisi tulevaisuuden näkymistä. Miten arvioit seuraavien seikkojen omalla kohdallasi kehittyvän lähivuosien aikana? (huononee/paranee)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) palkkaus, elintaso	27/25 (-)	28/27 (-)	25/22 (3)	22/23 1	25/24 (6)
b) ammattin arvostus	11/18 (-)	10/19 (1)	13/13 (3)	14/16 1	12/16 (8)
c) eteneminen uralla	10/34 (-)	18/22 (1)	33/11 (3)	33/16 1	25/19 (8)
d) työn jatkuvuus	4/17 (-)	3/13 (-)	5/5 1	2/7 2	4/10 (13)

182. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
e) työskentelytilat	5/42 (-)	5/29 (-)	5/23 1	8/27 1	6/29 (10)
f) työvälineet	2/48 (1)	4/33 1	3/33 1	2/36 1	3/36 1
g) työmäärä, työn raskaus	22/9 (-)	29/10 (2)	29/9 1	33/8 1	29/9 (13)
h) yhteiskunnan vaikuttajatahojen ja yleisen mielipiteen tuki	16/12 (-)	17/11 (1)	21/10 1	23/13 2	19/11 (12)
i) epätietoisuus tai erimielisyys työn tavoitteista	5/21 1	7/18 1	8/12 3	9/19 3	7/17 2
k) työn tavoitteiden saavutettavuus	8/24 1	11/22 1	15/15 2	18/20 1	14/19 1
l) mahdollisuus kehittää itseään	2/39 1	5/35 (-)	8/16 1	5/23 1	5/26 (10)

183. Kuinka tärkeää sinulle on saada jatkokoulutusta Sotakorkeakoulussa?

<u>Yrittäminen</u>	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en aio yrittää	28	53	64	100	41
2 en ole vielä yrittänyt, mutta aion yrittää	70	22	1	-	18
3 olen yrittänyt jo kaksi kertaa	-	5	18	-	8
4 olen kerran yrittänyt ja aion yrittää uudelleen	-	9	12	-	6
5 olen jo päässyt sinne ei vastausta	- 2	- 1	- 5	- 4	24 3
<u>Tärkeys</u>					
1 ei laisinkaan tärkeää, vaikka en päässyt tai pääse	22	35	38	-	26
2 yhdentekevää	17	19	19	2	15
3 olisi ollut tai on melko tärkeää päästä	38	28	27	13	26
4 olisi ollut tai on hyvin tärkeää päästä	18	14	12	57	24
ei vastausta	5	5	4	28	10

184. Jos sinulla olisi mahdollisuus vaikuttaa viihtyvyytesi lisääntymiseen upseerin ammatissa, mihin kiireellisyysjärjestykseen asettaisit seuraavat parannuskeinot? (1.-5. kiireellisintä)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
b) palkan korottaminen	80	85	83	72	80
c) vastuun lisääminen	7	4	6	9	6
f) päätäntävällän lisääminen omaa työtä koskeissa asioissa	8	7	12	23	13

184. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
g) upseerin ammatin arvostuksen lisääminen	31	29	41	32	34
i) tehtävä- ja vastuualueiden selkiyttäminen	5	7	10	9	8
j) töiden järjestelyn joustavuuden lisääminen	6	4	7	4	5
k) ammattitaidon kehittäminen	31	23	21	22	23
l) kantahenkilöstön ihmissuhteissa esiintyvien ristiriitojen vähentäminen	4	6	7	5	6
m) eteenpäinpääsymahdollisuuksien parantaminen	33	44	55	52	47
n) työtaakan vähentäminen	5	9	10	11	9
o) opetusvälineiden puutteiden poistaminen	13	5	2	3	5
s) asumiseen liittyvien puutteiden poistaminen	17	13	10	19	14
t) ylitöiden vähentäminen	7	12	6	4	7
u) ylityökorvausten korottaminen	20	19	10	3	12
v) perhesuhteiden huomioiminen siirtojen yhteydessä	28	31	24	27	27
x) työn epäsäännöllisyyden vähentäminen	11	6	4	4	6
y) henkilövajauksen poistaminen	34	39	37	49	40
ö) johtajuusilmaston parantaminen	5	5	9	6	7
aa) varusmiesten kurin tiukentaminen	6	6	4	1	4
ac) henkilökunnan työmoraalin parantaminen	9	10	7	9	8
ad) materiaalitilanteen parantaminen	23	14	27	35	25
af) ylennysten nopeuttaminen	20	37	38	28	32
ag) sijoitusten ja tehtävämäärityksen tarkistaminen	6	8	9	8	8
ah) siirtokysymysten järjestäminen	27	20	16	20	20
ai) hallinnon rationalisointi	3	3	5	9	5
ak) sosiaalisten olojen parantaminen	11	8	11	15	11
al) opiskelumahdollisuuksien parantaminen	8	4	3	2	4
an) kehittymismahdollisuuksien parantaminen työssä	7	6	7	7	7

185. Sotilasammatteihin pyritään erilaisin odotuksin. Kuinka hyvin omat odotuksesi ovat toteutuneet omassa ammatissasi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 odotuksiani paljon heikommin	1	3	7	2	4
2 odotuksiani hieman heikommin	10	17	27	10	18
3 odotuksiani mukaisesti	70	63	51	58	59
4 odotuksiani hieman paremmin	13	12	9	20	13
5 odotuksiani paljon paremmin	2	4	3	9	4
ei vastausta	4	1	3	1	2

186. Ovatko monet muut ammatit parempia vai huonompia kuin oma ammattisi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ehdottomasti huonompia	11	5	4	5	6
2 jossain määrin huonompia	23	17	12	20	17
3 yhtä hyviä	51	58	63	59	59
4 jossain määrin parempia	15	19	18	14	17
5 ehdottomasti parempia	(1)	1	1	1	1
ei vastausta	(1)	-	1	1	(9)

187. Oletko koskaan vakavasti katunut ryhtymistäsi sotilasalalle?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en koskaan	62	54	53	56	55
2 kyllä, harvoin	29	31	27	29	29
3 kyllä, joskus	8	14	18	13	14
4 kyllä, usein	1	1	2	2	2
5 kyllä, jatkuvasti	-	-	(1)	-	(1)
ei vastausta	-	(1)	-	-	(1)

188. Oletko ajatellut nykyisen ammatin vaihtamista siviiliammattiin?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en missään vaiheessa	44	42	41	46	43
2 olen joskus ajatellut	51	51	50	50	50
3 olen usein ajatellut	3	4	3	4	4
4 suunnittelen parhaillaan ammatin vaihtamista	1	1	5	(1)	2
5 olen hakenut tai päässyt toiseen ammattiin	(1)	2	1	(2)	1
ei vastausta	1	(1)	-	-	(3)

189. Jos saisin valita uudelleen ammattini, niin

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en missään tapauksessa valitsisi sotilasammattia	1	3	2	1	2
2 luultavasti en valitsisi sotilasammattia	7	14	18	12	14
3 en osaa sanoa, mitä tekisin	8	8	8	13	9
4 luultavasti valitsisin sotilas- ammatin	49	54	54	53	53
5 valitsisin epäröimättä sotilas- ammatin	34	21	17	20	22
ei vastausta	1	(1)	(1)	-	(5)

190. Mikäli pyrit muuallekin kuin Kadettikouluun, hyväksyttiinkö sinut johonkin oppilaitokseen?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en pyrkinyt muualle	50	51	73	70	63
2 ei hyväksytty	20	18	11	10	14
3 hyväksyttiin	30	31	16	20	23
ei vastausta	(1)	(1)	(2)	(1)	(5)

191. Opiskeletko toimesi ohella jossakin opilaitoksessa puolustusvoimien ulkopuolella?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en, koska minulla ei ole siihen mahdollisuuksia	54	56	51	48	52
2 en, koska en ole kiinnostunut	38	39	41	41	40
3 kyllä	7	4	7	10	7
ei vastausta	1	1	1	1	1

192. Mikä seuraavista sopii parhaiten tämänhetkisiin suunnitelmiisi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 aion erota ennen täyttä eläkeoikeutta	4	8	13	2	8
2 eroan saavutettuani eläkeoikeuden	52	64	71	64	64
3 eroan saavutettuani eroamisiän	43	27	16	33	27
4 muu	—	(1)	(1)	—	(2)
ei vastausta	1	1	(2)	1	1

193. Jos sinun pitäisi verrata suhtautumistasi työhösi kaikkien muiden ihmisten (tai ainakin kaikkien tuttaviesi) suhtautumiseen, sanoisit että

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 melkein kaikki muut pitävät työstään enemmän kuin minä	(1)	—	(3)	(1)	(5)
2 pidän työstäni suunnilleen saman verran kuin 50% ihmisistä	31	41	49	33	41
3 pidän työstäni enemmän kuin monet muut	66	57	49	64	57
4 pidän työstäni enemmän kuin käytännöllisesti katsoen kukaan muu	3	2	1	2	2
5 ei vastausta	(1)	—	1	(1)	(6)

194. Jos sinulle tarjottaisiin jokin siviiliammatti vastaavin palkka- ja sosiaalisin eduin, eroaisitko palveluksesta?

	KadK %	KaptK %	FuK %	SKK %	K %
1 ehdottomasti eroaisin	1	1	3	1	2
2 luultavasti eroaisin	2	9	11	8	8
3 en osaa sanoa, mitä tekisin	14	7	9	7	9
4 luultavasti en eroaisi	38	48	46	45	45
5 en missään tapauksessa eroaisi	44	35	31	39	36
ei vastausta	1	-	(1)	-	(3)

195. Mitä asioita pidät ammatissa tärkeinä (ylempi rivi) ja mitkä syyt vaikuttivat siihen, että pyrit nykyiseen ammattiisi (alempi rivi)? Valitse viisi tärkeintä ja aseta ne tärkeysjärjestykseen! (1.-2. sija/3.-5. sija)

	KadK %	KaptK %	FuK %	SKK %	K %
1 pysyvä työsuhde, säännöllinen työ ja palkka	61/15 55/21	76/15 62/22	78/10 62/22	61/18 56/26	71/14 59/23
2 mahdollisuus toimia johtajana	4/10 4/10	2/7 4/7	3/7 3/8	2/10 3/10	3/8 3/9
3 mahdollisuus henkilökohtaiseen kasvuun ja kehitykseen	19/21 11/15	14/20 9/13	9/15 3/12	26/23 8/16	16/19 7/14
4 mahdollisuus luoda useita ystävyysuhteita	2/9 1/6	2/10 2/6	5/8 1/8	2/10 1/9	3/9 1/7
5 mahdollisuus palvella maatani	13/17 12/15	11/13 7/13	12/12 6/14	9/11 8/11	11/13 8/13
6 mahdollisuus päästä käskyvalta-asemaan	-/1 -/2	-/(2) -/(2)	(1)/(2) -/1	-/(2) -/-	(1)/(16) -/1
7 mahdollisuus saada arvostettu asema	1/9 2/7	2/7 1/8	2/6 1/7	3/10 1/7	2/8 1/7
8 pääsee nuorena eläkkeelle	10/15 6/24	16/27 11/38	19/36 9/38	7/20 4/28	14/27 8/33
9 tunnustuksen saaminen hyvin tehdystä työstä	1/1 (1)/1	2/4 -/1	(3)/2 -/1	(2)/3 -/1	1/2 (1)/1
10 että voin olla valmis puolustamaan maatani	8/8 6/7	4/7 4/7	5/10 5/8	4/7 3/8	5/8 4/8
11 että tietää, mitä tekee, selvät ohjeet ja säännöt	4/9 2/7	3/6 1/7	2/9 1/8	(1)/5 1/4	2/7 1/7
12 että se tarjoaa mahdollisuuksia ja vaihtelua	18/29 14/23	13/29 10/25	13/28 7/24	19/33 11/31	15/29 10/26
13 mahdollisuus toteuttaa itseään	6/14 4/10	5/14 2/9	5/12 2/8	6/13 2/6	5/13 2/8
14 mahdollisuus saada ammatti, johon tuntee kutsumusta	15/13 22/11	16/17 18/18	15/18 21/14	19/19 26/17	16/17 22/15
15 nopea valmistuminen ammattiin	2/12 9/22	9/19 21/23	9/30 25/28	4/17 25/23	7/21 22/25
16 että voin tehdä jotakin hyödyllistä maani kannalta	1/10 2/7	2/9 (2)/5	2/7 2/5	2/7 2/4	2/8 2/5
17 mahdollisuus saada matkustaa paljon	-/1 (1)/2	-/1 -/2	-/2 (1)/1	-/2 -/0	-/2 (2)/1

195. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
18 mahdollisuus saada hyvää palkkaa	3/3 1/4	3/6 2/2	3/4 2/5	3/4 -/3	3/4 1/4
19 mahdollisuus päästä lähelle luontoa	2/18 3/17	1/13 2/15	1/12 4/15	(1)/8 3/14	1/12 3/15
20 että se tarjoaa paremmat mahdollisuudet yletä kuin muut ammatit	2/8 3/8	2/5 2/8	1/5 2/8	5/8 3/10	2/6 2/8
21 työn tarjoama itsenäisyys	6/16 3/12	2/17 2/8	3/11 1/5	6/17 2/8	4/15 2/8
22 mahdollisuus saada ilmainen koulutus	5/14 17/25	7/21 24/27	9/25 37/27	7/18 41/25	7/20 31/26
23 että siinä voin tehdä maani edestä enemmän kuin jossain muussa ammatissa	5/11 7/10	2/7 1/8	2/5 3/6	2/8 2/6	2/7 3/7
24 että se sisältää haasteita	7/21 8/18	5/18 6/13	2/13 2/9	9/22 3/14	5/18 4/13

197. Vastaukset seuraaviin kysymyksiin havainnoista, kokemuksista ja mielipiteistä on annettu työn ja työpaikan osalta. Prosenttiluvut sisältävät kahteen vastausvaihtoehtoon annetut kielteiset vastaukset: joko tuskin koskaan/melko harvoin tai melko usein/varsin usein.

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 onko sinun vaikea rohkaista mielesi ja tehdä aloitteita?	4 4(1)	6 6	11(1) 10(3)	4(1) 5(2)	7(1) 7(6)
2 voitko mielestäsi elää ja toimia tavalla, joka tuottaa sinulle parhaan tyydytyksen ja sopii sinulle parhaiten?	10 11	14(1) 14(1)	18(1) 9(2)	8(1) 13(2)	13(3) 12(5)
3 näyttävätkö ihmiset suhtautuvan vähättelevästi tai vihamielisesti siihen, millainen olet tai mitä ajattelet?	- -	2(1) 1(1)	3(1) 1(2)	1(1) 1(2)	2(3) 1(5)
4 onko sinulla mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, että tulevaisuutesi muodostuu sellaiseksi kuin haluat?	42 5	51(2) 6(1)	61 6(1)	46(1) 8(1)	52(3) 6(3)
5 katsotko, että ihmisen on suurimmissakin vaikeuksissa paras yrittää selviytyä niistä itse odottamatta toisilta mitään apua (varsin usein)?	7 8	7(1) 9(1)	12(1) 11(1)	14(1) 12(2)	10(3) 10(9)
6 tuntuuko sinusta itsestäsi, että et ole tähän mennessä saanut aikaan oikein mitään arvokasta, kunnollista ja hyödyllistä?	4 5	11(1) 11(1)	16(1) 11(1)	7(1) 13(2)	11(3) 10(4)
7 syytätkö usein itseäsi ja häpeätkö, mitä olet tehnyt?	1 3	2 3	5 2(2)	2 3(2)	3 3(4)
8 turvaudutko mielelläsi toisten ihmisten apuun kohdatessasi vaikeuksia tai joutuessasi tekemään vaikeita ratkaisuja (tuskin koskaan)?	11 19(1)	14 21(1)	13 19(2)	16(1) 24(2)	14(1) 21(6)

197. ... jatkuu	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
9 tunnetko itse toisten mahdollises- ta hyväksymisestä huolimatta toimi- neesi tai onnistuneesi huonosti?	4(1) 4(1)	7 5	11(1) 6(3)	7(1) 5(3)	8(3) 5(7)
10 tuntuuko sinusta siltä, että ihmi- set eivät kuuntele, mitä sanotta- vaa sinulla on?	3(1) 1(1)	7 1	11 2(1)	5 4(2)	7(1) 2(4)
11 tuntuuko sinusta siltä, että elämä on turhaa ja yksitoikkoista, joka päivä yhtä ja samaa?	3 1	6 3	9(1) 2(3)	6 3(1)	7(1) 2(4)
12 tuntuuko sinusta siltä, että et voi ilmaista vapaasti ajatuksiasi ja mielipiteitäsi?	11 5	9 3	14(1) 3(3)	6 3(1)	10(1) 3(4)
13 työskentelevätkö ihmiset mielel- lään kanssasi?	1 3(1)	2(1) 2	5(5) 4(6)	3(5) 5(5)	3(11) 4(12)
14 näyttävätkö ihmiset yleensä kun- nioittavan sinua ja antavan arvoa sille, millainen olet?	4(1) 3(1)	9(2) 2	10(3) 5(5)	4(5) 3(4)	7(11) 4(10)
15 voitko itse päättää asioistasi ja siitä, mitä teet?	(1)22 2	10(1) 3	18 4(2)	11(1) 4(2)	15(1) 3(4)
16 tuntuuko sinusta siltä, että sinun on pakko ja tarve päteä (melko ja varsin usein)?	20 19	16(1) 17(2)	21 22(1)	27(4) 17(4)	21(5) 19(7)
17 ymmärtävätkö ihmiset sinut väärin?	3(1) 3(2)	2(1) -(1)	6 3(1)	3(2) 3(3)	4(4) 2(7)
18 ärsyttävätkö ihmiset tai asiat sinua (melko ja varsin usein)?	8(1) 2	(1)9 2	16(1) 4(2)	9(2) 4(3)	12(3) 3(5)
19 haluatko vetäytyä omiin oloihisi?	3 8	8(3) 12(3)	13 13(3)	9(1) 18(2)	9(4) 13(8)
20 viihdytkö ihmisten seurassa?	2 2	3(4) 6(4)	4 7(2)	3(1) 9(1)	3(5) 6(7)
21 oletko hyvällä tuulella?	1 -	4(1) 1(1)	4(2) 1	3 1(2)	3(3) 1(3)

198. Onko sinulla tarvetta keskustella mielenterveyteen liittyvistä asioista?
(Kyllä - vastausten prosenttiluvut, suluissa frekvenssit)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) asiantuntijan kanssa	-(1)	1(3)	2(13)	(2)	1(19)
b) perheenjäsenten kanssa	4(12)	6(23)	9(50)	5(18)	7(103)
c) jonkin muun kanssa	1(3)	1(5)	1(8)	3(9)	2(25)

199. Onko sinulla tiedossasi henkilöä, jonka kanssa voit avoimesti keskustel-
la ongelmistasi?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei	5	7	12	10	9
2 kyllä	95	93	88	90	91
ei vastausta	(1)	(1)	(1)	(1)	(4)

201. Millaisen sanoisit yleisen terveydentilasi olleen viimeksi kuluneena vuonna?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 varsin huono	1	-	(2)	-	(4)
2 aika huono	-	(2)	2	(1)	1
3 kohtalainen	4	9	13	8	9
4 aika hyvä	17	27	27	30	26
5 varsin hyvä	78	64	58	62	64

202. Miten monta kertaa olet ollut oman sairauden takia pois työstä viimeisten 12 kuukauden aikana?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei yhtään kertaa	37	44	47	50	45
2 yhden kerran	43	35	36	40	38
3 2-3 kertaa	18	20	17	10	16
4 4-6 kertaa	1	(1)	(3)	(1)	1
5 yli 6 kertaa	(1)	1	(2)	-	(5)

203. Miten pitkän ajan olet yhteensä viimeisten 12 kuukauden aikana ollut oman sairauden takia pois työstä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei yhtään	37	44	47	50	45
2 alle viikon	50	42	40	41	43
3 1-2 viikkoa	9	11	9	5	8
4 3-4 viikkoa	1	1	2	2	2
5 yli kuukauden	3	2	2	2	2

204. Miten monta kertaa viimeisten 12 kuukauden aikana on sairauspoissaoloosi ollut syynä työhösi tai työolosuhteisiin liittyvät seikat?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei yhtään kertaa	89	91	94	97	93
2 1-3 kertaa	11	8	5	2	6
3 4-6 kertaa	(1)	-	(1)	-	(2)
4 yli 6 kertaa	-	(1)	(1)	-	(2)
ei vastausta	-	1	1	1	1

205. Katsotko, että olisit tarvinnut enemmän sairauslomaa, mutta et ole voinut niitä pitää?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en olisi tarvinnut	88	84	84	91	87
2 kyllä, jonkin verran enemmän	11	15	13	8	12
3 kyllä, huomattavasti enemmän	1	1	2	1	1
ei vastausta	(1)	(1)	1	(1)	(6)

206. Jos käytät alkoholia, niin juotko itsesi humalaan?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en käytä alkoholia	6	7	4	3	5
2 käytän alkoholia satunnaisesti, ja silloinkin kohtuullisesti	29	26	24	27	26
3 käytän alkoholia kohtuullisesti 1-2 kertaa kuukaudessa	29	21	22	24	23
4 käytän alkoholia kohtuullisesti 3-4 kertaa kuukaudessa	18	26	31	29	27
5 juon itseni humalaan noin kerran vuodessa	4	6	5	5	5
6 juon itseni humalaan noin kerran kuukaudessa	8	11	8	8	9
7 juon itseni humalaan noin kerran viikossa	5	3	5	3	4
8 juon itseni humalaan muutaman kerran viikossa	(1)	-	(1)	-	(2)
ei vastausta	1	-	1	1	1

207. Onko alkoholin käytöstä aiheutunut sinulle haittaa tai vahinkoa jonkin verran tai paljon?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) terveyden kannalta?	1(2)	3(7)	7(10)	4(5)	4(24)
b) raha-asioiden kannalta?	7(2)	6(5)	7(11)	3(6)	6(24)
c) perheasioiden kannalta?	7(2)	10(8)	17(9)	11(6)	13(25)
d) työn hoitamisen kannalta?	1(2)	3(7)	4(7)	2(5)	3(21)
e) urakehityksen kannalta?	3(2)	5(6)	5(11)	4(6)	4(25)

208. Tuntuuko sinusta koskaan, että haluaisit jäädä pois työstä ilman pakottavaa syytä?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 ei juuri koskaan	82	76	80	86	81
2 muutaman kerran vuodessa	17	23	19	13	18
3 muutaman kerran kuukaudessa	1	1	1	1	1
4 muutaman kerran viikossa	-	(1)	(2)	-	(3)
5 lähes joka päivä	-	-	-	-	-
ei vastausta	-	(1)	(1)	(1)	(3)

209. Kuinka usein olet ollut pois työstä ilman pakottavaa syytä viimeksi kuluneen vuoden aikana?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 en lainkaan	98	97	97	96	97
2 1-3 kertaa	2	3	3	4	3
3 4-6 kertaa	(1)	-	-	-	(1)
ei vastausta	-	-	(1)	-	(1)

210. Mistä syystä harrastustesi parissa viettämäsi aika on

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
<u>lisääntynyt</u>					
1 uusia harrastuksia	2	2	6	4	4
2 luottamustehtäviä	-	1	3	1	2
3 mahdollisuudet harrastuksiin parantuneet	3	1	1	2	2
4 lapset kasvaneet	-	1	(2)	2	1
5 muut	11	14	10	11	12
ei vastausta	76	81	80	80	79
<u>vähentyneet</u>					
1 työpaine, aika ei riitä	10	8	5	12	8
2 siirto toiselle paikkakunnalle	1	1	1	2	1
3 työ ja perhe vie aikansa	(1)	2	1	(1)	1
4 muut	13	14	11	10	11
ei vastausta	76	75	82	76	79

210. Onko harrastuksesi parissa viettämäsi aika lisääntynyt vai vähentynyt viimeisen vuoden aikana?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
1 vähentynyt	25	25	18	24	22
2 pysynyt entisellään	52	55	59	54	56
3 lisääntynyt	23	20	23	22	22

212. Missä määrin käytät vapaa-aikaasi kuhunkin seuraavista (silloin tällöin/säännöllisesti)?

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) vapaaehtoinen jatko- ja täydennyskoulutus	57/5	55/4	55/3	62/7	57/5
b) ammattikirjallisuuden ja oman alan julkaisujen seuraaminen	62/35	67/28	71/24	50/49	64/32
c) muu kirjallisuus	57/38	60/33	57/37	54/42	57/37
d) yleisen puolustusvoimia koskevan kirjallisuuden seuraaminen ja siihen osallistuminen	67/20	71/16	74/15	67/26	71/18
e) yksityinen kanssakäyminen työtovereiden kanssa	67/29	72/22	77/14	80/13	75/18
f) jokin muu työtä sivuava vapaaehtoinen toiminta	53/14	59/10	52/16	56/18	55/15
g) järjestöpoliittinen luottamus-toiminta	13/5	22/11	20/15	18/14	19/12
h) ammattiyhdistystoiminta	16/4	23/11	22/13	22/11	21/10
i) muu yhdistystoiminta	31/17	36/25	37/36	38/39	36/31
j) liikunta, ulkoilu, urheilu	25/72	36/61	40/56	29/67	34/63
k) aktiiviset kulttuuriharrastukset, opintopiirit	25/3	31/6	35/9	39/11	33/8
l) käsityöt, askartelu yms puuhailu	47/13	48/17	49/21	50/18	49/18
m) valokuvaus, maalaus, musiikki	49/22	51/20	52/12	48/18	51/17
n) elokuvat, teatteri, konsertit	71/14	72/6	75/5	79/7	74/8
o) radion kuuntelu, tv:n katselu	53/44	57/40	50/46	49/49	52/45
p) huvittelu, tanssi, ravintola	77/11	81/4	80/2	78/1	79/4

213. Miten usein sinulla on seuraavia tuntemuksia?
(lähes aina - usein/joskus)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) tunnen itseni levottomaksi tai haluttomaksi mennessäni työhön	14/26 (1)	17/23 -	19/20 1	10/24 1	16/23 1
b) tunnen itseni levottomaksi tai haluttomaksi mennessäni neuvot- telutilaisuuksiin yms	14/36 (1)	12/28 1	17/22 1	13/30 1	15/28 1
c) tunnen itseni levottomaksi tai haluttomaksi tavatessani toimi- paikassani tiettyjä henkilöitä tai henkilöryhmiä	10/42 1	11/38 1	15/35 1	9/40 1	12/38 1
d) minun on usein vaikea irroittaa ajatuksiani työstä	25/28 6	32/17 10	33/17 11	39/11 15	33/18 11
e) työpäivän jälkeen olen niin väsy- nyt, että minun on vaikea ryhtyä mihinkään, esim seurustella perheen kanssa, tavata ystäviä, harrastaa	29/22 3	20/21 5	27/16 5	26/15 5	26/18 5
f) tunnen itseni levottomaksi tai ha- luttomaksi osallistuessani työyhtey- teisön juhliin	19/37 5	15/35 4	20/30 7	14/40 5	17/35 5

214. Miten usein sinulla on viimeisten 12 kuukauden aikana ollut seuraavan-
laisia sairauksia, oireita tai vaivoja?
(joskus/aika usein - hyvin usein)

	KadK %	KaptK %	EuK %	SKK %	K %
a) kipua, pistoksia tai puristuksen tunnetta rinnassa tai sydämen seu- dulla	4/-	7/1	13/2	7/2	9/1
b) nopeita tai epäsäännöllisiä sydä- menlyönnejä, rytmihäiriöitä	3/1	3/-	6/2	4/1	4/1
c) hengästymistä, ilmansaantivai- keuksia ilman ruumiillista pon- nistelua	(1)/-	1/(3)	3/1	1/1	2/1
d) närästystä, kipua vatsan ylä- osassa (sydänalassa)	5/1	9/3	17/7	10/3	12/4
e) ilmavaivoja, mahakipua, ripulia	13/2	17/5	21/8	19/5	18/5
f) vilustumista, flunssaa	23/5	21/4	17/2	17/1	19/3
g) yskää	18/5	18/3	17/3	17/3	18/3
h) käheyttä	13/3	13/2	14/3	12/1	13/2
i) ihotauteja, ihottumaa, allergiaa	6/5	8/5	8/6	7/8	8/6
j) kuulon häiriöitä	4/2	4/4	6/11	3/7	4/7
k) särkyä selän alaosassa	18/4	16/10	23/13	20/7	20/9
l) särkyä selän yläosassa, niskassa	13/2	12/6	17/8	12/5	14/6
m) särkyä olkapäissä tai olkavarsissa	8/2	8/6	14/8	14/3	12/5
n) särkyä muissa jäsenissä	6/2	6/2	13/3	6/2	9/2
o) lihassärkyä	12/2	10/3	14/2	8/1	11/2
p) pahoinvointia	3/-	3/-	4/(2)	2/-	3/-
q) puutumista, pistelyä käsissä tai jaloissa	5/1	9/1	12/5	7/2	9/2
r) huimausta noustessa nopeasti ylös	8/(1)	10/1	12/3	6/1	10/2
s) huimausta ilman kehon liikkeitä	1/(1)(2)/-		2/1	1/(1)	1/(7)
t) päänsärkyä	11/2	13/2	16/5	11/4	14/4

214. ... jatkuu	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
u) ruokahaluttomuutta	6/(1)	4/-	5/(2)	2/-	4/(3)
v) unettomuutta	7/(1)	9/1	16/3	12/1	12/2
x) runsasta hikoilua	8/1	9/3	12/5	9/3	10/4
y) uupumusta, kyllästyneisyyttä	6/1	10/2	22/4	15/2	15/2

215. Miten usein sinulla on viimeisten 12 kuukauden aikana ollut seuraavallaisia tuntemuksia? (aika usein - hyvin usein/joskus)

	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
a) masentuneisuutta, toivottomuudentunnetta	4/-	5/1	11/2	6/1	7/1
b) rauhattomuutta, levottomuutta	10/-	12/1	13/2	10/1	12/1
c) televisio-ohjelmien, ihmisten puheen ja ajatuskulkujen seuraaminen, ajatusten koossapittäminen ja tekstin seuraaminen vaikeaa	4/-	3/-	6/1	5/(2)	5/-
d) ihmisarkuutta	2/-	3/(1)	6/1	2/1	4/1
e) pelottavia ajatuksia, epätavallisia pelkoja	1/(1)	1/-	2/1	1/(1)	1/(7)
f) muistihäiriöitä	1/(1)	2/-	7/1	4/(2)	4/(11)

216. Onko sinulla viimeisten 12 kuukauden aikana ollut seuraavia sairauksia?

	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
a) astma	(1)	1	1	(2)	1
b) kohonnut verenpaine	2	11	16	15	12
c) sydänveritulppa tai sydänvika	(1)	(1)	1	(1)	1
d) nivelreuma	(1)	(2)	1	(1)	1
e) migreeni tai vakava päänsärky	4	7	10	7	7
f) vatsa- ja pohjukaissuolen haava	(1)	(2)	3	(2)	1
g) sokeritauti/diabetes	-	(2)	2	(2)	1
h) liikalihavuus	3	6	13	10	9
i) jokin allerginen sairaus	9	9	9	8	9
j) virtsatie- tai munuaistulehdus	2	2	3	2	2
k) äänijännitetulehdus	1	4	4	3	3
l) psyykkisiä häiriöitä	-	(1)	1	(1)	(10)

217. Oletko viimeksi kuluneen kahden viikon aikana käyttänyt jotakin seuraavista lääkkeistä? (tilapäisesti/jatkuvasti)

	KadK	KaptK	EuK	SKK	K
	%	%	%	%	%
a) vitamiineja tabletteina tai juoksevassa muodossa	9/7	14/6	17/6	16/5	14/6
b) erityisiä rautalääkkeitä	6/3	6/2	4/1	3/2	5/2
c) ulostuslääkkeitä	-(1)	-/-	1/(4)	-(2)	(5)/(7)
d) särkylääkkeitä	17/(1)	18/-	23/(3)	19/1	20/(7)
e) rauhoittavia lääkkeitä kuten valium, librium, diapam	-(1)	2/-	3/(4)	1/(2)	2/(7)
f) unilääkkeitä	-(2)	1/-	1/(2)	(2)/(2)	(11)/(6)
g) muut lääkkeet	6/1	4/3	4/7	5/5	5/4

Organisaation rakenne- ja sosiaalis-teknisten prosessimuut-
tujen pääkomponentit koko upseeriaineistolla (N=1564)

Muut- tuja		Pääakselit					h ²
		1	2	3	4	5	
M1	KIRJVIESTJÄS	.60	-.13	-.50	-.12	.04	.64
M2	KIRJVIESTESIM	.57	-.07	-.52	.03	.05	.60
M3	RIIPINUSTA	.54	.01	.31	.00	.27	.46
M4	RIIPJÄSEN	.53	.03	.34	.04	.35	.53
M5	KIRJVIESTULK	.53	.10	-.42	-.03	.00	.47
M11	HENKILRAKEN	.45	-.32	.24	-.28	-.17	.47
M12	SUULVIESTJÄS	.38	.31	.15	.20	-.31	.40
M14	TYÖKSERIKOIST	.29	-.20	.12	-.12	-.05	.15
M16	TYÖVIRSUUNT	.26	.03	.06	.06	.12	.09
M17	OHJYKSKOHT	.22	-.05	.06	.03	.01	.06
M7	SUULVIESTESIM	.27	.51	.03	.05	-.26	.40
M6	RIIPULKOP	.26	.48	.13	-.01	.15	.34
M8	SUULVIESTULK	.38	.47	.12	.12	-.31	.48
M9	RIIPESIMIES	.13	.43	.09	.01	.24	.28
M10	VARUSMÄÄRÄ	.23	-.48	.10	.40	-.05	.46
M15	HENKILÖMÄÄRÄ	.45	-.53	.24	-.09	-.18	.59
M13	HENKIVAJAUS %	.02	-.32	.01	.48	.02	.33
M18	KHENKILVAIHT	-.04	.06	-.13	-.28	.07	.11
M19	UPSERIKOIST	-.01	.04	-.11	.19	.09	.06
Ominaisarvo		2.64	1.80	1.15	0.69	0.64	6.92

Henkilöstön rakenneindeksin (M14) laskukaava

Asteik-
ko

- 1 (UP / HY x 100 = 0), (TU / HY x 100 = 0),
(EU / HY x 100 = 0), (M78 / HY x 100 = 0),
(SV / HY x 100 = 0) (Ei alaisia)
- 2 (UP / HY x 100 = 67 - 100), (TU / HY x 100 = 0-33)
(SV / HY x 100 = 0)
- 3 (UP / HY x 100 = 40 - 60), (TU / HY x 100 = 40-60),
(SV / HY x 100 = 0)
- 4 (UP / HY x 100 = 0), (TU / HY x 100 = 100),
(SV / HY x 100 = 0)
- 5 (UP / HY x 100 = 67 - 100), (TU / HY x 100 = 10-16),
(SV / HY x 100 = 10 - 16)
- 7 (UP / HY x 100 = 67 - 100), (TU / HY x 100 = 0),
(SV / HY x 100 = 0 - 33)
- 6 (UP / HY x 100 = 1 - 33), (TU / HY x 100 = 67-99),
(SV / HY x 100 = 0)
- 8 (UP / HY x 100 = 0), (TU / HY x 100 = 67-99),
(SV / HY x 100 = 1 - 33)
- 9 (UP / HY x 100 = 10 - 16), (TU / HY x 100 = 10-16),
(SV / HY x 100 = 67 - 100)
- 10 (UP / HY x 100 = 0), (TU / HY x 100 = 0-33),
(SV / HY x 100 = 67 - 100)
- 11 LOPUT

Selitykset: HY = henkilöstön määrä yhteensä
UP = upseereiden määrä
TU = toimiupseereiden määrä
EU = erikoisupseereiden määrä
SV = siviilien määrä

LIITE 5

Organisaation ilmastomuuttujien pääkomponentit koko upseeriaineistolla (N=1564).

Muut- tuja	Pääkomponentit								h ²	
	1	2	3	4	5	6	7	8		
K86e	toimii te-									
K86f	hokkaasti	57	16	11	-06	08	-16	-06	00	40
K86g	kiinnostunut									
K86h	yksilön hy-	59	31	-04	01	-01	03	-04	05	45
K86i	voinnista									
K86j	yksilölle	42	05	16	-13	50	02	-03	-14	48
K86k	tunnustus									
K86l	hyvin joh-	57	24	07	-03	22	-16	-07	-08	48
K86m	dettu									
K86n	työkuormitus	53	35	-02	03	10	-12	-10	17	47
K86o	huomioon									
K86p	arvostaa työ-	60	21	04	03	-02	-04	14	00	42
K86q	yksikköä									
K86r	työt organi-	59	23	05	04	17	-20	-11	01	48
K86s	soitu hyvin									
K86t	kokeilee uu-	56	30	06	23	-06	-03	-16	00	49
K86u	sia menetel-									
K86v	miä									
K86w	hyödyntää jo-	59	29	02	02	04	-08	-07	05	45
K86x	kaisen taipu-									
K86y	muksia	60	30	08	08	15	-08	-11	04	50
K86z	tekee par-									
K87a	haansa	60	30	08	08	15	-08	-11	04	50
K87b	korjaa epä-									
K87c	kohtia	61	34	00	10	-01	00	-11	04	51
K87d	rohkaisee									
K87e	eriäviä mie-	49	26	-05	19	-27	08	-02	-12	44
K87f	lipiteitä									
K87g	luottamuksel-	63	23	-08	02	-07	-12	09	-13	50
K87h	liset suhteet									
K87i	uudistuva ja	58	26	05	07	-16	04	-07	-09	45
K87j	kehittyvä									
K87k	sotilaallisen									
K87l	muodollisuu-									
K87m	den korostu-	-03	-01	19	-16	76	15	-01	-10	67
K87n	minen									
K87o	virkavaltai-	-32	-11	23	-11	60	04	-02	-06	54
K87p	suutta									
K87q	oikeusturva	-36	19	00	-18	-09	-17	11	-17	28
K87r	hyvä									
K87s	kaikille tun-	53	17	02	11	02	31	52	-08	69
K87t	nustus									
K87u	yksilöille	36	16	-01	13	06	47	58	-08	75
K87v	tunnustus									

----- jatkuu -----

Muut- tuja	Pääkomponentit								h ²	
	1	2	3	4	5	6	7	8		
K136a	eristäyty-	-34	31	46	-14	-14	-19	16	-19	56
K136b	mistä									
K136c	ongelmien	-29	25	46	-09	-12	-07	08	-32	49
K136e	avointa eri-	39	33	46	-08	-10	-01	-02	00	49
K136f	mielisyyttä									
K136l	pitävät ryh-	40	-28	11	12	-10	50	-39	-19	70
K136m	mätyöstä									
K136n	kannustavat	47	-35	05	09	-03	48	-28	-13	68
K136o	toisiaan	-37	34	56	-01	-13	13	-09	09	61
K136p	panettelua									
K136q	keskinäistä	-36	36	59	-03	-10	09	-05	09	64
K137a	kateutta									
K137b	voimakasta	-22	25	57	-01	-02	18	-12	02	47
K137c	kilpailua									
K137d	valmiusko-	50	-43	23	02	-11	00	-09	03	50
K137e	keiluun									
K137f	ahkeria ja	51	-54	31	-03	-02	-10	05	07	68
K137g	vireitä									
K137h	ammattitai-	41	-50	38	-03	-07	-14	12	08	62
K137i	toisia									
K137j	hyväksyvät	42	-46	33	-10	-05	-10	13	07	54
K137k	pv:n tavoit-									
K137l	teet	51	-55	36	00	-08	-10	07	01	71
K137m	pitävät ryh-									
K137n	mätyöstä	53	-52	32	-02	-06	-12	06	01	68
K137o	kannustavat									
K137p	toisiaan	-12	13	26	-03	-09	19	-24	09	21
K139c	mielipide-									
K171a	erot	-19	01	20	65	16	-02	12	38	68
K171b	syrjintää ni-									
K171c	mityksissä ja	-23	00	16	70	15	-06	02	29	68
K171d	ylennyksissä									
K171e	ylennykset	30	13	00	-52	-04	19	03	48	64
K171f	väärin pe-									
K171g	rustein	28	15	-09	-52	-04	18	05	46	63
K171h	virkauran									
K171i	ohjauksessa									
K171j	soveltuvuus									
K171k	huomioidaan									
K171l	ammattilliset									
K171m	kehittämis-									
K171n	tarpeet huo-									
K171o	mioidaan									
	Ominaisarvo	7.88	3.41	2.57	1.77	1.59	1.26	1.14	1.05	20.7

LIITE 6

Työympäristön häittatekijöiden pääkomponentit koko aineistolla (N=1564): Neljän pääkomponentin varimax-ratkaisu.

Muuttuja (K54)	Pääkomponentit				h ²
	1	2	3	4	
d) lämpötila (veto, kylmyys, kuumuus)	.78	.07	.14	.09	.64
e) kosteus, kuivuus	.76	.24	.04	.14	.65
c) huono ilmanvaihto	.74	-.02	.30	.09	.64
b) heikko valaistus, häikäisy	.56	.13	.33	.02	.44
f) lika, öljy, pöly	.53	.48	.15	-.03	.54
k) alaisiin kohdistuva tapaturmavaara	.12	.81	.09	.04	.69
l) omaan itseensä kohdistuva tapaturmavaara	.08	.81	.11	.12	.69
h) vahingolliset kemikaalit	.05	.64	.11	.19	.46
g) tärinä	.22	.62	.16	.17	.49
o) omaan rauhaan vetäytymismahdollisuuden puute	.06	.06	.82	.07	.69
i) tilanahtaus	.29	.14	.69	.06	.59
j) rasittavat työasennot	.29	.20	.53	.13	.43
a) melu, huono äänieristys	.39	.20	.49	.01	.43
m) työpaikan eristyneisyys	.06	.19	.11	.76	.63
n) yksinäisyys, työtovereiden puute	.08	.10	-.09	.74	.57
p) liikkumismahdollisuuksien puute	.09	.13	.35	.60	.51
Ominaisarvo	2.73	2.59	2.13	1.62	9.07

Toimipaikan psykologisen ilmaston pääkomponentit. Viiden pääkomponentin varimax-ratkaisu.

Muuttuja	Pääkomponentit					h ²
	1	2	3	4	5	
K86r korjaa epäkohtia	.73	.30	.16	.14	.20	.71
K86q tekee parhaansa	.68	.27	.36	.19	-.05	.70
K86f kiinnostunut yksilön hyvinvoinnista	.59	.10	.15	.16	.49	.64
K86y uudistuva ja kehittyvä	.22	.72	.29	.10	.08	.67
K86v rohkaisee eriäviä mielipiteitä	.09	.67	-.04	.06	.51	.72
K86m kokeilee uusia menetelmiä	.36	.64	.09	.35	.01	.66
K86e toimii tehokkaasti	.25	.11	.73	.13	.12	.64
K86i hyvin johdettu	.15	.08	.70	.31	.18	.65
K86l työt organisoitu hyvin	.16	.13	.34	.72	.10	.69
K86n hyödyntää jokaisen taipumuksia	.11	.37	.19	.67	.15	.66
K86j työkuormitus otetaan huomioon	.48	-.06	.06	.59	.36	.71
K86k arvostaa työyksikköä	.18	.12	.27	.21	.70	.65
K86x luottamukselliset suhteet	.06	.34	.50	.14	.51	.65
Ominaisarvo	1.92	1.86	1.77	1.71	1.50	8.76

Ammatillisten kehitysnäkymien faktorirakenne koko upseeriaineistolla (N=1564). Neljän faktorin varimax-ratkaisu.

Muuttuja (K182)	Faktori				h ²
	1	2	3	4	
a) palkkaus, elintaso	-.02	.54	.07	.43	.48
b) ammatin arvostus	.08	.34	.07	.73	.67
c) eteneminen virkauralla	.09	.76	.01	.22	.64
d) työn jatkuvuus	.20	.67	.24	-.03	.55
e) työskentelytilat	.09	.15	.88	.08	.81
f) työvälineet	.15	.11	.87	.12	.80
g) työmäärä, työn raskaus	.48	-.07	.20	.36	.40
h) yhteiskunnan vaikuttajatahojen ja yleisen mielipiteen tuki	.21	.07	.10	.80	.70
i) epätietoisuus tai erimielisyys työn tavoitteista	.75	.10	.06	-.01	.57
k) työn tavoitteiden saavutettavuus	.80	.17	.06	.15	.69
l) mahdollisuus kehittää itseään	.51	.47	.16	.16	.53
Ominaisarvo	1.82	1.75	1.67	1.60	6.84

LIITE 8

Työhön liittyvien spesifisten elämysten tulomomentti- ja korrelaatiot, kun muiden muuttujien vaikutukset kontrolloidaan (N=1564)

	M148	M152	M146	M151	M147	M145	M149	M150
	(tulomomenttikorrelaatiot)							
M148	-	.46	.60	.44	.43	.59	.45	-.41
M152	.14	-	.52	.40	.33	.49	.38	-.24
M146	.25	.21	-	.50	.51	.66	.55	-.43
M151	.06	.10	.11	-	.45	.56	.47	-.35
M147	.05	-.02	.11	.12	-	.58	.53	-.39
M145	.18	.15	.21	.13	.18	-	.63	-.50
M149	.00	-.02	.13	.09	.20	.26	-	-.42
M150	-.12	.08	-.07	-.04	-.08	-.18	-.11	-
	(osittaiskorrelaatiot)							

Työviihtyvyyttä ja ammatinvaihtohalukkuutta mittaavien muuttujien tulomomentti- ja osittaiskorrelaatio koko aineistolla (N=1564)

	M285	M286	M288	M289
	(tulomomentti- korrelaatiot)			
M285	-	-.31	.22	.18
M286	-.25	-	-.25	-.33
M288	.14	-.15	-	.21
M289	.07	-.28	.12	-
	(osittais- korrelaatiot)			

Työn, perhe-elämän ja vapaa-ajan mielenterveydellistä kokemusta kuvaavien asteikkojen interkorrelaatiot ja alfa-reliabiliteetit koko aineistolla (N=1564)

	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
1 ITSELUOTTAMUKSEN PUUTE/TYÖ	-																							
2 ASIOIHIN VAIKUTTAMINEN/TYÖ	-.26	.59																						
3 ITSERIIITTOISUUS/TYÖ	-.01	-.05	.49																					
4 TARKOITUKSETTOMUUS/TYÖ	.30	-.45	.13	.64																				
5 OMANARVONTUNTEEN PUUTE/TYÖ	.29	-.25	-.05	.50	.60																			
6 SOSIAALINEN ARVOSTUS/TYÖ	-.34	.41	-.11	-.54	-.51	.71																		
7 LIIITTYMISTENDENSSI/TYÖ	-.29	.37	-.15	-.49	-.39	.54	.66																	
8 PÄTEMISENTARVE/TYÖ	.15	-.14	.06	.27	.33	-.37	-.33	.37																

1 ITSELUOTTAMUKSEN PUUTE/KOTI	.61	-.16	.03	.24	.24	-.22	-.24	.16	-	-.32	.08	.29	.26	-.31	-.29	.20	.73	-.20	.08	.23	.23	-.25	-.21	.13
2 ASIOIHIN VAIKUTTAMINEN/KOTI	-.17	.32	-.10	-.32	-.24	.30	.32	-.19	.65	-.15	-.45	-.37	.62	.51	-.36	-.30	.66	-.11	-.37	-.25	.42	.33	-.15	
3 ITSERIIITTOISUUS/KOTI	.01	.01	.69	.10	-.03	-.05	-.12	.05	.56	.19	.02	-.19	-.23	.11	.04	-.11	.74	.13	.01	-.11	-.16	.07		
4 TARKOITUKSETTOMUUS/KOTI	.21	-.24	.11	.64	.38	-.38	-.37	.26	.56	.48	-.50	-.51	.38	.27	-.32	.14	.74	.38	-.40	-.36	.21			
5 OMANARVONTUNTEEN PUUTE/KOTI	.19	-.15	.02	.38	.70	-.38	-.32	.31	.60	-.46	-.41	.41	.26	-.26	.02	.39	.72	-.38	-.30	.21				
6 SOSIAALINEN ARVOSTUS/KOTI	-.18	.17	-.09	-.36	-.33	.48	.33	-.24	.79	.59	-.48	-.28	.39	-.11	-.39	-.32	.65	.37	-.21					
7 LIIITTYMISTENDENSSI/KOTI	-.19	.16	-.13	-.35	-.32	.35	.57	-.26	.67	-.42	-.27	.35	-.17	-.41	-.33	.45	.67	-.21						
8 PÄTEMISENTARVE/KOTI	.12	-.10	.04	.24	.29	-.28	-.25	.66	.41	.18	-.25	.08	.30	.32	-.36	-.28	.65							

1 ITSELUOTTAMUKSEN PUUTE/VAPAA-A	.63	-.17	.03	.26	.26	-.27	-.27	.16																
2 ASIOIHIN VAIKUTTAMINEN/VAPAA-A	-.12	.24	-.10	-.23	-.19	.25	.26	-.17																
3 ITSERIIITTOISUUS/VAPAA-A	.00	.00	.73	.09	-.03	-.05	-.15	.06																
4 TARKOITUKSETTOMUUS/VAPAA-A	.19	-.20	.10	.60	.35	-.36	-.36	.24																
5 OMANARVONTUNTEEN PUUTE/VAPAA-A	.23	-.15	-.02	.35	.68	-.37	-.32	.30																
6 SOSIAALINEN ARVOSTUS/VAPAA-A	-.23	.19	-.06	-.37	-.36	.61	.43	-.27																
7 LIIITTYMISTENDENSSI/VAPAA-A	-.18	.11	-.14	-.29	-.28	.36	.59	-.22																
8 PÄTEMISENTARVE/VAPAA-A	.07	-.07	.03	.16	.19	-.18	-.18	.63																

Alfa-reliabiliteetit ovat
diagonaalilla

Psykosomaattisten oireasteikkojen ja osioiden alfa-reliabiliteetit ja interkorrelaatiot koko aineistolla sekä upseeriryhmien keskiarvojen erojen merkitsevyys asteikoittain

Oireasteikko/osio	M208	M209	M210	M211	M212	M213	M214	M215	M216	M217	M218	Eta	F	p
M208 Psykkiset oireet (.83)												.15	7.46	.000
M209 Lihassäryt (.81)	.39											.13	7.41	.000
M210 Vatsaoireet (.69)	.45	.49										.14	6.03	.000
M211 Sydänoireet (.55)	.41	.33	.41									.21	22.99	.000
M212 Huimaus (.64)	.47	.50	.52	.43								.18	14.44	.000
M213 Hengitysoireet (.77)	.23	.30	.40	.21	.32							.05	1.43	.233
M214 Allergiat	.19	.20	.21	.16	.21	.13	-					.05	0.71	.544
M215 Kuulon häiriöt	.27	.25	.23	.18	.22	.16	.17	-				.20	15.88	.000
M216 Unettomuus	.48	.34	.47	.33	.39	.26	.18	.17	-			.19	16.24	.000
M217 Runsas hikoilu	.42	.34	.44	.33	.41	.24	.18	.16	.47			.17	13.12	.000
M218 Uupumus	.61	.40	.51	.39	.46	.28	.18	.20	.49	.48	-	.21	14.89	.000

Kaikki korrelaatiot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä

KadK-ryhmän polkudiagrammin muuttujien väliset korrelaatio-
kertoimet. KadK, n = 279. Desimaalipisteet on poistettu.

	F14	F15	F16	F17	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F31
F1	13	08	09	18	17	14	08	12	-06	20	18	00	14	06
F2	01	-02	-12	-01	15	02	07	-11	01	11	15	04	07	07
F3	10	06	17	25	-02	07	-03	13	-08	03	08	11	08	02
F4	00	-15	-10	-07	-03	-06	-04	-09	15	06	05	-09	10	03
F5	11	24	50	31	04	10	01	21	-27	-16	-08	04	01	-09
F6	12	23	27	17	25	17	20	21	-16	-10	-15	-07	-02	-03
F7	02	07	10	26	-02	-06	-02	05	00	10	10	04	09	03
F8	-02	-11	-21	-08	17	-03	07	-12	09	15	13	-03	07	06
F9	12	18	10	12	-15	-05	-05	05	-01	07	05	09	-04	-01
F10	01	-19	-28	-11	01	-02	03	-22	19	14	28	00	14	22
F11	07	-06	-02	-07	-03	-09	-06	-11	06	15	30	10	19	21
F12	10	-13	-19	-08	-21	-18	-22	-13	32	12	32	22	13	16
M43	01	-04	-06	07	-05	-05	-03	00	20	07	23	18	12	07
M44	02	-17	-23	-16	-23	-21	-25	-20	34	15	25	08	09	15
M45	01	-15	-26	-22	-19	-22	-29	-21	15	08	24	23	07	17
F13	-09	-43	-44	-37	-20	-46	-32	-48	42	34	46	17	03	21
F14	-	12	22	18	09	22	22	32	-09	-05	04	04	15	-10
F15	12	-	53	42	28	38	30	45	-39	-24	-26	-08	-02	-25
F16	22	53	-	49	19	39	29	51	-42	-32	-33	-04	-05	-26
F17	18	42	49	-	24	33	24	47	-25	-16	-16	-03	09	-27
F18	19	11	17	21	09	11	08	15	00	01	03	04	-05	04
F19	09	28	19	24	-	38	49	30	-15	00	-14	-23	04	-15
F20	22	38	37	33	38	-	46	67	-32	-16	-17	-04	06	-27
F21	22	30	29	24	49	46	-	42	-16	-08	-20	-10	02	-22
F22	32	45	51	47	30	67	42	-	-32	-21	-21	03	03	-35
F23	-09	-39	-42	-25	-15	-32	-16	-32	-	29	33	05	05	05
F24	-05	-24	-32	-16	00	-16	-08	-21	29	-	55	02	-01	14
F25	04	-26	-33	-16	-14	-17	-20	-21	33	55	-	43	25	17
F26	04	-08	-04	-03	-23	-04	-10	03	05	02	43	-	11	04
F28	03	-27	-29	-34	-18	-27	-22	-25	27	25	25	03	05	22
F29	11	34	30	35	15	34	17	48	-23	-09	-14	11	10	-27
F30	01	06	09	11	13	10	01	10	04	-04	01	-05	-03	-14
F31	-10	-25	-26	-27	-15	-27	-22	-35	05	14	17	04	02	100
F32	22	28	32	24	15	20	18	31	-19	-16	-20	00	09	-11
F33	07	22	30	20	08	21	15	27	-20	-17	-17	06	-01	-10
F34	09	43	49	47	33	58	44	62	-34	-27	-37	-10	-04	-42
F35	16	42	41	42	33	57	41	67	-26	-24	-31	-06	-01	-41
F36	25	39	49	49	23	41	28	54	-22	-21	-17	05	01	-29
F39	03	-11	-08	-14	03	-05	-04	-11	-01	07	04	-01	02	09
F41	-16	-28	-39	-23	-39	-41	-47	-48	26	16	16	-04	-07	20
F40	10	32	37	37	21	37	36	47	-32	-18	-22	-11	01	-13
F42	02	-20	-20	-18	-09	-15	-14	-20	31	07	28	18	15	02

LIITE 11

... jatkuu edelliseltä sivulta

	F34	F35	F36	F40	F41	F42	F43
F1	11	07	17	08	-05	00	-06
F2	-03	-01	04	02	-03	-02	-07
F3	05	05	08	09	-07	09	00
F4	-13	-14	-06	-06	06	07	05
F5	14	13	23	11	-12	-08	-03
F6	23	15	14	12	-13	-15	-06
F7	06	-05	14	05	-10	04	01
F8	-07	-03	00	-01	-03	08	-04
F9	06	10	07	-10	-08	-03	-09
F10	-17	-17	-06	-05	07	10	10
F11	-20	-14	-03	06	04	12	02
F12	-20	-18	-09	-18	15	16	09
M43	-07	-05	08	-05	01	16	09
M44	-23	-19	-14	-26	22	13	07
M45	-29	-25	-14	-15	18	06	11
F13	-51	-44	-38	-42	45	34	28
F14	09	16	25	10	-16	02	-01
F15	43	42	39	32	-28	-20	-12
F16	49	41	49	37	-39	-20	-12
F17	47	42	49	37	-39	-18	-15
F18	03	04	12	08	00	04	-02
F19	33	33	23	21	-23	-09	-08
F20	58	57	41	37	-41	-15	-11
F21	44	41	28	36	-47	-14	-17
F22	62	67	54	47	-48	-20	-14
F23	-34	-26	-22	-32	26	31	14
F24	-27	-24	-21	-18	16	07	03
F25	-37	-31	-17	-22	16	28	12
F26	-10	-06	05	-11	-04	18	11
F28	-34	-27	-20	-27	28	21	12
F29	45	35	24	21	-26	-11	-09
F30	04	15	25	07	-02	02	04
F31	-42	-41	-29	-13	20	02	-05
F32	26	24	39	31	-36	-25	-19
F33	23	20	32	23	-28	-26	-08
F34	-	68	45	34	-41	-21	-13
F35	68	-	44	32	-37	-19	-10
F36	45	44	-	44	-50	-26	-14
F39	-09	-17	-07	-03	11	06	05
F41	-41	-37	-50	-60	-	45	33
F40	34	32	44	100	-60	-35	-22
F42	-21	-19	-26	-35	45	-	49

LIITE 11

KaptK-ryhmän polkudiagrammin muuttujien väliset korrelaatio-
kertoimet. KaptK, n = 362. Desimaalipisteet on poistettu.

	F14	F15	F16	F17	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F31
F1	10	09	12	18	12	11	07	20	11	09	25	14	16	-09
F2	30	14	15	18	16	11	05	18	11	08	23	21	06	-18
F3	12	16	20	16	07	14	06	14	-02	-01	07	06	08	-10
F4	20	03	12	05	00	-03	03	00	-02	-13	-09	08	05	-10
F5	11	22	50	23	19	13	16	17	-21	-02	03	01	08	-12
F6	24	19	34	17	19	11	22	18	-08	-09	-06	01	04	-10
F7	-01	14	08	11	08	00	03	05	-01	07	10	04	01	03
F8	16	07	05	06	12	12	-04	13	11	18	28	16	01	-11
F9	-09	14	-02	11	-05	-11	-03	-03	16	08	04	00	00	05
F10	24	08	11	03	05	03	03	01	-05	-17	-02	11	-01	-13
F11	09	12	06	-05	09	02	10	05	00	03	15	07	10	07
F12	22	-09	-08	04	-21	-10	-14	-07	32	17	32	21	14	13
M43	43	00	04	08	-13	-03	-04	05	18	07	23	23	19	00
M44	11	-12	-12	03	-20	-12	-19	-11	27	20	30	24	09	17
M45	02	-02	-05	02	-15	-09	-17	-08	22	15	22	07	06	11
F13	01	-32	-27	-11	-36	-41	-30	-32	29	21	36	31	11	26
F14	-	16	34	17	13	19	18	33	01	-16	00	16	19	-23
F15	16	-	49	38	36	35	41	39	-32	-17	-10	-02	-06	-30
F16	34	48	-	35	42	39	49	-30	-18	-09	-09	-02	05	-28
F17	17	38	35	-	24	24	26	38	-10	-03	02	12	-03	21
F18	05	14	15	15	16	07	14	19	00	-01	02	04	04	-13
F19	13	36	42	24	-	44	46	36	-20	-18	-23	-13	-07	-34
F20	19	35	42	24	44	-	42	66	-18	-11	-03	-01	09	-38
F21	18	41	39	26	46	42	-	40	-21	-18	-17	-06	04	-32
F22	33	39	49	38	36	66	40	-	-10	-10	05	17	11	-44
F23	01	-32	-30	-10	-20	-18	-21	-10	-	21	23	18	05	06
F24	-16	-17	-18	-03	-18	-11	-18	-10	21	-	61	24	03	12
F25	00	-10	-09	02	-21	-03	-17	05	21	61	-	61	27	06
F26	16	-02	-02	12	-13	-01	-06	17	18	24	61	-	22	00
F28	-12	-33	-28	-36	-22	-17	-18	-18	-30	23	20	10	15	17
F29	04	23	25	19	21	25	18	35	-04	-09	-06	02	04	-19
F30	08	10	02	09	06	06	04	08	-04	-09	01	02	-01	-13
F31	-23	-30	-28	-21	-34	-38	-32	-44	06	12	06	00	00	-
F32	07	19	14	23	17	21	14	34	-05	-03	01	06	02	-21
F33	09	20	19	14	27	17	22	23	-08	02	-01	02	02	-11
F34	25	41	41	27	33	53	42	63	-09	18	-04	07	10	-53
F35	23	42	37	31	33	60	39	73	-13	-18	-08	04	07	-50
F36	21	39	39	39	28	40	40	52	-17	-20	-05	10	08	-33
F39	-06	00	-05	05	00	08	-04	06	10	15	16	11	02	03
F41	-13	-36	-37	-29	-27	-32	-41	-41	27	16	17	08	-02	25
F40	12	35	34	33	30	31	40	37	-31	-17	-23	-15	-04	-24
F42	-04	-18	-16	-12	-28	-22	-24	-19	21	24	43	34	13	11

LIITE 11

... jatkuu edelliseltä sivulta

	F34	F35	F36	F40	F41	F42	F43
F1	10	11	04	-01	02	04	05
F2	13	16	08	05	-09	00	05
F3	10	09	06	03	-02	-02	01
F4	-01	00	05	04	-09	01	-06
F5	17	17	18	15	-19	-07	03
F6	16	15	09	11	-15	-04	-03
F7	06	10	08	00	-09	-06	-02
F8	08	13	-01	-01	-06	01	03
F9	-02	-05	05	03	05	-03	-06
F10	-03	01	03	03	-03	00	-06
F11	-02	01	-04	-06	-02	04	04
F12	-05	-09	-03	-13	10	19	17
M43	11	01	07	-08	08	16	13
M44	-11	-11	-07	-14	08	23	20
M45	-09	-11	-02	-12	09	06	09
F13	-28	-37	-33	-40	37	41	30
F14	25	23	21	12	-13	-04	-03
F15	41	42	39	35	-36	-18	-12
F16	41	37	39	34	-37	-16	-12
F17	27	31	39	31	-29	-12	-14
F18	19	14	11	13	-13	-02	02
F19	33	33	28	30	-27	-28	-23
F20	53	60	40	31	-32	-22	-17
F21	42	39	37	40	-41	-24	-25
F22	63	73	52	37	-41	-19	-18
F23	-09	-13	-17	-31	27	21	12
F24	-18	-18	-20	-17	16	24	16
F25	-04	-08	-05	-21	17	43	29
F26	07	04	10	-15	08	34	18
F28	-17	-23	-23	-32	31	23	18
F29	26	29	26	18	-19	-18	-15
F30	06	09	24	06	-05	-05	04
F31	-53	-50	-33	-24	25	11	02
F32	31	28	43	25	-24	-11	-11
F33	19	19	29	16	-14	-04	-11
F34	-	68	43	35	-37	-17	-11
F35	68	-	47	34	-40	-24	-20
F36	43	47	-	38	-40	-24	-22
F39	07	07	01	-08	10	15	18
F41	-37	-40	-40	-57	-	37	29
F40	35	34	38	-	-57	-41	-36
F42	-17	-29	-24	-41	37	-	59

LIITE 11

EuK-ryhmän polkudiagrammin muuttujien väliset korrelaatio-kertoimet. EuK, n = 576. Desimaalipisteet on poistettu.

	F14	F15	F16	F17	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F31
F1	24	08	17	31	16	08	10	08	16	05	23	18	08	-03
F2	43	-01	09	13	20	15	21	15	11	-05	14	22	13	-09
F3	15	13	19	31	07	02	05	12	04	-05	07	09	10	-05
F4	15	06	08	03	00	07	05	05	-10	-05	-03	05	02	10
F5	05	16	45	19	20	11	14	08	-13	-19	-11	04	02	-11
F6	15	22	28	28	25	16	17	13	-12	-06	-04	-04	08	-17
F7	-06	21	14	30	16	06	13	10	-13	06	11	02	02	-09
F8	29	-01	10	11	19	15	17	14	06	-02	16	20	10	-06
F9	-16	17	07	07	-08	-16	-10	-06	06	12	09	-05	-06	02
F10	31	-02	07	07	06	09	13	07	-01	-11	00	06	05	00
F11	16	02	14	15	08	05	06	05	08	-02	07	06	06	-04
F12	16	-17	-08	-04	-20	-10	-13	-04	16	10	24	18	06	20
M43	30	-10	00	04	-04	01	03	03	07	-01	10	10	07	06
M44	08	-19	-12	-05	-21	-14	-19	-09	22	17	25	08	04	19
M45	06	-14	-16	-12	-17	-17	-21	-13	13	09	19	13	06	22
F13	14	-33	-30	-17	-28	-32	-32	-29	34	32	38	28	07	30
F14	-	05	14	18	19	24	22	23	03	-10	12	19	14	-05
F15	05	-	50	42	35	33	29	33	-37	-17	-15	-05	-03	-25
F16	14	50	-	44	36	44	31	47	-29	-28	-17	-03	00	-30
F17	18	42	44	-	34	32	28	37	-18	-10	04	08	08	-25
F18	10	10	14	16	18	11	16	13	01	00	05	05	11	-01
F19	19	35	34	34	-	53	54	42	-25	-27	-20	-09	03	-36
F20	24	33	44	32	53	-	52	71	-25	-22	-06	06	09	-39
F21	22	29	31	28	54	52	-	48	-19	-26	-15	-06	04	-40
F22	23	33	47	37	42	71	48	-	-23	-20	03	14	15	-45
F23	03	-37	-29	-18	-25	-25	-19	-23	-	18	25	17	03	14
F24	-10	-17	-28	-10	-27	-22	-26	-20	18	-	59	15	06	18
F25	12	-15	-17	04	-20	-06	-15	03	25	59	-	61	26	13
F26	19	-05	-03	08	-09	06	-06	14	17	15	60	-	17	07
F28	00	-03	-29	-37	-25	-23	-22	-21	37	17	16	10	02	18
F29	12	19	18	16	21	27	24	32	-08	-02	09	06	09	-16
F30	-03	06	00	02	04	04	14	08	03	00	-02	-05	01	-17
F31	-05	-25	-30	-25	-36	-39	-40	-45	14	18	13	07	-03	-
F32	13	24	31	23	27	31	25	38	-16	-07	-02	-01	11	-15
F33	-03	14	27	10	30	28	25	33	-14	-10	-10	-04	02	-23
F33	-03	14	27	10	30	28	25	33	-14	-10	-10	-04	02	-23
F34	16	29	34	30	41	60	47	62	-19	-21	-13	-02	10	-53
F35	14	32	34	30	40	56	47	67	-26	-23	-13	-07	13	-48
F36	09	38	33	37	37	43	40	50	-18	-14	-06	-02	07	-38
F39	-09	-01	-08	-08	-05	-05	-06	-06	07	04	09	06	04	02
F41	-04	-29	-32	-33	-35	-40	-45	-43	29	20	12	09	-04	31
F40	05	31	37	36	31	35	39	40	-28	-14	-12	-08	04	-29
F42	08	-20	-25	-16	-25	-24	-29	-21	28	15	34	31	16	19

... jatkuu edelliseltä sivulta

	F34	F35	F36	F40	F41	F42	F43
F1	05	02	03	03	04	15	07
F2	15	13	03	04	-07	09	-06
F3	11	11	12	17	-06	04	-06
F4	07	06	03	02	-08	-01	-07
F5	08	09	06	13	-08	-07	-05
F6	17	13	14	12	-10	-06	-08
F7	04	06	19	14	-12	00	-03
F8	11	06	08	07	-07	08	-01
F9	-06	-05	-01	01	10	01	09
F10	11	08	03	06	-09	00	-05
F11	02	00	-06	04	00	06	00
F12	-14	-09	-08	-07	11	13	15
M43	-02	02	00	01	06	14	09
M44	-16	-15	-06	-10	11	10	13
M45	-19	-14	-09	-14	18	13	05
F13	-30	-34	-34	-36	39	40	24
F14	16	14	09	05	-04	08	-05
F15	29	32	38	31	-29	-20	-12
F16	34	34	33	37	-32	-25	-19
F17	30	30	37	36	-33	-16	-14
F18	07	11	08	10	-05	-03	04
F19	41	40	37	31	-35	-25	-22
F20	60	50	43	35	-40	-24	-20
F21	47	47	40	39	-45	-29	-23
F22	62	67	50	40	-43	-21	-22
F23	-19	-26	-18	-28	29	28	17
F24	-21	-23	-14	-14	20	15	11
F25	-13	-13	-06	-12	12	34	18
F26	-02	-07	-02	-08	09	31	13
F28	-17	-17	-24	-31	35	28	20
F29	29	26	20	18	-15	-02	-05
F30	13	17	27	11	-06	-11	-08
F31	-53	-48	-38	-29	31	19	16
F30	30	30	38	28	-32	-18	-14
F33	27	27	34	20	-26	-17	-21
F34	-	70	41	34	-33	-16	-16
F35	70	-	44	40	-42	-29	-21
F36	41	44	-	37	-47	-21	-19
F39	-07	-08	-05	-03	14	10	15
F41	-33	-42	-47	-56	-	47	37
F40	34	40	37	-	-56	-41	-31
F42	-16	-29	-21	-41	47	-	54

SKK-ryhmän polkudiagrammin muuttujien väliset korrelaatio-
kertoimet. SKK, n = 349. Desimaalipisteet on poistettu.

	F14	F15	F16	F17	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F31
F1	18	24	19	24	20	07	17	17	16	07	16	05	09	-07
F2	59	08	26	22	19	06	23	17	-04	-10	06	09	13	-09
F3	11	15	16	22	06	09	08	03	15	-06	00	00	13	01
F4	19	-09	-04	-02	-05	-02	-01	01	12	01	03	02	-01	02
F5	20	27	49	17	23	08	11	10	-07	-24	-16	-08	04	-08
F6	08	11	28	22	12	15	15	08	-17	-06	-14	-01	08	-08
F7	-05	17	20	23	06	-02	01	07	02	13	16	-01	02	01
F8	38	08	21	20	27	01	15	10	-08	-07	04	02	07	-09
F9	-23	17	06	07	-13	-19	-08	-08	18	12	10	-03	-07	08
F10	42	01	14	12	09	05	17	16	00	-08	-03	06	16	11
F11	08	13	19	06	03	03	09	02	06	-01	12	04	23	07
F12	05	-05	-11	00	-20	-13	-08	-04	17	13	24	15	15	19
M43	35	-01	11	07	00	00	11	07	12	03	16	14	10	01
M44	-08	-02	-14	-01	-20	-08	-11	-04	14	15	18	10	16	17
M45	02	-09	-12	-04	-13	-15	-09	-08	07	03	09	01	03	19
F13	17	-27	-29	-09	-30	-38	-23	-33	33	28	25	10	09	31
F14	-	09	27	18	22	12	22	18	01	-08	07	13	12	-05
F15	09	-	50	29	36	28	33	30	-27	-14	-10	-12	-06	-21
F16	27	50	-	36	41	40	35	35	-28	-25	-19	-07	02	-28
F17	16	29	36	-	24	17	32	32	-03	-05	-04	-04	04	-25
F18	27	-02	12	19	17	-03	21	02	00	03	04	04	07	-07
F19	22	36	41	24	-	43	53	35	-16	-24	-23	-10	-05	-35
F20	12	28	40	17	43	-	43	62	-28	-25	-13	02	07	-49
F21	22	33	35	32	53	43	-	44	-13	-18	-11	-01	09	-41
F22	18	30	35	32	35	62	44	-	-15	-17	06	16	09	-54
F23	01	-27	-28	-03	-16	-28	-13	-15	-	25	33	17	07	16
F24	-08	-14	-25	-05	-24	-25	-18	-17	25	-	52	14	04	22
F25	07	-10	-19	-04	-23	-13	-11	07	33	52	-	62	30	09
F26	13	-12	-07	-04	-10	02	.01	16	17	14	62	-	22	-02
F28	09	-30	-20	-30	-09	-20	-11	-18	26	14	21	19	13	18
F29	04	12	11	22	10	26	26	31	-02	-06	02	-01	10	-26
F30	-03	14	16	12	18	22	16	25	-09	-09	-02	04	04	-28
F31	-05	-21	-28	-25	-35	-49	-41	-54	16	22	09	-02	-04	-
F32	17	15	23	26	19	18	24	29	-06	-09	-06	-08	00	-18
F33	11	18	23	14	22	09	18	21	-06	-12	01	03	02	-22
F34	13	27	41	31	40	44	40	59	-07	-20	-07	-02	01	-53
F35	15	33	40	34	34	48	41	65	-16	-26	-15	-04	01	-56
F36	21	37	39	29	37	40	40	49	-13	-24	-11	-06	05	-41
F39	02	-09	-07	01	-03	-08	-08	-05	08	-04	03	02	-04	05
F41	00	-32	-30	-24	-33	-35	-43	-45	28	13	08	07	-04	26
F40	05	27	32	29	18	25	30	32	-22	-09	-06	-05	02	-15
F42	05	-22	-26	-14	-16	-18	-22	-14	34	12	35	28	16	10

LIITE 11

... jatkuu edelliseltä sivulta

	F34	F35	F36	F40	F41	F42	F43
F1	17	19	14	13	-07	04	-02
F2	14	23	21	04	-05	-03	02
F3	11	11	03	09	02	02	-02
F4	-08	-04	07	-06	02	02	06
F5	18	18	21	13	-12	-13	-13
F6	13	15	02	03	-03	-06	-08
F7	06	04	05	15	-06	-02	00
F8	15	21	11	09	-05	00	-03
F9	00	-07	-06	04	03	05	09
F10	15	17	21	00	-09	07	02
F11	-02	04	-02	-03	02	03	00
F12	-05	-06	-09	-06	10	11	17
M43	11	08	06	-02	01	13	22
M44	-09	-10	-06	-07	11	09	10
M45	-11	-08	-11	-06	04	01	02
F13	-25	-32	-31	-27	40	32	35
F14	13	15	21	05	00	05	04
F15	27	33	37	27	-32	-23	-21
F16	41	40	39	32	-30	-26	-22
F17	31	34	29	29	-24	-14	-12
F18	08	03	06	05	-01	-01	-04
F19	40	34	37	18	-33	-16	-22
F20	44	48	40	25	-35	-18	-22
F21	40	41	40	30	-43	-22	-27
F22	59	65	49	32	-45	-14	-17
F23	-07	-16	-13	-22	28	34	24
F24	-20	-26	-24	-09	13	12	05
F25	-07	-15	-11	-06	08	35	19
F26	-02	-04	-06	-05	07	28	11
F28	-16	-20	-12	-18	16	21	18
F29	28	27	22	16	-20	-11	-13
F30	18	28	20	08	-15	-10	-14
F31	-53	-56	-41	-15	26	10	11
F32	24	19	39	32	-37	-17	-15
F33	31	16	30	14	-20	-11	-06
F34	-	65	45	24	-35	-10	-07
F35	65	-	46	30	-37	-22	-16
F36	45	46	-	32	-47	-17	-20
F39	-02	-11	-06	-11	12	18	25
F41	-35	-37	-47	-57	-	45	37
F40	24	30	32	-	57	-39	-33
F42	-10	-22	-17	-39	45	-	54