

**YKSILÖN SUORITTAMIEN ARVIOINTIEN RAKENTEEN
PYSYVYYS PERSOONALLISUUDEN ARVIOINNEISSA**

**THE STABILITY OF THE INDIVIDUAL STRUCTURE OF
PERSONALITY RATINGS**

JORMA KUUSINEN



23/1966

KASVATUSTIETEIDEN TUTKIMUSKESKUS

YKSILÖN SUORITTAMIEN ARVIOINTIEN RAKENTEEN
PYSYVYYS PERSONALLISUUDEN ARVIOINNEISSA

The stability of the individual structure
of personality ratings

Jorma Kuusinen

HEINÄKUU 1966

July

KASVATUSTIETEIDEN TUTKIMUSKESKUS
JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Center for Educational Research
University of Jyväskylä
Jyväskylä, Finland

URN:ISBN:978-951-39-8577-6
ISBN 978-951-39-8577-6 (PDF)

SISÄLTÖ

I	JOHDANTO: SEMANTTISEN DIFFERENTIAALIN TULOSTEN PYSYVYYS	1
	1. Persoonallisuuden arviointien rakenteen pysyvyys	2
II	MENETELMÄ	3
	1. Koehenkilö	3
	2. Arviointimenetelmä	3
	3. Kohteet ja arviointien suorittaminen	3
	4. Tulosten käsittely	4
III	TULOKSET	4
	1. Faktorianalyysit	4
	2. Faktoreiden tulkinta ja vertailu	6
	3. Faktoreiden osuus yhteisestä varianssista eri analyyseissa	17
	4. Faktoreiden interkorrelaatiot eri analyyseissa	19
	5. Asteikkojen korrelaatioissa eri suorituskertojen välillä tapahtuneet muutokset	22
IV	YHTEENVETO JA TARKASTELU	23
	LÄHDELUETTELO	34
	LIITTEET	35
	ENGLISH SUMMARY	26-33

TAULUKOT LIST OF TABLES

Taulukko 1.	Faktoreiden ominaisarvot ja niiden prosenttinen sekä kumulatiivinen prosenttinen osuus yhteisestä varianssista	5
Table	Principal factor roots and their percentual and cumulative percentual share from common variance	5
Taulukko 2.	Vastaavuuskertoimet	7
Table	Coefficients of congruence	7
Taulukko 3.	Ensimmäisen yhteisen faktorin vastaavuuskertoimet	8
Table	Coefficients of congruence in the first common factor	8
Taulukko 4.	Toisen yhteisen faktorin vastaavuuskertoimet	9
Table	Coefficients of congruence in the second common factor	9

Taulukko 5.	Kolmannen yhteisen faktorin vastaavuuskertoimet	10
Table	Coefficients of congruence in the third common factor	10
Taulukko 6.	Neljannen yhteisen faktorin vastaavuuskertoimet	12
Table	Coefficients of congruence in the fourth common factor	12
Taulukko 7.	Viidennen yhteisen faktorin vastaavuuskertoimet	13
Table	Coefficients of congruence in the fifth common factor	13
Taulukko 8.	Faktoreiden prosenttiset osuudet yhteisestä varianssista eri analyyseissa	18
Table	The percentual share of factors from common variance in the separate analyses	18
Taulukko 9.	A-analyysin faktoreiden interkorrelaatiot	20
Table	Intercorrelations of factors in the first (A) analysis	20
Taulukko 10	B-analyysin faktoreiden interkorrelaatiot	20
Table	Intercorrelations of factors in the second (B) analysis	20
Taulukko 11	C-analyysin faktoreiden interkorrelaatiot	21
Table	Intercorrelations of factors in the third (C) analysis	21

LIITTEET

LIST OF APPENDICES

Liite 1.	Waren saamat persoonallisuuden arviointien faktorit	35
Appendix	Varimax-rotation of eight factors of personality differential by Ware	35
Liite 2.	Arviointiasteikot, suunta ja järjestys	36
Appendix	Finnish scales, direction and order	36
Liite 3.	English scales, direction and order	37
Appendix		
Liite 4.	Arviointiohjeet	38
Appendix	Instruction (in Finnish)	38
Liite 5.	Arviointien kohteet	39-40
Appendix	The objects (in Finnish)	39-40
Liite 6.	The objects (in English)	41-42
Appendix		
Liite 7.	Yksityisille kohteille annetut arvioinnit ensimmäisessä (A) analyysissa	43
Appendix	Scores of objects in the first (A) analysis	43
Liite 8.	Yksityisille kohteille annetut arvioinnit toisessa (B) analyysissa	44
Appendix	Scores of objects in the second (B) analysis	44
Liite 9.	Yksityisille kohteille annetut arvioinnit kolmannessa (C) analyysissa	45
Appendix	Scores of objects in the third (C) analysis	45
Liite 10.	Arviointien jakaumat eri analyyseissa	46
Appendix	Distributions of ratings in the separate analyses	46
Liite 11.	Asteikkojen keskiarvot ja hajonnat eri analyyseissa	47
Appendix	Means and standard deviations of scales in the separate analyses	47

Liite 12.	Asteikkojen väliset korrelaatiot ensimmäisessä (A) analyysissä	48
Appendix	Scale intercorrelations in the first (A) analysis	48
Liite 13.	Asteikkojen väliset korrelaatiot toisessa (B) analyysissä	49
Appendix	Scale intercorrelations in the second (B) analysis	49
Liite 14.	Asteikkojen väliset korrelaatiot kolmannessa (C) analyysissä	50
Appendix	Scale intercorrelations in the third (C) analysis	50
Liite 15.	Yhdistelmämatrissi asteikkojen välisistä korrelaatioista kaikissa analyysissä	51-53
Appendix	Combined matrix of scale intercorrelations in all analyses	51-53
Liite 16.	Ensimmäisen (A) analyysin faktorimatriisi	54
Appendix	Factor matrix of the first (A) analysis	54
Liite 17.	Toisen (B) analyysin faktorimatriisi	55
Appendix	Factor matrix of the second (B) analysis	55
Liite 18.	Kolmannen (C) analyysin faktorimatriisi	56
Appendix	Factor matrix of the third (C) analysis	56
Liite 19.	Ensimmäisen (A) analyysin rotatoidut faktorit	57
Appendix	Rotated factors of the first (A) analysis	57
Liite 20.	Toisen (B) analyysin rotatoidut faktorit	58
Appendix	Rotated factors of the second (B) analysis	58
Liite 21.	Kolmannen (C) analyysin rotatoidut faktorit	59
Appendix	Rotated factors of the third (C) analysis	59

I Johdanto: Semanttisen differentiaalin tulosten pysyvyys

Psykologisissa tutkimuksissa käytettävän mittarin on useimmissa tapauksissa täytettävä vaatimus siitä, että eri mittauskerroilla saadaan tiettyjen rajojen puitteissa samanlaisia tuloksia. Tulosten samanlaisuus voi usein olla monenlaatuista. Näin on erityisesti semanttisen differentiaalin menetelmän kohdalla, jossa tulosten samanlaisuus voi ilmetä yksityisissä arvioinneissa, faktoripistemäärissä tai itse kuvausjärjestelmässä, asteikkojen faktorirakenteessa. Kun muistetaan, että eri kerroilla mittaus voi varioida ajan, arviointeja suorittavien henkilöiden, arviointiasteikkojen ja arviointien kohteiden suhteen, voitaisiin semanttisen differentiaalin tulosten pysyvyydestä esittää todella lukuisia kysymyksiä, joista toiset olisivat enemmän toiset vähemmän mielekkäitä.

Primaariarviointien ja faktoripistemäärien pysyvyys on tutkimuksissa osoittautunut erittäin korkeaksi (Osgood, Suci ja Tannenbaum, 1957, s. 126-140). Kun siis eri mittauskerroilla tapahtuu muutoksia vain ajan suhteen, ovat arvioinnit sekä yksityisten asteikkojen että faktoripistemäärien tasolla erittäin pysyviä. Tämä pysyvyys ilmenee lisäksi sekä yksityisen arvioitsijan että ryhmän arvioinneissa.

Jossain määrin toisenlaista tulosten samana pysymistä tarkastellaan silloin kun kysytään, missä määrin semanttisen differentiaalin tarjoama kuvausjärjestelmä on yleinen erilaisten ilmiöiden affektiivista merkitystä selittävä järjestelmä. Etsittäessä vastauksia tähän on tutkimus laajentunut mittavaksi kansainväliseksi tutkimustyöksi (Osgood, 1964; Jakobovits, 1966). Tähänastiset tulokset osoittavat, että ihmisten tai ihmisryhmien väliset erot eivät tuota muutoksia semanttisen differentiaalin faktorirakenteeseen: riippumatta kielestä, kulttuuritaustasta tai muista ihmisistä erottelevista tekijöistä pysyy kuvausjärjestelmä suuressa määrin samanlaisena. Tämän on katsottu merkitsevän sitä, että inhimillisillä olennoilla on varsin samanlainen se viitekehys, jossa erilaisten ilmiöiden affektiivinen merkitys selittyy. Ihmisten väliset erot eivät siis aiheuta eroja semanttisen

differentiaalin asteikkojen faktorirakenteessa; sen sijaan on voitu osoittaa kuvausjärjestelmässä tapahtuvan muutoksia arviointien kohteiden muuttuessa, ja myös nämä muutokset tapahtuvat jossain määrin samankaltaisina arvioitsijoiden muuttuessa (Osgood, Suci ja Tannenbaum, 1957, s. 176-188; Miron ja Osgood, 1964; Osgood, 1964; Jakobovits, 1966).

Semanttisen differentiaalin tekniikkaa on käytetty selittämään ensisijaisesti verbaalisten käsitteiden affektiivista merkitystä, ja kansalliset tai kansainväliset vertailevat tutkimukset ovat kohdistuneet kuvausjärjestelmän yleisyyden ongelmaan lähinnä tällä alueella. Ajankautaan on kuitenkin jouduttu kysymään, missä määrin yleisiä semanttisen differentiaalin kanssa analogisia kuvausjärjestelmiä voitaisiin laatia muilla psykologian tutkimuskohteina olevilla alueilla. Tässä mielessä on Ware (Miron ja Osgood, 1964) suorittanut tutkimuksen, jossa 20 henkilön suuruinen opiskelijajoukko suoritti 40 persoonallisuusasteikkoa käyttäen arviointeja 40 persoonallisuuskäsitteestä (äitini, paras ystäväni, useimmat lääkärit, yms.). Tulokset osoittivat asteikkojen muodostavan kahdeksan suorakulmaista faktoria, joiden kokonaisuudesta on alustavasti käytetty nimitystä persoonallisuuden differentiaali (kts. liite 1.). Tämä tutkimus liittyy niihin ongelmiin, jotka koskevat persoonallisuuden differentiaalin yleistettävyyttä.

1. Persoonallisuuden arviointien rakenteen pysyvyys

Tämä tutkimus liittyy osana selvitykseen, jonka tarkoituksena on tutkia persoonallisuuden arviointien (=asteikkojen) rakenteen yksilöllisiä piirteitä, joita mahdollisesti ilmenee silloin kun suoritetaan arviointeja relevanteista kohteista, esimerkiksi ihmisistä. Tämä tutkimus on tehty siksi, että yksilöllisten erojen tutkiminen vaatii tuekseen jonkinlaisen käsityksen siitä, kuinka suuria yksilön sisäiset erot voisivat olla, jotta voitaisiin paremmin tarkastella yksilöiden välisiä eroja persoonallisuuden arviointien rakenteissa. Tutkimuksessa on mukana vain yksi koehenkilö, ja siksi se jää luonteeltaan lähinnä demonstraatioksi, vaikka tuloksia onkin tarkoitus käyttää myöhemässä vaiheessa hyväksi tutkittaessa yksilöiden välisiä eroja.

II Menetelmä

1. Koehenkilö

Eräässä toisessa yhteydessä suoritettiin semanttisen differentiaalitekniikkaa käyttäen värien arviointeja poikaoppikoulun VI:lla luokalla, ja tällöin valittiin yksi koehenkilö tämän tutkimuksen aineiston saamista varten. Valituksi tullut oppilas oli "tavallinen" keskinkertaisesti menestyvä koululainen ilman näkyviä fyysisiä tai psyykkisiä poikkeamia.

2. Arviointimenetelmä

Arviointiasteikot, niiden järjestys ja suunta nähdään liitteessä 2. Ne ovat samat kuin tekijän muissa tutkimuksissa käyttämät, ja ne saatiin kääntämällä suomeksi Waren kahdeksaa faktoria (liite 1.) parhaiten mittaavat asteikot lisättyinä yhteensä yhdeksällä Evaluation, Potency ja Activity faktoreita mittaamaan tähdätyllä asteikolla. Instruktio oli tavanomainen (liitteessä 4; Osgood, Suci ja Tannenbaum, 1957).

3. Kohteet ja arviointien suorittaminen

Henkilö suoritti arviointeja kolme kertaa viikon väliajoin. Kohteet eivät eri kerroilla olleet samat, koska tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita tietyllä alueella tapahtuvien arviointien rakenteen pysyvyydestä, ei tiettyihin kohteisiin suuntautuvien arviointien pysyvyydestä. Eri kerroilla suoritettujen arviointien kohteet ovat liitteessä 5, ja ne kaikki kuuluvat samaan perusjoukkoon, jota voitaisiin kutsua vaikkapa persoonallisuuskäsitteiden joukoksi. Arviointien kohteisiin oli mahdollista liittää myös arvioitsijan todella tuntemia henkilöitä, mm. hänen luokkatovereitaan, verrattain runsaasti. Kohteet olivat liitteen 5. osoittamassa järjestyksessä.

Henkilö suoritti arvioinnit Kasvatustieteiden Tutkimuskeskuksessa. Arviointeihin meni aikaa kullakin kerralla 1,5-2 tuntia. Henkilö sai maksun työstään.

4. Tulosten käsittely

Kunkin arviointikerran antamat tulokset käsiteltiin erikseen laskemalla asteikkojen jakaumat, keskiarvot ja hajonnat, sekä niiden interkorrelaatiot Pearsonin tulomomenttikerrointa käyttäen. Faktorointi

tapahtui pääakselimenetelmällä käyttäen kommunaliteettieskimaattina korkeinta korrelaatiota. Rotaatiot tapahtuivat Varimax-menetelmällä, ja faktorivertailujen apuna käytettiin Wrigley-Neuhausin vastaavuuskerrointa (Harman, 1960, s. 257). Tulosten laskenta tapahtui osittain Valtion tietokonekeskuksessa ja osittain Jyväskylän Yliopiston laskentakeskuksessa.

Mainittakoon, että tutkimuksen ongelma sopisi ihanteellisesti ratkaistavaksi esimerkiksi Ahmavaaran relativistista transformaatioanalyysia käyttäen (Ahmavaara, 1963). Alkuperäiseen laskentasuunnitelmaan sisältyikin mainitun menetelmän soveltaminen, mutta tietokoneohjelman puuttuessa oltiin pakotettuja menettelemään toisin.

III Tulokset

Arvioinnit pisteistettiin 1-7, alkaen kunkin asteikon vasemmasta laidasta. Yksityisten kohteiden arvioinnit kullakin asteikolla nähdään liitteissä 7, 8, 9, asteikkojen jakaumat liitteessä 10 ja niiden keskiarvot ja hajonnat liitteessä 11. Näihin tuloksiin ei tässä kiinnitetä sen suurempaa huomiota; jakaumista, keskiarvoista ja hajonnoista voi kuitenkin todeta sen, että ne eri kerroilla ovat verrattain samanlaisia.

Korrelaatiomatriisit ovat liitteissä 12, 13, 14. Korrelaatiomatriisien yhdistelmämatrisi on liitteessä 15.

1. Faktorianalyysit

Faktoreita laskettiin kussakin analyysissa 12 (matriisit liitteissä 16, 17, 18). Taulukossa 1 on esitetty faktoreiden ominaisarvot (sarakkeet 1, 4, 7), faktoreiden prosenttinen osuus yhteisestä varianssista (sarakkeet 2, 5, 8) ja faktoreiden kumulatiivinen prosenttinen osuus yhteisestä varianssista (sarakkeet 3, 6, 9). Symbolit A, B ja C tarkoittavat ensimmäisen, toisen ja kolmannen arviointikerran analyysseja.

Taulukko 1. Faktoreiden ominaisarvot ja niiden prosenttinen sekä kumulatiivinen prosenttinen osuus yhteisestä varianssista

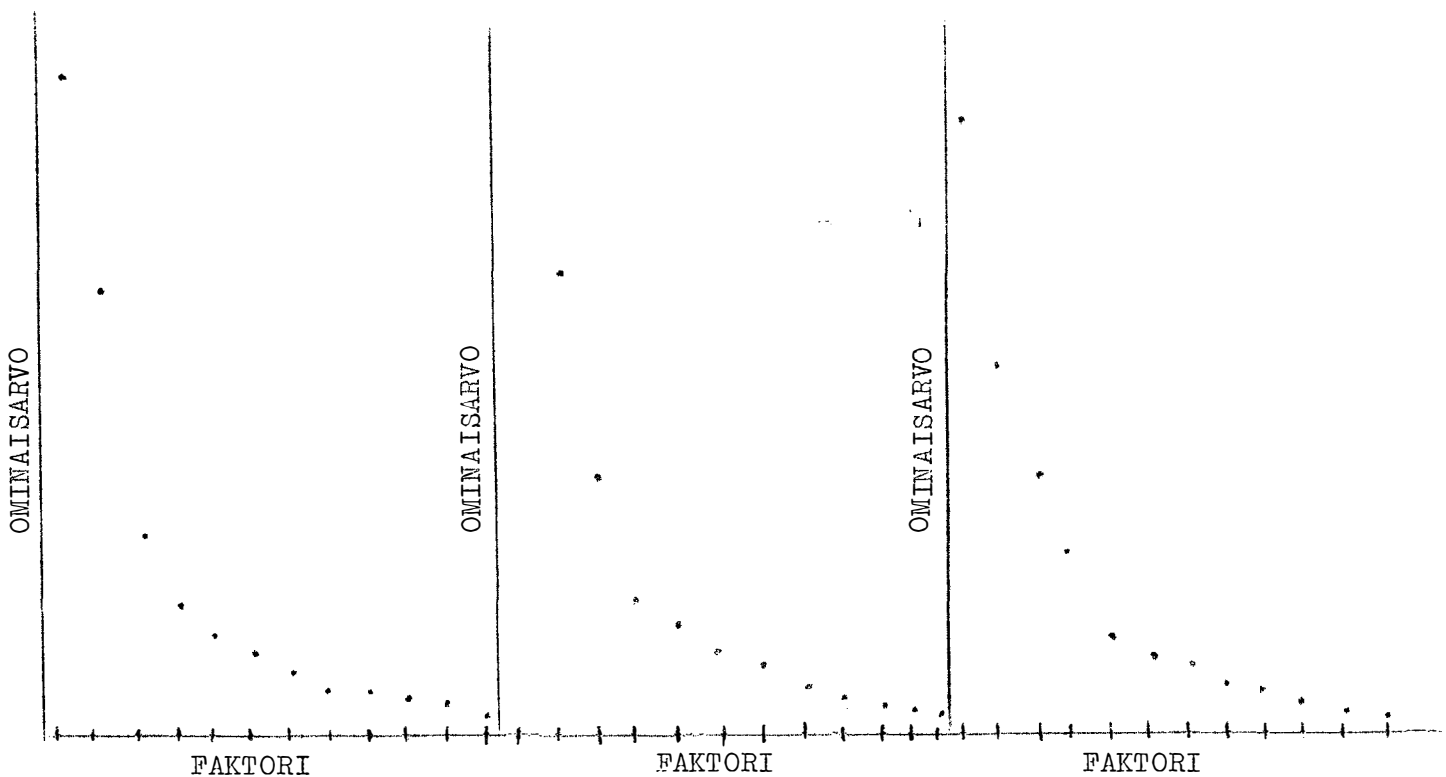
Table 1. Principal factors and their percentual and cumulative percentual share from common variance

	A			B			C		
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
I	8.778	35.2	35.2	8.347	33.4	33.4	8.131	33.1	33.1
II	5.868	23.6	58.8	6.051	24.2	57.6	4.839	19.7	52.8
III	2.644	10.6	69.4	5.344	13.4	71.0	3.462	14.1	66.9
IV	1.763	7.1	76.5	1.732	6.9	78.0	2.407	9.8	76.7
V	1.376	5.5	82.0	1.461	5.9	83.8	1.394	5.7	82.4
VI	1.096	4.4	86.4	1.122	4.5	88.3	1.079	4.4	86.8
VII	.825	3.3	89.7	.885	3.5	91.8	.971	3.9	90.7
VIII	.671	2.7	92.4	.635	2.5	94.4	.695	2.8	93.5
IX	.539	2.6	95.0	.497	2.0	96.4	.610	2.5	96.0
X	.526	2.1	97.1	.413	1.7	98.0	.403	1.6	97.7
XI	.472	1.9	99.0	.290	1.2	99.2	.340	1.4	99.1
XII	.257	1.0	100.0	.203	0.8	100.0	.237	0.9	100.0
	24.913	75.5 ^{x)}		24.979	75.7 ^{x)}		24.566	74.4 ^{x)}	

x) ominaisarvojen summan prosenttinen osuus kokonaisvariانسsista (33.000)

Kuvio 1. Faktoreiden ominaisarvojen funktio eri analyysissä

Figure 1. Plot of principal factors in the separate analyses



Kuviossa 1. esitetään faktoreiden ominaisarvojen funktio eri analyyseissa Taulukon ja kuvion 1. antaman informaation perusteella on tapana päättää mm., kuinka monta faktoria tarvitaan selittämään muuttujien välisiä korrelaatioita eli toisin sanoen kuinka monen dimension varassa kuvaus suoritetaan. Päätös ei kuitenkaan riipu yksinomaan tästä informaatiosta vaan myös tutkimuksen tarkoituksista, ja saman informaation perusteella tehdyt erilaiset päätökset voivat tilanteesta riippuen olla yhtä oikeita tai tarkoituksenmukaisia. Mikäli tämän tutkimuksen tehtävänä olisi esimerkiksi ollut etsiä yhdistettyjä muuttujia käytännön sovellutuksia varten, niin viisas ratkaisu olisi varmasti ollut 4-5-faktorin valitseminen kuvauksen perustaksi; päätös olisi tällöin perustunut siihen, että mainitun faktorimäärän jälkeen ominaisarvojen pieneneminen hidastuu huomattavasti, ja jäljelle jäävien faktoreiden osuus yhteisestä varianssista on erittäin pieni. Tämän tutkimuksen tehtävä ei kuitenkaan ollut käytännön sovellutusten palveleminen, vaan lähinnä tietyn alueen rakenteen kuvaus, ja tällöin on varmasti viisainta suorittaa kuvaus mahdollisimman monen dimension varassa. Ratkaisuisa päädyttiin seitsemän faktorin varassa tapahtuvaan kuvaukseen. Ratkaisun perusteluksi mainittakoon, että tekijän samantlaisella aineistolla suorittamassa aikaisemmassa tutkimuksessa (Kuusinen, 1966) juuri seitsemän faktorin rakenne osoittautui mahdolliseksi kokonaisuudessaan tulkita, kun taas kahdeksaa faktoria ei kyetty tulkitsemaan. Lisäksi voidaan mainita, että faktoreiden ominaisarvojen tulo, jota Markkanen (1964) on suositellut erääksi faktoriluvun valinnan kriteeriksi, alkaa pienetä seitsemän faktorin kohdalla analyyseissa. Vielä kannattaa mainita, että Kaiser (Harman, 1960, s. 363) on puolestaan suositellut kuvauksen suorittamista niiden faktoreiden avulla, joiden ominaisarvot ovat yli ykkösen, koska tällöin on useimmin päästy psykologisesti mielekkääseen kuvaukseen. Tässä tapauksessa ovat ominaisarvot ykköistä pienemmät kaikissa tapauksissa seitsemännen faktorin kohdalla, joten valittua faktorilukua on pidettävä vähintään riittävänä.

2. Faktoreiden tulkinta ja vertailu

Rotaatiot suoritettiin Varimax-menetelmää käyttäen (Liitteet 19, 20, 21). Koska kussakin analyysissä on samat muuttujat, voitiin eri analyyseiden faktoreiden välillä laskea vastaavuuskertoimet Wrigley-Neuhausin esittämän kaavan mukaan (Harman, 1960, s. 257). Tämä kerroin ei ole korrelaatio eikä sen numeroarvoja voida tulkita korrelaatiokertoimen tapaan. Harmanin teoksessa Modern Factor Analysis

todetaan vastaavuuskertoimen esittelyn yhteydessä (s. 259), että joissakin tapauksissa on Tucker tulkinnut yli .90:n kertoimien osoittavan faktoreiden erittäin suurta vastaavuutta, kun taas .45:n suuruinen kerroin osoitti Tuckerin mukaan faktoreiden olevan toisiaan vastaamattomia. Taulukossa 2 nähdään faktoreiden vastaavuuskertoimet analyysien välillä.

Taulukko 2. Vastaavuuskertoimet
Table 2. Coefficients of congruence

		B							C							
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
A	1.	33	-74	38	56	-31	-18	-39	-84	20	06	-12	-38	-31	-12	
	2.	-47	-64	06	40	-90	-10	-36	-61	-17	76	-03	-59	33	-34	
	3.	-03	28	-70	-24	-06	40	27	28	11	38	12	-08	03	59	
	4.	-79	-03	-10	-23	-17	-08	-01	15	-76	18	-11	-03	43	-03	
	5.	-64	-11	29	-39	-21	-25	-13	04	-44	02	24	21	77	-33	
	6.	-22	28	-37	-46	15	-01	34	46	-14	06	57	27	42	-17	
	7.	01	21	12	-74	45	13	08	25	-09	-35	13	74	05	01	
									1.	-09	76	-31	-02	10	-74	29
									2.	86	06	-33	05	40	-13	25
									3.	-42	-15	-35	-19	12	10	-44
									B 4.	-51	19	34	-37	-75	-34	05
									5.	57	11	-75	10	60	-26	24
									6.	09	07	27	-26	11	-25	56
									7.	45	08	-14	19	09	-09	33

Vastaavuuskertoimen negatiivinen etumerkki tarkoittaa, että ko. faktorit ovat analyysissä eri suuntaiset.

1. yhteinen faktori

Faktoreiden tulkinnessa otetaan huomioon itseisarvoltaan .30 ja sitä suuremmat painokertoimet. Ensimmäiseksi yhteiseksi faktoriksi voidaan valita vaikkapa faktorit A1, B2 ja C1, joiden väliset vastaavuuskertoimet taulukossa 2 ovat korkeimmat ko. faktoreiden vastaavuuskertoimet. Ne on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Ensimmäisen yhteisen faktorin (A1, B2, C1) vastaavuuskertoimet

Table 3. Coefficients of congruence in the first common factor

	B2	C1
A1	-.74	-.84
B2		.86

A1 (25,7 % yht. varianssista)

29. harkitseva - ajattelematon	-.83
30. selkeä - epämääräinen	-.80
28. karkea - hienotunteinen	.68
26. tunneherkkä - asiallinen	.69
24. järkipерäinen - järjenvastainen	-.65
19. arvaamaton - ennustettavissa oleva	.64
2. järkeilevä - vaistonvarainen	-.61
22. vakaa - oikukas	-.57
10. henkisesti vahva - henkisesti heikko	-.55
8. jäsentynyt - jäsentymätön	-.51
12. huonomaineinen - hyvämaineinen	.44
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen	.43
31. hyvä - paha	-.39
13. yksipuolinen - tasapuolinen	.39
25. omintakeinen - kaavoihin sidottu	.36
20. onneton - onnellinen	.30

B2 (16,9 % yht. varianssista)

29. harkitseva - ajattelematon	.80
30. selkeä - epämääräinen	.77
31. hyvä - paha	.71
20. onneton - onnellinen	-.57
32. henkisesti suuri - henkisesti pieni	.51
21. tarmoton - tarmokas	-.43
2. järkeilevä - vaistonvarainen	.41
15. rento - jännittynyt	.38
22. vakaa - oikukas	.37
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen	-.34
13. yksipuolinen - tasapuolinen	-.30

C1 (27,9 % yht. varianssista)

24. järkipерäinen - järjenvastainen	.84
29. harkitseva - ajattelematon	.83
23. henkisesti terve - henkisesti epäterve	.78
30. selkeä - epämääräinen	.76
2. järkeilevä - vaistonvarainen	.69
21. tarmoton - tarmokas	-.65
22. vakaa - oikukas	.59
31. hyvä - paha	.56
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen	-.54
10. henkisesti vahva - henkisesti heikko	.49
8. jäsentynyt - jäsentymätön	.47
32. henkisesti suuri - henkisesti pieni	.46
20. onneton - onnellinen	-.43
28. karkea - hienotunteinen	-.42
12. huonomaineinen - hyvämaineinen	-.40
26. tunneherkkä - asiallinen	-.37
9. valoisa - synkkä	.32

Ensimmäisen yhteisen faktorin ilme on kaikissa tapauksissa samanlainen; tarkemmin tämän ilmeen määrittävät asteikot harkitseva -(29), selkeä -(30), järkeilevä -(2) ja järkiperäinen -(24). Waren nimityksiä käyttääksemme (liite 1) on kysymyksessä rationaalisuuden arviointifaktori, joka samalla on yleinen evaluatiivinen halo-faktori erityisesti tekijöiden A1 ja C1 kohdalla. Vaikka yksityisiä asteikkoja koskevia eroja analyysien välillä vallitseekin, ne eivät silti muuta faktorin yleisilmettä, joka säilyy samanlaisena kaikissa tapauksissa.

2. yhteinen faktori

Seuraavan faktorikimppun, jossa vastaavuuskertoimet ovat korkeimmat ko. faktoreiden vastaavuuskertoimet, muodostavat A2, B5 ja C3.

Taulukko 4. Toisen yhteisen faktorin (A2, B5, C3) vastaavuuskertoimet

Table 4. Coefficients of congruence in the second common factor

	B5	C3
A2	-.90	.76
B5		-.75

A2 (28,4 % yht. varianssista)

23. henkisesti terve - henkisesti epäterve	-.87
32. henkisesti suuri - henkisesti pieni	-.83
17. herkkä - tunteeton	-.75
13. yksipuolinen - tasapuolinen	.68
31. hyvä - paha	-.67
27. ulospäinkääntynyt - sisänpäinkääntynyt	-.67
9. valoisa - synkkä	-.65
33. henkisesti joustava - henkisesti jäykkä	-.59
25. omintakeinen - kaavoihin sidottu	-.58
10. henkisesti vahva - henkisesti heikko	-.55
7. ylpeä - nöyrä	.50
21. tarmoton - tarmokas	.43
5. seuraa etsivä - seuraa kaipaamaton	-.39
26. tunneherkkä - asiallinen	-.36
24. järkiperäinen - järjenvastainen	-.36
20. onneton - onnellinen	.35
11. nopea - hidas	-.33

B5 (15.9 % yht. varianssista)

23. henkisesti terve - henkisesti epäterve	.82
32. henkisesti suuri - henkisesti pieni	.71
6. kovaluontoinen - lempeä	-.61
27. ulospäinkääntynyt - sisänpäinkääntynyt	.52
17. herkkä - tunteeton	.49
10. henkisesti vahva - henkisesti heikko	.48
9. valoisa - synkkä	.40
25. omintakeinen - kaavoihin sidottu	.39
24. järkipерäinen - järjenvastainen	.38
21. tarmoton - tarmokas	-.37
7. ylpeä - nöyrä	-.37
26. tunneherkkä - asiallinen	.31
13. yksipuolinen - tasapuolinen	-.30

C3 (15,8 % yht. varianssista)

17. herkkä - tunteeton	-.73
18. yksinkertainen - hienosteleva	-.70
32. henkisesti suuri - henkisesti pieni	-.70
27. ulospäinkääntynyt - sisänpäinkääntynyt	-.56
13. yksipuolinen - tasapuolinen	.52
25. omintakeinen - kaavoihin sidottu	-.50
26. tunneherkkä - asiallinen	-.48
7. ylpeä - nöyrä	.41
31. hyvä - paha	-.36
8. jäsentynyt - jäsentymätön	.31

Toiselta yhteiseltä faktorilta tuntuu kaikissa tapauksissa puuttuvan selkeä sisällöllinen omaleimaisuus, vaikka toisaalta esim. faktoreiden A2 ja B5 sisältö onkin suuressa määrin sama. Kaikissa analyyseissä on faktorissa ainksia kova- vs. helläluontoisuudesta, Waren moraalisuuden faktorista, seurallisuudesta, rationaalisuudesta ja eräistä muista Waren saamista faktoreista (liite 1). Sisällöllisen omaleimaisuuden puuttuessa, ja siksi että faktoria lataavat asteikot ovat erittäin arvostuspitoisia ominaisuusnimikkeitä, sopii faktorin nimikkeeksi parhaiten Evaluaatio. Yksityisiä asteikkoja koskevat erot analyyseiden välillä eivät aiheuta tulkinnan eroja.

3. yhteinen faktori

Kolmanneksi yhteiseksi faktoriksi osoittautuvat tekijät A3, B6 ja C7, joiden väliset vastaavuuskertoimet ovat taulukossa 5.

Taulukko 5. Kolmannen yhteisen faktorin (A3, B6, C7) vastaavuuskertoimet

Table 5. Coefficients of congruence in the third common factor

	B6	C7
A3	.40	.59
B6		.56

Faktoreiden väliset vastaavuuskertoimet eivät ole erityisen korkeita, mutta ne kuitenkin eristävät analyyseista toisiaan vastaavat faktorit. Tämä näkyy siten, että A3:n ja B6:n välinen kerroin on korkein B6:n kerroin A-faktoreihin, samoin A3:n ja C7:n välinen kerroin on korkein ko. tekijöiden kerroin A- ja C-analyyssien välillä, B6:n ja C7:n välinen kerroin on korkein näiden faktoreiden kerroin B- ja C-analyyssien välillä. Tästä säännöstä tekee ainoan poikkeuksen A3, jonka korkein vastaavuuskerroin B-analyyssin suhteen ei ole B6:een vaan B3:een; viimeksi mainittu tekijä ei kuitenkaan ole tulkittavissa niin kuin muut mainitut faktorit.

A3 (12,7 % yht. varianssista)

16. yksinäinen - seurallinen	-0.74
18. yksinkertainen - hienosteleva	-0.66
8. jäsentynyt - jäsentymätön	.62
20. onneton - onnellinen	-0.55
1. nuhteeton - pahellinen	.51
12. huonomaineinen - hyvämaineinen	-0.49
9. valoisa - synkkä	.32

B6 (8,3 % yht. varianssista)

16. yksinäinen - seurallinen	-0.66
18. yksinkertainen - hienosteleva	-0.48
20. onneton - onnellinen	-0.43
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen	-0.43
28. karkea - hienotunteinen	-0.42
15. rento - jännittynyt	.33

C7 (8,4 % yht. varianssista)

20. onneton - onnellinen	-0.61
16. yksinäinen - seurallinen	-0.61
9. valoisa - synkkä	.57
8. jäsentynyt - jäsentymätön	.35
26. tunneherkkä - asiallinen	.32

Vaikka yksityisiä asteikkoja koskevia eroja eri analyyssien välillä 3. yhteisen faktorin suhteen jälleen vallitseekin, säilyttää se saman ilmeen kaikissa tapauksissa. Tämän ilmeen voisi kiteyttää ilmaisuun "onnellinen seurallisuus vs. onneton yksinäisyys", sillä asteikot -seurallinen (16) ja -onnellinen (20) saavat kaikissa tapauksissa faktorilla keskeisen aseman. Faktori voidaan nimetä Seurallisuudeksi, ja siten säilyttää myös tässä tapauksessa Waren (liite 1.) käyttämä nimitys.

4. yhteinen faktori

Tekijöiden A4, B1 ja C2 voidaan katsoa muodostavat neljännen yhteisen faktorin, jossa vastaavuuskertoimet ovat jälleen korkeimmat siihen sisältyvien tekijöiden kertoimet analyysien välillä

Taulukko 6. Neljännen yhteisen faktorin (A4, B1, C2) vastaavuuskertoimet

Table 6. Coefficients of congruence in the fourth common factor

	B1	C2
A4	-.79	-.76
B1		.76

Faktoreiden välisistä vastaavuuskertoimista on ehkä syytä todeta, että B1:n ja C2:n välinen kerroin on käytännöllisesti katsoen saman suuruinen kuin B1:n ja C6:n välinen kerroin (-.74, taulukko 2.), mutta viimeksi mainittu faktori ei kuitenkaan voi saada samaa tulkintaa kuin muut tässä mainitut faktorit, vaan se esiintyy myöhemmin vastin-faktorina A5:lle.

A4 (11,4 % yht. varianssista)

3. ainutlaatuinen - tavanomainen	-.83
14. tavallinen - epätavallinen	.80
22. vakaa - oikukas	.50
19. arvaamaton - ennustettavissa oleva	-.44
26. tunneherkkä - asiallinen	-.33

B1 (26,8 % yht. varianssista)

3. ainutlaatuinen - tavanomainen	.85
14. tavallinen - epätavallinen	-.84
26. tunneherkkä - asiallinen	.77
33. henkisesti joustava - henkisesti jäykkä	.75
19. arvaamaton - ennustettavissa oleva	.75
11. nopea - hidas	.73
25. omintakeinen - kaavoihin sidottu	.70
22. vakaa - oikukas	-.63
17. herkkä - tunteeton	.59
15. rento - jännittynyt	.48
24. järkipерäinen - järjenvastainen	-.42
27. ulospäinkääntynyt - sisänpäinkääntynyt	.40

C2 (11,8 % yht. varianssista)

14. tavallinen - epätavallinen	-.75
19. arvaamaton - ennustettavissa oleva	.73
3. ainutlaatuinen - tavanomainen	.68
27. ulospäinkääntynyt - sisänpäinkääntynyt	.42
33. henkisesti joustava - henkisesti jäykkä	.36
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen	.35

Myös neljättä yhteistä faktoria vastaava tekijä esiintyy sekä Warella Uniqueness-nimisenä (Liite 1.) että tekijän aikaisemmassa tutkimuksessa Ainutlaatuisuuden arviointifaktorina (Kuusinen, 1966). Neljäs yhteinen faktori on jälleen suuressa määrin samanlainen kaikissa tapauksissa. Asteikkojen tavallinen - (14) ja -tavanomainen (3) korkeat painokertoimet panevat otaksumaan, että kysymyksessä on osittain pelkästään tavallisuuden vs. erilaisuuden arviointitekijä. Kuitenkin sellaiset asteikot kuten arvaamaton-(19), oikukas-(22), tunneherkkä-(26) ja henkisesti joustava-(33) osoittavat, että faktori osittain selittää myös emotionaalista, mahdollisesti originaalisuuteen vivahtavaa tavallisuutta vs. erilaisuutta; näin erityisesti B1:n kohdalla. Faktorin eri vivahteita ilmaisemaan sopinee parhaiten nimitys Ainutlaatuisuus.

5.yhteinen faktori

A7, B4 ja C5 muodostavat viimeisen sellaisen faktorikimpun, jossa vastaavuuskertoimet ovat korkeimmat ko. tekijöiden kertoimet analyysien välillä.

Taulukko 7. Viidennen yhteisen faktorin (A7,B4,C5) vastaavuuskertoimet
Table 7. Coefficients of congruence in the fifth common factor

	B4	B5
A7	-.74	.74
B4		-.75

A7 (7,1 % yht. varianssista)

6. kovaluontoinen - lempeä	-.68
28. karkea - hienotunteinen	-.51
7. ylpeä - nöyrä	-.45
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen	-.30

B4 (15,3 % yht. varianssista)

1. nuhteeton - paheellinen	-.72
7. ylpeä - nöyrä	.69
28. karkea - hienotunteinen	.69
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen	.66
13. yksipuolinen - tasapuolinen	.60
12. huonomaineinen - hyvämaineinen	.53
6. kovaluontoinen - lempeä	.48
15. rento - jännittynyt	.34
2. järkeilevä - vaistonvarainen	-.34

C5 (13,1 % yht. varianssista)

6. kovaluontoinen - lempeä	-.78
7. ylpeä - nöyrä	-.61
28. karkea - hienotunteinen	-.59
31. hyvä - paha	.58
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen	-.50
10. henkisesti vahva - henkisesti heikko	.45
13. yksipuolinen - tasapuolinen	-.45
17. herkkä - tunteeton	.33

Viides yhteinen faktori muodostaa kovaluontoisuuden vs. helläluontoisuuden arviointifaktorin, joka esiintyy myös aikaisemmissa tutkimuksissa (vrt. liite 1 ja Kuusinen, 1966). Tarkemmin luonnehdittuna tuo faktori kaikissa analyyseissa mieleen pahan ja väkivaltaisen kovaluontoisuuden vastakohtana hyvälle ja lempeälle helläluontoisuudelle. Viides faktori on selvästikin sama kaikissa analyyseissa yksityisiä asteikkoja koskevista eroista huolimatta.

6. yhteinen faktori

Tarkastelematta ovat vielä faktorit A5, A6, B3, B7, C4 ja C6. Näistä A5 ja C6 muodostavat yhdessä B1:n kanssa verrattain korkeiden vastaavuuskerrointen kimpun, mutta B1 on kuitenkin jo tullut valituksi edustamaan Ainutlaatuisuuden arviointitekijää. Seuraavassa tarkastellaan näin ollen ensiksi faktoreita A5 ja C6, joiden välinen vastaavuuskerroin on .77, ja joka samalla on korkein ko, faktoreiden kerroin A- ja C-analyysien välillä.

A5 (8,1 % yht. varianssista)

15. rento - jännittynyt	-.75
11. nopea - hidas	-.66
7. ylpeä - nöyrä	-.32
33. henkisesti joustava - henkisesti jäykkä	-.32

C6 (14,9 % yht. varianssista)

11. nopea - hidas	-.74
33. henkisesti joustava - henkisesti jäykkä	-.67
12. huonomaineinen - hyvämaineinen	-.60
15. rento - jännittynyt	-.60
25. omintakeinen - kaavoihin sidottu	-.55
22. vakaa - oikukas	.41
9. valoisa - synkkä	-.37
3. ainutlaatuinen - tavanomainen	-.34
2. järkeilevä - vaistonvarainen	.30

Kysymyksessä oleva faktori on sisällöllisesti spesifinen Activity-faktori. Faktorin sisältö ei ole kytkettävissä Waren (liite 1) tai tekijän aikaisemmissa tutkimuksissa saatuihin faktoreihin; A5:n ja C6:n verrattain korkeat vastaavuuskertoimet Ainutlaatuisuudeksi tulkittuun B1-faktoriin kuitenkin viittaavat siihen, että kyseinen arviointitekijä erottelee kohteita suunnassa "tavallinen vs. erilainen". Ne, jotka ovat erilaisia, ovat yllä olevan mukaan nopeita, rentoja, ylpeitä, henkisesti joustavia, huonomaineisia, omintakeisia, oikukkaita ja valoisia; tavalliset taas ovat jännittyneitä, hitaita, nöyriä, henkisesti jäykkiä, hyvämaineisia, kaavoihin sidottuja, vakaita ja synkkiä. A5:n suppeudesta huolimatta on se ilmeisesti sama dimensio kuin C6 ja tämän seikan toteaminen onkin käsittelyn tärkein aspekti. On kuitenkin mukava antaa faktorille jokin nimi; kaikkein voimakkaimmin tulee faktorin asteikkojen muodostama kokonaisuutta tarkastellessa mieleen kuva "aktiivisesta piittaamattomuudesta" vastakohtana "passiiviselle mukautuneisuudelle". Piittaamattomuus saattaisi olla se nimike, joka 6. yhteistä faktoria parhaiten kuvaisi.

7. yhteinen faktori

Viimeisen sisällöllisesti yhtenäisen tulkinnan saavan faktoriparin muodostavat A6 ja C4. B-analyysistä ei näille faktoreille löydy vastinfaktoria. A6:n ja C4:n välinen vastaavuuskerroin on .57; se ei ole korkea, mutta kuitenkin se on korkein kerroin, joka ko. faktoreilla A- ja C-analyysien välillä on.

A6 (6,6 % yht. varianssista)

5. seuraa etsivä - seuraa kaipaamaton	-.56
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen	-.55
21. tarmoton - tarmokas	-.44
12. huonomaineinen - hyvämaineinen	-.38
1. nuhteeton - paheellinen	.35
10. henkisesti vahva - henkisesti heikko	.30

C4 (8,1 % yht. varianssista)

1. nuhteeton - paheellinen	.74
5. seuraa etsivä - seuraa kaipaamaton	-.55
15. rento - jännittynyt	-.43
10. henkisesti vahva - henkisesti heikko	.40

Yllä oleva faktori säilyttää saman ilmeen molemmissa tapauksissa, sillä asteikkoa rento - (15) lukuun ottamatta kaikki C4:n asteikot esiintyvät A6:ssa. Faktorin sävy on voimakkaasti arvostuspitoinen. Sen

toinen ääripää kuvaa henkilöä, jonka persoonallisuudelle antaa leimansa eräänlainen henkinen voima (seuraa kaipaamaton, rauhallinen, tarmokas, hyvämaineinen, nuhteeton, henkisesti vahva), ja toinen ääripää ominaisuuksiltaan vastakohtaista persoonallisuutta. Tekijän aikaisemmassa tutkimuksessa nimitettiin vastaavien asteikkojen muodostama Henkisen voiman arviointitekijä, ja tässä tapauksessa on ilmeisestikin kysymyksessä sama faktori (Kuusinen, 1966).

Samoja asteikkoja koskevassa aikaisemmassa tutkimuksessa on jonkin verran käsitelty sitä, että käytetyt asteikot ovat itse asiassa monimerkityksisiä, ja että niiden merkitys muuntuu yhteyden mukaisesti (Kuusinen, 1966). Seitsemännen yhteisen faktorin kohdalla saadaan tästä esimerkki siten, että asteikko seuraa etsivä - (5) on eriytynyt muista seurallisuuden arviointiasteikoista. Tulos on tulkittavissa siten, että kochenkilö ilmeisestikin on ymmärtänyt po. asteikon merkityksen hyvin konkreettisesti, ja tarkoittanut seuraa etsivällä henkilöllä sellaista, joka todella on seuraa vailla eikä sellaista, joka viihtyy seurassa tai jolla on seuraa. Tästä luultavasti johtuu myös nimikkeen "seuraa etsivä" negatiivisesti sävyttynyt arvostus.

Muut faktorit

Edellä on voitu todeta, että A- ja C-analyysien faktorit vastasivat toisiaan täydellisesti. Sen sijaan keskimmaisesta, B-analyysista, puuttui A- ja C-analyysien kuudennelle ja seitsemännelle yhteiselle faktorille vastinfaktori. Seuraavassa tarkastellaan B-analyysin vielä käsittelemättömiä faktoreita. Ensimmäinen näistä on B3.

B3 (10,8 % yht. varianssista)

8. jäsentynyt - jäsentymätön	-.84
18. yksinkertainen - hienostelva	.69
21. tarmoton - tarmokas	.45
9. valoisa - synkkä	-.44
12. huonomaineinen - hyvämaineinen	.43
7. ylpeä - nöyrä	-.34
2. järkeilevä - vaistonvarainen	-.32
10. henkisesti vahva - henkisesti heikko	-.31

Faktori B3 ei ole sisällöllisesti selkeän omaleimainen. Sen vastaavuuskertoimet A3:een ja C7:ään ovat verrattain korkeat, mutta faktorin tulkitseminen Seurallisuudeksi olisi kuitenkin ehkä liian väkivaltaista. Aikaisemmin tulkittiin faktorit A6 ja C4 toisiaan vastaaviksi Henkisen voiman arviointitekijöiksi, ja tämä sama nimitys sopii

ehkä parhaiten myös B3:een, vaikkakaan B3 ei muodosta vastinfaktoria mainitun kahden muun henkisen voiman faktorin kanssa.

Asteikko yksinkertainen - hienosteleva ei tunnu oikein luontevasti liittyvän muihin B3:n asteikkoihin. Sen mukanaolo selittyy kuitenkin luontevasti, jos otaksutaan, ettei nimike "yksinkertainen" ole käytetylle henkilölle merkinnyt "hienostelevan" vastakohtaa, vaan esimerkiksi "tyhmän" synonyymia. Tästä samasta seikasta oltiin näkevinään merkkejä tekijän aikaisemmassa tutkimuksessa tarkasteltaessa kysymystä siitä, missä määrin asteikkojen käyttö voi olla kokonaan unipolaarista huolimatta siitä, että annetut asteikot ovat bipolaarisia. Se, että asteikko yksinkertainen - hienosteleva esiintyy tässä kuten aikaisemminkin hieman kömpelösti, saa otaksumaan asteikon unipolaarista käyttöä esimerkiksi yksinomaan nimikkeen "yksinkertainen" määrittämisen asteikon tapaan.

Tarkastelematta on vielä faktori B7:

B7 (5,9 % yht. varianssista)

5. seuraa etsivä - seuraa kaipaamaton	-.66
22. vakaa - oikukas	.39
27. ulospäinkääntynyt -sisänpäinkääntynyt	.30

Faktori B7 muodostuu lähes yksinomaan siten, että henkilön arvioinneissa asteikko seuraa etsivä - seuraa kaipaamaton eriytyy omaksi dimensiokseen (vrt. 7. yhteinen faktori). Tätä faktoria ei liene tarpeen tulkita sisällöllisesti omaleimaisella tavalla, vaan se voidaan jättää faktorilla korkeimman painokertoimen saaneen asteikon muodostamaksi tekijäksi. Seurallisuudesta nimikkeen muissa yhteyksissä käytetyssä merkityksessä ei faktorissa B7 ole kysymys; tätä osoittaa esimerkiksi se, että asteikon ulospäinkääntynyt -(27) painokerroin on merkiltään tavanomaisesta poikkeava.

3. Faktoreiden osuus yhteisestä varianssista eri analyyseissa

Edellä voitiin todeta faktoreiden sisällöllisen vastaavuuden eri analyyseissa olevan varsin suuren. Eräs puoli faktorirakenteiden vastaavuuden ongelmaa, joka harvemmin tulee vertailuissa otetuksi esille, on mm. niiden asema varianssin selittäjinä. Tähän puututaan lyhyesti seuraavassa, jossa ensiksi taulukossa 8 nähdään eri analyyseiden faktoreiden prosenttiset osuudet yhteisestä varianssista.

Taulukko 8. Faktoreiden prosenttiset osuudet yhteisestä varianssista eri analyyseissa

Table 8. The percentual share of factors from the common variance in the separate analysis

	A	B	C
I Rationaalisuus (A1, B2, C1)	25,7	16,9	27,9
II Evaluaatio (A2, B5, C3)	28,4	15,9	15,8
III Seurallisuus (A3, B6, C7)	12,7	8,3	8,4
IV Ainutlaatuisuus (A4, B1, C2)	11,4	26,8	11,8
V Kovaluontoisuus (A7, B4, C5)	7,1	15,3	13,1
VI Piittaamattomuus (A5, C6)	8,1	-	14,9
VII Henkinen voima (A6, C4)	6,6	-	8,1
"Henkinen voima II" (B3)		10,8	
"Seuraa etsivä" (B7)		5,9	

Faktoreiden prosenttisia osuuksia osoittavien lukujen vertailu analyyseiden välillä on tietenkin vähän hankalaa, koska erot yhden faktorin kohdalla aiheuttavat eroja myös jonkin muun faktorin kohdalla. Mikäli prosenttiluvut kaikissa analyyseissa olisivat yhtä suuret, voitaisiin tietysti vain ihastella, kuinka pysyviä rakenteet myös tässä suhteessa ovat. Arviointien rakenteen pysyvyyden heikkoutta ei kuitenkaan välttämättä osoita ko. prosenttilukujen erisuuruus. Taulukosta 8 nähdään, että A-analyyseistä C-analyyseihin siirryttäessä yhteinen varianssi jakautuu tasaisemmin eri faktoreille. Tämänkaltaiset ilmiöt on tavallisesti totuttu selittämään oppimisesta johtuviksi, ja tässäkin ei ole syytä hylätä tätä varsin järkevää tuntuista selitystä. Oppimiseen perustuva selitys virittää kuitenkin eräitä muita tutkimuksen ongelman kannalta varsin relevantteja kysymyksiä, ja tärkein niistä koskee sitä, minkä psykologisen ilmiön pysyvyyttä esim. tässä tutkimuksessa todellisuudessa on mitattu. Erot faktoreiden prosenttisissa osuuksissa yhteisestä varianssista analyyseiden välillä ovat tietenkin todellisia eroja, mutta ei ole sanottu, että ne olisivat samalla rakenteiden pysyvyyden huonoutta osoittavia eroja; voidaan esimerkiksi kysyä, onko oikeutettua puhua jonkin henkilön persoonallisuuden arviointien rakenteen pysyvyydestä silloin, kun tutkimuksen kohteena oleva rakenne ei todellisuudessa ole henkilölle ominainen persoonallisuuden arviointien tai havaintojen viitekehys, vaan jokin keinotekoinen, annettu kuvausjärjestelmä, jonka henkilö itse asiassa vasta arviointeja suorittaessaan opiskelee.

4. Faktoreiden interkorrelaatiot eri analyyseissa

Faktoreiden interkorrelaatioiden vastaavuus eri analyyseissa on toinen rakennevertailuja koskeva kysymys, jota ei aina tulla ottaneeksi huomioon tämänkaltaisissa tutkimuksissa. Aineiston suppeudesta johtuen on tässä tutkimuksessa tyydytty verrattain karkeaan interkorrelaatioiden vertailumenetelmään. Faktoreiden väliset korrelaatiot kunkin analyysin sisällä estimoitiin seuraavasti:

1. Kunkin faktori päätettiin rotatoida jonkin yksityisen faktorilla korkean painokertoimen saaneen asteikon kautta. Näin menetellen päästiin siihen, että A- ja C-analyyseissa faktorit kulkevat samojen asteikkojen kautta, ja B-analyysissä vain kahdessa tapauksessa edustaa faktoria eri asteikko kuin kahdessa muussa analyysissä. Faktoreita edustamaan valitut asteikot on mainittu taulukoissa 9-11.
2. Faktoreiden väliset korrelaatiot kussakin analyysissä laskettiin tämän jälkeen määräämällä niiden ykkösen pituiseksi pidennettyjen asteikkovektoreiden välisten kulmien kosinit, joiden kautta faktorit oli päätetty rotatoida. Faktoreiden väliset korrelaatiot laskettiin kaavalla:

$$\cos \varphi_{jk} = \frac{r_{jk}}{h_j h_k} \quad , \text{ jossa}$$

r_{jk} = asteikkojen j ja k välinen korrelaatio

h_j = asteikon j kommunaliteetin neliöjuuri eli asteikon j pituus

h_k = asteikon k vastaava arvo (Heinonen, 1963, s. 21)

Faktoreiden väliset korrelaatiot kussakin analyysissä nähdään taulukoissa 9-11. Niitä tarkasteltaessa on pidettävä mielessä, että korrelaatiot eivät ole faktoreiden välisiä korrelaatioita käsitteen tavallisemmassa merkityksessä, vaan ainoastaan eräiden faktoreita edustamaan valittujen ykkösen pituisten asteikkojen välisiä korrelaatioita. Taulukoista on laskettu myös kunkin faktorin korrelaatioiden itseisarvojen keskiarvo osoittamaan faktorin keskimääräisen yhteyden voimakkuutta muihin faktoreihin sekä kunkin analyysin faktoreiden interkorrelaatioiden itseisarvojen keskiarvo osoittamaan kaikkien analyysien faktoreiden keskimääräisen yhteyden voimakkuutta.

Taulukko 9. A-analyysin faktoreiden interkorrelaatiot

Table 9. Intercorrelations of factors in the first analysis

		29	32	16	14	6	11	5
I Rationaalisuus (harkitseva - ajattelematon)	29.	-						
II Evaluaatio (henk.suuri - henk. pieni)	32.	41	-					
III Seurallisuus (yksinäinen - seurallinen)	16.	-14	03	-				
IV Ainutlaatuisuus (tavallinen - epätavallinen)	14.	-20	-49	21	-			
V Kovaluontoisuus (kovaluontoinen - lempeä)	6.	-40	-26	-37	-11	-		
VI Piittaamattomuus (nopea - hidas)	11.	-38	39	-15	-26	09	-	
VII Henkinen voima (seuraa etsivä - seuraa kaipaamaton)	5.	-35	34	20	-06	-15	28	-
Korrelaatioiden itseisarvojen keskiarvo		.31	.32	.18	.22	.23	.26	.23
Keskimääräinen korrelaatio		/.25/						

Taulukko 10. B-analyysin faktoreiden interkorrelaatiot

Table 10. Intercorrelations of factors in the second analysis

		29	32	16	14	1	8	5
I Rationaalisuus (harkitseva - ajattelematon)	29.	-						
II Evaluaatio (henk.suuri - henk.pieni)	32.	60	-					
III Seurallisuus (yksinäinen - seurallinen)	16.	-15	-23	-				
IV Ainutlaatuisuus (tavallinen - epätavallinen)	14.	-36	-48	62	-			
V Kovaluontoisuus (nuhteeton - paheellinen)	1.	19	-14	42	35			
VI Henkinen voima II (jäsentynyt - jäsentymätön)	8.	32	21	-29	-08	12	-	
VII "Seuraa etsivä" (seuraa etsivä-seuraa kaipaamaton)	5.	-28	-29	54	53	-35	-28	-
Korrelaatioiden itseisarvojen keskiarvo		.32	.33	.38	.40	.26	.22	.38
Keskimääräinen korrelaatio		/.33/						

Taulukko 11. C-analyysin faktoreiden interkorrelaatiot

Table 11. Intercorrelations of factors in the third analysis

		29	32	16	14	6	11	5
I Rationaalisuus (harkitseva-ajattelematon)	29.	-						
II Evaluaatio (henk.suuri-henk.pieni)	32.	59	-					
III Seurallisuus (yksinäinen-seurallinen)	16.	23	67	-				
IV Ainutlaatuisuus (tavallinen-epätavallinen)	14.	-10	08	-33	-			
V Kovaluontoisuus (kovaluontoinen-lempeä)	6.	-15	-37	-05	14	-		
VI Piittaamattomuus (nopea-hidas)	11.	03	-12	-26	-38	-17	-	
VII Henkinen voima (seuraa etsivä-seuraa kaipaamaton)	5.	-24	16	-33	21	-51	52	-
Korrelaatioiden itseisarvojen keskiarvo		.22	.33	.31	.21	.23	.25	.33
Keskimääräinen korrelaatio	/	.27/						

Faktoreiden interkorrelaatioissa esiintyviä eroja analyysien välillä ei kannata tarkastella kovin yksityiskohtaisesti, koska ne ovat tässä tapauksessa alttiita yksityisissä asteikoissa tapahtuville heilahteluille, ja tällaista heilahteluahan todettiin faktoreiden tulkinnan yhteydessä esiintyvän erittäin runsaasti yksityisten asteikkojen kohdalla. Sama ilmiö näkyy myös faktoreiden välisissä korrelaatioissa, joissa analyysien välillä vallitsee joissakin tapauksissa hyvinkin suuria eroja. Sen sijaan pienempiä eroja vallitsee analyysien välillä, jos tarkastellaan vain kunkin faktorin keskimääräistä korreloituvuutta sekä kaikkien faktoreiden keskimääräisten korrelaatioiden suuruutta eri tapauksissa. Tällöin huomataan, että samoin kuin faktorisisältöjen suhteen, myös faktoreiden interkorrelaatioiden suhteen ovat A- ja C-analyysi lähinnä toisiaan, ja B-analyysi poikkeaa näistä molemmista siten, että siinä faktorit korreloivat toisiinsa keskimäärin enemmän. Osittain erot B-analyysin ja muiden välillä tietenkin johtuvat myös siitä, että B-analyysissa on kahdessa tapauksessa rotatoitu faktori eri asteikon kautta kuin muissa analyyseissa. Erilaisten analyysien välillä vallitsevien erojen suuruuden asteesta on tässä tapauksessa vaikeata muodostaa mitään kokonaiskäsitystä toisaalta mittaustavan karkeuden ja toisaalta sen vuoksi, että tulokset on saatu vain yhden henkilön suorittamista arvioinneista. Kaiken kaikkiaan näyttää kuitenkin siltä, että useimmissa tapauksissa erot sekä yksityisten interkorrelaatioiden kohdalla että yleisemmällä tasolla ovat mieluummin pieniä kuin suuria.

Vaikka se lisäinformaatio, joka faktorirakenteiden vastaavuudesta tässä saatiin tarkastelemalla faktoreiden prosenttisia osuuksia yhteisestä varianssista ja niiden interkorrelaatioiden vastaavuuksia on verrattain vähäinen, niin tarkastelu kuitenkin osoittaa, että eroja analyysien välillä näiden seikkojen suhteen vallitsee. Tutkimuksen ongelmasta luonnollisesti riippuu, kannattaako faktorisisältöjen tarkastelun lisäksi myös ottaa näitä seikkoja huomioon; ne molemmat kuitenkin ovat osa faktorirakenteiden vastaavuuden ongelmaa ja luonnollisesti tarkentavat sitä kuvaa, minkä pelkkä sisältöjen tarkastelu vertailtavista rakenteista muutoin antaisi.

5. Asteikkojen korrelaatioissa eri suorituskertojen välillä tapahtuneet muutokset

Korrelaatiomatriisien yhdistelmämatrissi (liite 15) osoittaa, että yksityisten asteikkojen interkorrelaatioissa tapahtuu analyysien välillä muutoksia. Jotta olisi saatu edes summittainen käsitys siitä, missä asteikoissa ovat muutokset suurimmat, laskettiin eri analyysien välillä vastinkorrelaatioiden erotukset. Näin saadut kolme erotusta¹⁾ kunkin yksityisen interkorrelaation kohdalla laskettiin yhteen osoittamaan vaihtelun kokonaismäärää. Lopuksi saadut erotusten summat kunkin yksityisen asteikon kohdalla summattiin yli kaikkien muiden asteikkojen. Tällä tavoin saatu luku on sitä suurempi, mitä enemmän ko. asteikon interkorrelaatioissa on analyysien välillä tapahtunut muutoksia. Seuraavassa on asteikot pantu järjestykseen mainiten ensin ne asteikot, joiden korrelaatioissa tapahtuneet muutokset olivat pienimmät.

1. tarmoton-tarmokas (21)
2. järkiperäinen-järjenvastainen (24)
3. ylpeä-nöyrä (7)
4. harkitseva-ajattelematon (29)
5. kovaluontoinen-lempeä (6)
5. helposti kiihtyvä-rauhallinen (4)
6. järkeilevä-vaistonvarainen (2)
6. jäsentynyt-jäsentymätön (8)
6. kärkeä-hienotunteinen (28)
7. vakaa-oikukas (22)
8. henkisesti vahva-henkisesti heikko (10)
9. tunneherkkä-asiallinen (26)
9. omintakeinen-kaavoihin sidottu (25)
9. huonomaineinen-hyvämaineinen (12)
9. valoisa-synkkä (9)
10. onneton-onnellinen (20)
11. hyvä-paha (31)
11. selkeä-epämääräinen (30)
11. herkkä-tunteeton (17)
11. yksipuolinen-tasapuolinen (13)

¹⁾ erotusten absoluuttiset arvot

11. nopea-hidas (11)
11. ainutlaatuinen-tavanomainen (3)
12. henkisesti suuri-henkisesti pieni (32)
13. arvaamaton-ennustettavissa oleva (19)
13. yksinkertainen-hienosteleva (18)
14. ulospäin kääntynyt- sisäänpäin kääntynyt (27)
15. rento-jännittynyt (15)
16. henkisesti joustava-henkisesti jäykkä (33)
16. tavallinen-epätavallinen (14)
17. nuhteeton-pahoeellinen (1)
18. yksinäinen-seurallinen (16)
18. seuraa etsivä-seuraa kaipaamaton (5)
19. henkisesti terve-henkisesti epäterve (23)

Vähiten muutoksia näyttää tapahtuneen rationaalisuuteen (asteikot 24, 29, 2, 8,), kovaluontoisuuteen (7, 6, 28), henkiseen voimaan ja emotionaalisuuteen (21, 4, 22, 10, 26) liittyvien asteikkojen kohdalla. Sen sijaan eräät voimakkaan arvostuspitoiset asteikot (23, 1,) ja seuralisuuteen viittaavat asteikot osoittavat eniten muutoksia. Tulos saattaa olla osoitus siihen suuntaan, että vähiten muutoksia tapahtuu asteikoissa, joiden merkitys on koehenkilölle ollut vakaa ja mahdollisesti yksiselitteinen. Tältä pohjalta ymmärtäisi sen, että juuri voimakkaan arvostuspitoisissa asteikoissa tapahtuu mainitun kaltaisia muutoksia eniten, koska useimmille ihmisille ei mikään ominaisuus ole yksiselitteisesti "hyvä" tai "paha", ja voimakkaan arvostuspitoiset asteikot todella helposti voivat heilahdella korrelaatioittensa puolesta tilanteesta, asennoitumisesta, ja useista muista seikoista riippuen.

IV Yhteenveto ja tarkastelu

Suoritettun tutkimuksen tulokset osoittivat, että yhden henkilön suorittaessa kolme kertaa viikon väliajoin arviointeja persoonallisuuskäsitteistä 33 persoonallisuuden arviointiasteikkoa käyttäen, asteikkojen faktorirakenne muodostui eri kerroilla suuressa määrin samaksi. Lähempi tarkastelu osoitti, että ensimmäisen ja kolmannen arviointikerran faktorit vastasivat tulkinnan kannalta täydellisesti toisiaan, ja toisen arviointikerran faktoreista löydettiin viisi vastin-faktoria seitsemästä mahdollisesta.

Tuloksista vedettävien johtopäätösten suhteen on paikallaan olla pidättyväinen. Koska vain yhtä henkilöä käytettiin arviointien saamiseen, ei ole tietoa siitä, minkälaiseksi faktorirakenteen pysyvyys keskimäärin muodostuisi, jos useita henkilöitä tutkittaisiin. Vastaa- vasti ei tiedetä toistaiseksi, minkälaisiksi yksilöiden väliset erot

keskimäärin muodostuvat. Kun nyt tässä tutkimuksessa todettiin yksilöllisen arviointirakenteen muodostuvan eri kerroilla suuressa määrin samanlaiseksi, niin ei ole sanottua etteikö sitä voisi nimittää myös erilaiseksi, sen jälkeen kun on selvitetty yksilöllisen arviointirakenteen pysyvyys keskimäärin, ja tutkittu keskimääräisiä yksilöiden välisiä eroja arviointirakenteiden suhteen. Karkean estimaatin arviointirakenteen pysyvyydestä suoritettu tutkimus kuitenkin antaa, ja kun myöhemmin tullaan tarkastelemaan yksilöiden välillä vallitsevia eroja, ovat suoritettun tutkimuksen tulokset erojen vertailussa tyhjästä paremmat.

Tätä vastaavissa muissa yhteyksissä on usein tuotu esiin kysymys siitä, missä määrin persoonallisuuden arviointeja tai havaintoja on oikeutettua tutkia sellaisilla kategorioilla, jotka henkilöille on annettu ilman, että he itse olisivat tuottaneet niitä (esim. Bruner ja Tagiuri, 1954; Kuusinen, 1966). Kysymys on johtopäätösten kannalta erittäin keskeinen. Tässä tutkimuksessa on arviointirakenteen pysyvyyteen saatannut vaikuttaa se, missä määrin tuttuja, henkilön sana- tai käyttövarastoon sisältyviä annettuja persoonallisuuden arviointien kategoriat todellisuudessa ovat olleet. Onhan nimittäin järkevää otaksua, että erot eri suorituskertojen välillä voivat johtua siitä, että toistuvien suorituskertojen kautta tapahtuu oudon ja jäsentymättömän persoonallisuuden arviointirakenteen oppimista, kuten tulosten yhteydessä jo mainittiin. Tällöin erot arviointirakenteessa suorituskertojen välillä voitaisiin selittää viittaamalla siihen, että henkilö on aluksi joutunut työskentelemään käyttövarastoonsa kuulumattomien persoonallisuuden havaintojen luomassa viitekehyksessä, joka vasta toistuvilla suorituskerroilla kiteytyy pysyväksi. Selitysmahdollisuus ei kuitenkaan juuri tässä ole erityisen relevantti siksi, että arviointirakenne ei perättäisillä suorituskerroilla muuttunut pysyvämmäksi, mutta tilanteen mahdollinen luonnottomuus on silti syytä pitää mielessä. Tilanteen outoutta saattaa tämänkaltaisissa asetelmissä vielä lisätä se, että henkilöt usein joutuvat ensimmäistä kertaa elämässään ratkaisemaan kantansa useiden arviointikohteiden suhteen.

Arviointirakenteen pysyvyyden ongelmaa voitaisiin luonnollisesti tarkastella myös monelta muulta kannalta; esimerkiksi yksilöiden kehitystason tai muiden psykologisten ominaisuuksien vaihdellessa voitaisiin ehkä havaita tai ennustaa säännönmukaisia yksilöiden välisiä eroja pysyvyyden suhteen. Samoin voitaisiin tarkastella niitä ongelmia,

jotka liittyvät erityisesti faktorirakenteiden vertailuun, ja pohtia esimerkiksi tulkinnan osuutta rakenteiden vastaavuuden määrittelyssä. Suorenaisten tämän tutkimuksen antamien virikkeiden puuttessa pitemmiltä pohdintoilta kuitenkin pidättäydytään tässä. -

Jos nyt lopuksi vielä haluaisi tiivistää sen vastauksen, jonka suoritettu tutkimus asetettuun ongelmaan antoi, niin voitaisiin sanoa, että arviointiasteikkojen lukumäärän huomioon ottaen niiden rakenne osoittautui hämmästyttävän pysyväksi. Tätä seikkaa lisäksi korostaa se, että rakenteiden vertailun pohjaksi hyväksyttiin sellaiseen Varimax-ratkaisun tuottamat tulokset yrittämättä rotatoida ratkaisuja toisiaan vastaaviksi.

Summary: The Stability of the Individual Structure of Personality
Ratings

I Introduction and problem

The various forms of stability (or reliability) of semantic differential data are discussed at some length in the study. The problem is described as one part of a more general problem of interindividual differences in the structure of personality ratings; and to permit investigation of these, it was considered necessary to have at least a rough picture of the stability of the individual structure. The present study is to be regarded only as a demonstration of results in the case of one individual; we cannot learn very much from the study of one individual, but in the light of further investigations the information that such a study does provide is certainly better than nothing.

II Procedure

1. The subject

The subject was an "ordinary" 16-year old pupil from a Finnish secondary boys' school with no obvious mental or physical abnormalities. He was asked to participate in this study in connection with another investigation in which his school-class gave ratings from colors using the semantic differential technique.

2. The rating method

The scales and their order and direction in the rating sheet can be seen in Appendix 3. They are the same as those in the author's other studies except that the names of some scales have been changed to make them more relevant to personality ratings (e.g. great-lightweight was used instead of large-small). The instruction was the usual semantic differential instruction (Osgood, Suci and Tannenbaum, 1957, p. 83).

3. The objects

The ratings were obtained three times at intervals of one week from objects which were different on each occasion but, of course, belonged to the same population (Appendix 6). This was because we in this study were interested mainly in the stability of structure in a certain field of objects and not in the stability of structure of certain concepts. It is to be noticed that also most real persons, namely the subject's class-mates, could be used as objects of ratings. The rating sessions were held at the Center of Educational Research, and the subject was paid for his work.

4. The analysis of results

A separate analysis of results was made for each rating-session. The distributions, means and standard deviations of scales are presented here. The scale intercorrelations were calculated using Pearson's product moment coefficient. Factor analyses were carried out by the method of principal axes, using the highest correlations as communality estimates. Varimax-rotations were used, and the comparison of structures was facilitated by calculating the Wrigley-Neuhaus coefficient of congruence between the factors of each analysis (Harman, 1960, p. 257). In addition, a rough estimation of correspondence of factor variances in each analysis was made, and moreover, the correspondence of factor intercorrelations in each analysis was estimated. For detailed information, see the lists of tables and appendices.

III The results

In the following, only the rotated factors of each analysis are presented. The symbols A, B and C are for the first, second and third analysis.

The first common factor (A1, B2, C1)

A1 (25,7 % of common variance)

29. deliberate-casual	-.83
30. tangible-intangible	-.80
28. rugged-delicate	.68
26. emotional-unemotional	.69
24. rational-irrational	-.65
19. unpredictable-predictable	.64
2. logical-intuitive	-.61
22. steady-capricious	-.57
10. mentally strong-mentally weak	-.55
8. formed-amorphous	-.51
12. disreputable-reputable	.44
4. excitable-calm	.43
31. good-bad	-.39
13. subjective-objective	.39
25. individualistic-regular	.36
20. unhappy-happy	.30

B2. (16,9 % of common variance)

29. deliberate-casual	.80
30. tangible-intangible	.77
31. good-bad	.71
20. unhappy-happy	-.57
32. mentally great-lightweight	.51
21. unenergetic-energetic	-.43
2. logical-intuitive	.41
15. relaxed-tense	.38
22. steady-capricious	.37
4. excitable-calm	-.34
13. subjective-objective	-.30

C1. (27,9 % of common variance)

24. rational-irrational	.84
29. deliberate-casual	.83
23. wholesome-unwholesome	.78
30. tangible-intangible	.76
2. logical-intuitive	.69
21. unenergetic-energetic	-.65
22. steady-capricious	.59
31. good-bad	.56
4. excitable-calm	-.54
10. mentally strong-mentally weak	.49
8. formed-amorphous	.47
32. mentally great-lightweight	.46
20. unhappy-happy	-.43
28. rugged-delicate	-.42
12. disreputable-reputable	-.40
26. emotional-unemotional	-.37
9. light-gloomy	.32

The second common factor (A2, B5, C3)

A2. (28,4 % of common variance)

23. wholesome-unwholesome	-.87
32. mentally great-lightweight	-.83
17. sensitive-insensitive	-.75
13. subjective-objective	.68
31. good-bad	-.67
27. extroverted-introverted	-.67
9. light-gloomy	-.65
33. flexible-rigid	-.59
25. individualistic-regular	-.58
10. mentally strong-mentally weak	-.55
7. proud-humble	.50
21. unenergetic-energetic	.43
5. gregarious-self-contained	-.39
26. emotional-unemotional	-.36
24. rational-irrational	-.36
20. unhappy-happy	.35
11. fast-slow	-.33

B5. (15,9 % of common variance)

23. wholesome-unwholesome	.82
32. mentally great-lightweight	.71
6. tough-tender	-.61
27. extroverted-introverted	.52
17. sensitive-insensitive	.49
10. mentally strong- m.weak	.48
9. light-gloomy	.40
25. individualistic-regular	.39
24. rational-irrational	.38
21. unenergetic-energetic	-.37
7. proud-humble	-.37
26. emotional-unemotional	.31
13. subjective-objective	-.30

C3 (15,8 % of common variance)

17. sensitive-insensitive	-.73
18. naive-sophisticated	-.70
32. mentally great-lightweight	-.70
27. extroverted-introverted	-.56
13. subjective-objective	.52
25. individualistic-regular	-.50
26. emotional-unemotional	-.48
7. proud-humble	.41
31. good-bad	-.36
8. formed-amorphous	.31

The third common factor (A3, B6, C7)

A3. (12,7 % of common variance)

16. solitary-sociable	-.74
18. naive-sophisticated	-.66
8. formed-amorphous	.62
20. unhappy-happy	-.55
1. moral-immoral	.51
12. disreputable-reputable	-.49
9. light-gloomy	.32

B6. (8,3 % of common variance)

16. solitary-sociable	-.66
18. naive-sophisticated	-.48
20. unhappy-happy	-.43
4. excitable-calm	-.43
28. rugged-delicate	-.42
15. relaxed-tense	.33

C7. (8,4 % of common variance)

20. unhappy-happy	-.61
16. solitary-sociable	-.61
9. light-gloomy	.57
8. formed-amorphous	.35
26. emotional-unemotional	.32

The fourth common factor (A4, B1, C2)

A4. (11,4 % of common variance)

3. unique-typical	-.83
14. usual-unusual	.80
22. steady-capricious	.50
19. unpredictable-predictable	-.44
26. emotional-unemotional	-.33

B1. (26,8 % common variance)

3. unique-typical	.85
14. usual-unusual	-.84
26. emotional-unemotional	.77
33. flexible-rigid	.75
19. unpredictable-predictable	.75
11. fast-slow	.73
25. individualistic-regular	.70
22. steady-capricious	-.63
17. sensitive-insensitive	.59
15. relaxed-tense	.48
24. rational-irrational	-.42
27. extroverted-introverted	.40

C2. (11,8 % of common variance)

14. usual-unusual	-.75
19. unpredictable-predictable	.73
3. unique-typical	.68
27. extroverted-introverted	.42
33. flexible-rigid	.36
4. excitable-calm	.35

The fifth common factor (A7, B4, C5)

A7. (7,1 % of common variance)

6. tough-tender	-.68
28. rugged-delicate	-.51
7. proud-humble	-.45
4. excitable-calm	-.30

B4. (15,3 % of common variance)

1. moral-immoral	-.72
7. proud-humble	.69
28. rugged-delicate	.69
4. excitable-calm	.66
13. subjective-objective	.60
12. disreputable-reputable	.53
6. tough-tender	.48
15. relaxed-tense	.34
2. logical-intuitive	-.34

C5 (13,1 % of common variance)

6. tough-tender	-.78
7. proud-humble	-.61
28. rugged-delicate	-.59
31. good-bad	.58
4. excitable-calm	-.50
10. mentally strong-m.weak	.45
13. subjective-objective	-.45
17. sensitive-insensitive	.33

The sixth common factor (A5, C6)

A5. (8,1 % of common variance)

15. relaxed-tense	-.75
11. fast-slow	-.66
7. proud-humble	-.32
33. flexible-rigid	-.32

C6. (14,9 % of common variance)

11. fast-slow	-.74
33. flexible-rigid	-.67
12. disreputable-reputable	-.60
15. relaxed-tense	-.60
25. individualistic-regular	-.55
22. steady-capricious	.41
9. light-gloomy	-.37
3. unique-typical	-.34
2. logical-intuitive	.30

The seventh common factor (A6, C4)

A6. (6,6 % of common variance)

5. gregarious-self-contained	-.56
4. excitable-calm	-.55
21. unenergetic-energetic	-.44
12. disreputable-reputable	-.38
1. moral-immoral	.35
10. mentally strong-mentally weak	.30

C4 (8,1 % of common variance)

1. moral-immoral	.74
5. gregarious-self-contained	-.55
15. relaxed-tense	-.43
10. mentally strong-mentally weak	.40

Other, not common, factors (B3, B7)

B3. (10,8 % of common variance)

8. formed-amorphous	-.84
18. naive-sophisticated	.69
21. unenergetic-energetic	.45
9. light-gloomy	-.44
12. disreputable-reputable	.43
7. proud-humble	-.34
2. logical-intuitive	-.32
10. mentally strong-mentally weak	-.31

B7. (5,9 % of common variance)

5. gregarious-self-contained	-.66
22. steady-capricious	.39
27. extroverted-introverted	.30

As it can easily be seen, the correspondence of the factor structures is very high. It is highest between analyses A and C where the factors correspond completely, and in analysis B there are five factors highly corresponding to those of other analyses. The factors have been given the following names:

- I Rationality (A1,B2,C1)
- II Evaluation (A2,B5,C3)
- III Sociability (A3,B6,C7)
- IV Uniqueness (A4,B1,C2)
- V Toughness (A7,B4,C5)
- VI Active unconcernedness vs. passive compliance (A5,C6)
- VII Mental potency (A6,C4)
- B3 Mental potency, different from the former
- B7 Gregarious-self-contained

IV Conclusions and discussion

In the discussion the remarkably high correspondence of the three factor structures is noted, but at the same time the limits of possible conclusions and generalizations are taken into account. It is pointed out, among other things, that since there is at present no information available about the average stability of individual factor structures, or of the average interindividual differences in the structures, one cannot be too cautious in making general statements about the stability of the individual factor structure of personality ratings. The author raises again the old question of given against natural traits or categories of person perception and personality ratings characteristic to an individual, and especially in connection with the present results he notes the problem of learning a possibly uncharacteristic rating structure as a result of the repeated use of performing ratings by the same scales. The implications of this in a study of this kind are taken into consideration.

L ä h d e l u e t t e l o

1. Ahmavaara, Y. On the mathematical theory of transformation analysis. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, n:o 1, Helsinki 1963.
2. Bruner, J.S. & Tagiuri, R. The perception of people. Teoksessa: G.Lindzay (toim.), Handbook of social psychology, Vol.II. Cambridge, Mass.: Addison-Wesley, 1964, 634-654.
3. Harman, H. Modern factor analysis. Chicago: The University of Chicago Press, 1960.
4. Heinonen, V. Lyhennetty faktorianalyysi. Jyväskylä studies in education, psychology and social research 5. Jyväskylän yliopistoyhdistys ja Jyväskylän kasvatustieteiden tutkimuskeskus, Jyväskylä, 1963.
5. Jakobovits, L.A. Comparative psycholinguistics in the study of cultures. International J.Psychology, 1966, Vol.1, No.1, 15-37.
6. Kuusinen, J.K. Change in the structure of personality ratings according to the relevance of objects. Reports from the Center for Educational Research, No. 22, Univ. of Jyväskylä. Jyväskylä, 1966.
7. Markkanen, T. Väkijuomien käyttöä kuvaavien muuttujien yhdistely. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 11. Helsinki 1964.
8. Miron, M.S. & Osgood, C.E. The multivariate structure of qualification. Mimeographed manuscript, University of Illinois, 1964.
9. Osgood, C.E., Suci, G.J. & Tannenbaum, P. The measurement of meaning. Urbana, Illinois: University of Illinois Press, 1957.
10. Osgood, C.E. Semantic differential technique in the comparative study of cultures. American Anthropologist, 1964, Vol. 66, No, 3, Part 2, 171-200.

Waren saamat persoonallisuuden arviointien faktorit (Varimax-rotatio)
Varimax Rotation of Eight Factors of Personality Differential by Ware

<u>Factor I</u> (7,9 % of variance)	<u>Morality</u>
moral - immoral	.78
reputable - disreputable	.78
wholesome - unwholesome	.73
<u>Factor II</u> (7,1 % of variance)	<u>Rationality</u>
logical - intuitive	.66
objective - subjective	.66
rational - irrational	.60
<u>Factor III</u> (6,7 % of variance)	<u>Uniqueness</u>
unique - typical	.77
unusual - usual	.74
individualistic - regular	.70
<u>Factor IV</u> (6,6 % of variance)	<u>Excitability</u>
excitable - calm	.81
tense - relaxed	.77
emotional - unemotional	.52
<u>Factor V</u> (6,5 % of variance)	<u>Sociability</u>
gregarious - self-contained	.76
sociable - solitary	.72
extroverted - introverted	.66
<u>Factor VI</u> (6,0 % of variance)	<u>Toughness</u>
tough - tender	.78
insensitive - sensitive	.71
rugged - delicate	.63
<u>Factor VII</u> (5,2 % of variance)	<u>Urbanity</u>
proud - humble	.65
sophisticated - naive	.58
deliberate - casual	.53
<u>Factor VIII</u> (4,0 % of variance)	<u>Tangibility</u>
formed - amorphous	.72
predictable - unpredictable	.56
tangible - intangible	.42

Arviointiasteikot, suunta ja järjestys

1. nuhteeton - paheellinen
2. järkeilevä - vaistonvarainen
3. ainutlaatuinen - tavanomainen
4. helposti kiihtyvä - rauhallinen
5. seuraa etsivä - seuraa kaipaamaton
6. kovaluontoinen - lempeä
7. ylpeä - nöyrä
8. jäsentynyt - jäsentymätön
9. valoisa - synkkä
10. henkisesti vahva - henkisesti heikko
11. nopea - hidas
12. huonomaineinen - hyvämaineinen
13. yksipuolinen - tasapuolinen
14. tavallinen - epätavallinen
15. rento - jännittynyt
16. yksinäinen - seurallinen
17. herkkä - tunteeton
18. yksinkertainen - hienosteleva
19. arvaamaton - ennustettavissa oleva
20. onneton - onnellinen
21. tarmoton - tarmokas
22. vakaa - oikukas
23. henkisesti terve - henkisesti epäterve
24. järkiperäinen - järjenvastainen
25. omintakeinen - kaavoihin sidottu
26. tunneherkkä - asiallinen
27. ulospäinkääntynyt - sisäänpäinkääntynyt
28. karkea - hienotunteinen
29. harkitseva - ajattelematon
30. selkeä - epämääräinen
31. hyvä - paha
32. henkisesti suuri - henkisesti pieni
33. henkisesti joustava - henkisesti jäykkä

The scales, their direction and order

1. moral - immoral
2. logical - intuitive
3. unique - typical
4. excitable - calm
5. gregarious - self-contained
6. tough - tender
7. proud - humble
8. formed - amorphous
9. light - gloomy
10. mentally strong - mentally weak
11. fast - slow
12. disreputable - reputable
13. subjective - objective
14. usual - unusual
15. relaxed - tense
16. solitary - sociable
17. sensitive - insensitive
18. naive - sophisticated
19. unpredictable - predictable
20. unhappy - happy
21. unenergetic - energetic
22. steady - capricious
23. wholesome - unwholesome
24. rational - irrational
25. individualistic - regular
26. emotional - unemotional
27. extroverted - introverted
28. rugged - delicate
29. deliberate - casual
30. tangible - intangible
31. good - bad
32. great - lightweight
33. flexible - rigid

ARVIOINTIOHJEET

Tämän kyselyn tarkoituksena on saada selville, minkälaisia mielikuvia eri ihmiset ja ihmisryhmät herättävät erilaisissa yksilöissä. Vastaaminen tapahtuu niin, että saat arvioida erilaisia ihmiskäsitteitä adjektiivasteikkojen avulla. Tämän lomakkeen kunkin sivun ylälaitaan on merkitty arvioitava käsite, ja adjektiivasteikot ovat sen alapuolella. Asteikot muodostuvat toisilleen vastakohtaisista adjektiivipareista, joiden "välimatka" on jaettu seitsemään luokkaan.

Arviointien suorittaminen:

Olkoon arvioitava käsite esimerkiksi YLIOPISTO, ja arviointiasteikko

RIKAS: _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : KÖYHÄ

1. Jos olet sitä mieltä, että YLIOPISTO on joko ERITTÄIN RIKAS tai ERITTÄIN KÖYHÄ, merkitse rasti (X) kohtaan

RIKAS: X : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : KÖYHÄ
tai

RIKAS: _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : X : KÖYHÄ

2. Jos olet sitä mieltä, että YLIOPISTO on joko VARSIN RIKAS tai VARSIN KÖYHÄ, merkitse rasti kohtaan

RIKAS: _____ : X : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : KÖYHÄ
tai

RIKAS: _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : X : _____ : KÖYHÄ

3. Jos olet sitä mieltä, että YLIOPISTO on joko MELKO RIKAS tai MELKO KÖYHÄ, merkitse rasti kohtaan

RIKAS: _____ : _____ : X : _____ : _____ : _____ : _____ : KÖYHÄ
tai

RIKAS: _____ : _____ : _____ : _____ : X : _____ : _____ : KÖYHÄ

4. Jos olet sitä mieltä, että YLIOPISTO on yhtä RIKAS kuin KÖYHÄKIN, merkitse rasti kohtaan

RIKAS: _____ : _____ : _____ : X : _____ : _____ : _____ : KÖYHÄ

Siis: Asteikkojen ääripäät kuvaavat ominaisuuden ERITTÄIN SUURTA määrää ja niistä asteikkojen keskelle siirryttäessä ominaisuuden määrä arvioitavan käsitteen suhteen vähenee.

ÄLÄ SIVUUTA YHTÄÄN AINOATA ASTEIKKOA MUTTA MERKITSE VAIN YKSI RASTI KULLEKIN ASTEIKOLLE

ÄLÄ PYSÄHDY LIIKOJA POHDISKELEMAAN VAAN VASTAA VÄLITTÖMÄN TUNTEMUKSESI MUKAISESTI, NIINKUIN SINUSTA ITSESTÄSI TUNTUU

VAIKKAKIN ON TARKOITUKSENA, ETTÄ VASTAISIT VÄLITTÖMÄN TUNTEMUKSESI MUKAAN ÄLÄ KUITENKAAN SUORITA ARVIOINTEJA SOKEASTI AJATTELEMATTA LAINKAAN MITÄ KUKIN ASTEIKKO MERKITSEE. TYÖSKENTELEY EI SAISI OLLA KONEELLISTA RASTIEN TEKEMISTÄ VAAN JOKAISEN ARVIOINNIN TULEE OLLA TIETOISEN HÄRKINNAN TULOSTA

Arviointien kohteet

Ensimmäinen arviointikerta

1. Luokkatoveri (nimi)
2. Mannekiinit
3. Ruotsalaiset
4. Tyttökoululaiset
5. Luokkatoveri
6. Arkkitehdit
7. Amerikkalaiset
8. Aleksis Kivi
9. Luokkatoveri
10. Miehet
11. Kommunistit
12. Ekonomit
13. Italialaiset
14. Luokkatoveri
15. Naisihanteeni
16. Hammaslääkärit
17. Neekerit
18. Vastenmielisin tuttavani
19. Kansanedustajat
20. Luokkatoveri
21. Opettajat
22. Ihanneminäni
23. Luokkatoveri
24. Tuomarit
25. Äitini
26. Luokkatoveri
27. Paras opettajani
28. Näyttelijät
29. Pekka Tiilikainen, radiokuuluttaja
30. Kansakoululaiset
31. Urho Kekkonen
32. Kaupunkilaiset
33. Taidemaalarit
34. Koululaisihanteeni
35. Upseerit
36. Huippu-urheilijat

Toinen arviointikerta

1. Luokkatoveri
2. Lentoemännät
3. Tanskalaiset
4. Poikakoululaiset
5. Luokkatoveri
6. Insinöörit
7. Englantilaiset
8. Juhani Aho
9. Luokkatoveri
10. Naiset
11. Kapitalistit
12. Merkonomit
13. Espanjalaiset
14. Luokkatoveri
15. Miesihanteeni
16. Lääkärit
17. Mustalaiset
18. Paras ystäväni
19. Ministerit

20. Luokkatoveri
21. Kansakoulunopettajat
22. Persoonallinen esikuvani
23. Luokkatoveri
24. Papit
25. Sisareni
26. Luokkatoveri
27. Opettajaihanteeni
28. Filmitähdet
29. Niilo Tarvajärvi
30. Oppikoululaiset
31. Charles de Gaulle
32. Maanviljelijät
33. Kuvanveistäjät
34. Luokkani vähiten suosittu oppilas
35. Sotilaat
36. Kilpa-autoilijat

Kolmas arviointikerta

1. Luokkatoveri
2. Iskelmälaulajattaret
3. Norjalaiset
4. Yhteiskoululaiset
5. Luokkatoveri
6. Koneteknikot
7. Ranskalaiset
8. Väinö Linna
9. Luokkatoveri
10. Pojat
11. Sosialistit
12. Liikemiehet
13. Kreikkalaiset
14. Luokkatoveri
15. Toveri-ihanteeni
16. Sairaanhoitajat
17. Juutalaiset
18. Toverit, joiden seurassa viihdyn
19. Poliitikot
20. Luokkatoveri
21. Oppikoulunopettajat
22. Todellinen minäni
23. Luokkatoveri
24. Asianajajat
25. Isäni
26. Luokkatoveri
27. Vastenmielisin opettajani
28. POP-muusikot
29. Veikko Hakulinen
30. Ammattikoululaiset
31. Lyndon B. Johnson
32. Tehdastyöläiset
33. Runoilijat
34. Luokkani suosituin oppilas
35. Poliisit
36. Nyrkkeilijät

The concepts used in the "Stability of the individual structure of personality ratings"-study

The first session

1. A class mate (name)
2. Mannequins
3. Swedes
4. Girls' school pupils
5. A class mate
6. Architects
7. Americans
8. Aleksis Kivi (a novelist)
9. A class mate
10. Men
11. Communists
12. Economists
13. Italians
14. A class mate
15. My ideal woman
16. Dentists
17. Negroes
18. The most unsympathetic person I know
19. Members of the Diet
20. A class mate
21. Teachers
22. My ideal self
23. A class mate
24. Magistrates
25. My mother
26. A class mate
27. My best teacher
28. Actors (in theatre)
29. Pekka Tiilikainen (a radio reporter)
30. Elementary school pupils
31. Urho Kekkonen (president of F.)
32. City people
33. Printers (of works of art)
34. The ideal pupil
35. Officers (of the Army)
36. Racing drivers

The second session

1. A class mate
2. Air stewardesses
3. Danes
4. Boys' school pupils
5. A class mate
6. Technologists
7. The English
8. Juhani Aho (a novelist)
9. A class mate
10. Women
11. Capitalists
12. Trade technicians
13. The Spanish
14. A class mate
15. My ideal man
16. Medical doctors
17. Gypsies

18. My best friend
19. Members of the Cabinet
20. A class mate
21. Elementary school teachers
22. My personal ideal of man
23. A class mate
24. Priests
25. My sister
26. A class mate
27. My ideal teacher
28. Movie stars
29. Niilo Tarvajärvi (a radio and TV-reporter)
30. Secondary school pupils
31. Charles de Gaulle
32. Farmers
33. Sculptors
34. The most unsympathetic class mate
35. Soldiers
36. Top-ranking athletes

The third session

1. A class mate
2. Pop-singers (female)
3. Norwegians
4. Co.-ed. school pupils
5. A class mate
6. (Machine) technicians
7. The French
8. Väinö Linna (a novelist)
9. A class mate
10. Boys
11. Socialists
12. Businessmen
13. Greeks
14. A class mate
15. My ideal friend
16. Nurses
17. Jews
18. Friends whose company I enjoy
19. Politicians
20. A class mate
21. Secondary school teachers
22. My true self
23. A class mate
24. Lawyers
25. My father
26. A class mate
27. My most unsympathetic teacher
28. Pop-musicians
29. Veikko Hakulinen (a top-ranking athlete)
30. Vocational school pupils
31. Lyndon B. Johnson
32. Factory workers
33. Poets
34. The most popular classmate
35. Policemen
36. Boxers

A. Yksityisille kohteille annetut arvioinnit

Scores of objects

Asteikot
Scales

Liite Appendix ⁷	Kohteet Objects	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
		0 1	5	3	3	5	2	2	2	2	6	5	5	4	3	2	5	3	3	3	2	2	3	5	4	3	3	2	2	5	3	4	5	5
0 2	4	6	3	2	3	3	2	2	4	3	5	4	4	2	5	2	5	2	6	3	3	4	7	3	5	3	2	5	4	5	6	4	5	5
0 3	3	3	5	2	2	5	1	2	3	6	4	2	1	3	2	3	3	3	6	6	4	3	5	5	5	4	3	5	5	3	5	4	6	5
0 4	4	5	5	3	3	5	3	5	3	6	4	3	2	3	5	5	3	6	2	5	5	6	5	5	5	4	2	3	4	5	6	4	6	5
0 5	6	3	2	6	2	5	4	3	2	3	3	5	6	3	2	6	3	6	4	6	2	5	3	5	5	3	5	3	5	2	2	3	2	3
0 6	2	3	3	5	3	6	2	2	3	3	3	6	2	4	5	5	3	6	2	5	6	5	3	6	6	6	5	6	5	2	2	3	3	5
0 7	3	6	3	3	2	3	2	1	3	6	5	6	4	3	2	6	3	6	3	6	6	6	6	5	6	3	3	2	1	6	6	4	5	4
0 8	7	6	2	2	2	6	6	6	6	2	6	3	3	4	6	6	2	2	2	2	3	6	7	1	6	3	2	5	2	6	6	5	2	5
0 9	3	5	6	6	5	5	3	5	6	5	6	5	3	3	6	3	4	2	3	3	2	5	5	3	4	5	6	5	3	6	5	6	6	6
1 0	5	2	4	3	3	3	2	4	3	2	6	5	3	2	2	4	5	3	5	4	6	2	3	2	6	6	4	2	2	2	3	2	5	
1 1	6	6	2	2	2	3	2	6	6	7	5	1	1	6	1	2	6	2	1	1	2	6	6	6	6	2	2	7	1	6	6	7	6	5
1 2	2	2	7	6	3	5	3	3	5	5	5	6	3	2	6	3	5	2	6	5	6	1	5	3	7	7	6	5	2	2	3	6	3	
1 3	5	6	3	2	2	2	2	6	2	6	2	2	3	6	3	6	2	1	1	3	1	7	5	7	6	1	6	2	6	5	5	6	2	
1 4	2	3	7	6	3	5	5	3	2	5	5	6	6	3	6	5	3	3	5	5	3	2	3	2	6	6	4	6	3	4	3	4	5	
1 5	3	3	2	4	3	5	3	2	1	2	2	7	6	5	2	3	2	4	3	6	6	5	1	2	1	2	1	6	1	2	1	2	1	
1 6	1	1	7	7	3	6	1	1	3	5	5	7	1	2	5	6	5	6	3	5	6	6	5	3	6	4	5	3	6	6	4	6	6	
1 7	5	3	2	2	1	3	2	6	5	6	5	2	6	5	6	2	2	1	2	2	5	6	2	5	2	2	6	2	6	6	4	3	6	
1 8	6	2	1	2	5	3	1	1	5	7	6	7	1	6	5	4	6	7	1	5	1	7	7	7	7	7	7	7	3	1	6	7	7	7
1 9	1	6	7	3	2	5	1	1	3	7	6	7	2	4	5	6	7	7	4	5	6	6	5	3	7	7	7	6	1	2	3	6	1	
2 0	5	5	3	6	2	6	5	4	3	6	3	6	5	3	3	2	2	3	5	4	3	3	3	3	4	3	2	5	5	3	3	4	3	
2 1	5	7	7	2	2	3	2	1	3	6	5	7	3	3	5	5	6	6	3	4	2	5	5	3	7	7	6	4	5	5	4	7	7	
2 2	4	1	1	3	2	2	2	1	1	1	3	7	7	7	2	7	2	4	2	7	7	5	1	1	1	4	2	6	1	1	3	1	1	
2 3	5	5	7	5	3	3	2	2	2	5	3	6	3	1	2	2	3	3	5	5	5	3	3	4	6	6	5	5	3	3	4	5	5	
2 4	5	3	5	6	5	3	2	1	5	3	6	7	5	3	6	3	5	7	6	4	6	2	3	2	6	6	6	5	2	2	3	3	6	
2 5	2	3	4	1	3	2	2	2	3	5	3	7	5	4	2	6	3	3	2	4	6	6	2	5	3	3	5	3	5	5	3	3	3	
2 6	5	1	1	7	3	5	5	3	2	2	6	7	6	7	7	3	2	2	7	5	7	3	1	1	6	6	2	6	1	3	2	1	1	
2 7	3	3	6	6	3	5	3	2	3	3	3	7	6	5	2	5	2	3	5	4	5	2	1	2	6	5	3	6	2	2	3	3	2	
2 8	6	5	3	2	3	3	2	3	2	6	3	5	2	6	2	5	3	6	3	3	6	6	3	5	2	2	3	3	5	6	4	2	1	
2 9	4	6	4	5	3	2	1	2	3	3	2	7	2	3	1	3	2	1	2	5	6	6	6	7	3	3	6	2	6	7	4	5	6	
3 0	2	6	7	3	2	5	3	7	3	5	5	6	1	1	6	2	2	3	2	6	6	7	3	5	5	2	5	4	6	6	4	5	5	
3 1	6	2	2	6	3	5	2	1	3	2	3	7	2	3	1	2	5	3	5	3	6	7	3	3	6	6	3	7	2	2	5	3	2	
3 2	6	6	7	4	2	3	2	1	3	5	2	3	2	2	4	5	3	6	6	5	6	2	3	2	2	5	6	2	6	7	5	3	2	
3 3	6	7	2	1	2	6	1	6	3	6	1	3	2	6	2	2	1	1	1	3	6	6	2	7	1	1	7	2	6	7	5	2	1	
3 4	3	2	1	6	3	5	4	2	2	1	2	4	5	6	2	6	2	5	3	6	7	7	1	1	1	1	2	5	1	2	1	1	1	
3 5	6	6	7	2	2	2	1	3	5	6	3	6	2	2	3	3	6	2	2	5	5	5	6	2	7	6	7	2	6	2	5	6	6	
3 6	1	7	1	6	6	2	1	3	6	7	2	7	1	4	2	6	7	7	2	2	7	7	6	6	7	2	7	1	7	7	6	7	7	

B. Yksityisille kohteille annetut arviointit
 Scores of objects
 Asteikot
 Scales

		8.																																		
		Liite		Appendix																																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
0	1	1	3	7	5	5	6	5	6	5	2	3	5	6	6	7	2	5	2	2	2	6	3	5	3	3	2	5	5	3	5	2	6	4	5	4
0	2	5	3	3	5	3	4	2	2	2	3	5	2	7	6	4	5	6	3	7	3	4	5	6	5	3	5	6	6	5	2	6	5	6	2	
0	3	5	3	6	6	2	5	5	5	2	3	2	3	6	5	2	3	5	3	3	5	4	5	2	3	2	3	5	4	5	2	3	4	3	3	
0	4	6	3	6	3	3	3	2	2	3	3	3	5	2	3	2	3	3	3	5	6	4	5	2	2	2	5	5	6	3	5	3	3	2	6	
0	5	1	3	7	7	4	6	6	6	4	3	3	5	6	6	1	5	2	2	2	6	5	5	1	3	2	6	6	3	6	3	2	3	4	6	
0	6	5	1	7	5	3	4	2	2	6	7	7	7	1	1	6	3	6	7	6	4	6	1	6	2	7	7	7	3	2	2	5	7	7		
0	7	6	6	3	5	2	4	2	2	3	3	5	7	1	5	2	6	2	6	6	5	5	2	3	5	7	3	6	5	3	3	4	4	7		
0	8	4	3	2	5	3	5	5	5	3	2	3	6	6	7	2	2	1	2	2	3	6	6	2	5	1	1	1	6	2	2	3	2	1		
0	9	5	5	6	5	2	3	2	3	3	3	5	5	6	2	2	2	3	5	3	5	5	6	2	3	2	6	6	5	4	3	2	3	4	6	
1	0	4	5	5	4	3	5	3	3	3	3	5	3	6	4	3	5	3	2	6	3	4	5	6	4	5	6	2	3	6	6	5	4	5	3	
1	1	5	3	7	6	3	3	2	1	3	5	6	6	2	2	3	6	6	7	6	6	7	1	5	5	6	7	6	5	3	2	4	3	6		
1	2	3	3	7	6	2	4	5	5	5	6	5	6	5	1	3	3	5	2	6	3	5	2	3	3	7	7	2	5	3	3	4	6	5		
1	3	6	6	3	2	3	3	1	5	3	6	2	3	2	3	2	5	3	6	2	3	2	6	3	6	7	2	6	3	6	3	5	6	7		
1	4	6	3	3	6	3	6	5	6	3	6	5	6	6	3	3	3	2	1	5	5	6	2	3	2	6	6	2	5	2	6	3	2	5		
1	5	6	2	2	6	4	4	3	1	3	2	3	5	6	6	2	6	3	6	2	7	6	3	1	1	1	4	2	5	1	1	1	1	1		
1	6	6	5	3	5	6	2	1	1	3	5	2	7	2	6	3	5	2	7	5	5	6	2	5	2	6	6	6	4	2	5	4	3	2		
1	7	7	7	1	2	6	3	1	7	5	7	2	1	3	6	2	6	2	2	2	2	5	3	2	3	5	2	1	2	2	6	6	4	5	2	
1	9	5	3	6	6	3	2	2	1	5	5	2	7	3	3	3	3	6	6	6	5	3	2	6	3	7	7	6	5	3	6	4	6	7		
2	0	3	3	7	6	3	5	2	2	3	6	6	7	2	1	5	6	6	6	5	5	6	3	3	2	6	7	6	6	7	6	6	5	7		
2	1	3	6	7	6	3	3	2	2	5	1	7	6	2	1	7	3	6	6	2	3	2	2	6	3	7	7	6	5	7	6	6	7	7		
2	2	4	1	1	6	4	6	4	1	1	1	1	6	7	7	1	7	1	6	2	7	7	6	2	4	1	3	3	6	1	1	1	1	1		
2	3	6	7	2	6	2	5	3	6	6	7	6	2	6	5	2	6	3	3	2	3	2	6	2	5	2	3	6	5	5	5	4	3	5		
2	4	3	5	6	6	3	5	3	2	5	3	5	7	6	2	6	2	2	5	6	3	5	1	2	3	3	7	7	5	3	5	3	3	7		
2	5	3	6	6	5	2	5	5	6	5	3	5	7	7	3	7	2	1	3	2	3	5	6	2	2	6	2	3	6	6	5	3	6	3		
2	6	6	6	3	6	3	5	2	2	3	7	5	6	2	3	3	6	5	7	2	3	1	6	5	5	6	2	6	3	7	6	5	7	5		
2	7	4	2	2	6	3	5	3	2	2	1	2	6	7	6	1	6	2	5	4	6	7	2	1	2	1	1	1	6	1	2	2	1	1		
2	8	7	7	2	3	2	5	2	2	5	6	1	2	2	6	2	6	1	7	1	2	6	7	5	7	2	1	7	3	6	6	6	6	1		
2	9	3	3	2	6	5	3	2	1	2	6	2	7	6	6	2	5	3	6	2	3	6	6	5	6	2	2	3	3	5	5	4	6	2		
3	0	6	3	6	5	2	6	2	2	3	5	5	5	3	2	2	2	3	6	6	5	6	5	3	3	5	5	6	5	6	6	4	3	6		
3	1	4	3	3	2	3	3	1	1	3	3	3	6	1	6	3	1	3	7	2	3	7	7	2	3	1	3	1	3	5	5	4	3	7		
3	2	5	6	7	3	2	2	2	3	6	4	7	6	1	1	7	2	7	1	6	3	3	6	5	5	7	7	1	6	7	6	7	7	7		
3	3	7	6	2	2	3	6	3	2	3	2	2	5	3	2	2	2	1	3	2	3	7	7	2	2	1	1	1	1	6	7	6	2	2		
3	4	6	3	3	2	1	3	3	6	6	6	7	6	1	2	7	1	7	1	1	2	3	6	5	6	6	3	6	2	6	6	3	7	7		
3	5	6	6	7	3	2	3	2	2	6	6	5	5	6	3	2	2	5	1	1	3	6	6	5	3	5	7	1	2	2	4	5	7	7		
3	6	6	7	3	6	2	2	2	3	3	5	2	5	2	5	2	2	1	6	3	5	6	5	5	5	2	6	6	5	2	3	5	2	2		

C. Yksityisille kohteille annetut arviointit
 Scores of objects
 Asteikot
 Scales

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Liite Appendix	0 1	3	3	4	5	2	4	3	3	3	2	3	5	2	2	5	6	4	5	5	5	6	6	2	3	6	4	6	2	5	5	4	6	3	
	0 2	6	5	2	2	3	4	2	3	3	5	3	3	2	5	3	6	4	7	2	5	3	7	7	5	6	4	7	5	5	6	5	7	3	
	0 3	3	3	3	5	2	4	3	2	2	3	2	6	5	5	3	5	2	4	6	6	6	2	2	1	2	3	3	5	2	3	3	4	2	
	0 4	6	6	6	4	3	4	4	2	2	6	3	5	3	3	2	6	5	6	5	4	3	3	2	5	5	3	5	3	6	6	4	6	2	
	0 5	1	2	1	7	3	7	7	4	5	1	7	7	5	7	6	1	2	2	6	3	5	2	2	3	5	5	6	6	2	6	2	3	7	
	0 6	5	3	7	5	2	4	4	3	3	5	3	6	5	1	6	2	3	2	6	4	3	1	2	2	7	7	5	3	3	3	4	3	7	
	0 7	6	6	2	2	1	5	2	2	2	6	1	3	3	6	2	6	3	3	2	5	5	6	6	6	6	3	3	3	2	5	5	4	5	1
	0 8	4	3	3	2	6	3	3	2	5	5	6	6	3	5	6	4	2	2	3	5	6	2	2	5	2	1	2	2	2	3	4	3	2	
	0 9	5	2	3	6	3	3	3	2	3	3	6	7	6	3	5	5	6	2	5	6	5	3	2	3	6	6	3	6	3	5	3	3	6	
	1 0	4	3	6	4	3	3	3	5	3	5	5	5	4	2	3	2	4	2	6	4	5	3	2	2	6	5	2	1	5	5	4	3	7	
	1 1	4	3	6	5	3	5	4	3	5	4	5	5	3	4	2	2	3	2	6	3	5	6	3	3	3	6	5	6	2	3	4	3	6	
	1 2	6	3	3	4	3	2	2	1	2	6	2	3	1	5	1	3	7	7	6	6	7	3	2	2	3	7	6	3	2	2	3	6	1	
	1 3	3	5	3	2	3	3	2	3	2	5	1	3	5	3	3	5	2	2	6	5	3	5	3	2	2	3	5	3	3	3	5	3	1	
	1 4	6	3	5	6	2	6	5	3	3	6	6	6	5	2	5	3	3	2	5	3	2	2	3	5	6	2	2	6	3	3	3	4	7	
	1 5	5	2	3	5	2	4	4	2	2	3	1	6	6	5	2	3	3	4	3	5	6	3	3	2	2	3	2	5	2	3	2	2	1	
	1 6	5	2	3	3	2	5	3	2	3	3	2	5	5	5	3	6	3	5	3	5	5	5	5	2	2	5	3	2	6	1	3	2	5	2
	1 7	3	5	2	2	2	3	2	1	2	3	3	5	1	6	3	2	3	6	3	5	7	6	1	1	2	6	2	5	1	2	4	3	1	
	1 8	6	2	2	4	3	4	3	2	2	5	3	5	5	5	2	2	3	3	4	5	5	3	2	2	2	2	3	4	3	3	3	2	6	
	1 9	5	3	3	5	6	3	3	2	3	5	3	6	3	5	3	5	5	6	6	5	6	7	3	2	1	5	6	5	1	2	5	6	1	
	2 0	5	5	3	3	2	5	5	6	3	4	2	6	6	5	3	2	3	2	6	3	5	7	5	6	2	3	5	2	6	3	5	5	2	
	2 1	5	3	6	6	3	5	3	2	3	5	3	7	5	3	5	5	6	5	6	5	3	2	3	3	7	7	5	5	3	6	3	5	7	
	2 2	3	2	4	5	3	5	5	3	3	5	5	6	7	5	6	3	2	4	5	4	5	3	2	3	2	1	6	5	4	5	2	4	7	
	2 3	2	5	3	3	2	5	5	3	2	3	2	3	2	6	3	2	2	3	2	3	5	5	5	5	6	2	2	2	1	6	5	4	5	3
	2 4	6	3	5	6	5	3	3	2	5	3	3	7	2	5	3	3	6	6	5	3	5	2	3	2	6	7	6	5	2	2	4	5	2	
	2 5	3	2	6	3	4	3	3	2	3	5	6	7	5	2	5	3	5	3	6	4	5	3	2	2	6	6	5	3	6	4	3	2	7	
	2 6	5	5	6	3	3	5	1	2	3	5	5	6	2	3	5	6	5	5	6	5	5	6	5	3	5	2	6	3	6	5	4	7	6	
	2 7	1	7	2	1	7	1	1	1	5	6	7	7	1	5	6	3	7	7	6	2	1	7	7	7	7	5	7	2	6	6	7	7	7	
	2 8	6	7	3	3	2	5	2	4	3	7	3	3	2	5	1	6	6	7	6	4	2	6	5	6	7	2	6	3	6	5	5	7	3	
	2 9	1	6	7	7	7	4	5	3	5	2	2	7	3	5	7	2	5	1	5	5	6	3	3	3	6	6	5	5	3	3	4	6	7	
	3 0	5	3	7	5	3	3	3	5	5	6	6	6	3	2	5	5	6	3	6	5	3	3	3	2	7	7	5	3	5	5	5	6	7	
	3 1	3	2	3	6	5	5	2	1	3	2	5	7	5	6	5	2	5	6	2	3	7	1	2	1	7	7	2	5	2	2	2	3	1	
	3 2	6	5	7	6	2	3	3	3	5	5	6	4	3	2	5	3	2	2	6	3	5	2	2	3	7	7	6	2	3	3	4	5	7	
	3 3	5	6	2	1	3	6	3	6	6	5	2	2	3	6	5	3	2	1	3	2	3	7	5	5	1	1	2	6	6	6	3	2	3	
	3 4	5	2	3	5	3	3	5	2	2	5	5	6	6	5	3	3	3	2	4	5	6	2	2	3	2	2	3	5	2	3	3	3	6	
	3 5	6	5	6	2	2	1	1	3	7	7	5	6	1	6	3	5	7	3	2	3	1	7	7	5	7	7	3	1	7	5	7	7	7	
	3 6	4	7	2	3	3	2	2	3	6	7	2	3	2	6	3	1	7	7	2	3	5	6	7	7	7	4	6	1	7	6	7	7	7	

45 - Kohteet
 Objects

Arviointien jakaumat eri analyysseissa
Distributions of ratings in the separate analyses

ASTEIKOJEN
Scales

	A-analyysi A-analysis							B-analyysi B-analysis							C-analyysi C-analysis						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1.	3	5	6	4	9	8	1	2	0	6	5	7	12	3	3	1	7	4	11	10	0
2.	3	5	10	0	5	10	3	2	2	15	0	4	8	4	0	9	12	0	8	4	3
3.	5	7	7	3	3	2	9	2	7	9	0	1	7	9	1	7	13	2	2	7	4
4.	2	10	6	2	4	10	2	0	5	4	1	9	15	1	2	6	7	4	9	6	2
5.	1	15	16	0	3	1	0	1	11	16	3	2	2	0	1	12	16	1	2	2	2
6.	0	7	11	0	13	5	0	0	4	10	5	10	6	0	2	2	11	8	10	2	1
7.	8	16	6	2	3	1	0	4	16	7	1	6	1	0	3	8	14	4	6	0	1
8.	9	8	7	3	2	6	1	7	15	4	1	3	4	1	4	14	12	2	2	2	0
9.	2	8	17	0	6	3	0	1	2	20	0	7	5	0	0	10	15	0	8	2	1
10.	2	4	5	0	10	11	4	3	4	6	1	9	8	4	1	3	7	2	14	6	3
11.	1	6	11	4	8	6	0	2	9	5	0	11	4	4	3	8	10	0	7	6	2
12.	1	3	5	2	4	8	13	1	3	1	0	5	16	9	0	1	7	1	7	12	8
13.	6	11	6	2	4	6	1	5	9	5	1	2	9	4	4	7	9	1	10	4	1
14.	2	5	11	4	5	7	2	6	9	7	1	3	7	2	1	6	5	1	15	7	1
15.	3	14	4	1	6	7	1	2	13	9	0	5	2	4	2	5	13	0	10	5	1
16.	0	8	9	2	8	8	1	2	10	8	0	4	10	1	2	9	10	1	7	7	0
17.	1	12	11	1	5	4	2	6	9	9	0	4	5	2	0	8	10	3	6	5	4
18.	4	7	8	2	1	10	4	4	5	5	0	3	11	7	2	11	6	3	4	5	5
19.	4	11	8	2	6	4	1	3	12	3	1	5	11	0	0	6	5	2	7	16	0
20.	1	2	8	7	12	5	1	0	2	14	5	10	2	2	0	2	10	6	15	3	0
21.	2	4	3	1	6	16	4	1	3	4	0	10	12	5	2	2	7	0	15	7	3
22.	1	5	3	1	8	10	8	4	11	3	0	2	12	3	2	8	10	0	3	7	6
23.	6	3	13	0	9	4	1	2	8	11	1	10	3	0	1	16	9	0	5	1	4
24.	3	7	8	1	8	5	4	1	12	8	1	9	3	1	3	11	10	0	6	4	2
25.	4	5	5	4	2	10	6	6	5	2	0	5	10	7	2	10	3	0	4	8	9
26.	3	10	6	2	4	7	4	5	5	5	1	4	6	9	3	6	7	3	4	5	8
27.	1	5	5	2	8	9	6	4	4	6	1	1	14	5	0	9	6	0	9	10	2
28.	3	8	5	4	9	6	1	3	2	7	2	14	7	0	4	6	8	1	11	6	0
29.	6	7	4	1	6	11	1	3	9	7	0	4	9	3	3	9	8	1	5	8	2
30.	1	11	3	1	5	11	4	2	8	5	0	7	11	2	0	5	13	1	10	7	0
31.	2	1	11	11	8	1	2	2	1	9	14	4	5	0	0	5	9	13	6	0	3
32.	3	6	8	2	5	9	3	3	4	7	3	6	7	5	0	4	10	3	7	6	6
33.	7	4	4	1	11	6	3	5	6	3	1	4	5	11	7	6	5	0	0	5	13

Arviointiasteikkojen keskiarvot ja hajonnat eri arviointikerroilla
 Means and standard deviations of scales in the separate analyses

Lite 11.
 Appendix

-- 47 --
 ASTEIKOT
 Scales

	A-analyysi A-analysis		B-analyysi B-analysis		C-analyysi C-analysis	
	Keskiarvo (M)	Hajonta (s)	Keskiarvo (M)	Hajonta (s)	Keskiarvo (M)	Hajonta (s)
1.	4.083332	1.713389	4.800000	1.568063	4.361110	1.552005
2.	4.138888	1.914646	4.199999	1.811724	3.861110	1.675925
3.	3.944442	2.216100	4.371428	2.170465	3.944442	1.819644
4.	3.944442	1.896529	4.800000	1.530090	4.055553	1.689368
5.	2.777775	1.045016	2.999997	1.137592	3.138888	1.457054
6.	3.944442	1.433167	4.114284	1.323351	3.888886	1.347543
7.	2.416665	1.295597	2.771426	1.373824	3.166664	1.341639
8.	3.083332	1.887929	2.828568	1.773758	2.722219	1.256095
9.	3.249999	1.360145	3.714285	1.341013	3.444441	1.402942
10.	4.694444	1.785967	4.399997	1.881799	4.527777	1.539683
11.	3.833330	1.463849	4.057143	1.893375	3.722219	1.814401
12.	5.249999	1.872736	5.542857	1.615055	5.277775	1.504489
13.	3.249999	1.857417	3.828568	2.162320	3.611108	1.711770
14.	3.944442	1.689368	3.428569	1.989465	4.333331	1.567525
15.	3.499997	1.859338	3.428569	1.851640	3.833330	1.594631
16.	4.055553	1.602576	3.799999	1.859789	3.638888	1.641474
17.	3.472221	1.664520	3.285713	1.903114	4.055553	1.722859
18.	3.972221	2.063090	4.542856	2.173946	3.861110	1.973432
19.	3.305554	1.704102	3.742854	1.914999	4.611109	1.572581
20.	4.277775	1.344003	4.057143	1.304804	4.194444	1.116612
21.	4.916666	1.794833	5.028570	1.635733	4.583333	1.610234
22.	4.999998	1.820517	3.942855	2.168530	4.083332	2.033644
23.	3.527777	1.731819	3.514283	1.482672	3.305554	1.769898
24.	3.972221	1.904671	3.514283	1.597265	3.416666	1.762706
25.	4.361110	2.086046	4.457142	2.279612	4.499997	2.197401
26.	3.861110	2.002179	4.371428	2.263335	4.277775	2.078613
27.	4.722220	1.798587	4.514284	2.105614	4.305555	1.737309
28.	3.833330	1.732048	4.228571	1.554606	3.749999	1.696633
29.	3.861110	2.030519	3.914283	2.005454	3.777775	1.883930
30.	4.305555	1.983062	4.228571	1.895594	4.027777	1.423999
31.	3.916666	1.338976	3.914283	1.268890	3.888886	1.326170
32.	4.083332	1.903004	4.314282	1.921569	4.527777	1.698503
33.	3.972221	2.035205	4.485711	2.343593	4.305555	2.539058

01	Yhdistelmämatrissi asteikkojen välisistä korrelaatioista kaikilla arviointikerroilla																									
02	14	Combined matrix of scale intercorrelations in all analyses																								
	38																									
	-01																									
	-32	19																								
03	-47	-13																								
	16	-07																								
	-31	-43	09																							
04	-47	-34	21																							
	-07	-54	37																							
	-26	-13	-08	40																						
05	-20	-16	-25	08																						
	-41	03	04	09																						
	-20	-19	09	35	-08																					
06	-27	-23	-08	27	-02																					
	-05	-16	-12	27	-31																					
	13	-17	-13	35	-12	49																				
07	-53	-32	17	43	-09	65																				
	-26	-37	05	56	-07	55																				
	24	33	-15	-28	-27	08	27																			
08	08	31	-14	-21	-17	11	33																			
	05	20	13	-06	-26	34	33																			
	-02	17	09	03	38	-26	-35	23																		
09	15	38	33	-27	-37	-30	-10	39																		
	-10	27	21	-03	33	-20	-09	35																		
	03	62	23	-47	-07	-12	-25	31	46																	
10	28	24	05	-16	00	-21	-32	31	38																	
	53	43	15	-47	-11	-38	-44	09	14																	
	-15	-27	28	08	16	05	04	-03	37	14																
11	-25	-03	66	12	-36	01	14	20	49	18																
	-18	-28	25	22	29	-11	09	-02	38	05																
	-39	-26	17	42	44	02	-04	-65	-14	-34	15															
12	-51	-43	33	47	-03	04	23	-37	-18	-23	19															
	-29	-51	32	53	44	-05	26	-26	10	-37	52															
	03	-42	-23	25	-15	08	58	-13	-42	-53	-04	21														
13	-44	-28	-11	42	22	53	67	13	-22	-28	-21	09														
	-04	-62	-02	42	-16	40	55	12	-35	-28	06	38														
	26	-13	-74	-25	-04	-07	14	17	-16	-09	-18	-23	28													
14	26	04	-83	-05	35	-05	-17	-06	-35	-15	-70	-21	23													
	-20	20	-70	-26	13	10	01	-11	15	-18	-26	-17	-18													
	-16	-13	33	18	10	34	35	14	18	17	59	09	09	-11												
15	-44	-01	56	-01	-15	-06	16	15	49	02	62	39	-14	-61												
	-51	-13	27	28	43	12	24	09	59	-28	53	52	20	-25												
	-42	-11	-02	02	11	-21	-15	-45	-29	-10	-09	22	15	14	-13											
16	25	-01	-43	26	29	07	-24	-19	-33	08	-36	-20	08	43	-44											
	40	13	07	-23	-18	-03	-44	-13	-21	25	-15	-14	-15	-22	-19											
	-13	07	26	04	39	-22	-43	-32	58	34	44	28	-45	-29	10	11										
17	-01	-15	54	-01	-30	-47	-30	-10	47	33	62	23	-47	-58	41	-10										
	16	23	20	00	33	-54	-51	-23	27	37	12	19	-45	-05	-09	18										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16										

18	-26	-02	05	05	34	03	-24	-59	-05	09	16	26	-20	-12	03	55	39
	11	-11	-16	18	17	-16	-56	-65	-36	-03	-33	13	-32	26	-15	45	-04
	12	23	-27	-19	13	-26	-52	-48	-16	18	-18	-12	-46	23	-35	28	56
19	-06	-36	34	54	07	28	30	-41	-17	-33	26	24	28	-36	18	-11	03
	-29	-34	62	38	03	02	16	-21	-06	-01	37	33	-10	-51	18	-13	21
	-09	-15	42	37	14	01	18	16	-07	03	28	32	18	-57	18	02	09
20	-28	-34	20	23	-10	17	14	-49	-54	-46	00	48	31	-24	10	35	-19
	05	-42	-11	45	32	05	-01	-29	-53	-27	-24	12	14	24	-39	44	-13
	16	-34	-04	13	-10	-14	-14	-37	-57	-11	-28	03	16	-17	-19	48	01
21	-27	-18	-08	19	04	05	-03	-21	-21	-42	-21	30	11	00	-04	06	-14
	-10	-45	-05	10	09	23	15	-40	-47	-32	-29	26	22	25	-32	-05	-37
	-21	-42	-20	31	09	06	19	-31	-33	-58	-19	10	16	23	-08	-29	-25
22	00	31	-43	-44	-03	-08	-25	20	-01	26	-23	-18	-36	33	-22	14	00
	24	30	-44	-47	-25	07	-13	09	00	09	-29	-18	00	33	-10	-09	-20
	03	60	-32	-68	-08	-11	-41	22	18	26	-27	-46	-51	31	-30	27	15
23	-11	36	28	-12	26	-29	-53	-08	-57	60	27	-01	-68	-34	00	05	66
	12	17	28	-01	-05	-51	-39	-20	37	47	17	21	-48	-26	34	-06	54
	10	70	-21	-56	-01	-14	-40	22	38	46	-15	-35	-46	34	-14	16	34
24	11	49	-27	-48	00	-12	-30	35	18	55	-21	-33	-47	12	-17	-08	-07
	29	43	-39	-31	-16	-24	-31	23	15	37	-16	-33	-31	31	-13	19	02
	07	70	-23	-48	-02	01	-05	27	32	47	-01	-36	-33	26	-05	06	15
25	-22	-06	43	30	35	06	-09	-26	23	15	41	47	-21	-43	36	07	61
	-14	05	66	07	-20	-24	-06	11	31	35	58	31	-37	-69	53	-18	59
	05	14	47	25	08	-18	-24	00	38	15	39	26	-21	-40	32	10	60
26	-05	-29	48	28	24	03	-08	-56	14	-11	53	57	02	-37	37	-02	55
	-24	-21	74	38	-11	-29	-01	-25	26	12	50	38	-12	-60	38	-24	55
	-03	-14	44	38	19	-40	-19	-19	28	-13	22	35	-23	-23	14	-17	51
27	01	43	30	-31	15	-26	-54	18	65	59	13	-20	-60	-16	21	-17	49
	26	30	37	-01	-33	-38	-49	-20	44	39	36	-03	-47	-35	29	07	48
	-05	27	15	10	24	-17	-10	03	20	19	11	01	-28	-16	11	13	39
28	-25	-51	14	48	09	48	35	-36	-38	-52	14	43	42	-03	18	01	-12
	-52	-35	10	75	03	42	49	-02	-41	-33	-05	35	46	10	01	20	-30
	-01	-45	-16	43	10	47	35	-14	-11	-45	03	29	42	15	12	-02	-22
29	12	69	11	-37	-23	-27	-19	44	25	61	-27	-38	-41	-16	-09	-10	-06
	13	49	05	-44	-17	-05	-34	24	27	27	23	-30	-47	-29	31	-10	24
	05	61	12	-49	-15	-11	-26	43	27	50	02	-30	-32	-08	00	15	32
30	08	55	-02	-37	05	-18	-23	37	29	62	-06	-41	-51	04	04	-09	-08
	09	35	-01	-30	04	05	-19	13	29	30	12	-02	-23	-21	40	-16	13
	-10	40	-05	-26	-14	12	-06	34	27	28	17	-19	-16	00	18	25	21
31	36	45	-05	-35	13	-33	-41	30	59	66	04	-34	-66	02	-07	-22	39
	12	43	26	-31	-12	-13	-38	-07	35	36	20	-06	-53	-40	30	-02	35
	03	70	07	-48	17	-60	-49	15	44	55	00	-21	-62	02	-12	11	48
32	-28	43	45	-13	23	-18	-43	-01	52	69	29	02	-62	-40	13	02	58
	-10	33	33	-17	-19	-37	-24	17	55	54	31	11	-40	-40	56	-16	52
	14	58	13	-16	10	-27	-38	-02	23	37	-08	-16	-63	06	-10	44	60
33	-05	19	24	-04	32	-25	-23	11	59	39	38	-01	-39	-41	26	-19	42
	-11	03	63	-10	-38	-26	-22	02	43	25	71	15	-46	-67	42	-38	67
	-15	-06	48	29	07	-07	20	22	44	21	61	34	13	-37	51	-29	19
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17

	14															
19	-01															
	-12															
	27	21														
20	27	31														
	09	09														
	03	16	26													
21	14	14	40													
	01	-11	41													
	11	-74	-19	-06												
22	01	-72	-47	-07												
	27	-22	-18	-26												
	22	-24	-16	-45	21											
23	23	02	-24	-30	01											
	24	-36	-39	-54	69											
	-02	-60	-37	-29	59	42										
24	10	-42	-37	-35	49	34										
	08	-29	-48	-51	50	77										
	20	31	05	-21	-23	44	-07									
25	-04	48	-12	-41	-33	51	-07									
	22	13	-23	-42	-18	18	11									
	17	53	26	-06	-54	21	-44	70								
26	-02	63	17	03	-54	40	-42	54								
	12	24	-02	04	-22	-15	-38	56								
	-05	-32	-45	-25	13	58	43	32	18							
27	28	19	-18	-36	-06	61	26	50	48							
	40	50	-08	-21	20	25	15	33	26							
	13	54	41	04	-32	-40	-57	20	41	-46						
28	21	28	46	19	-33	-31	-26	-01	10	-23						
	-07	06	16	17	-23	-38	-43	-20	-01	-14						
	-19	-45	-45	-06	35	31	52	-18	-50	37	-78					
29	05	-28	-52	-50	39	16	39	21	-28	20	-35					
	07	-11	-40	-54	47	69	68	31	-19	23	-63					
	-02	-44	-44	-18	44	37	64	-28	-45	40	-68	76				
30	-07	-07	-49	-39	29	27	15	17	-08	13	-30	65				
	08	-08	-24	-54	31	52	58	33	-19	25	-25	72				
	-06	-45	-57	-41	35	61	57	10	-06	64	-60	53	62			
31	13	00	-55	-32	20	52	24	36	11	40	-42	61	62			
	25	-04	-27	-49	60	70	56	28	16	39	-62	56	27			
	20	-20	-19	-48	20	89	36	51	21	57	-26	35	38	54		
32	01	-10	-56	-57	17	74	39	58	18	47	-32	48	41	60		
	57	01	-03	-32	46	59	47	42	12	57	-39	45	34	64		
	12	-23	-26	-33	08	57	30	37	16	52	-38	36	38	48	61	
33	-08	40	-23	-36	-26	26	-05	67	55	51	-21	30	13	31	36	
	-34	30	-27	-37	-22	07	10	51	22	22	-07	28	39	14	03	
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

A. Ensimmäisen arviointikerran faktorimatriisi
Factor matrix of the first analysis

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	h^2	
01	-15	36	27	27	33	27	-07	-15	02	-18	-22	-05	59	01
02	-65	15	01	-37	06	05	-08	-09	00	-28	17	-05	71	02
03	-05	-60	26	-59	13	08	09	10	-05	05	09	08	84	03
04	50	-36	12	06	-10	-42	-20	-17	09	05	07	00	67	04
05	-04	-44	-21	35	-16	-39	-08	-14	03	-08	04	11	58	05
06	35	-01	31	-17	-45	-02	-31	06	-22	-03	-04	-04	60	06
07	48	24	48	-03	-34	-00	-00	-22	14	-14	02	-12	74	07
08	-40	49	55	02	-17	-08	-00	14	07	10	11	-08	79	08
09	-59	-37	22	36	08	-27	06	02	-04	15	11	-03	79	09
10	-79	-11	13	-15	-16	20	06	-11	-13	-10	13	-02	80	10
11	-01	-56	31	23	-23	13	31	04	-08	13	-14	-08	68	11
12	42	-53	-34	00	-03	-19	00	12	21	-30	-02	02	76	12
13	71	24	13	10	-03	07	28	-12	29	-06	13	03	79	13
14	07	58	-16	54	-20	17	13	01	-11	-11	19	10	82	14
15	06	-37	47	-01	-44	-01	32	11	-11	-14	-06	04	71	15
16	16	-09	-65	-12	-17	12	27	-17	03	06	20	01	66	16
17	-34	-72	-17	26	11	05	01	02	-11	-03	10	-23	81	17
18	04	-39	-54	-05	-23	09	05	-29	-28	-00	-11	-07	68	18
19	59	-41	30	-11	21	-02	-11	-32	-22	-00	-02	02	82	19
20	57	-18	-29	-34	-10	13	09	11	15	03	-22	02	68	20
21	37	12	-22	-14	15	-46	13	22	-25	-12	-02	-09	60	21
22	-47	37	-44	07	-38	03	-13	21	00	-04	-09	-15	79	22
23	-71	-54	-17	01	-02	11	-13	-07	14	16	-03	-03	90	23
24	-71	27	-15	-01	-21	03	-17	02	08	-10	-12	12	71	24
25	-04	-79	08	05	-09	08	-12	05	15	-22	08	-07	75	25
26	26	-80	12	13	19	20	05	07	-02	-20	-08	06	88	26
27	-72	-31	11	08	12	-01	06	23	-12	-09	10	15	76	27
28	76	-26	08	04	-20	16	-30	09	-05	04	09	10	83	28
29	-73	28	07	-39	07	-22	13	-12	08	-11	03	-10	88	29
30	-75	23	01	-16	-19	-21	13	-20	-11	-04	-15	19	85	30
31	-84	-05	06	24	10	04	-10	-07	-02	-09	-08	03	80	31
32	-68	-58	-05	-16	-18	13	-12	-02	15	13	13	04	94	32
33	-56	-43	14	08	-09	-19	13	-04	23	06	-22	-01	69	33
Ominaisarvo	8.78	5.87	2.64	1.76	1.38	1.10	0.82	0.67	0.64	0.53	0.47	0.26		

B. Toisen arviointikerran faktorimatriisi
Factor matrix of the second analysis

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	h^2	
01	06	60	29	-41	06	-10	08	16	07	02	-19	11	72	01
02	33	56	-12	-03	16	-13	03	14	-33	-07	-01	04	62	02
03	58	-69	-06	-03	-14	-03	03	12	-11	-04	23	01	92	03
04	-26	-65	14	32	42	01	12	09	-03	11	-05	01	83	04
05	-35	01	21	17	05	-10	-56	-12	-02	06	10	-07	54	05
06	-42	-20	-48	25	-02	-34	17	23	20	07	-02	-02	75	06
07	-33	-48	-66	09	13	09	03	11	07	-06	-01	09	85	07
08	13	22	-65	-23	44	-04	-08	-12	04	-15	-08	00	78	08
09	67	11	-26	-21	15	19	-03	09	-14	16	-06	-04	69	09
10	48	27	09	-03	36	-01	-17	18	30	-06	04	-17	63	10
11	63	-45	-26	-15	05	-08	16	-11	08	16	-05	-09	78	11
12	04	-58	10	38	-20	27	02	-09	09	-07	-18	01	66	12
13	-59	-27	-43	14	19	16	-09	16	-03	19	11	-05	78	13
14	-69	52	22	05	14	23	-03	-10	-09	01	-08	-18	92	14
15	61	-33	-30	28	-10	10	-07	-16	-14	07	-12	00	74	15
16	-32	20	44	15	39	-23	03	01	10	17	06	08	62	16
17	73	-23	22	-11	02	13	06	-19	24	23	02	07	82	17
18	-09	09	72	39	-09	-14	19	-06	-06	-00	03	-06	77	18
19	17	-72	20	-14	-00	-29	-14	11	01	-20	-06	-10	78	19
20	-52	-36	47	-18	16	-14	-03	-11	06	01	-08	09	72	20
21	-55	-25	17	-09	-42	12	02	21	12	-13	-02	-06	67	21
22	-02	68	-25	25	-25	22	28	08	12	01	-00	-04	79	22
23	65	07	39	27	12	34	-13	15	06	-06	-04	08	84	23
24	20	64	04	14	25	13	19	-04	06	-15	06	-07	62	24
25	72	-38	08	05	18	-09	-03	-08	09	-22	-03	08	78	25
26	45	-68	27	-15	02	12	-08	19	-10	08	-05	-04	84	26
27	66	01	40	-02	17	01	24	22	-14	07	-02	-07	75	27
28	-45	-54	-04	35	32	-11	24	-08	-13	-13	-07	-04	84	28
29	54	46	-20	23	-12	-37	08	-18	-01	02	06	01	79	29
30	45	31	-22	37	-16	-27	-27	07	01	10	-25	-07	73	30
31	66	27	06	29	-18	-23	-09	21	02	00	04	07	74	31
32	78	16	-03	35	17	23	-09	-04	04	-09	10	05	87	32
33	73	-31	03	-23	-08	-13	19	-16	04	-01	04	-17	80	33
Ominaisarvo	8.35	6.05	3.34	1.73	1.46	1.12	0.89	0.63	0.50	0.41	0.29	0.20		

C. Kolmannen arviointikerran faktorimatriisi
Factor matrix of the third analysis

Liite 18
Appendix

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	h^2	
01	18	-17	-22	57	07	-20	36	23	04	-08	01	08	68	01
02	80	-12	13	-09	-02	24	00	-05	-06	-13	-15	-06	79	02
03	-04	67	-10	40	19	16	12	-08	-18	-19	-04	-02	78	03
04	-63	46	-08	02	-25	12	30	-07	12	-13	08	05	84	04
05	-00	33	-19	-56	-01	03	-23	18	-02	-17	-04	-04	58	05
06	-37	-21	53	14	-45	04	18	-03	-11	-01	-15	-02	75	06
07	-56	09	53	-02	-16	21	10	00	20	-12	06	04	75	07
08	17	09	63	24	03	27	14	06	-11	08	13	02	63	08
09	37	47	26	-36	15	-03	22	15	-22	-02	06	14	72	09
10	64	06	-06	39	21	-16	-04	26	22	-04	-04	05	75	10
11	-09	66	14	-13	05	-30	-18	14	05	11	-11	18	68	11
12	-43	57	-12	-23	-09	-17	-13	05	01	-12	11	-14	69	12
13	-67	02	31	24	-09	-15	-10	08	16	-02	17	-19	74	13
14	12	-53	11	-65	-11	-11	19	05	08	-02	12	06	81	14
15	-20	59	30	-26	-09	-07	-26	-08	-21	-10	-07	01	69	15
16	28	-15	-32	44	-33	-17	-19	03	-28	-11	03	04	67	16
17	49	40	-51	-11	-11	-14	13	-01	11	02	13	-08	76	17
18	38	-16	-59	-17	-35	-07	06	-04	17	11	-14	-03	75	18
19	-19	50	-10	28	-15	41	-21	25	09	12	-03	-04	70	19
20	-32	-24	-52	30	-13	-02	-30	-10	-08	-09	23	12	70	20
21	-57	-30	-27	-28	08	20	-02	-22	07	-01	08	16	70	21
22	69	-36	07	-11	-08	16	-09	15	-23	15	13	-02	77	22
23	85	-10	21	-14	-10	-09	10	05	-02	-06	14	-10	86	23
24	74	-09	44	-08	-10	-09	-01	02	20	-23	-06	02	87	24
25	30	70	-15	07	-13	-18	22	-23	-04	04	-09	-06	77	25
26	-04	55	-45	-15	14	10	35	-09	-10	16	06	-06	70	26
27	36	38	-20	-03	-40	38	-07	15	15	10	-01	06	68	27
28	-59	-07	01	-12	-38	-17	18	34	-20	04	-00	-04	73	28
29	76	13	34	18	-00	-02	-10	-23	07	05	06	-07	83	29
30	54	18	41	12	-37	-21	-14	-22	-00	17	08	08	79	30
31	84	17	-10	-11	21	17	-07	10	00	-05	11	-04	85	31
32	71	15	-29	-01	-34	14	10	-06	00	-18	04	10	81	32
33	06	75	33	07	05	-13	-03	-00	11	07	11	09	73	33
Ominaisarvo	8.13	4.84	3.46	2.49	1.39	1.08	0.97	0.69	0.61	0.40	0.34	0.24		

- 56 -

A. Ensimmäisen arviointikerran rotatoidut faktorit (Varimax)
Rotated factors of the first analysis

	I	II	III	IV	V	VI	VII	h ²	
01	04	03	51	22	14	35	19	48	01
02	-61	-27	10	-21	18	23	05	59	02
03	06	-22	-11	-83	-21	11	-04	81	03
04	43	08	-02	-17	-08	-55	-30	63	04
05	17	-39	-18	16	-09	-55	-01	54	05
06	11	19	05	-09	-13	-06	-68	55	06
07	15	50	24	03	-32	01	-45	64	07
08	-51	07	62	13	-19	13	-15	74	08
09	-12	-65	32	03	-25	-28	25	75	09
10	-55	-55	08	-10	-18	30	02	75	10
11	27	-33	-03	-07	-66	01	01	63	11
12	44	-05	-49	-16	-01	-38	-02	61	12
13	39	68	-01	12	-21	03	-01	67	13
14	-04	27	06	80	-01	15	08	75	14
15	05	-07	03	-16	-75	-05	-23	66	15
16	-01	11	-74	11	02	03	15	59	16
17	22	-75	-19	-07	-13	-11	24	74	17
18	08	-23	-66	04	-01	-06	-01	50	18
19	64	15	07	-44	-09	-12	-15	67	19
20	30	35	-55	-24	01	03	-14	59	20
21	04	43	-16	-12	15	-44	16	47	21
22	-57	-17	-23	50	22	07	-11	71	22
23	-21	-87	-16	-13	00	07	09	85	23
24	-65	-36	06	26	17	14	-07	67	24
25	36	-58	-18	-28	-24	-09	-15	66	25
26	69	-36	-14	-33	-26	00	09	82	26
27	-29	-67	17	-11	-12	04	25	65	27
28	68	22	-18	-05	-04	-03	-51	80	28
29	-83	-14	20	-22	07	03	20	84	29
30	-80	-25	12	04	-07	-02	09	74	30
31	-39	-67	30	16	05	12	21	78	31
32	-28	-83	-18	-25	-12	10	-08	89	32
33	-24	-59	08	-13	-32	-18	13	58	33
Ominaisarvo	5.74	6.35	2.83	2.56	1.81	1.48	1.59	22.35	
%yht. varianssista	25.67	28.41	12.65	11.44	8.12	6.62	7.10	100	

B. Toisen arviointikerran rotatoidut faktorit (Varimax)
 Rotated factors of the second analysis

Liite 20
 Appendix

	I	II	III	IV	V	VI	VII	h^2
01	-25	-01	-09	-72	08	-18	11	64
02	-18	41	-32	-34	18	-08	15	48
03	85	05	07	21	11	21	09	84
04	21	-34	11	66	04	-43	-06	80
05	-21	-04	11	06	-03	-13	-66	51
06	-10	13	-10	48	-61	-10	06	65
07	05	-19	-34	69	-37	20	03	82
08	-07	13	-84	03	-04	07	09	74
09	29	21	-44	-18	40	27	21	63
10	10	25	-31	-24	48	-15	-06	47
11	73	13	-24	11	10	14	28	73
12	28	-11	43	53	15	17	-02	61
13	-27	-30	-23	60	-30	07	-15	70
14	-84	-29	08	-10	-01	-19	-13	86
15	48	38	-06	34	26	33	08	67
16	-29	-09	11	-06	05	-66	-15	57
17	59	08	04	-16	49	09	18	67
18	-13	08	69	-09	17	-43	00	75
19	75	-18	13	12	-12	-14	-24	71
20	06	-57	25	02	-21	-43	-27	70
21	-13	-43	45	07	-37	18	-12	59
22	-63	37	04	-10	05	26	39	77
23	19	22	18	-07	82	02	-01	80
24	-41	28	-17	-22	38	-16	28	58
25	70	22	-08	07	39	-07	05	71
26	77	-25	15	09	31	06	-07	79
27	40	15	09	-27	52	-23	30	68
28	05	-26	09	69	-24	-42	03	79
29	03	80	-11	-24	05	-01	20	75
30	03	77	-07	-05	10	12	-15	65
31	20	71	11	-22	28	03	02	69
32	19	51	-13	05	71	11	11	85
33	75	16	-04	-19	18	09	29	74
Ominaisarvo	6.16	3.87	2.49	3.51	3.64	1.91	1.36	22.94
% yht.varianssista	26.8	16.9	10.8	15.3	15.9	8.3	5.9	

.. 58 ..

C. Kolmannen arviointikerran rotatoidut faktorit (Varimax)
Rotated factors of the third analysis

	I	II	III	IV	V	VI	VII	h^2	
01	03	05	-10	74	08	14	-14	61	01
02	69	-04	-26	-07	26	30	16	74	02
03	-09	68	-08	24	12	-34	19	70	03
04	-54	35	-13	-01	-50	-29	18	79	04
05	-14	-07	-26	-55	19	-29	10	52	05
06	08	-03	29	04	-78	10	00	71	06
07	-14	17	41	-18	-61	-06	25	69	07
08	47	28	31	09	-23	08	35	59	08
09	32	-04	-19	-12	13	-37	57	63	09
10	49	10	-10	40	45	-04	-11	64	10
11	01	12	03	-16	04	-74	09	60	11
12	-40	13	-09	-28	-12	-60	00	64	12
13	-30	10	52	05	-45	-21	-16	65	13
14	07	-75	-10	-25	-12	30	20	78	14
15	03	18	11	-43	-15	-60	13	63	15
16	20	08	-25	27	04	10	-61	57	16
17	10	04	-73	10	33	-26	-01	73	17
18	03	-23	-70	00	14	18	-29	68	18
19	-11	73	-07	-18	-09	-13	-10	61	19
20	-43	11	-04	08	05	19	-61	61	20
21	-65	-14	10	-26	-07	30	-01	62	21
22	59	-20	-20	-10	21	41	-02	66	22
23	78	-28	-29	06	18	09	14	83	23
24	84	-22	-06	00	06	03	13	77	24
25	16	26	-50	19	05	-55	15	70	25
26	-37	25	-48	05	20	-27	32	65	26
27	26	42	-56	-25	-03	00	-03	62	27
28	-42	-19	01	-03	-59	-10	-09	58	28
29	83	10	-05	11	21	-06	06	76	29
30	76	-01	-09	01	-16	-27	-13	70	30
31	56	08	-36	-07	58	07	20	83	31
32	46	11	-70	01	15	10	-07	76	32
33	23	35	05	-01	-03	-67	25	69	33
Ominaisarvo	6.23	2.64	3.53	1.80	2.91	3.31	1.86	22.28	
% yht. varianssista	27.96	11.84	15.83	8.09	13.07	14.85	8.36	100	