Bortom Big Five:
Konstruktion och validering av ett personlighetstest

Lennart Sjöberg
Handelshögskolan i Stockholm

SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration
No. 2008:7

Reviderad version

14 september 2009

Innehåll

Förord ... 7
Sammanfattning ... 9
1. Inledning ... 11
Syfte och bakgrund ... 11
Definition av begreppet personlighet ... 11
Personlighetens betydelse ... 12
Två typer av personlighetsteorier ... 16
Egenskapsteori ... 16
Allmänt ... 16
Femfaktormodellen (FFM) ... 17
Utåtvänd-inåtvänd (extraversion – introversion) ... 18
Noggrannhet ... 19
Emotionell stabilitet ... 19
Öppenhet ... 19
Vänlighet ... 19
Femfaktormodellens empiriska bas ... 19
Teoretisk vidareutveckling av FFM ... 22
Hogans socioanalytiska teori ... 22
Femfaktorteorin ... 23
Engagemangsteorin ... 24
Slutsatser om teorier ... 25
Mätning av personlighet, främst enligt FFM ... 25
Äldre test ... 25
DISC-ansatser (Thomas-systemet) ... 26
Myers-Briggstestet (MBTI) ... 26
Femfaktormodellen: allmänt ... 27
NEO-PI-R ... 27
HPI ... 27
IPIP ... 31
Vad är ”Facets”? ... 31
Typteori ... 32
Ett alternativ till test: Intuitiva bedömningar ... 33
2. Val av testdimensioner ... 35
FFM-dimensioner ... 35
Bortom FFM ... 36
Emotionell intelligens (EI) ... 37
Kritik av El-begreppet ... 42
Passiv aggression ... 42
Mätning av jagstyrka ... 44
Begreppet ... 44
Förslag om mätning av jagstyrka ... 46
Empiriska egenskaper hos jagstyrkan ... 47
3. Metodproblem ... 49
Taktiksvar och skönmålning ... 49
Korrektion för gemensam varians i kriterier och testdata ... 54
Kriterier ... 54
Självbedömd arbetsprestation ... 54
Arbetsrelaterade attityder ... 55

4. Studie 1 ... 57
Syfte och uppläggning ... 57
Metod ... 57
Testet ... 57
Deltagare ... 58
Resultat ... 59
Taktikskalor ... 59
Reliabilitet i betydelsen homogenitet ... 60
Validering ... 66
Diskussion och slutsatser ... 68
5. Studie 2 ... 71
Syfte och uppläggning ... 71
Metod ... 71
Testet ... 71
Deltagare ... 71
Resultat ... 72
Reliabilitet ... 72
Begreppsvalidering ... 72
Validering mot arbetsrelaterade dimensioner ... 73
Slutsatser av Studie 2 ... 74
6. Studie 3 ... 75
Syfte och uppläggning ... 75
Deltagare ... 75
Resultat ... 75
Reliabilitet ... 75
Begreppsvalidering ... 75
Validering mot arbetsrelaterade dimensioner ... 76
Stabilitet ... 78
Slutsatser ... 80
7. Studie 4 ... 81
Syfte och uppläggning ... 81
Deltagare ... 82
Resultat ... 82
Reliabilitet ... 82
Begreppsvalidering ... 85
Validering mot arbetsrelaterade dimensioner ... 86
Jämförelse mellan psykologstuderande och normgrupp ... 88
Slutsatser av Studie 4 ... 89
8. Studie 5 och 6 ... 91
Syfte och uppläggning ... 91
Formuläret ... 92
Deltagare ... 92
Studie 5 ... 92
Studie 6 ... 93
Resultat ... 94
Reliabilitet ... 94
Gemensamma analyser ... 95
Analys av dimensionen passiv aggression ... 95
Demografiska faktorer ... 96
Begreppsvalidering ... 98

Jagstyrka ... 99
Validering mot arbetsrelaterade dimensioner ... 100
Diskussion av Studie 5 och 6 ... 101
9. Studie 7 ... 103
Syfte och uppläggning ... 103
Deltagare ... 104
Resultat ... 104
Slutsatser ... 106
10. Studie 8 ... 107
Syfte och uppläggning ... 107
Deltagare ... 107
Testvariabler ... 107
Resultat ... 107
Slutsatser ... 108
11. Studie 9 ... 109
Syfte och uppläggning ... 109
Deltagare ... 109
Resultat ... 109
Slutsatser ... 110
12. Studie 10 ... 111
Syfte och uppläggning ... 111
Deltagare ... 111
Resultat ... 112
Slutsatser ... 114
13 Studie 11. Normdata, fortsatt validering samt principer för narrativ rapport ... 115
Reliabilitet ... 115
Effekten av att korrigera för skönmålning med hjälp av gränsvärde ... 116
Allmänt om metoden för att korrigera för skönmålning ... 116
Användning av ett gränsvärde ... 117
Ja-sägartendensen ... 119
Särskild analys av emotionell intelligens och social förmåga ... 121
Räcker det med Big Five? ... 124
Validering ... 125
Demografiska faktorer ... 128
Prövning av validiteten hos den normativa mätningen i Big Five Plus ... 131
Jagstyrka ... 134
Bedömning av testdatas kvalitet ... 135
Personlighetsutlåtandet ... 136
Varför så mycket bättre än traditionella test? ... 137
14. Testets roll i beslutsfattandet i HR-frågor ... 139
15. Personalekonomisk analys ... 141
16. Sammanfattning av resultat och slutsatser ... 143
Sammanfattning ... 143
Slutsatser om Big Five Plus ... 148
Referenser ... 151
Bilaga 1. Skalornas psykometriska egenskaper ... 175
Bilaga 2. Ipsativa och normativa format ... 189
Bilaga 3. Exempel på utlåtanden som skapats av testet *Big Five Plus* ... 195
Testutlåtande A ... 195
Testutlåtande B ... 206

Testutlåtande C 212

Förord

Idén att konstruera ett nytt personlighetstest föddes hösten 2005, med en bakgrund i de testningar jag gjort vid Handelshögskolan 1999-2001 samt senare i näringslivet. Från början var min verksamhet till största delen inriktad på mätning av emotionell intelligens, men senare har den breddats betydligt. Frågeställningar och målsättning utvecklades under hela den tid som jag var sysselsatt med projektet. Så småningom stod det klart för mig att det var lämpligt att ha den traditionella femfaktormodellen (FFM) som bas, och undersöka vad som kunde ge något utöver den. Från början var det långtifrån klart att ett sådant program skulle vara framgångsrikt, eftersom FFM var, och är, så helt dominerande inom modern personlighetsforskning och därmed relaterad testverksamhet. Denna rapport kommer att visa att det är fullt möjligt att konstruera ett test som är dramatiskt bättre än FFM, i relation till för arbetslivet viktiga variabler som arbetsvilja, förändringsvilja och resultatorientering. De senare mäts av testet även de, vilket ger testet en unik fördel. Varför blir det så mycket bättre? Den tålmodige läsaren kommer att få svar på den frågan i rapportens sista avsnitt.

Det finns också några andra unika fördelar med testet. Skönmålande svar är ett stort problem vid all testning med självrapporttest, och testet *Big Five Plus* bygger till övervägande del på självrapportuppgifter (men inte helt). På grundval av min tidigare forskning som gett uppmuntrande resultat har jag gått vidare och tagit fram en metodik som gör det möjligt att rensa bort skönmålning ur testsvaren, till 90-95 %. Detta visar jag bl a i redogörelsen för en experimentell studie i denna rapport. På individuell nivå kan effekterna av korrektionen bli mycket stora. En annan unik fördel är att testet mäter vissa dimensioner som inte finns i de flesta befintliga test, som passiv aggression. Just denna skala, här kallad samarbetsvilja efter omvändning, visade sig ha det största förklaringsvärdet i förhållande till arbetsrelaterade kriteriedimensioner.

Det har varit en lång och spännande resa att arbeta med utvecklingen av testet. Arbetet påbörjades hösten 2005 och har alltså tagit 4 år. Gradvis har jag insett att FFM, i all sin elegans, är en tämligen ineffektiv metod att mäta viktiga dimensioner i arbetslivet. Det visar sig ju också i omfattande valideringsstudier mot arbetsprestation som bl. a Hogan på grundval av sitt HPI-test har publicerat: validiteterna ligger endast på ca 0,3 vilket faktiskt inte är bättre än den nivå som Mischel med sådan framgång kritiserade i sitt berömda arbete från 1968 [177]. I denna rapport visar jag hur man kan komma mycket längre än FFM, och jag ger också två skäl till FFM:s tillkortakommanden: alltför breda och abstrakta dimensioner, och frånvaron av emotionsmätning. Men detta är att föregripa rapporten!

Jag vill tacka alla som på olika sätt bidragit till mitt arbete.

Forskningsinformation har jag fått från:

- Professor Salvatore Maddi, University of California Irvine, som gett mig tillgång till den senaste versionen av skalan för mätning av ”hardiness”
- Dr. John J. Ray, New South Wales, Australien som vänligt tillhandahållit testet på arbetsrelaterad prestationsmotivation
- Professor Joachim Stöber. University of Kent för tillgång till skalor för att mäta perfektionism

- Professor Robert McCrae, National Institute on Aging, för material som ännu ej publicerats
- Professor John Johnson, University of Pennsylvania för en opublicerad rapport om en något förkortad version av NEO-formuläret
- Dr. Jeffrey W. Johnson, Principal Research Scientist, Personnel Decisions Research Institutes, för information om hans metod för att uppskatta vikter hos prediktorer
- Dr. Richard Roberts, research scientist, Educational Testing Service, för information om nya metoder för att mäta emotionell intelligens
- Professor Paul Moxnes, Handelshøyskolen BI, Oslo, för kritisk litteratur om personlighetstestning

Professor David Magnusson, Stockholms universitet, har lämnat värdefulla synpunkter på en del av manuskriptet. Professor Hunter Mabon, Stockholms universitet, och professor Bertil Mårdberg, Försvarshögskolan, har lämnat värdefulla kommentarer vid seminarier.

Hjälp vid datainsamling har jag fått från

- Johnny Drottz, DT Företagsservice, Ljungskile
- Mona Nettelman, Andeca Research/ Investors in People Sverige
- Anna Sundström, Maxkompetens
- Jan Johnsson och hans ”virtuella koncern” (Orbitsville och Maxkompetens)
- Mattias Kling, Maxkompetens
- Örjan Frans, Uppsala universitet
- Katapult AB
- Kristiina Möller, Växjö universitet

Henrik Nilheim, DynamIT, har konstruerat Internetplattformen och medverkat vid generering och utsändning av testrapporter. Christina Ottosson och Katharina Bothén producerade fotografierna av ansiktsuttryck. Universitetslektor Bengt Jansson, Psykologiska institutionen, Göteborgs universitet, har hjälpt mig med vissa data-analyser och med programmering av rapporter.

Arbetet tillägnas Mona har gett många kreativa och uppmuntrande synpunkter på arbetet under dessa tre år.

Djursholm i september 2009

Lennart Sjöberg

Sammanfattning

Rapporten beskriver mätning av personlighet med hjälp av ett självrapporttest, i ”Big Five”-traditionen, kallat *Big Five Plus*. Teorier om personlighetsegenskaper och metoder för att mäta dem beskrivs. Bland de befintliga testen på dimensioner i femfaktormodellen (FFM) diskuteras främst NEO-PI-R, som är ledande inom forskningen och kliniska tillämpningar, samt HPI, som ibland används inom arbetspsykologin. Bakom dessa två test finns försök till teoretiska analyser. Dessa diskuteras. Problemet med skönmålning av svaren på ett självrapporttest diskuteras och en lösning föreslås. Utvecklingen av en ny ansats genomförs i 11 separata studier med sammanlagt 2341 deltagare, huvudsakligen genom testning på en Internetplattform, men till en viss del också genom traditionella papperstest. Reliabilitetskoefficienter och stabilitet rapporteras dels för nya mätningar av dimensionerna i FFM, dels för 8 tillkommande personlighetsskalor och för 6 kriterieskalor. Reliabiliteterna var tillräckligt höga. Begreppsvalideringar för samtliga skalor genomförs med goda resultat. Validering mot arbetsrelaterade attityder visar att man får en dramatisk förbättring med detta test jämfört med FFM; sambandet med kriterievariablerna var ca 8 gånger starkare för Big Five Plus än för Big Five. Resultaten tyder också på att 90-95 % av effekten av skönmålning har kunnat rensas bort ur svaren, samtidigt som tillförlitligheten, i betydelsen avsaknad av slumpmässiga mätfel, ökat med ca 14 %. Normdata föreligger för den slutliga versionen av testet för 863 kompletta testningar. Personalekonomiska aspekter diskuteras och de stora ekonomiska vinster som testning kan medföra påvisas. Principer för en datorgenererad narrativ rapport beskrivs och tillämpas.

1. Inledning

Syfte och bakgrund

Syftet med denna rapport är att beskriva utvecklingen och tillämpningen av ett nytt personlighetstest för tillämpningar inom arbetslivet. De test som används i Sverige är nästan alla översättningar från amerikanska eller brittiska förlagor, och svensk forskning finns knappast alls, samtidigt som behovet är stort av ett bra personlighetstest. Det är ett av skälen till det projekt som beskrivs här. Ett annat skäl är att den internationella forskningen på området går framåt i rask takt och många intressanta resultat kan tas tillvara för att konstruera ett bättre test. De befintliga testen är i allmänhet baserade på gamla förlagor som har passerats av forskningen.

I denna rapport ger jag en utförlig redogörelse för bakgrunden till testet och den empiriska forskning som har genomförts i syfte att utveckla och validera testet. Rapporten är inte avsedd att vara en manual till testet, en sådan föreligger separat.

Definition av begreppet personlighet

Personlighet är ett begrepp som syftar på variationen mellan människor i sådana väsentliga avseenden som motivation, sociala och emotionella funktioner, beteendemönster, etc. Enligt Wikipedia[1]:

> "Personality can be defined as a dynamic and organized set of characteristics possessed by a person that uniquely influences his or her cognitions, motivations, and behaviors in various situations".

Litteraturen inom området personlighet går tillbaka till antiken. Troligen har människor alltid observerat variationer i "personlighet" mellan olika individer. En elev och efterträdare till Aristoteles, Theophrastos, skrev en kortfattad bok[2] om egenskaper och ett 30-tal karaktärstyper [228]. Han har inget system och ingen teori men ger ett antal skarpsinniga och intressanta personbeskrivningar.

Galenos, som verkade något senare än Theophrastos, är känd för sin lära om de fyra temperamenten [282]. Galenos räknade med fyra typer på grundval av en två underliggande dimensioner: starka/svaga emotioner och bestående/föränderliga emotioner. Särskilt Galenos har fortfarande inflytande över personlighetstestningen genom Personal Profile Analysis (PPA), i Sverige kallat Thomassystemet [157], som är mycket populärt i Sverige. Galenos system är intressant men uppenbart otillräckligt för att förstå personligheten.

En portalgestalt inom den moderna psykologin, Gordon Allport, definierade personlighet som

> "the dynamic organization within the individual of those psychophysical systems that determine his (sic) characteristic behavior and thought" [4]

Enligt McAdams [166] kan detta fortfarande användas som en definition av området. Jag ställer mig själva ganska tveksam till det. Vad menas med honnörsord som "dynamic organization"? Och vad är "psychophysical systems"?

---

[1] http://en.wikipedia.org/wiki/Personality_psychology, 2007-08-16.
[2] http://www.eudaemonist.com/biblion/characters

En modernare och tydligare definition av personlighet i termer av egenskaper (på engelska ”traits”) ges av Roberts et al. [213]:

“The first domain, traits, subsumes the enduring patterns of thoughts, feelings, and behaviors that distinguish people from one another. Or, more euphemistically speaking, traits refer to what people typically think, feel, or do. In this regard, we view traits from a neo-Allportian perspective [73]. From this perspective, traits are real, not fictions of people's semantic memory. They are causal, not just summaries of behavior. Moreover, they are learned.” (sid. 322)

En representativ och aktuell lärobok i psykologi på universitetsnivå [200] säger:

”Personality: Those biologically and environmentally determined characteristics within the person that account for distinctive and relatively enduring patterns of thinking, feeling and acting.” (sid. G-13)

Den gemensamma nämnaren är att det handlar om egenskaper som skiljer sig åt mellan personer, och att det är relativt bestående skillnader över tid. Somliga säger också att personligheten är ”en dynamisk, organiserad helhet”, men vad det egentligen innebär tycks vara oklart och många har övergett det inslaget i definitionen.

Det är viktigt att nämna vad personlighet enligt traditionen *inte* är. Det handlar om skillnader mellan individer, alltså inte om det som är gemensamt för alla. Det är inte emotionella reaktioner, kanske inte ens om dessa är tämligen bestående över tid (sentiment). Temperament är en annan term som syftar på tämligen bestående emotionella reaktioner, som kanske har ett större genomslag än situationsspecifika emotioner, men som sällan eller aldrig tas upp i moderna diskussioner av personlighet. Termen används mest inom utvecklingspsykologin och det finns intressant forskning om barns temperament [67], i klinisk psykologi [28]och i forskning om det genetiska inflytandet på temperamentet [208], men då är vi ganska långt från modern personlighetstestning. Försök har gjorts att relatera personlighetsdimensioner till mått på temperament [284; 285]; resultaten tyder på ganska stor överlappning mellan de två begreppssystemen. Temperamentet, som det visar sig i barndomen, har visat sig bara ha en svag relation till den vuxnes personlighet [140]. Psykometriska studier av temperamentskalor har gett oklara resultat [155].

Det är också underförstått att kognitiv förmåga inte räknas till personligheten, även om intelligens onekligen är en tämligen bestående egenskap som har betydelse i många situationer, inte minst i arbetslivet.

En av de stora begränsningarna med personlighetstest är avgränsningen av begreppet personlighet, som framstår som godtycklig. Det är en av huvudteserna i denna rapport att det är en fruktbar idé att ta fram information på en mycket bredare bas än den traditionella, och den empiriska delen av rapporten kommer att visa just detta.

Personlighetens betydelse

Teorierna inom personlighetsområdet är många och av vitt skiftande slag [108]. Som vi har sett handlat det genomgående om stabila egenskaper eller processer, som återkommer i de olika situationer som en person möter. Men detta ger inga ledtrådar till hur personlighet skulle kunna mätas, eller vilken praktisk betydelse begreppet egentligen har.

Betyder personligheten något som prognosfaktor i arbetslivet? Svaret är självklart ja om man frågar praktiker och folk i allmänhet. Personligheten är viktig, enligt en mycket vanlig uppfattning. Ett exempel: varför misslyckas många chefer? Hogan har en intressant diskussion av den saken [104; 105], utifrån ett personlighetperspektiv. Sambandet mellan ledarens personlighet och sätt att fungera och organisationens framgång är en komplex sak, men högst reell [133; 302]. Burke [32] skriver:

> "Leaders that fail behave in ways reflective of their personality that limit or derail their careers. These flaws include arrogance, aloofness, perfectionism, insensitivity, selfishness and betraying the trust of others."

Det verkar alltså som om personligheten är mycket viktig. Men i en huvudfåra inom forskningen finns det en annan syn på saken. Mischel visade i ett inflytelserikt arbete att sambandet mellan personlighetsdimensioner och arbetsresultat (kriterier)[3] var lågt, i korrelationstermer omkring 0,3 [177]. Det verkade därför som om personligheten var oanvändbar och arbetsresultat nästan omöjliga att förutsäga på individnivå. Hans tes har emellertid numera övergetts[4], av flera skäl:

1. Sambandet är mycket starkare om man relaterar personlighet till grupper av kriterier, inte bara till ett

2. Nya personlighetsdimensioner har visat sig vara bättre än de traditionella. (Mera om dem senare i rapporten)

3. Arbetsresultat kan ganska väl prediceras utifrån beteende i liknande situationer, en princip som kallats "more of the same" [113]

4. Det finns konsistens i beteendet inom en och samma typ av situation, åtminstone för somliga personer. Mischels fortsatta forskning har varit inriktad på att förstå denna typ av konsistens och intressanta resultat har uppnåtts men de är knappast än så länge praktiskt användbara [178]

Det är främst punkt 2 som ger upphov till viss optimism för den som arbetar med personlighetstest. Punkt 4 ger också grund för optimism på längre sikt. Det måste emellertid understrykas att personlighetstest aldrig når fram till prognoser som är perfekta, eller något i närheten av perfekta. Det kan bero på att vi ännu inte har tillräckligt bra test. Det kan också bero på att andra faktorer hos individerna har inverkan, som deras intelligens och kontaktnät samt icke-psykologiska variabler som sjukdomar. Det kan slutligen även bero på att faktorer utanför individen inverkar, t ex hennes närmiljö på arbetsplatsen eller i familjelivet. Vi ytterst lite om hur mycket de externa faktorerna betyder jämfört med dem som är knutna till individen.

Aktuell forskning låter oss komma litet vidare med dessa frågor. Det är viktigt att jämföra personlighetens betydelse med andra prognosfaktorer. Schmidt och Hunter [238] visade i en stor meta-analys att IQ var en kraftfull prognosfaktor och att personlighet kunde bidra utöver IQ. Tidigare på 90-talet hade amerikanska arméns stora "Project A" kommit fram till samma sak [171].

---

[3] Ett kriterium är en dimension som uttrycker det som man vill göra en prognos av med hjälp av ett test, t ex arbetsprestation.

[4] En detaljerad kritik av Mischel finns i en artikel av Eysenck och Eysenck [68].

Sociologer och andra samhällsvetare har hävdat att varken IQ eller personlighet är reella framgångsfaktorer. De hävdar i stället att det är socioekonomisk status (SES) och/eller föräldrarnas inkomst och kontaktnät som är avgörande för avancemang och framgång [245; 246]. När det gäller ledarskap har det länge hävdats, med stöd i Stogdill [283], att det inte finns en generell förmåga till ledarskap utan att den är olika för olika situationer. Denna tes är fortfarande vanlig och hävdas i läroböcker och management-litteratur. Den är ett specialfall av Mischels mera allmänna kritik av personlighetens betydelse.

Vad är att säga om denna akademiska kritik? Kort sagt – den är tämligen vilseledande. I en aktuell, mycket omfattande och ambitiös, meta-analys[5] visar Roberts et al. [214] följande:

- IQ och personlighet är ungefär lika effektiva som prognosfaktorer

- Socioekonomisk status och liknande information om social bakgrund har en viss betydelse, men den är mindre

- De psykologiska faktorerna slår igenom i statistiska modeller även om socioekonomisk status hålls konstant

Det kan tilläggas:

- Även en validitet på 0,3 är tillräcklig för praktiskt värde i många sammanhang; detta är en sambandsnivå som ingalunda är ovanligt låg om man jämför med övrig beteende- och samhällsvetenskap som ekonomi och sociologi, eller andra delar av psykologin. Inom medicinen är många samband på denna nivå [174]. Dessutom har man funnit att validiteten hos moderna test närmar sig 0,5 om man bygger prognosen på flera delskalor, inte bara en [126; 128].

- Ledarskapsförmåga har befunnits ha en viss generalitet [315]. De tidigare slutsatserna som kom fram till motsatsen var dåligt underbyggda – senare har forskningen gett tydligt stöd för generaliteten. Ett exempel på personlighetens betydelse för ledarskap i näringslivet ges av Havaleschka [88].

Figur 1.1 visar resultatet av den sammanställning som Roberts et al. gjort. De har gjort en unik undersökning genom att de bygger på longitudinella data och verkliga prognoser [214]. Figuren avser kriterier i arbetslivet. (De redovisar även resultat för andra typer av kriterier).

[5] En meta-analys är en kvantitativ analys och summering av ett stort antal empiriska undersökningar av någon viss fråga.

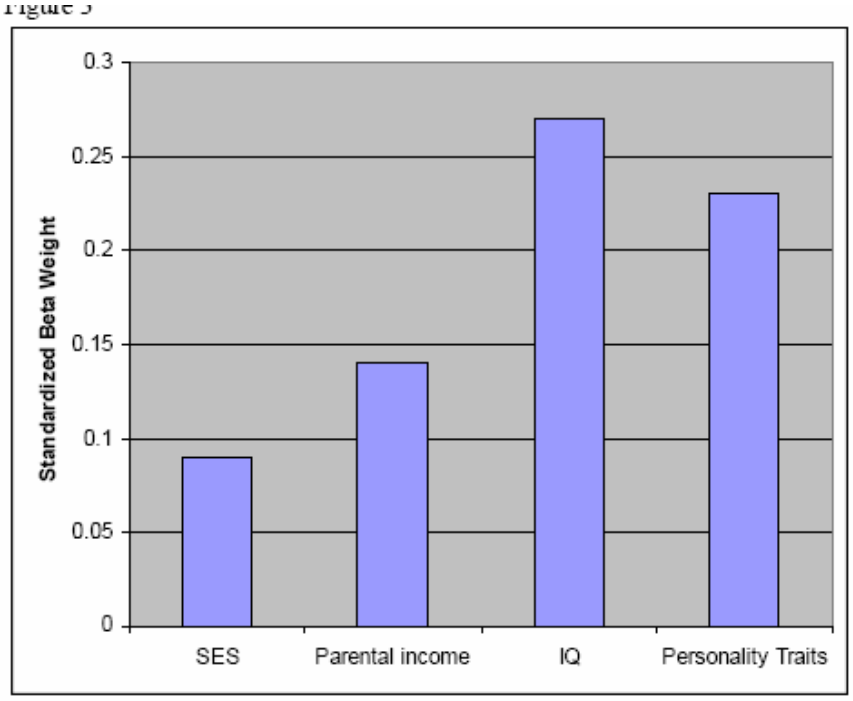


Fig. 1.1. Genomsnittliga regressionsvikter för prognos av kriterier i arbetslivet enligt en meta-analys av Roberts et al. [214] .

Den kritiska debatten fortsätter. I tidskriften *Personnel Psychology* publicerades år 2007 en kritisk diskussion av personlighetstestning inom arbetslivet [179; 180]. Den bygger på ett symposium som arrangerades år 2004 med deltagare som varit redaktörer för ledande tidskrifter inom området, och som själva varit aktiva forskare. Andra test än självrapporttest, som projektiva test, diskuteras inte. Morgeson et al. kommer fram till mycket negativa slutsatser om personlighetstest, t ex vid urval. De hävdar att validiteten mot arbetsprestationer är mycket låg, omkring 0,10, och att den knappast har ökat under de senaste 50 åren. Siffran bygger på korrelationer mellan enskilda dimensioner i femfaktormodellen och kriterier i form av prestationsdata. Ännu en kritisk punkt är skönmålning, som de anser vara en viktig felfaktor, vars inverkan inte kan korrigeras. De har lite varierande synpunkter om skönmålning. Det hävdas också att skönmålning kanske har ett positivt prognosvärde, men det är ren spekulation.

Den kritiska analysen av Morgeson et al. gör ett vinklat intryck. Två inlägg i samma tidskrift försvarar effektivt användningen av självrapporttest för att mäta personlighet [193; 290]. Validiteten är betydligt högre än 0,10. Den varierar i meta-analyser mera än vad som kan förväntas av en slump, vilket tyder på att det för vissa kriterier och i vissa situationer kan finnas en ganska hög validitet, men man måste matcha test med det som ska prediceras. Det kan också förekomma negativa validiteter som är sanna uttryck för att en personlighetsfaktor kan vara negativ för en viss typ av jobb. Att bara räkna medelvärde av korrelationer leder därför till ett alldeles för låg värde (positiva och negativa korrelationer tenderar att ta ut varandra). Vidare används ju personlighetsdimensionerna ofta i multipla regressionsmodeller, inte enskilt. Då stiger validiteten till en nivå i närheten av den som uppnås med kognitiva test, alltså ca 0,4. Slutligen kan ännu högre validitet nås med smalare, mera fokuserade personlighetsvariabler. De generella, övergripande dimensionerna i femfaktormodellen är trots allt ganska ineffektiva

som prediktorer. Den dramatiska förbättring som kan uppnås med mera fokuserade variabler och inriktning på emotionella reaktioner dokumenteras senare i denna rapport.

En ensidig inriktning på prestation som kriterium är vilseledande. Det finns många andra viktiga aspekter på hur vi fungerar i arbetslivet, som motivation och balans arbete – övrigt liv. De senare variablerna är dessutom mycket lättare att studera än prestation som är en mycket känslig och i de flesta sammanhang svårobserverad dimension. Ensidig inriktning på ”kriterierelaterad validitet”, varmed förstås testets relation till prestation, lägger en hämsko på forskningen. Det blir mycket svårt att få in valideringsdata, medan andra och likaså viktiga, dimensioner som faktiskt kan studeras, blir försummade[6].

Vad slutligen gäller skönmålning hävdar kritikerna av Morgeson et al. att den är ett problem som är svårt att korrigera för, men att även okorrigerade testvariabler är praktiskt värdefulla. I mitt arbete visar jag hur korrektion kan genomföras, se avsnitt 3.

Två typer av personlighetsteorier

Egenskapsteori

Allmänt

Den typ av teori som främst är aktuell i denna rapport är egenskapsteorin. Enligt denna varierar människor i ett antal grundläggande egenskaper. En bra översikt av egenskapspsykologin finns i en bok av Matthews, Deary och Whiteman [159]. Deras tes är att personlighetspsykologin i stort är på väg att förvandlas till en psykologi om egenskaper.

Det kan tyckas att egenskapsteori är en ganska ”fyrkantig” ansats till något så komplext som personligheten, men mycket omfattande forskning och erfarenhet visar att egenskapsteori är både teoretiskt och praktiskt användbar [168].

Samma system av egenskaper används för att beskriva alla människor, men varje person kan ha en unik profil i systemet. Det finns ingen motsättning mellan egenskapsteori och behovet av att ge en nyanserad beskrivning av varje person med hjälp av hans eller hennes unika profil.

Egenskaper kan mätas med relativt enkla och inte alltför tids- och resurskrävande metoder. Oftast sker det med hjälp av självrapporttest av den typ som behandlas i denna rapport. Egenskaper har också visat sig vara mycket stabila över långa tidsintervall: år eller t o m decennier [43]. (Detta hindrar inte att förändringar kan ske).

Däremot kan det finnas ett problem om man vill gå utöver en profilbeskrivning och uttala sig om personligheten som ett ”integrerat helt”. Holismen gör sådana anspråk. Enligt holismen måste personligheten förstås som ett integrerat helt, och varje egenskap har en unik funktion i helheten [115; 232]. Detta kan låta rimligt, men forskningen har inte gett stöd till holismen [226]. Det är i praktiken inte möjligt att arbeta på det sättet. Generella begrepp måste tilläm-

[6] Stiftelsen för Tillämpad Psykologi (STP) kräver dessutom att en valideringsgrupp ska omfatta minst 100 personer, vilket ytterligare försvårar valideringar mot externa kriterier av typ arbetsprestation. Kravet på N=100 är svårt att se som berättigat, särskilt som STP godtar N=50 i studier av stabilitet över tid.

pas på den enskilde individen, annars saknar vi möjligheter att arbeta systematiskt och bygga upp samlad kunskap.

En pionjär i svensk psykologi, Arne Trankell, rapporterade intressanta resultat med holistisk sammanvägning av information enligt psykologens intuition [293], men dessa resultat har inte kunnat replikeras. De strider starkt mot omfattande senare forskning som tvärtom visat att enkla linjära modeller är oöverträffade och att psykologens ”kliniska” bedömningar är betydligt sämre [84].

Det finns en omfattande diskussion om vad egenskaper egentligen är. Somliga menar att personligheten faktiskt existerar, och många menar dessutom att den till stora delar är genetiskt bestämd [168]. Andra hävdar att egenskaperna är fiktioner och ett uttryck för språkets struktur [48]. Mot det senare har man anfört argumentet att samma personlighetsfaktorer återkommer i många olika kulturer och på många olika språk [101; 221]. Skepsisen mot personligheten, att det skulle handla om en språklig artefakt, är vidare oförenlig med att olika bedömare ofta visar stor överensstämmelse när de ska bedöma en person, och med det ofta replikerade resultatet att adjektivskalor ger samma struktur som skalor baserade på korta meningar och påståenden. Personligheten *finns*, och den är viktig i arbetslivet.

Femfaktormodellen (FFM)

De senaste 20 åren har diskussionen om personlighetsegenskaper kommit att domineras av femfaktormodellen (FFM) [169; 170]. En intressant beskrivning av den modellens historiska framväxt ges av Digman [54]. Forskare fann redan på 1910-talet datastrukturer som tydde på att det fanns ett litet antal övergripande personlighetsfaktorer [305]. Thurstones grundläggande arbete från 1934 [292] räknade med fem faktorer i personligheten, men helt annorlunda än dem som nämns i modern forskning: psykopatologiska dimensioner, yrkesintresse och radikalism.

FFM bygger inte på någon raffinerad psykologisk teori. I ett senare avsnitt tar jag upp försök som gjorts att utveckla teori kring FFM. Tanken bakom FFM var att det i kulturen utvecklats språkliga vanor beträffande vissa beteenden som är viktiga för att förstå andra människor. En första beskrivning av en ny bekantskap kanske kan ske i just dessa termer [166]. I en studie av anställningsintervjuer fann man att intervjuarna strukturerade sina intryck enligt FFM, även om de kunde visa dålig överensstämmelse sinsemellan [298]. Detta är givetvis ett bra skäl till att använda ett objektivt personlighetstest.

De fem dimensionerna i FFM är:

- Utåtvändhet/inåtvändhet (vanligen kallad utåtvändhet i denna rapport)
- Emotionell stabilitet
- Noggrannhet
- Öppenhet
- Vänlighet

Exempel på testuppgifter i självrapportform för de fem dimensionerna[7] följer nedan.

[7] Hämtade 2007-08-17 från http://en.wikipedia.org/wiki/Big_Five_personality_traits

Utåtvändhet/inåtvändhet:

- I am the life of the party.
- I don't mind being the center of attention.
- I am quiet around strangers. (*reversed*)
- I don't like to draw attention to myself. (*reversed*)

Emotionell stabilitet:

- I am easily disturbed. (*reversed*)
- I change my mood a lot. (*reversed*)
- I am relaxed most of the time.
- I seldom feel blue.

Noggrannhet

- I am always prepared.
- I pay attention to details.
- I leave my belongings around. (*reversed*)
- I shirk my duties. (*reversed*)

Öppenhet:

- I am full of ideas.
- I am quick to understand things.
- I am not interested in abstract ideas. (*reversed*)
- I do not have a good imagination. (*reversed*)

Vänlighet:

- I am interested in people.
- I take time out for others.
- I feel little concern for others. (*reversed*)
- I insult people. (*reversed*)

Kortfattade förklaringar av begreppen ges nedan:

Utåtvänd-inåtvänd (extraversion – introversion)

Den utåtvände söker sig till andra människor och trivs bäst i sällskap med andra. Ensamhet leder henne till en känsla av att vara uttråkad. Personen är energisk och ofta en god ledare. Den inåtvände föredrar ensamhet och sitt eget inre liv, men är inte nödvändigtvis blyg – det handlar om att hon föredrar ensamhet eller några få goda vänner och kolleger snarare än stora grupper.

Jung arbetade med ett begrepp som han kallade utåtvändhet i sin typteori [131], som sedermera har tillämpats i testet MBTI [188; 260]. Detta sammanfaller emellertid inte med utåtvändhet i FFM [170]. Jungs tänkande är svårt att följa och hans framställning oklar. Den ”empiri” han åberopar består av informellt antydda fallstudier.

Noggrannhet

Höga värden i denna dimension betyder att personen är väl organiserad och disciplinerad, strävar efter att uppnå sina mål på ett kontrollerat sätt. Hon tänker igenom sina beslut noga, tänker innan hon handlar. Hon arbetar hårt och är pålitlig.

Emotionell stabilitet

Låga värden i denna dimension innebär att personen är nervös, tenderar att känna oro och ångest och andra negativa känslor som ilska och nedstämdhet. Hon har svårt att hantera stress och motgångar, även ganska små sådana, och de kan leda till stark frustration. Hon har svårt att kontrollera sina impulser, och är blyg och osäker i sociala sammanhang. Hon är missnöjd med det mesta, och klagar ofta.

Öppenhet

Den som har ett högt värde i denna dimension är nyfiken och öppen för nya tankar och idéer. Hon har lätt att bli intresserad av det mesta – både när det gäller konst och litteratur, nya begrepp och nytt tänkande i jobbet. Förändringar stimulerar henne. Hon är okonventionell och kreativ. Hon tycker om variation och är en sensitiv person. Ett lågt värde har en person som är konventionell och traditionell, och föredrar rutiner framför nya sätt att arbeta. En sådan person har få intressen.

Vänlighet

Ett högt värde i vänlighet finns hos en person som är hjälpsam, positiv till sina medmänniskor, och har en positiv och optimistisk syn på människorna. Hon är empatisk och bryr sig om andra, är inriktad på samarbete. Ett lågt värde i denna dimension har den som är misstänksam och ganska likgiltig för andras väl och ve. Hon tenderar att vara inställd på konkurrens snarare än samarbete.

Femfaktormodellens empiriska bas

FFM har prövats i stor skala och modellen verifieras i många undersökningar i Nordamerika och Västeuropa [233; 236], efter det att grundläggande forskning publicerats med början i 60-talet [191]. Det är mera tveksamt om den fungerar riktigt lika bra i andra kulturer.

Meta-analyser har visat att prognosvärde i arbetslivet framför allt finns hos dimensionerna noggrannhet och utåtvändhet [57; 128]. I vissa sammanhang spelar öppenhet en viss roll, troligen för att denna dimension är korrelerad med kreativitet [247]. När det gäller arbetsprestationer är emellertid validiteten hos FFM-dimensionerna mycket blygsam. Tett och Christiansen [290] har sammanställt 6 meta-analyser som spänner över 7 typer av mått på arbetsprestationer[8]. För 6 av måtten är den genomsnittliga validiteten bara 0,05. För ledarskap är den 0,16, även det ett lågt värde.

FFM har givetvis nagelfarits i kritiska diskussioner, mest känd är den som Block publicerade år 1995 [22]. Block hävdade att det finns åtskilliga dimensioner som är lika viktiga som FFM-dimensionerna och att man alltså borde ha en mera komplex modell. Han menade också att formuleringen av och forskningen om FFM varit alltför beroende av faktoranalys som metodik, och den metodiken bygger ju på starka antaganden, bl a om linjära samband. Ett väl for-

[8] Se deras Tabell 1, sid. 971.

mulerat svar av Goldberg och Saucier [80] visade emellertid att Block saknade bra alternativ till FFM.

Kritiken mot FFM har inriktat sig på följande punkter:

- ”Det kanske finns flera övergripande faktorer än just dessa fem”. Kommentar: Detta är möjligt men knappast övertygande visat, åtminstone inte i västerländsk kultur.

- ”Det kan finnas smalare, men viktiga, tillkommande faktorer, som förbättrar prognosförmågan hos ett test”. Kommentar: Detta är sant, och det är en av grunderna till konstruktionen av det test som diskuteras i denna rapport, se nästa avsnitt.

- ”Det saknas en teori, FFM är ’bara’ en summering av disparata empiriska resultat.” Kommentar: Detta är i stort sett sant, men behöver inte minska värdet hos modellen för praktisk testning. Modellen ansluter till hur vi upplever variation mellan andra människor som vi inte känner ingående [165]. Den teori som finns hänför sig till strukturen hos personbeskrivningar, men säger inget om hur personligheten utvecklats eller vilken betydelse den har. McCrae och Costa har föreslagit en teori för FFM, kallad ”Five Factor Theory”. Den diskuteras i ett senare avsnitt av denna rapport. Hogans socioanalytiska teori är ett annat försök att ge en teoretisk analys av FFM och den kommer också att diskuteras.

- ”Testningen påverkas av taktiksvar och social önskvärdhet”. Kommentar: Detta är sant, men behöver inte innebära att faktorstrukturen hos FFM är felaktig. En effektiv metod för att korrigera för taktisksvar diskuteras i ett senare avsnitt.

- ”FFM bygger på faktoranalys och antagande om linjära samband, men den komplexa personligheten låter sig inte fångas med sådana enkla modeller”. All vetenskap framskrider genom förenkling, och inte genom motsatsen. Linjära modeller passar bra för de flesta data som psykologer samlar in. Undantag förekommer naturligtvis, och de ska särskilt uppmärksammas. De gäller emellertid inte den grundläggande strukturen hos sambanden mellan variablerna, den struktur som är basen för FFM.

Det finns alltså en del viktiga kritiska synpunkter, men problemen de tar upp kan bemästras. Tolv år efter debatten i *Psychological Bulletin* framstår FFM fortfarande som dominerande och en stor mängd forskningsrapporter publiceras årligen där FFM spelar en central roll. Åtskilliga metaanalyser har visat på modellens praktiska användbarhet, se t ex arbeten av Mount och Barrick [16; 182; 183] och en stor genomgång av forskningen om Big Five och stressreaktioner [40]. Detta betyder inte att man bör slå sig till ro med FFM. Syftet med denna rapport är ett visa att det går att komma längre.

Ones och Viswesvaran [194] hävdade att det inte går att hitta personlighetsskalor som ger något utöver FFM-modellen, men det finns empiri som visar motsatsen. Ett intressant försök i den riktningen har publicerats av Paunonen och Ashton [204]. De egenskaper som summeras i de övergripande FFM-dimensionerna utvärderades. Prövningar gjordes mot ett stort antal kriterier. Ca 10 procentenheter ökad prognoskraft fanns i de specifika egenskapsvariablerna jämfört med de övergripande FFM-dimensionerna. Denna studie är uppmuntrande, men det är bara ett första steg eftersom den begränsades till att gälla traditionella egenskapsdimensioner. Senare forskning av Paunonen och medarbetare [192; 205] samt av Rothstein och Goffin [224] har verifierat dessa resultat med nya data.

Ett antal förslag har publicerats om att öka ut dimensionerna i FFM. Saucier och Goldberg [234] har publicerat ett ambitiöst försök att hitta grupper av personbeskrivande adjektiv som skulle kunna mätas reliabelt och vara svagt relaterade till FFM-dimensioner. Resultatet blev magert. Det var endast religiositet som uppfyllde kraven, bland dimensioner som möjligen kunde kallas personlighetsvariabler. (Andra variabler var fysiska egenskaper och attityder). Det är möjligt att ett av problemen med denna studie är att den var begränsad till att omfatta personbeskrivande adjektiv. Man kan förmodligen fånga upp flera aspekter med andra format.

Ett annat förslag går ut på att de fem faktorerna bör kompletteras med ytterligare två: positiv och negativ självvärdering [59; 249]. Vi skulle alltså få ett Big Seven i stället för Big Five. Idén är inte ny, den fördes fram ganska tidigt [289], men den tycks inte ha mött särskilt stort gensvar. En central fråga är om självvärdering ska räknas som personlighet – det anser inte alla. Det är ju personlighetsegenskaper som ska ingå i en personlighetsbeskrivning, även om begreppet egenskap är ganska oklart. En annan kritik mot Big Seven går ut på att det redan finns värderande aspekter inom de traditionella Big Five. Det är emellertid en spekulativ form av kritik. Durett och Trull visade att negativ självvärdering gav ett tillskott utöver FFM för prognos av psykopatologi [59]. Detta är ett kliniskt resultat av marginellt intresse i arbetspsykologiska tillämpningar men frågan om självvärdering kommer att tas upp mera ingående i denna rapport. DeYoung et al. [51] gjorde en noggrann analys av FFM-dimensionerna och fann att alla kunde delas upp i positiva/negativa poler, som gav i viss mån oberoende information. Big Five blev alltså till Big Ten. Ännu ett förslag har varit att lägga en sjätte faktor till Big Five, en faktor som mäter ”ärlighet” [10]. Inte heller detta förslag har haft något stort genomslag i personlighetsmätningar.

Wiggins m fl har fortsatt på en språklig analys av egenskapsbeskrivande adjektiv och uttryck [235; 309] och får helt andra strukturer än FFM. Wiggins betonar att egenskaper handlar om interpersonliga processer, och det är onekligen ett intressant perspektiv, men frågan är hur långt det räcker. Det finns sociala inslag i varierande grad i de grundläggande personlighetsdimensionerna. Utåtvändhet är en i hög grad socialt orienterad dimension, men öppenhet kan lika gärna handla om öppenhet mot konst och litteratur och är därför inte uppenbart en enbart social dimension. Wiggins teori tycks inte ha lett till praktisk tillämpning i stor skala.

Vad är slutsatsen av denna forskning? Finns det flera än fem personlighetsfaktorer? Varför avviker detta budskap så radikalt från det traditionella, t ex Cattells, som räknade med många flera faktorer?

Att det finns flera faktorer än fem är på ett sätt självklart. Svaret hänger på vad man menar med personlighetsfaktorer. Emotionell intelligens är ett exempel på en sådan faktor. Självförtroende är ännu ett, och positiv affekt. Man kan givetvis definiera bort sådana dimensioner och säga att de inte tillhör personligheten. Men det blir ganska godtyckligt. För den som är intresserad av personlighetstest i praktisk verksamhet är det i stället viktigt att inte utesluta några dimensioner som är av betydelse.

Men hur kunde den tidigare faktoranalytiska forskningen leda till så radikalt annorlunda slutsatser som gett upphov till ett så välkänt och ofta använt test som 16 pf [35; 36], som ju avser att mäta så många som 16 dimensioner? Digman ger ett plausibelt svar på den frågan [54]. Det var Thurstones syn på hur många faktorer man kunde och skulle estimera från en given korrelationsmatris som var avgörande. Han var från 30-talet den ledande auktoriteten på området. Han menade att det inte kunde skada om man extraherade för många faktorer – men

det var just det som det gjorde. Slumpinflytandet blir större och större ju flera faktorer man extraherar – och Thurstone, Cattell m fl. arbetade med för nutida förhållanden små datamängder som idag aldrig skulle ha använts för att estimera så många faktorer. Forskarens fantasi kom till god hjälp i tolkningen av rena slumpresultat. Cattell myntade termer som *Alaxia, Praxernia* och *Threctia,* och de ser ju ”vetenskapliga ut”, och obegripliga.

Teoretisk vidareutveckling av FFM

Hogans socioanalytiska teori

Hogan, upphovsmannen till personlighetstestet HPI, har formulerat vad han kallar en socioanalytisk teori [102]. Den är grundvalen för testet. Det finns bara ett fåtal arbeten publicerade om denna teori.

Teorin bygger på utvecklingsbiologiska tankar om att människor alltid levt i grupper, och att vi därför har två grundläggande behov: att anpassa oss socialt och att eftersträva makt och status. Detta är enligt Hogan kärnan i personligheten. Människor är olika skickliga i att tillfredsställa dessa behov. Hur detta leder till FFM utreds inte annat än i mycket allmänna termer. Teorin lyckas inte alls förklara varför just de fem övergripande faktorerna i FFM är de viktiga: varför just fem och varför just dessa? Jag kan inte se att Hogan ens försöker besvara dessa centrala frågor.

Men låt oss gå vidare i teorin. Personligheten kan ses dels inifrån, dels utifrån. Inifrån personen handlar det om självbilden eller identiteten. Utifrån handlar det om rykte eller renommé. Den senare har enligt Hogan och Hogan befunnits ha FFM-struktur. FFM handlar enligt Hogan och Hogan om just detta, ”the structure of observers’ ratings based on 75 years of factor analytic research” [107] (sid. 330). Märkligt nog citeras Thurstone [292] som stöd för påståendet. Thurstone talade visserligen om fem faktorer, men helt andra än FFM.

Hogans teori förefaller hävda att vi inte har någon personlighet, bara att vi ger skiftande *intryck* av ”personlighet” i olika situationer [109; 111]. Möjligen menar Hogan att vi har en personlighet i betydelsen upplevd identitet men att denna inte kommuniceras via självrapporter i test.

Det är oklart varför strukturen i andras bedömningar skulle sammanfalla med strukturen i självbedömningar. Möjligen menar Hogan och Hogan att så är fallet därför att svar på personlighetstest avspeglar det intryck vi vill göra snarare än hur vi faktiskt upplever oss själva[9] . De verkar också anta att det renommé som kommuniceras av en testad person faktiskt sammanfaller med hur andra ser på honom eller henne. Men omfattande forskning har visat att vi har oklara föreställningar om hur vi uppfattas av andra. Självuppfattning har ett långt ifrån perfekt samband med hur vi uppfattas av andra. Connolly et al. [39] visade i en meta-analys att korrelationerna mellan självuppfattning och andras bedömningar låg omkring 0,5 för dimensionerna i FFM. Detta betyder att den övervägande delen av variansen i självuppfattning inte sammanfaller med andras uppfattning om vår personlighet. En helt annan sak är att både självbedömningar och andras bedömningar kan ha FFM-struktur – detta är ju vad forskningen faktiskt visat.

[9] Detta säger de faktiskt, och det verkar vara en självklarhet. Det som är svårt att förstå är varför de också påstår att skönmålning inte förekommer. ”Faking” har länge påvisats som ett stort problem vid självrapportskalor [190].

Idén att vi inte har någon personlighet, att det bara handlar om intryck och anseende (reputation), är originell men mycket svår att förstå. I den mån teorin kan prövas tycks den inte stämma på data, jämför Connolly et al. som citerats ovan. Jag antar att många som använder HPI inte ser det som tillämpning av den socioanalytiska teorin. Men frågan är vad testet egentligen kan användas till om det inte är just för att tillämpa Hogans teori.

Hogans uppfattning om personlighetstestning illustreras väl av ett citat [111]:

”this perspective regards an item endorsement as an interesting behavior whose nontest meaning must be discovered empirically. *An item endorsement is a symbolic act, not a self-report, and in order to determine what it means, one must do some research*.” (Sid. 176, kursiverat här).

Hogans teori kan knappast användas som en grund för praktisk personlighetstestning. Den traditionella synen, som säger att vi har en viss självbild (personlighet) och att vi kan ge uttryck för den i test, om vi så vill, är rimlig och kommer att användas i denna rapport. Märk ”kan” ge uttryck för den – om vi faktiskt gör det är en annan sak och problematiken med skönmålning kommer att behandlas senare i denna rapport.

Femfaktorteorin

McCrae och Costa som har arbetat med att utveckla en teori för FFM [168], kallad Five-Factor Theory (FFT). De antar att det finns fem grundläggande och breda personlighetsfaktorer och att dessa ger upphov till, eller möjligen menar de påverkar, vad de kallar karaktäristiska anpassningar (CA, characteristic adaptations) och självbilden.

McCrae [167] definierar CA på följande sätt:

“These are all the psychological structures that people acquire in the course of life for getting along in the world. They include knowledge, skills, attitudes, goals, roles, relationships, schemas, scripts, habits, even the selfconcept. Characteristic adaptations comprise the bulk of the phenomena that psychologists are concerned with, but they do not include personality traits, which FFT (Five Factor Theory, min förklaring) depicts as deeper structures, basic tendencies that are grounded in biology. Characteristic adaptations are shaped by the interaction of personality traits and the environment” (Sid. 5).

CA är ett begrepp av central betydelse eftersom det inte, enligt teorin, är de grundläggande 5 personlighetsegenskaperna som påverkar beteendet direkt, utan CA. Personlighetsegenskaperna är av betydelse enbart om och när de påverkat CA. Problemet med detta synsätt är att det finns många begrepp som normalt skulle kallas personlighet och som inte faller in under de fem grundläggande egenskaperna enligt FFT. Problemet är också att om man vill göra en prognos av beteendet, vilket är viktigt i många praktiska sammanhang, lämnas man utan hjälp av FFT. Teorin är alltför allmän för att ge vägledning i praktiska sammanhang.

De ”fem stora” är grundläggande och enligt FFT troligen till stor del genetiskt bestämda [23], och konstanta över livet. Men de olika CA påverkas också av miljön och andra externa faktorer och kan variera över livet och mellan situationer.

De grundläggande personlighetsfaktorerna är alltså högst reella enligt FFT, och genetiskt bestämda. Över livet är de i stor utsträckning konstanta. Den grundläggande metoden för att

mäta dem är med ett självrapporttest är NEO-PI-R, som först publicerades 1992 och som nu översatts till många språk.

FFT antar att människor är relativt rationella och att de kan bedöma sig själva och andra. Omfattande forskning finns som visar att sådana bedömningar är användbara och någorlunda realistiska även om de också är i viss mån felbemängda [132]. Vi kan inte vara *helt* utan verklighetskontakt i vår sociala perception av den egna personen och andra.

Beteendet är enligt FFT en funktion av CA och externa inflytanden. Men varför just de ”fem stora”? Varför inte flera och varför just dessa? Det finns bara spekulationer som svar på dessa frågor. Man har försökt teoretiskt förklara dem utifrån utvecklingsbiologi men inte kommit särskilt långt.

FFT har inte mycket att säga om hur olika CA utvecklas. Ger dessa något utöver grundegenskaperna? Om man vill mäta viktiga personlighetsaspekter – måste man ta med CA? Och vilka ska man ta med?

Roberts et al. [217] ger en mycket kritisk diskussion av FFT, och konkluderar:

“ … the preponderance of evidence does not support the perspective that traits do not develop in response to the environment, thus the portraits of traits as unchanging, and therefore lacking dynamism, is simply unfounded.”

En del CA är att betrakta som ”facets” i testningar av FFM. Andra tycks ligga utanför FFM-systemet (men kanske inte utanför teorin FFT). I praktiken blir det en empirisk fråga vad som ska mätas, om man vill lösa praktiska problem snarare än studera FFM teoretiskt. Det är här som steget måste tas – och det är just vad denna rapport kommer att beskriva. FFT är intressant som begreppsschema, men tämligen abstrakt och teorin säger inget eller bara litet om vad som är viktigt att mäta. Vad som däremot är helt klart, enligt denna teori, är att det inte räcker med FFM. Vad som kallas karaktäristiska anpassningar är det som bestämmer beteendet, inte de fem grundläggande faktorerna.

En vetenskaplig teori måste vara möjlig att pröva empiriskt. FFT är mycket allmänt formulerad och förenlig med vissa empiriska resultat, som genetiska faktorer bakom FFM-dimensionerna eller deras temporala stabilitet, men inte mer än så.

Engagemangsteorin

Helson et al. har föreslagit att personligheten förändras under livet till följd av engagemang i vuxenroller (arbete, familj) [93]. Roberts el al. har följt upp denna hypotes i ett antal studier och översikter rörande personlighetsförändring under livscykeln. Enligt FFT är ju personligheten till mycket stor del genetiskt bestämd; detta är svårt att förena med engagemangsteorin. [215; 216; 217]

De förändringar som oftast beskrivs är ökad dominans, minskad emotionell instabilitet, ökad noggrannhet, ökat ansvarstagande och ökad vänlighet. Den genetiska komponenten i personligheten är tämligen väl belagd men inte större än ca 50 % [207], vilket ju lämnar betydande utrymme för teorier av typ engagemangsteorin. Vad gäller öppenhet och extraversion är sambandet med ålder mera komplext och låter sig inte enkelt förklaras med teorin.

Engagemangsteorin är intressant och kastar ett visst ljus över en del av förändringen i personlighet över livscykeln. Den försöker inte förklara FFM-dimensionerna som sådana.

Slutsatser om teorier

De första två personlighetsteorier som diskuterats här är ledande när det kommer till teorier bakom personlighetstest. Som vi sett har de inget eller bara ett blygsamt empiriskt stöd. De kan inte förklara varför just FFM-dimensionerna skall vara dominanta, inte hur de uppkommit, och inte vilken roll de har i beteendet i stort. Att de två mycket olika teorierna tycks ”leda till” samma uppsättning FFM-dimensioner är märkligt, men naturligtvis bara ett uttryck för att teorierna inget har att säga om hur dessa dimensioner uppkommit och varför just de är dominerande.

Den socio-analytiska teorin är svårbegriplig och tycks ha få empiriskt prövbara implikationer. Den är enbart ett begreppssystem som kan användas för att resonera kring personlighet i en social kontext, och bör inte kallas en teori. FFT har större ambitioner men lyckas inte nå sina mål.

Vi tycks med FFT hamna i en återvändsgränd. Startpunkten var förhoppningen att hitta personlighetsbegrepp som skulle vara till hjälp för att förklara och predicera beteendet. Men personlighetsforskningen vände sig bort från den målsättningen, kanske för att den tycktes vara alltför svår att uppnå. I stället har man koncentrerat sig på strukturstudier, och personligheten definieras så att den är mera biologiskt än kulturellt anknuten.

Engagemangsteorin kastar ett visst ljus över de förändringar i personlighet som faktiskt äger rum, men säger inget om FFM-dimensionernas uppkomst.

Behovet att vidga perspektivet bortom ”Big Five” är uppenbart. Eftersom en hållbar och tillräckligt precis teori saknas måste en vidgning av perspektivet styras av praktiska överväganden.

Mätning av personlighet, främst enligt FFM

Jag har gett en översikt av personlighetstestning inom arbetslivet i en tidigare rapport [258]. Här ska jag ge en del kompletterande synpunkter.

Äldre test

FFM innebar en stor förenkling jämfört med tidigare system, som de som utvecklats av t ex Cattell (16 pf. [35]). Cattell arbetade med 16 grundläggande dimensioner, ibland t o m med ännu flera. Det är i praktiken omöjligt att handskas med så många informationsbitar som 16. Millers klassiska arbete visade att mänsklig informationsbehandling – arbetsminnet – inte klarar av mera än 7-9 ”bitar” [175]. Dessutom var de tidigare studierna som lett till så komplexa system av tveksam psykometrisk kvalitet. Cattells 16 pf har inte kunnat replikeras, för att ta ett exempel[10]. Även om testet ofta omnämns positivt är jag ganska undrande. Det finns enighet om att det mäter alldeles för många faktorer som aldrig kunnat replikeras. Det empi-

[10] Se http://www.personalityresearch.org/papers/fehringer.html.

riska underlaget var svagt och saken blev inte bättre av att Cattell, eller hans assistent, tycks ha räknat fel [54]. Cattells test 16 pf är från 1949. En senare version finns också men den tycks ha en oklar relation till ursprungsversionen [159].

Andra äldre test – från början av 1980-talet - av typ OPQ[11] och GPI (Gordons personlighetsinventarium)[12] har delvis FFM-struktur men till stora delar inte, och det är okänt i vilken grad de fungerar annorlunda än FFM.

När det gäller OPQ finns en del forskning publicerad som visar att detta test har en validitet som ligger en bra bit under det för personlighetstest normala [218]. Testet mäter 31 egenskaper men det är tveksamt om alla dessa har begreppsvaliditet och reliabilitet [15; 160]. Så många som 31 dimensioner förefaller också vara mycket svåra att hantera i en personbedömning, och validering i förhållande till kriterier inom arbetslivet skulle kräva mycket omfattande data. För GPI finns bara två artiklar i databasen PsychINFO, både äldre och tämligen marginella.

DISC[13]-ansatser (Thomas-systemet)

Thomassystemet och liknande DISC-ansatser [149] mäter dominans – submission samt upplevelse av miljön som positiv eller negativ. Instrumenten är enkla adjektivskalor som tar ca 15 minuter att gå igenom[14]. Man producerar på denna grundval utlåtanden som troligen upplevs som informativa och riktiga. Systemen används vid urval och organisationsarbete. Eftersom det tydligen finns en marknad måste effekterna upplevas positivt, men det finns ingen nämnvärd forskning som stöd. Den viktiga dimensionen är dominans, och den ligger nära extraversion som ju är en välkänd faktor i många test och som i många undersökningar har befunnits ha ett visst prognosvärde. Det finns emellertid inget sätt att korrigera för skönmålning i DISC-systemen. Mabon ger en utmärkt diskussion av dessa system [149].

Myers-Briggstestet (MBTI)

MBTI är ett kortfattat självrapporttest som syftar till att typindela de testade i 16 typer som delvis går tillbaka på Jungs typteori [131]. På annat ställe har jag gett en utförlig kritisk diskussion av MBTI [260; 263]. Testet sägs syfta till att öka självkännedomen men ingen forskning har visat att man lyckas med det. Den teoretiska grunden är obskyr, och inga data finns som visar att testet har något samband med arbetsrelaterade dimensioner. MBTI diskuteras även senare i detta avsnitt under rubriken typteori.

---

[11] http://www.shl.com/shl/se/

[12] http://www.assessio.com/se/KLINISK_PSYKOLOGI/prd_view.asp?100-101

[13] DISC står för att dessa test försöker mäta fyra för dem centrala begrepp: Dominance, Inducement, Submission och Compliance.

[14] Ett besläktat system är IPU-profilanalys, se http://www.ipu-profilanalys.com/index.793---1.html. Det bygger på Marstons teorier, men också på Lüchers färgtest, se http://en.wikipedia.org/wiki/L%C3%BCscher_color_test. Detta test har inget stöd i psykometrisk forskning.

Femfaktormodellen: allmänt

De Raad och Perugini har redigerat en bok som ger en bra översikt av FFM och de instrument som konstruerats för att mäta begreppen [49]. Boken är främst inriktad på tillämpningar inom personlighetsforskningen. Som så många andra personlighetsforskare rekommenderar de starkt att FFM används i fortsatt forskning inom området. De är mindre observanta när det gäller den praktiska frågan om man kan komma till bättre prognoser av arbetsresultat genom att komplettera med andra, och kanske ”smalare”, dimensioner. Att så kan ske visade Paunonen et al. [205]. I denna rapport kommer flera bevis för den tesen att lämnas.

NEO-PI-R

Detta är det vanligaste FFM-testet [49]. Det finns många beskrivningar av testet; en intressant sådan är inriktad på europeiska tillämpningar [42]. Testet finns översatt till många språk, bland dem svenska [44]. Det är ett självrapporttest med 240 testuppgifter, 48 för varje övergripande faktor. Dessa 48 uppgifter indelas i 6 ”facets” som mäts med 8 uppgifter var. Ingen korrektion för skönmålning görs. McCrae och Costa, upphovsmännen till testet, har påstått att skönmålning inte förekommer [170]. Det är märkligt eftersom det är ett felaktigt påstående, enligt omfattande forskning [195; 240]. Antalet skalor i testet är 30. Det huvudsakliga syftet med testet tycks ligga inom kliniska tillämpningar och forskning.

HPI

HPI är inget FFM-test i egentlig mening men ligger nära FFM-modellen. Testet bygger på Hogans socioanalytiska personlighetsteori, som beskrivits tidigare i detta avsnitt. Testet består av 206 dikotoma uppgifter som ska besvaras i två steg: sant eller falskt. Det har 7 primära skalor, som beskrivs i Tabell 1.1. Testuppgifterna grupperas i 41 delskalor[15], som motsvarar ”facets” i NEO-PI-R.

[15] Hogan kallar dessa delskalor ”homogenous item composites” (HIC), vilket uppges bygga på ett opublicerat arbete av Zonderman från 1980. Se referens sid. 351 i [107]. Detta arbete finns inte upptaget i PsychINFO och kan ej heller lokaliseras av Google Scholar. Delskalorna tycks i flera fall ha mycket låg reliabilitet.

Tabell 1.1. HPI-testets 7 dimensioner och deras motsvarigheter i FFM.		
HPI-dimension	Definition[16]	Motsvarande FFM-begrepp
Adjustment	"Distinguishes those who are emotional, self-critical and prone to take things personally, from those who are even-tempered, calm and steady under pressure."	Emotionell stabilitet
Ambition	"Distinguishes those who have a relaxed attitude to recognition, promotion and power from those who are competitive, upwardly mobile, and concerned about commercial success."	Delaspekter på utåtvändhet
Sociability	"Distinguishes those who are quiet, reserved and like to be alone from those who are extrovert, talkative, exhibitionistic and always in search of company."	Delaspekter på utåtvändhet
Agreeability	"Distinguishes those who are warm, friendly, tactful and want to please everybody from those who are tough minded, direct and unconcerned about being popular."	Vänlighet
Prudence	"Distinguishes those who are organised and systematic but conservative and compliant from those who are impulsive and spontaneous but also flexible and innovative."	Noggrannhet
Intellectance	"Distinguishes those who are organised and systematic but conservative and compliant from those who are impulsive and spontaneous but also flexible and innovative."	Delaspekter på öppenhet
Scholarship	"Distinguishes those who enjoy learning, value education as an end in itself and keep up-to-date from those who regard education as a means to an end rather than viewing it as intrinsically important."	Delaspekter på öppenhet

Det är tydligen samma begreppsvärld som i FFM, men två av dimensionerna i FFM har splittrats upp. Detta leder till ett ganska svåröverskådligt system[17]. Enligt Hogan och Hogan [107] var detta nödvändigt enligt de faktoranalyser de gjorde. Sådana analyser är svåra att genomföra på dikotoma testuppgifter och det kan vara skälet till att de fick en mera komplex struktur av övergripande dimensioner än vad som är vanligt med test som använder vanliga svarsformat med flera steg än två.

HPI är också tänkt att användas med fokus på yrkesroller som säljare, chef etc. Sex skalor, "occupational scales", bildas för att mäta följande dimensioner[18]:

1. **"Service orientation.** Identifies those who are pleasant, courteous, co-operative, and helpful in dealing with customers, clients and colleagues.
2. **Stress tolerance.** Identifies those who handle pressure well and are not tense or anxious.
3. **Reliability.** Identifies those who are honest, dependable, and responsive to supervision.

[16] http://www.psychological-consultancy.com/hpi_p_scales.htm
[17] Begripligheten ökar inte av att den svenska översättaren myntat termen "intellektans" för att översätta "intellectance".
[18] http://www.psychological-consultancy.com/hpi_p_scales.htm

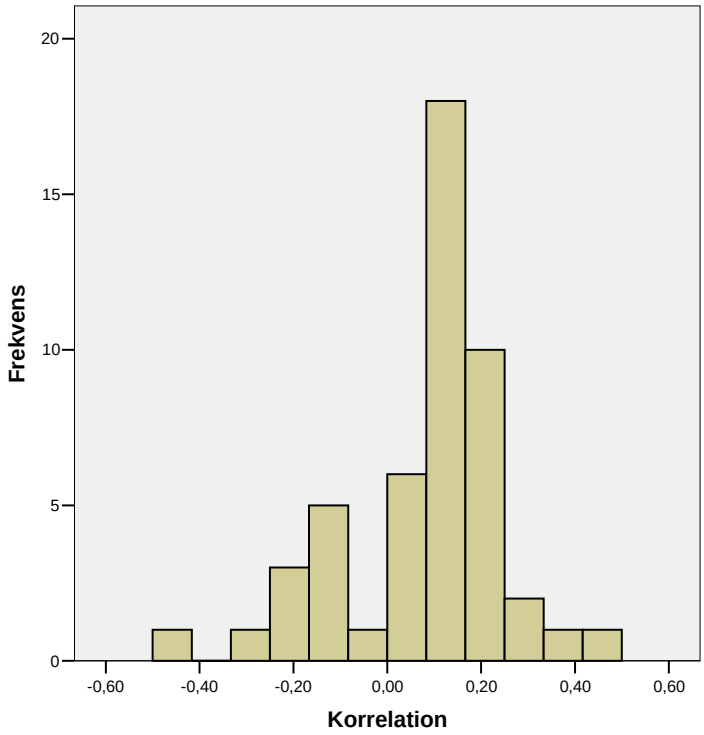
4. **Clerical potential.** Identifies those who are attentive to detail, congenial, organised and industrious.
5. **Sales potential.** Identifies those who are socially skilled, self-assured, assertive, and can create interest in products and services.
6. **Managerial potential.** Identifies those who can lead others in a pleasant and effective fashion."

HPI är avsett att användas i arbetslivet, t ex för urval, och det finns omfattande data på testets validitet. Trots ett omfattande forsknings- och utvecklingsarbete ligger validiteterna inte högre än på ca 0,3[19] [107]. Sambanden med andra FFM-test är ganska höga men långtifrån perfekta. Kanske kan en del av problemen med HPI ligga i psykometriska svagheter [103], men enskilda FFM-skalor brukar ju inte normalt ge mycket mer än så. HPI har samma nackdelar som andra test som bygger på FFM, även om Hogan gärna vill framställa sitt test som annorlunda och som teoretiskt baserat. Hans teori är emellertid, som vi har sett, oklar och enligt min åsikt ganska egendomlig. Att den skulle ha lett till de 7 dimensioner som HPI mäter är också besynnerligt. I stort sett samma begreppsvärld mäts ju med alla andra FFM-test, som inte har något att göra med Hogans socioanalytiska personlighetsteori.

Det kan tilläggas att testet har en skala som mäter social önskvärdhet, men dess användning tycks vara informell och intuitiv. Idén om 7 i stället för 5 grundläggande dimensioner verkar inte ha fått något nämnvärt genomslag i forskningen på området. Jag känner inte till något annat teoretiskt eller praktiskt orienterat arbete som tagit upp denna idé.

I den svenska manualen till HPI rapporteras en del valideringsarbete utfört i Sverige [148]. Samband har erhållits med andra självrapporttest. I ett par studier har man även data på bedömningar av studielämplighet och skattningar i anslutning till HPI:s yrkesskalor. Sambanden låg omkring 0,2 – 0,4. Många var åtskilligt lägre. Dessa resultat stämmer bra med det allmänna intryck som FFM-formulär ger: låga validiteter, i genomsnitt 0,08. Inga av dessa data tycks ha korrigerats för skönmålning. Hade det gjorts skulle korrelationerna troligen ha blivit lägre. Fördelningen av de 49 korrelationerna mellan HPI-variabler och bedömningar återges i Fig. 1.2.

[19] Se tabell 9, sid. 347 [107]. Värdet 0,3 är korrigerat för mätfel. Råkorrelationerna mellan testets skalor och kriterier ligger närmare 0,2 och detta även om skalor och kriterier matchats för att få motsvarande innehåll.



Figur 1.2. Fördelning av korrelationer mellan kriterier och HPI-variabler enligt den svenska manualen.

Av de 49 korrelationerna ligger 40 i intervallet -0,2 till +0,2. En variabel som ”intellektans” tycks inte ha något samband med kriterier medan ”studiehåg” har det starkaste av de 49 sambanden, -0,49 med ”försäljare”. Enstaka ”signifikanta” korrelationer i materialet förefaller att vara slumpmässiga.

Yrkesskalorna har undersökts i ganska många studier i USA. Dessa sammanfattas i den svenska manualens tabeller 7.2 – 7.4 för serviceinriktning, stresstolerans och integritet. Validitetskoefficienterna varierar starkt i var och en av dessa tabeller. Det genomsnittliga absolutbeloppet av korrelationerna är emellertid detsamma: 0,33 i alla tre tabellerna. Det är lite märkligt att man inte kommit längre; 0,3 är ju den normala validiteten man får utan att ha speciellt konstruerat skalorna för att predicera just det kriterium som studeras. I den svenska manualen påstås att man kan predicera beteendet:

”Om det är möjligt att utveckla ett tillförlitligt, kvantitativt index på individuella beteendeskillnader, kan HPI enligt vår erfarenhet vanligtvis predicera detta” (Sid. 9).

Detta är inte sant eftersom endast ca 10 % av variansen i kriterierna (i genomsnitt) kan prediceras av HPI: yrkesskalor. För de grundläggande skalorna är situationen ungefär densamma. Yrkesskalorna verkar inte ge en mera effektiv prognos av yrkesframgång än de grundläggande skalorna, om man ser till hela uppsättningen av studier som presenternas. Däremot finns i enstaka fall höga validiteter, som kan ha uppkommit av en slump.

IPIP

Uppgifter från Internetdatabasen IPIP[20] kommer att användas i denna rapport för att göra begreppsvalideringar. De har befunnits fungera bra som mått på de fem faktorerna i FFM [55; 85]. Donnellan et al. jämförde en kortversion av IPIP-skalorna med Johnsons IPIP-NEO [119]. Detta test innehåller 120 uppgifter och mäter samma underliggande delkomponenter (”facets”) för var och en av de övergripande FFM-dimensionerna som NEO-PI-R. Det är alltså något kortare än NEO-PI-R men torde täcka samma psykologiska innehåll. Donnellan et al. aggregerade skalpoängen för alla delskalor som ingick i var och av de fem grunddimensionerna och fick på så sätt 5 testpoäng, som de sedan korrelerade med sitt kortfattade IPIP-formulär. Korrelationerna blev 0.75,0.61,0,75,0.79 och 0.55 för extraversion, vänlighet, noggrannhet, emotionell stabilitet och öppenhet. Dessa värden motsvarar nästan perfekta korrelationer mellan de sanna värdena, om man antar att reliabiliteterna ligger i intervallet 0.7 – 0.8. Ett långt FFM-test med alla delkomponenter verkar alltså ge samma information om de fem dimensionerna som ett kortfattat IPIP-formulär, med någon tveksamhet om öppenhet.

Donnellan et al. visade alltså att de korta IPIP-skalorna mätte samma breda innehåll som mycket mera omfattande mätningar av FFM-dimensionerna och att de fungerade psykometriskt lika bra. Ett extremt kort formulär med bara 10 uppgifter har också gett goda resultat [82; 184], och kan vara av intresse, kanske främst i forskningssammanhang.

Vad är ”Facets”?

De fem övergripande faktorerna i FFM används som samlingsrubriker för att stort antal underordnande ”facets” (aspektskalor). Dessa tycks ha inordnats under de övergripande faktorerna dels på grundval av faktoranalyser, dels intuitivt och dels utifrån den vetenskapliga litteraturen inom personlighetsområdet [42]. Möjligen ges intrycket att de övergripande faktorerna fångar upp all den viktiga variationen mellan personer, men det är lätt att visa att så inte är fallet. Även om en variabel är accepterad som ”facet” kan den mycket väl ha en egen prognoskraft som inte fångas upp på det övergripande planet. Jang et al. [117] visade att ”facets” bidrog med viktig information utöver de övergripande faktorerna, och att de hade egna genetiska komponenter. Paunonen och Ashton visade på ett övertygande sätt [204] att ”facets” hade en egen prognoskraft och de pekade på behovet att gå vidare utöver Big Five.

”Facets” är i själva verket inte alls genomgående delaspekter på de övergripande FFM-dimensionerna, utan de har i många fall bara en vag association till dem. Förmodligen samvarierar de statistiskt, men det hindrar inte att innehållet är helt annorlunda. Låt oss se på några exempel från den svenska versionen av NEO-PI-R. En ”facet” till Utåtvändhet är ”Vitalitet”. En testuppgift lyder:

”Jag är en mycket aktiv person”.

Kan man inte vara inåtvänd och aktiv?

Ett annat exempel från ännu en ”facet” (”Spänningssökande”) under Utåtvändhet:

[20] . Se http://ipip.ori.org/ipip/.

”Starka färger och djärva former tilltalar mig”.

Vad har det med utåtvändhet att göra?

Detta är inte några isolerade exempel. Det är hur lätt som helst att hitta många andra. Det kan tilläggas att det också finns potentiellt viktiga personlighetsdimensioner som inte heller räknas till ”facets”, t ex emotionell intelligens och passiv aggression. I denna rapport går vi utöver FFM även i det avseendet.

Typteori

Ett ganska vanligt alternativ till egenskapsteori är typteori. Enligt en sådan teori kan människor indelas i typer, som var och en är unik och har sina speciella sätt att reagera. Typteorier bygger oftast på att det bara finns ett fåtal viktiga eller dominerande typer. Myers-Briggstestet (MBTI) indelar de testade i upp till 16 typer, vilket torde vara mer än de flesta andra typteorier arbetar med [260].

Detta är inte platsen för att närmare beskriva typteorier. Det kan räcka med att påpeka att de aldrig lyckas placera in en grupp människor i typer på ett tydligt sätt – de flesta blir ”blandtyper”. Kanske kan typteorier vara användbara för extremfallen, men då närmar vi oss den kliniska psykologin, och det är inte ämnet för denna rapport.

Typteori är emellertid attraktiv, och det av två skäl. För det första ger den en långtgående förenkling; kraven på tänkandet blir mindre. Detta gäller åtminstone om antalet typer är någorlunda litet. För det andra är det naturligt att tänka i typer. Om variationen mellan personligheter hade varit sådan att en typologi hade passat skulle det ha förenklat mycket. Men så är det alltså inte.

Typtänkandet leder till långa spekulativa utlåtanden om en person, sedan han eller hon väl placerats i en fålla. Manualen för MBTI är på 420 sidor i stort format och har långa, fullmatade utlåtanden om var och en de 16 typerna.

Ett typsystem som tycks vara ganska populärt har formulerats av Björkman [2]. Enligt detta system finns det tre typer av personer, kallade ”Andersson, Svensson och Hanzon”. Flera av de egenskaper som nämns återfinns i egenskapssystem, mend et är oklart om det finns stöd för en typindelning.

Utlåtanden baserade på test av typen MBTI hämtar sitt stöd från Forer-effekten [52; 69]. Utlåtanden som är tillräckligt allmänt hållna och också smickrande upplevs av de flesta som rättvisande. Även om alla får samma utlåtande upplevs det av varje person att det stämmer fantastiskt bra på just honom eller henne. Exempel:

”Du är tålmodig, men ibland avskyr du att behöva vänta” (Gäller nästan alla)

”Du är absolut ingen opportunist, men det verkar ibland som om dina chefer inte förstått hur seriös och kreativ du verkligen är” (Smickrande, och lite av en bortförklaring till att man inte nått alla sina mål i arbetet)

Forer gjorde ett experiment som numera är klassiskt[21] [69]. Han gav en grupp studenter ett ”personlighetstest”, och vid ett senare tillfälle fick de var sitt utlåtande som sades vara grundat på de svar de gett på testet. De fick sedan bedöma hur bra utlåtandet passade på just dem, och nästan alla gav en mycket positiv bedömning, trots att alla fått samma utlåtande!

Det är lärorikt att läsa det utlåtande som Forer gav sina försökspersoner, och som alltså alla eller nästan alla tyckte stämde mycket bra på just dem:

“You have a need for other people to like and admire you, and yet you tend to be critical of yourself. While you have some personality weaknesses you are generally able to compensate for them. You have considerable unused capacity that you have not turned to your advantage. Disciplined and self-controlled on the outside, you tend to be worrisome and insecure on the inside. At times you have serious doubts as to whether you have made the right decision or done the right thing. You prefer a certain amount of change and variety and become dissatisfied when hemmed in by restrictions and limitations. You also pride yourself as an independent thinker; and do not accept others' statements without satisfactory proof. But you have found it unwise to be too frank in revealing yourself to others. At times you are extroverted, affable, and sociable, while at other times you are introverted, wary, and reserved. Some of your aspirations tend to be rather unrealistic.”

En spågumma som producerar denna typ av personlighetsutlåtanden kan inte misslyckas [225; 291]. Sedan är det en annan historia att påståendena är värdelösa.

Ett alternativ till test: Intuitiva bedömningar

Psykologiska test används oftast tillsammans med mycket annan information. En subjektiv eller intuitiv bedömning avgör vilken slutsatsen av testningen blir. Vad vet vi om intuition? Många tror på sin intuition när det gäller att bedöma människor. Inte minst gäller det i arbetslivet. Snabbt uppkommer en känsla om en person vi möter för första gången – positiv eller negativ. Forskning har visat att den känslan sedan till stor del styr hur en anställningsintervju fortlöper och vilka slutsatser vi drar om en jobbsökande. Mycket forskning om anställningsintervjuer av ”spontan” eller ostrukturerad typ (s.k. djupintervjuer) har visat att de är av tveksamt värde som grund för beslut. Mycket bättre resultat får man med hjälp av väl planerade, strukturerade intervjuer [299; 313].

Ju mera information man har om en person, utöver en viss modest mängd, desto säkrare blir man på sin sak, samtidigt som man blir en sämre bedömare [153; 251]. Vi kan helt enkelt inte behandla stora informationsmängder på ett bra sätt, om vi inte tar hjälp av beslutshjälpmedel. Dessa fakta är väl belagda i omfattande forskning [84] men de går emot vanliga föreställningar; ett tänkande som framhåller det komplexa hos ”personlighetens helhet” som en vägledande princip. Men det är i själva verket är *enkelheten* och *approximationen* som är ledstjärnan för alla vetenskapliga framsteg, inte förundran inför naturens komplexitet. Det finns dessutom mycket forskning som stödjer att enkla linjära sammanvägningar av information ger bäst prognos [60; 78; 79] och några kraftfulla förbättringar av testning och annan psykologisk diagnos har inte framkommit ur holismen [226], inte heller ur tron på intuitionens styrka.

Envist vill vi tro att intuitiva beslut och ett tidigt intryck är till stor nytta och verkligt värdefulla. Men vad blir resultatet? Vi riskerar att bli offer för våra omedvetna fördomar: ”vackra” människor, eller människor som ser kraftfulla och dominerande ut, har störst chans att få jobb och göra karriär. En politiker som liknar den stereotypa uppfattningen om en ”statsman” blir vald, trots att han kanske saknar idéer, kunskaper och integritet. Malcolm Gladwell nämner

[21] Arne Trankell gjorde ett liknande experiment i Sverige [294].

president Warren G. Harding i sin fascinerande bok om intuition [77]. Harding var ett paradexempel på en politiker som troligen till stor del gick hem hos folk på grund av sitt utseende Han visade sig vara en av de sämsta presidenterna i USA genom tiderna (president 1921-23).

Men låt oss återvända till anställningsintervjun. Utseende, dialekt, namn, klädsel, kroppsspråk och andra i och för sig irrelevanta faktorer påverkar ”personkemin”, attraktionen mellan intervjuaren och den jobbsökande [276]. Chefer tenderar att vara längre än sina underställda – varför? Knappast för att företagen medvetet söker efter långa VD: ar, utan för att vi omedvetet påverkas av ovidkommande faktorer i en rekryteringssituation. Även den upplevda likheten spelar stor roll. Vi stödjer jobbsökande som liknar oss själva i bakgrund och värderingar. Allt detta är faktorer som kan missgynna invandrare, kvinnor och ungdomar.

Gladwells bok [77] om intuition är förförisk. Han pekar på att det *kan* finnas vad han kallar ”thin slices of behavior”[22] som kan innehålla en stor mängd viktig information. Men samtidigt gör vi ofta fel när vi går på ”thin slices”, nämligen när det är fel underlag vi utnyttjar. Tänk på president Harding. Hur ska vi veta vad som är verkligt värdefull information? Börsmäklare har enorma kunskaper om ekonomi och de företag de analyserar och bedömer, ändå kan de inte göra prognoser [287; 296]. Varför inte? Det saknas ju sannerligen inte feedback, den kommer dagligen. Jämför med meteorologer. De *kan* faktiskt göra (någorlunda) bra prognoser, men skillnaden är att de har en god teori som underlag för att tillgodogöra sig erfarenheten. De vet också vilken information som är relevant för en prognos och de har tillgång till den. Sådana goda teorier saknas inom många områden. Därför har experter svårt att tävla med enkla modeller som tar hänsyn till ett fåtal kraftfulla faktorer.

Både intuition och analys förbättras om man får snabb och tydlig återkoppling på sina beslut. När det gäller anställningsbeslut är sådan återkoppling ofta långsam och knappast övertydlig annat än i undantagsfall. Det finns därför anledning att vara skeptisk mot intuition. Psykologiska test ger mera objektiv information, när de fungerar bra. Detta är ett gott skäl till att använda test.

[22] Härmed menas kortvariga observationer av beteende, kanske bara några minuter.

2. Val av testdimensioner

Testet som beskrivs i denna rapport bygger på ett tidigare utvecklat test som visat sig ha lovande egenskaper [261], men som bedömdes vara för långt och komplext. Ett kortare test borde kunna fungera minst lika bra efter utvecklingsarbete. Avsikten var också att enskilda komponenter i personligheten skulle mätas med acceptabel reliabilitet, för eventuell användning om man önskar väga in komponenter på skilda sätt beroende på till vilken typ av arbetsuppgifter som prognosen ska göras.

Det talas ofta om ”skräddarsydda test”, men sådana test är arbetspsykologins Tulipanros. De resurser som krävs för att konstruera, utveckla, validera och normera ett enda test är betydande och arbetet tar lång tid. Det är en illusion att tro att man skulle kunna utveckla ständigt nya test för nya situationer. Lyckligtvis behövs det inte heller. Samma grundläggande personlighetsdimensioner är viktiga i de flesta sammanhang. Ett test bör tillåta separat mätning av dimensioner som kan viktas utifrån överväganden om krav, t ex kan man vilja ge särskilt hög vikt till social och emotionell intelligens för vissa arbetsuppgifter med stora sociala inslag.

Testets innehåll har delvis dikterats utifrån forskningen om femfaktormodellen (FFM), men testet tar även upp andra aspekter som varit försummade på grund av den filosofi som ligger bakom FFM. Modellen utgår från att det finns relativt permanenta egenskaper som har betydelse i många olika sammanhang. Men det test som diskuteras här har en mera specifik inriktning på arbetslivet och arbetssituationer än sådana mera generella test som NEO-PI-R. Dessutom är det tveksamt vad som egentligen menas med personlighetsegenskaper. Utan att begreppet blivit klart definierat har det ändå haft en bestämmande effekt genom att vissa aspekter på en persons sätt att fungera inte anses relevanta. Ändå kan det vara fråga om högst relevanta aspekter, i arbetslivet. Ett exempel är självbilden, ett annat är emotionella reaktioner.

I det följande diskuteras dels vissa aspekter på FFM – dimensioner, dels dimensioner utöver FFM. Eftersom FFM fått en sådan spridning verkar den ha skapat intrycket att de fem grunddimensionerna täcker av allt som kan sägas om personligheten. Frågan är om de tillkommande skalor som kommer att föreslås faktiskt ger någon information utöver vad FFM redan gett. Detta kommer att undersökas i rapportens empiriska del.

FFM-dimensioner

Dimensionerna i femfaktormodellen ingår i testet, alltså noggrannhet, öppenhet, vänlighet, utåtvändhet och emotionell stabilitet. Noggrannhet utvecklas efter vissa specialinriktade ansatser. *Genomförande och planmässighet* avser uppgörande och genomförande av planer, en aspekt på noggrannhet (conscientiousness), som ingår i FFM. Även *ordningsamhet* ingår i denna testdimension. Detta är ju en dimension som visat sig ha god prognosförmåga [50; 57; 127; 231]. Se också den omfattande strukturanalysen av noggrannhet som publicerats av Roberts et al. [212]. Speciella aspekter på noggrannhet har visat sig ge viktiga tillskott i information [57]. Genomförande och ordningsamhet föll i min tidigare studie ut som två dominerande dimensioner i en särskild faktoranalys av alla testuppgifter som avsågs mäta noggrannhet [274].

Noggrannhet kan gå till överdrift och bli till en tvångsmässig upptagenhet med detaljer. Dimensionen *perfektionism* mäts därför i testet. Perfektionism är en variabel som ofta nämns

som en negativ prognosfaktor [211]. Noggrannhet är normalt en positiv egenskap, men när den blir extremt utpräglad går den över i tvångsmässighet och blir en negativ faktor i de flesta, kanske alla, jobb.

Bortom FFM[23]

”The Big Five factors represent a broad level of personality structure, in which generality is emphasized at the cost of specificity. There is no guarantee that those broad factors do exhaust all significant personality dimensions”. [49] (sid. 10).

Det finns dimensioner utöver femfaktormodellen som har visat sig ge viktiga tillskott till prognosförmågan. Emotionell intelligens och passiv aggression kommer att behandlas i senare avsnitt, övriga diskuteras kortfattat här.

Kreativitet är en sedan länge ganska försummad dimension, men det finns goda skäl att uppmärksamma den mera i arbetslivet [250; 266]. Kreativitet hos chefer är en viktig aspekt på ledarskap och kan mätas med psykologiska test [244]. Allmänt sett har forskningen om individuella skillnader i kreativitet lett till positiva slutsatser om Guilfords ursprungliga begrepp divergent tänkande [86] och om intellektuell öppenhet och liknande personlighetsvariabler [307].

En intressant dimension är s*ocial förmåga* som knyter an till begreppet social intelligens [135; 306]. De tidiga försöken att mäta social intelligens avbröts huvudsakligen för att sambandet med verbal intelligens var högt [138] – detta framstår numera inte som välbetänkt. Dimensionen är viktig, och kan mätas. Landys slutsatser [138] är onödigt pessimistiska. Social intelligens kunde isoleras från verbal förmåga i åtminstone några studier. Forskningen om kriterievaliditet tycks inte ha bedrivits särskilt kraftfullt – mycket stannade på ett försöksstadium och undersökningar av psykologistuderande. En hel del av den övriga verksamheten var konsultarbeten som inte ledde till vetenskapliga publikationer – en kritik som f ö är aktuell i diskussionen av olika skalor på emotionell intelligens [41]. Landy gör ingen distinktion mellan social och emotionell intelligens. Det leder till förvirring eftersom emotionell intelligens bara är en del av den sociala intelligensen, som innehåller mycket annat, t ex kunskap om normer.

En annan dimension har jag kallat *positiv grundattityd* [275]. Den dimensionen mäter grundläggande positiv inställning till världen, människorna och den egna personen. En person med högt värde i den dimensionen letar inte efter fel, ser ljusa sidor hos tillvaron och glömmer och förlåter kränkningar och misstag. Begreppet ligger nära positiv affekt [116] som kan mätas med PANAS-skalorna [46; 304]. Se även Arvey et al. [8] som diskuterar möjligheten att använda mått på emotionalitet vid prognoser av arbetsprestation. Forskning om positiv affekt är omfattande. I en aktuell översiktsartikel skriver Lyubomirsky el al. [146]:

“Numerous studies show that happy individuals are successful across multiple life domains, including marriage, friendship, income, work performance, and health”. (Sid. 803)

[23] Några av dessa dimensioner kan möjligen anses vara ”facets” i NEO-PI-R eller motsvarigheten i HPI, men som ovan påpekats är begreppet oklart och inordningen under de övergripande FFM-dimensionerna förefaller i många fall tämligen godtycklig. I det fortsatta arbetet kommer jag att visa att de bara till en mindre del kan förklaras av FFM-dimensionerna, med något enstaka undantag.

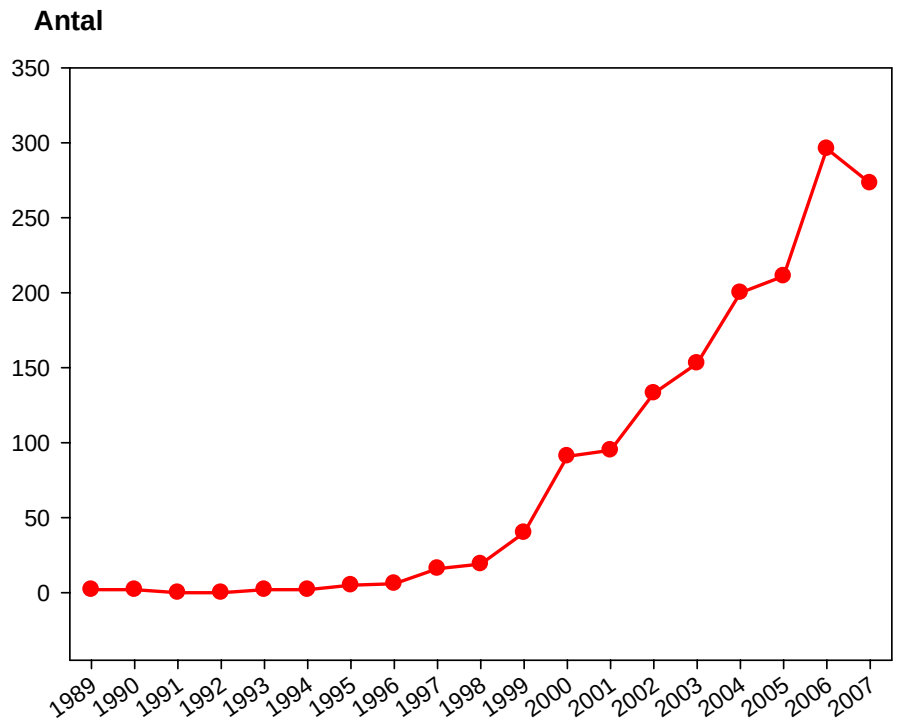
Det fanns alltså goda skäl att inkludera denna dimension. I vår egen forskning hade vi tidigare fått stöd för den [275]. Hogans ”Development survey” [106] är ett försök att mäta ett antal olika aspekter på personlighetens ”dark side”. De är emellertid starkt korrelerade och tycks huvudsakligen mäta grundattityden, eller bristen på positiv affekt. Det är troligt att de alla är kraftigt påverkade av skönmålning.

Självförtroende är ännu en viktig aspekt, som varit föremål för mycket omfattande forskning [90] och har nära anknytning till Banduras [12; 13] teori om den upplevda egna förmågan (self-efficacy). I arbetslivet är det en viktig variabel [124]. I förhållande till arbetsprestation har det ett samband nära 0,40 enligt meta-analyser [33; 279]. Det finns en skillnad mellan självuppskattning och självförtroende, men de två är nära relaterade [280]. I denna rapport kommer jag inte att göra den distinktionen.

Uthållighet är ytterligare en viktig dimension som är relaterad till självförtroende [26] och till emotionell intelligens. Dimensionen har stor betydelse i arbetslivet inte minst för säljare [27], som ofta misslyckas, det ligger ju i försäljningsarbetets natur. (Men inte bara säljare misslyckas, det gäller de flesta jobb). Misslyckande är oftast en destruktiv upplevelse som leder till fortsatta misslyckanden [277] och att man inte försöker på nytt. I en opublicerad studie fann jag att ytterst få personer försöker sig på att göra mycket svåra saker. ”Inlärd hjälplöshet” kan bli resultatet av en serie misslyckanden. De som lyckas i arbetslivet gör det delvis för att de inte ger upp och resignerar inför svåra uppgifter. Det är bara framgång med något riktigt svårt som leder till stora belöningar. (Men undantag finns…). Uthållighet är en dimension som försummats i forskningen, men nu börjar intresset vakna [56]. Mera härom i ett senare avsnitt av rapporten (Kapitel 11).

Emotionell intelligens (EI)

Begreppet har varit mycket omtalat och tillämpat sedan mitten av 1990-talet [81]. Praktiker har varit mera intresserade än akademiska forskare, och bland de senare hävdas det ibland att det var en ren modefluga. Figur 2.1 visar utvecklingen av omfattningen av forskning på området – det verkar knappast vara en fråga om en modefluga.



Figur 2.1 Utvecklingen av antalet forskningspublikationer om emotionell intelligens.

En modefluga, eller på engelska ”fad”, ska uppvisa en uppåtgående uppmärksamhet som följs av besvikelse och nedgång [186]. Det har inte inträffat för EI, inte än i alla fall. Murphy och Sideman spekulerar om att det kan komma att visa sig i framtiden att EI varit en ”fad”. Men forskningsintresset är fortfarande starkt och nya intressanta resultat tillkommer kontinuerligt [9]. Risken verkar inte särskilt stor. Det finns också flera handböcker inom området och det har en stor närvaro på Internet, inte minst genom den utmärkta sajten www.eiconsortium.org.

Inom EI-litteraturen finns en motsättningen mellan dem som anser att begreppet ska mätas som en prestation, förmåga att ge rätt svar, och dem som arbetar med EI som en ”trait” eller s.k. ”mixed models” [253]. I det senare fallet handlar det om självrapporter som kan täcka av ett mycket brett fält [14] eller om mera fokuserade mått, av den typ som kommer att användas i testet *Big Five Plus*. Sambandet mellan de två ansatserna till EI-mätning brukar vara positivt men svagt[24] [25]. Detta är inte förvånande och är i själva verket ett argument för att ta med båda aspekterna i ett EI-mått, något som görs i *Big Five Plus*. Det är möjligt att personer med låg EI har speciellt dålig insikt i sin svaga förmåga i detta avseende [288], men storleken av den effekten är en rent empirisk fråga.

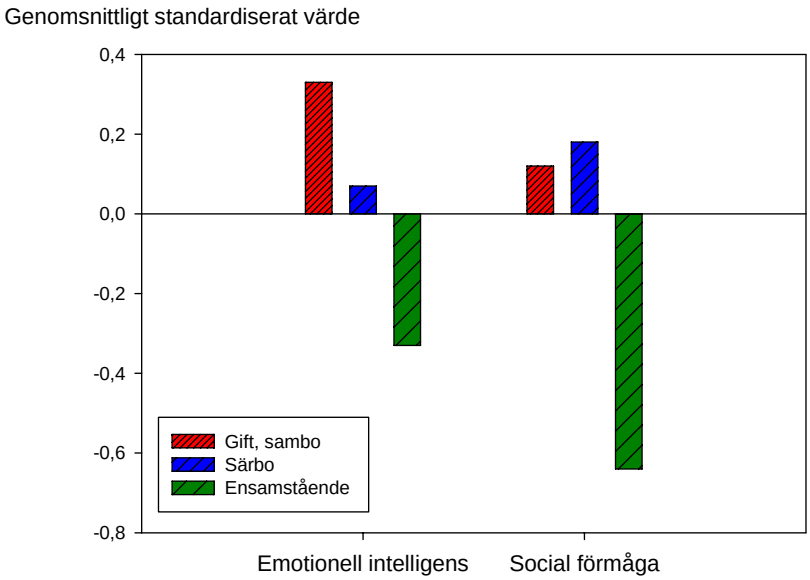
Den akademiska forskningen poängterar oftast starkt att det är prestationsmått som ska användas, inte självrapportskalor. Vad som fungerar bäst i praktiken är givetvis en empirisk fråga. Det är sant att prestationsmåtten är begreppsligt bättre grundade, men även där finns frågetecken. Mayer, Caruso och Salovey [162] talar om fyra dimensioner i EI:

[24] Enligt men omfattande meta-analys ligger sambandet på 0,14. [301].

- Perceiving emotions
- Using emotions to facilitate cognition
- Understanding emotions
- Managing emotions

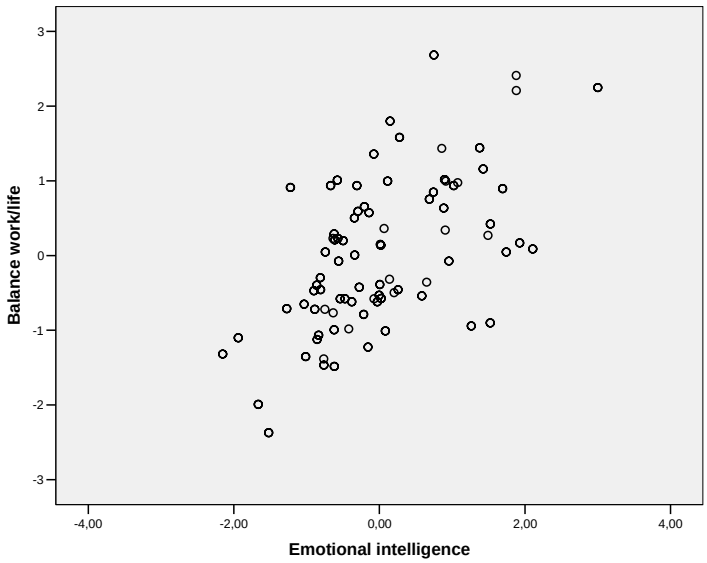
Det diskuteras sällan varför just dessa fyra och inga andra tänkbara komponenter tas upp, t.ex. empati som inte täcks mer än delvis av teorin. Man kan också undra i vilken mån detta är en teori och i så fall vad teorin handlar om. Det är ju bara ett enkelt begreppsschema som dessutom gör att något godtyckligt intryck.

Ger EI något utöver FFM i arbetslivet? Det finns en del forskning om den saken och det tycks rimligt att sluta sig till att svaret på frågan är ja [25; 37]. När det gäller andra aspekter, som livskvalitet och social anpassning, är det ännu tydligare att EI har betydelse [61; 267]. I en studie jämförde jag ensamstående med dem som var sambor eller gifta, se Figur 2.2. ”Trait” i figuren står för mätning med hjälp av en självrapportskala medan ”performance” syftar på ett prestationsmått; dessa begrepp beskrivs senare i detta avsnitt.



Figur 2.2. Skillnad i emotionell intelligens mellan ensamstående och sambor.

Som synes var skillnaden betydande. I samma studie undersökte jag sambandet mellan EI och balans mellan arbete och övrigt liv, se Figur 2.3. Sambandet var starkt.



Figur 2.3 Sambandet mellan emotionell intelligens och balansen arbete - övrigt liv.

Obalans i livet uppkommer också genom ensidig prioritering av materiella förmåner och pengar. Vi har funnit tydliga samband mellan låg EI och upptagenhet med pengar [62; 63]. I den finansiella sektorn är den här problematiken speciellt akut eftersom de som söker sig dit för en professionell karriär har andra värden än de flesta av sina kunder, och ibland en låg emotionell intelligens [271].

Prestationsmåtten på EI bygger på att man ber de testade göra olika bedömningar, t ex av vilken emotion som uttrycks i ett foto av ett ansikte. Se Figur 2.4 för ett exempel.

Avsky och ilska

?

Figur 2.4 Typ av ansiktsuttryck som används vid mätning av emotionell intelligens.

Vad är rätt svar på sådana testuppgifter? En enkel lösning på det problemet får man genom att ta det vanligaste svaret i en normgrupp. Det finns en hel del forskning som stödjer den idén, även inom helt andra områden [286]. Utvärdering av EI-test enligt principen om det vanligaste svaret har visat sig ge resultat mycket lika dem som man får med ”rätt svar” definierat av experter på emotionsområdet [164].

I en annan forskningstradition har man visat att konsensusbedömningar har stor validitet [268; 286]. Det är allmänt sett en bra idé att använda det vanligaste svaret, eller medelvärde eller median, som en uppskattning av ”sanningen” eller för en prognos. Se t ex min studie av prognoser av valet år 2006 [268], som visade att en grupp ur allmänheten i genomsnitt gjorde utmärkta prognoser av hur det skulle gå för de olika partierna (bättre än experter och bättre än opinionsundersökningar).

Mycket av den kritik som Mayer, Salovey och Caruso riktar mot ”mixed models” [163] gäller inte den ofokuserade ansatsen, utan tendensen att sätta etiketten ”emotionell intelligens” på ”allt som är bra”. Det skapar förvirring, men behöver inte betyda att testen som sådana, som Bar-Ons EQ-test, inte fungerar. Det finns en hel del forskning, citerad ovan, som visar att EI-test av typen ”trait eller ”mixed models” kan ge viktig tillkommande information utöver FFM-dimensionerna. En del av förklaringen till detta är troligen att självrapporter av förmåga och prestation i ena eller andra avseendet har starka samband med faktisk förmåga, särskilt om självrapporterna har korrigerats för skönmålning.

Den största delen av forskningen om mätning av EI på grundval av förmåga bygger på MSCEIT-testet. Det finns ganska få resultat som stödjer detta tests praktiska användning i arbetslivet[25] [163], men Mayer et al. ger en bild av testet som lovande och är fortsatt optimistiska trots att ganska lång tid gått utan att MSCEIT visat sig ha starkt förklarings- eller prognosvärde. Det tycks i första hand vara emotionsidentifiering som är en användbar aspekt och det är just den som ingår i testet *Big Five Plus*.

Enligt abilitetsmodellen av EI ska EI vara relaterat till allmän intelligens, *g*. Flera forskare har funnit att så är fallet. Schulte et al. [241] fann dessutom att större delen av den sanna variansen i MSCEIT (81 %) kunde förklaras av *g* samt FFM. Detta resultat tyder på att MSCEIT inte har mycket att ge utöver vanliga personlighetsmått och traditionell intelligens.

Forskningen om prestationsmätning av EI fortsätter. MacCann och Roberts [150] publicerade nyligen resultat med två nya prestationstest för mätning av EI. Ett av testen innehåller uppgifter som bygger på emotionsteori och där rätt svar föreskrivs av teorin, inte av expertbedömningar eller annan statistik. Även det andra testet är objektivt och bygger på expertbedömningar. De fick lovande resultat och de nya testen kan fungera väl så bra som MSCEIT, även om mera forskning behövs. Troligen kan sådan forskning komma ganska snabbt. Den ganska begränsade volymen av forskning om MSCEIT hänger förmodligen samman med att testet är en rent kommersiell produkt: svår att få tillgång till och dyr att använda. MacCann och Roberts har f ö samma uppfattning som Mayer et al. om att EI är en form av intelligens och därför ska mätas med prestationstest, inte med självrapporter. En studie av en norsk version av MSCEIT tyder på att testet är svårt att överföra till ett nytt språk och/eller en annorlunda kultur [75] Självrapporttest brukar inte ha stora problem av den typen.

[25] Mayer et al. (2008) nämner 5 studier.

Freudenthaler och Neubauer [71] påpekade att MSCEIT mäter *kunskap* om adekvat hantering av emotioner, inte faktiskt beteende. De konstruerade ett test för att mäta det typiska beteendet i olika emotionsprovocerande situationer och fann bl.a. att det korrelerade ganska högt med ett självrapporttest av EI av sedvanlig typ. De gav därför ett visst stöd för självrapporttest, samtidigt som de pekade på en möjlig utveckling av prestationsmätning.

Kritik av El-begreppet

En bok redigerad av Murphy innehåller ett antal kritiska uppsatser om EI [185]. Hogan och Stokes kritiserar där EI-begreppet och dess utbredda tillämpning [110] De är främst kritiska till marknadsföringen av EI som en diffust definierad lösning av det mesta. Det är lätt att hålla med om den kritiken. Samtidigt understryker de att dåligt ledarskap är det främsta skälet till att människor söker sig till andra jobb [30]. Problem av den här typen är troligen relaterade till chefernas dåliga sociala och emotionella kompetens, och det är rimligt att tro att urval på grundval av väl fungerande EI-test, och El-träning, kan vara av värde för att lösa dessa problem. I en annan uppsats i samma bok [239] påpekar Schmitt att det finns ytterst lite forskning som visat att EI-träning fungerar som man hoppats. Han diskuterar vilka typer av jobb som kräver speciellt hög EI: när starka negativa känslor ofta förekommer, när det krävs hög motivation och när det krävs kreativitet. Chefsjobb är ibland, men inte alltid, av den typen enligt Schmitt.

Den kritik som framförs i Murphys bok inriktar sig till stor del på terminologin. Många av bidragsgivarna menar att det är ologiskt och vilseledande att kalla test av Golemans och Bar-Ons typ for EI-test. Vad de verkligen mäter är självupplevd och självrapporterad förmåga att hantera och identifiera emotioner, inte den faktiska förmågan som MSCEIT syftar till att mäta. Det är en korrekt kritik och en lösning är ju att tala om ”performance” och ”mixed models”. Men en viktigare och intressantare fråga är vilken typ av begrepp som är mest fruktbart i forskning och praktisk tillämpning. Där kan vi ännu inte inne ge ett slutligt svar. Båda ansatserna har starka och svaga sidor. Det är skälet till att båda tas med i *Big Five Plus*.

Passiv aggression

I det utvecklingsarbete som beskrivs här har jag också tagit upp dimensionen *passiv aggression*, nämnd och beskriven som en personlighetsstörning i DSM-III-R[26]. I testet kallas denna dimension samarbetsvilja, som är den positiva polen av passiv aggression. Det handlar om en klinisk diagnos men dimensionen varierar troligen steglöst i populationen, och subkliniska varianter kan mycket väl förekomma utan att vara extremt utpräglade och uppenbara för alla. Passiv aggression är troligen vanlig och kan ha stora negativa konsekvenser. Murphy och Oberlin [187] skriver:

[26] Diagnosen krävde enligt DSM-III-R att minst 5 av följande 9 beteenden förekom hos en person: skjuter upp arbetsuppgifter, motsätter sig uppgifter som han eller hon inte vill utföra, arbetar ineffektivt med sådana uppgifter, klagar oresonligt på krav, ”glömmer” åtaganden och skyldigheter, tror sig göra ett mycket bättre jobb än vad andra anser, tar inte emot förslag från andra på ett konstruktivt sätt, gör inte sin del av jobbet och kritiserar chefer på ett oskäligt och omotiverat sätt. I DSM-IV har denna personlighetsstörning satts på en ”observationslista” i avvaktan på fortsatt forskning.

”In the workplace, hidden anger is not merely annoying; it can have long-lasting, even deadly consequences. In can cost millions – sometimes billions – in dollars of lost contracts, reduced efficiency, and even worker safety in some settings”. (Sid. 36).

I litteraturen har beskrivits ett syndrom som består av undvikande, försenade eller inte alls utförda arbetsuppgifter, bristande lojalitet, hyperkritisk men dold inställning till chefer, irriterbarhet, missnöje med den egna personen och sociala anpassningsproblem. Millon [176] inkluderade negativism, och formulerade dimensionen på följande sätt:

8A - Negativistic (Passive-Aggressive)
8A.1 - Temperamentally Irritable
8A.2 - Expressively Resentful
8A.3 - Discontented Self-Image

Syndromet mäts även i Hogans “Development survey” [106]. Varken Millon eller Hogan täcker in alla aspekter. Enligt en utmärkt sammanställning i Wikipedia[27] ingår följande komponenter i passiv aggression:

- Ambiguity
- Avoiding responsibility by claiming forgetfulness
- Blaming others
- Chronic lateness and forgetfulness
- Complaining
- Does not express hostility or anger openly
- Fear of competition
- Fear of dependency
- Fear of intimacy
- Fears authority
- Fosters chaos
- Intentional inefficiency
- Making excuses and lying
- Obstructionism
- Procrastination
- Resentment
- Resists suggestions from others
- Sarcasm
- Sullenness

Detta är mycket allvarliga problembeteenden som torde vara ganska vanliga i arbetslivet [99; 172; 189; 308].

Personer som ligger högt i passiv aggressivitet gör inga bra arbetsinsatser men det kan vara svårt att upptäcka dem i tid eftersom de kan vara charmerande och lova guld och gröna skogar. Det handlar om allvarlig dysfunktion, som inte förväntas hos en person som i övrigt har goda egenskaper och det tar sin tid innan omgivningen inser att det som tycktes vara tillfälliga misstag ingår i ett bestående mönster. Terapi kan hjälpa, men för det finns naturligtvis ingen garanti [134]. En del bra idéer om hur man kan handskas med passiv aggression finns på http://www.coping.org/anger/passive.htm.

[27] . http://en.wikipedia.org/wiki/Passive-aggressive, 2006-10-30.

Senare i denna rapport utvecklar jag mätningen av passiv aggression ytterligare. Några resultat ska nämnas redan här. Ett 30-tal testuppgifter prövades, de flesta nyskrivna. Faktoranalys gav 4 korrelerade faktorer:

- Allmän social dysfunktion
- Avvisande av auktoriteter
- Döljande av emotioner
- Avvisande av socialt stöd
-

Kärnan i passiv aggression är social dysfunktion och bristande samarbetsvilja. Jag kallar därför denna dimension för samarbetsvilja, efter att den utvärderats så att höga värden på passiv aggression ges låga värden på samarbetsvilja, och tvärtom.

Varför finns det så lite psykometriskt arbete om passiv aggression? Ett skäl kan vara att syndromets status inom psykiatrin är osäker [187]. Flera olika definitioner har förekommit i olika upplagor av DSM, och det är möjligt att forskarna har avskräckts av begreppets osäkra status. Detta hindrar inte att det finns en viktig realitet bakom denna långvariga och snåriga diskussion av definitionsfrågor, och att kärnan i begreppet väl låter sig fångas som ”bristande samarbetsvilja”. En helt annan fråga är vad som kan vara orsakerna till passiv aggression och hur den kan behandlas. Detta är en fråga som ligger utanför denna rapport.

Mätning av jagstyrka

Begreppet

Testet mäter ett antal komponenter som i de flesta fallen antas ingå i det övergripande begreppet jagstyrka, närmare beskrivet i en tidigare rapport [261]. En definition av jagstyrka ges av *Encyclopedia Britannica* på följande sätt:

> “A strong ego is exhibited in the following characteristics: objectivity in one's apprehension of the external world and in self-knowledge (insight); capacity to organize activities over longer time spans (allowing for the maintenance of schedules and plans); and the ability to follow resolves while choosing decisively among alternatives. The person of strong ego can also resist immediate environmental and social pressure while contemplating and choosing an appropriate course, and strong ego is further characterized in the person who is not overwhelmed by his or her drives (but instead can direct them into useful channels). On the other hand, weakness of ego is characterized by such traits as impulsive or immediate behaviour, a sense of inferiority or an inferiority complex, a fragile sense of identity, unstable emotionality, and excessive vulnerability. Perception of reality and self can be distorted. In such cases the individual may be less capable of productive work, because energy is drained into the protection of unrealistic self-concepts, or the individual may be burdened by neurotic symptoms. Ego weakness also underlies the inflated sense of self, which can be associated with grandiosity and a superiority complex.” (Encyclopedia Britannica on-line, http://search.eb.com/eb/article-2046, 2006-10-31.)

Kärnan i begreppet jagstyrka kan alltså sägas vara god verklighetsuppfattning och förmåga att reglera det egna handlandet på ett effektivt sätt, samt gott och realistiskt självförtroende. Vissa andra typer av förmåga följer på ett rimligt sätt från dessa kärnegenskaper utan att ingå i definitionen. Jagstyrka – fattat i en vid mening[28] - tar sig alltså uttryck i sådana dimensioner

[28] . En mera rigorös definition, på grundval av personlighetsteori eller klinisk teori, har inte varit aktuella i detta arbete. En global definition har framstått som ett föredra med tanke på de praktiska tillämpningarna, även om priset är en viss vaghet i begreppets innehåll. Citatet ur *Encyclopedia Britannica* som återges ovan passar bra som en sammanfattning av den synen på begreppet.

som stresstålighet och emotionell stabilitet, social och emotionell kompetens, utåtvändhet, positiv social hållning, förmåga att uthärda motgångar samt positiv affekt.

En jagstark person

- Ser verkligheten – både den sociala och fysiska – som den är, önsketänker inte
- Kan reagera effektivt på motgångar – ger inte upp, låter sig inte nedslås, men vet också när han eller hon *bör* ge upp
- Har förmåga att handskas med impulser och starka önskningar, kan skjuta på belöningar
- Är inte rigid utan kan tänka om och anpassa sig efter omständigheterna
- Planerar och genomför sina planer, skjuter inte på svåra uppgifter
- Har högt och realistiskt självförtroende
- Etablerar och behåller positiva relationer, skaffar sig få ovänner och kan t o m vända fiendskap till vänskap
- Är inte prestigelåst
- Kan handskas med konflikter, är inte konflikträdd
- Är samvetsgrann men inte tvångsmässigt upptagen med detaljer

Jagstyrka är en personlighetsdimension som troligen är av betydelse i de flesta, för att inte säga alla, sammanhang. Det är rimligt att anta att hög jagstyrka är en positiv prognosfaktor för ett gott arbetsresultat inom många jobb. Antagandet framstår närmast som en självklarhet – haken är hur man ska mäta denna dimension.

Idén om jagstyrka är gammal. Begreppet finns hos Freud [70]och utvecklades av Erikson på 1960-talet och senare [65; 66]. Jagstyrka är inom den dynamiska psykologin ett begrepp med en tung teoretisk överbyggnad. Den psykodynamiska teorin sätter in begreppet i en vidare ram som innebär att man söker efter utvecklingspsykologiska förklaringar till varför hög eller låg jagstyrka utvecklas. Man är också speciellt intresserad av patologiska varianter, personer som har mycket svag jagstyrka. Inget av detta behandlar jag i mitt arbete, som tar jagstyrka som en given aspekt på den vuxna personligheten och som bortser från de extremt låga värden som kan observeras i kliniska sammanhang.

Det är en öppen fråga om Big Five Plus kan mäta även mycket låga värden på jagstyrka, och det vore onekligen intressant att undersöka om så är fallet i kliniska sammanhang. Jagstyrka mäts av kliniska psykologer med hjälp av Rorschachtestet eller MMPI [17] och svag jagstyrka sägs gränsa till psykos enligt Nationalencyklopedin. Våra data kommer dock i övervägande grad från ”normala” personer som ej har klinisk problematik. Jagstyrka i vår mening är en dimension som utmärker variationen inom normalpopulationen. De kliniska arbetena är av mindre relevans i detta sammanhang. Dessutom har de kliniska testen Rorschach och MMPI tveksamt prognosvärde [76; 312].

Jagstyrka antas här vara en personlighetens *g*-faktor – något som avspeglar sig i en rad olika aspekter på väl fungerande beteende, socialt och i förhållande till den egna personen. Det är alltså en parallell till *g*-faktorn inom begåvningsforskningen. Man har ju där funnit att det finns en allmän intellektuell förmåga som tar sig uttryck i vitt skiftande typer av problemlösning [118].

Personlighetstestning inom arbetspsykologiska tillämpningar domineras numera av femfaktormodellen. Hur kan det i så fall vara rimligt att hävda att det finns en övergripande gemensam faktor i personlighetsdimensionerna?

Digman [53] fann att de fem dimensionerna i FFM kunde grupperas i två faktorer av högre ordning, som han kallade alfa och beta. Alfa-faktorn omfattade vänlighet, noggrannhet och emotionell stabilitet. Beta-faktorn var laddad i extraversion och intellektuell öppenhet. Skulle det alltså finnas *två* övergripande faktorer i personligheten och inte *en* som jag föreslår? Om man studerar Digmans data närmare finner man emellertid en tydlig tendens till positiva samband mellan alla fem dimensionerna. Antalet datauppsättningar var 14, i varje datamängd beräknades 10 korrelationer – alltså sammanlagt 140 korrelationer. Av dessa var endast 22 negativa. Av de negativa korrelationerna var 15 mycket svaga, mellan -0,1 och 0. Digmans två övergripande faktorer konvergerar därför troligen i en gemensam tredje ordningens faktor. Detta stämmer bra med mina tidigare resultat som stödjer antagandet om en personlighetens *g*-faktor. Hofstee har funnit en liknande struktur som han kallar personlighetens p-faktor och som han anser vara en bred kompetensfaktor [100].

Förslag om mätning av jagstyrka

Bara ett fåtal psykometriker utanför det kliniska området har intresserat sig för jagstyrka. Ett undantag är ett arbete av Markstrom et al. [156]. De konstruerade en kort skala som avser att mäta Eriksons grundläggande dimensioner i jagstyrkan. Deras begrepp överensstämmer delvis med mina. Epstein har också konstruerat en kort skala för att mäta jagstyrka [64; 199]. Judge et al. [130] har beskrivit ett begrepp som är snarlikt jagstyrka som ”core self-evaluations” och föreslår en skala som omfattar 12 uppgifter för att mäta detta begrepp. Bernard et al. relaterade ett snarlikt synsätt till hälsa och stress med lovande resultat [19]. En aktuell utveckling handlar om att mäta ”character strengths” [206]. Det handlar om en mycket bred deskriptiv ansats som omfattar en del av begreppet jagstyrka. Utvecklingen av instrumentet befinner sig i ett tidigt stadium och tycks inte ha praktiskt tillämpats för t ex urval. Man har också nyligen rapporterat att det finns en bred övergripande faktor i olika sorters mått på arbetsprestation [310]- kanske ett utslag av *g*-faktorer både i intellektuell förmåga och i jagstyrka.

Det finns även några med jagstyrka besläktade begrepp som varit föremål för forskning. Ett exempel är föregripande inställning (pro-activity). Proaktiva personer hittar möjligheter och agerar på dem, tar initiativ och är uthålliga [18]**.** Ett annat exempel är härdighet (”hardiness”) [19; 136; 151] och Blocks närliggande begrepp anpassningsförmåga (resilience) [1; 139; 242]. Det handlar om en relativt korta skalor som mäter delar av vad som här avses med jagstyrka men som inte tycks syfta till arbetspsykologiska tillämpningar. Ett exempel på en skala för mätning av anpassningsförmåga ges av de 14 testuppgifter som användes för att mäta anpassningsförmåga i en aktuell artikel av Letzring, Block m fl [139]:

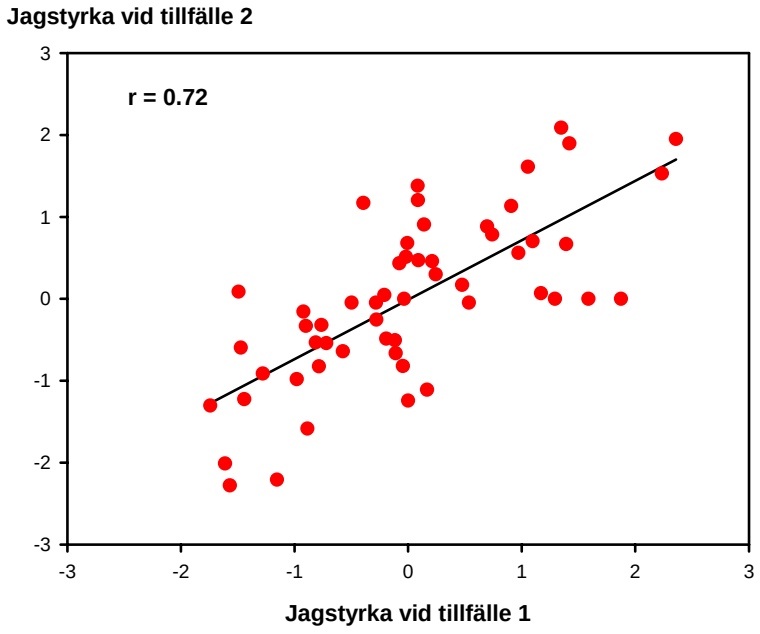
1. I am generous with my friends.
2. I quickly get over and recover from being startled.
3. I enjoy dealing with new and unusual situations.

4. I usually succeed in making a favorable impression on people.
5. I enjoy trying new foods I have never tasted before.
6. I am regarded as a very energetic person.
7. I like to take different paths to familiar places.
8. I am more curious than most people.
9. Most of the people I meet are likeable.
10. I usually think carefully about something before acting.
11. I like to do new and different things.
12. My daily life is full of things that keep me interested.
13. I would be willing to describe myself as a pretty ‘‘strong’’ personality.
14. I get over my anger at someone reasonably quickly.

Här tycks finnas inslag av extraversion, EI och självförtroende, allt komponenter som jag räknar till jagstyrka, men som mått på jagstyrka är skalan ofullständig. Maddis härdighetsskala används i en av studierna i denna rapport och relateras där till jagstyrka. Även ett mått på föregripande inställning kommer till användning i den studien (Kapitel 7).

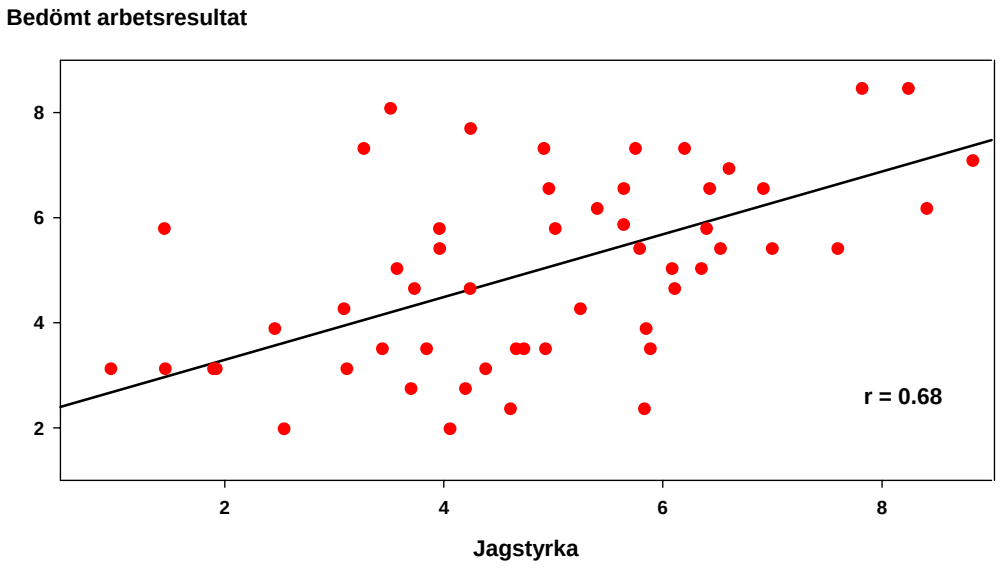
Empiriska egenskaper hos jagstyrkan

Jagstyrka föreslogs som personlighetens *g*-faktor i mitt tidigare arbete [261]. Några resultat ska lämnas redan här, eftersom min ansats avviker från de kortfattade skalor som föreslagits i litteraturen. Jagstyrka uppskattades genom att kombinera ganska många skalor, som var och en byggde på 10-15 testuppgifter. Reliabiliteten i det sammansatta måttet låg på ca 0,80. Stabiliteten hos jagstyrka studerades över ett tidsintervall på 6 veckor, se Figur 2.5.



Figur 2.5 Jagstyrkans stabilitet över 6 veckor.

Jagstyrka var också den centrala variabeln i en tidigare testutveckling som var starpunkten för den som rapporteras här [261]. För det testet finns validitetsdata hos en grupp varuhuschefer, bedömda av koncernledningen, se Figur 2.6.



Figur 2.6. Framgång som chef i relation till jagstyrka.

Prognosförmågan hos jagstyrka var som synes mycket god, korrelationen var 0,68. Eftersom kriteriet var helt oberoende av testningarna kan detta höga värde inte förklaras som resultat av felfaktorer som kan ha påverkat testningarna, t ex skönmålning.

Dessa resultat visar att jagstyrka kan mätas med god reliabilitet och validitet. Egenskaperna hos data stärker kraftigt antagandet att det finns en personlighetens *g*-faktor. I Big Five Plus finns numera även en kort skala för mätning av jagstyrka som har starkt samband med den mera omfattande mätningen. Den består av 24 testuppgifter och har en korsvaliderad reliabilitet på 0,91. Korrelationen med det mera omfattande måttet på jagstyrka var 0,79. Alla data hade givetvis korrigerats för skönmålning.

3. Metodproblem

Konstruktion och utvärdering av ett test kräver ställningstagande till några viktiga metodproblem som diskuteras i detta avsnitt.

Taktiksvar och skönmålning

Personlighetstest används i stor omfattning vid anställningar i Sverige. Det handlar nästan alltid om självrapporttest där den testade får ta ställning till ett antal påståenden och ange i vilken grad de stämmer in på honom eller henne, eller om de håller med om påståendena. Test av den typen är oftast ganska lätta att genomskåda. Omfattande forskning har visat att många, troligen alla, självrapporttest lider av denna svaghet [74; 112]. Frågan är vad resultaten på ett sådant test egentligen är värda, om svaren på testet är starkt korrelerade med skönmålning, eller kraftigt påverkas av vilken betydelse testningen har för dem som testas.

Forskningen visar emellertid – förvånande nog - att testen trots allt har ett visst prognosvärde för många olika typer av befattningar [196]. Det låter ju bra att testens validitet finns kvar trots skönmålade svar, men det finns en hake i resonemanget. Man tar nämligen i praktiken inte alls, eller bara i mycket begränsad omfattning, *individuell* hänsyn till tendensen att svara taktiskt. På den individuella nivån kan effekterna av skönmålning bli enorma.

Det dominerande sättet att hantera detta problem tycks vara att använda ipsativa (jämförande) svarsformat. Dessa leder emellertid till stora och olösta statistiska och psykometriska problem med analys av strukturen i testuppgifterna och bestämning av reliabilitet [173]. Empirisk forskning visar dessutom att de inte effektivt motverkar tendensen till skönmålning [158]. I Bilaga 2 ger jag en mera omfattande diskussion av ipsativa testformat.

Forskningen om skönmålande svar har ofta utnyttjat grupper som uppmanats att ge falska positiva svar och dessa har sedan jämförts med andra som tagit samma test under traditionella instruktioner att svara ärligt. Förekomst av falska svar leder till att gruppen av dem som får bäst resultat till stor del består av dem som bluffat [223]. Zickar angrep problemet med hjälp av datorsimulering av skönmålning [316]. Han fann att testens validitet påverkades bara ytterst lite av att en betydande del av de testade bluffade, men att besluten avseende enskilda individer, på grundval av testresultat, i hög grad kunde påverkas. Simulering är intressant som metod men resultaten beror på de matematiska modeller som används. Empiriska data behövs för att belysa frågan, och sådana kommer att presenteras i denna rapport.

Två taktikskalor[29] utvecklas och används i denna rapport. Traditionellt mäter man taktisksvar, eller skönmålning, med hjälp av en skala av den typ som Crowne och Marlowe publicerade för ganska länge sedan [47], ofta kallad en skala för mätning av social önskvärdhet (social desirability). Uppgifterna i den skalan bygger på idén att de allra flesta någon gång beter sig på tvären mot gällande normsystem och att den som inte medger detta om sig själv antagligen svarar taktiskt. Ett exempel är:

[29] Jag föredrar termen taktikskala framför lögnskala – det handlar ju om att man svarar taktiskt vilket inte behöver beskrivas med den nedsättande termen lögn. En annan vanlig beteckning är social önskvärdhet.

”Jag har aldrig kastat skräp på gatan.”

Om en person svarar taktiskt på sådana uppgifter är det rimligt att tro att även övriga svar på testet är taktiska och tillrättalagda för att ge ett positivt intryck.

Nya idéer på området publicerades av Paulhus [201; 203]. Han använde samma typ av uppgifter som Crowne och Marlowe men också en ny typ som han ansåg mätte självbedrägeri. Dessa uppgifter handlar om psykologiska tillkortakommanden som då och då inträffar för alla – den som förnekar dem ljuger för sig själv. Ett exempel är:

”Det är svårt för mig att stänga ute en störande tanke.”

Lönnqvist et al. [147] fann att Paulhaus-skalorna åtminstone till en del tycktes mäta metodartefakter på det avsedda sättet. Man kan diskutera om inte samma sorts taktiksvar ligger bakom nekande svar på sådana uppgifter som på de mera traditionella uppgifterna som handlar om normbrott. Hursomhelst korrelerar de ganska högt med den traditionella typen av taktisksvar. I en urvalssituation (N=282, sökande till Handelshögskolan) använde jag mig av Crowne-Marlowe och Paulhus båda skalor. Hans skala som byggde på frågor om normbrott korrelerade 0,84 med Crowne-Marloweskalan, medan skalan på ”självbedrägeri” korrelerade 0,54 – också det mycket högt.

Ett viktigt problem är frågan om uppgifterna i en taktiskskala går att genomskåda. Tag som exempel ovanstående uppgift om att kasta skräp på gatan. Det är absurt att påstå att man aldrig gör det – åtminstone för de allra flesta. Sådana uppgifter kan därför skapa misstänksamhet, och de personer som förberett sig för testet genom att läsa på om testmetodik borde ganska lätt kunna identifiera vilka uppgifter det rör sig om.

Jag har i mitt arbete konstruerat en egen skala enligt samma principer som Crowne-Marlowe och Paulhus, en overt (direkt) taktikskala, men också en kovert (indirekt) skala. Den senare består av uppgifter av samma typ som i den övriga delen av testet, men de är särskilt utvalda för att korrelerade högt med den overta taktikskalan. På så sätt får man en möjlighet att mäta taktiksvar som inte kan avslöjas av sofistikerade testtagare.

Om man studerar konkreta grupper av sökande, vilket jag gjort vid antagningarna till Handelshögskolan i Stockholm (HHS), kan man konstatera att skillnaderna i rangplacering för enskilda sökande kan bli enorma om man genomför en korrektion för taktiksvar. Speciellt betänkligt är det att kvinnliga sökande har befunnits vara mindre benägna än män till att ge taktiksvar [264] och därför missgynnas systematiskt – och i enskilda fall kraftigt – om korrektion ej görs.

Betrakta följande exempel från antagningstestningarna vid HHS. I de testningar jag gjorde på HHS genomförde jag en korrektion för taktiksvar åren 2000 och 2001. Resultatet avseende könsfördelning bland de antagna blev att chansen var lika stor för manliga och kvinnliga testade att bli antagna till studier. Se Tabell 3.1.

Tabell 3.1. Andel av de testade (procent) som antogs vid Handelshögskolan efter testning som använde korrektion för taktiksvar.		
År	Manliga sökande	Kvinnliga sökande
2000	17	18
2001	12	10

Likheten i chansen att bli antagen mellan manliga och kvinnliga sökande berodde troligen också på att testningarna hade ett stort inslag av mätningar av emotionell intelligens [253]. Kvinnor brukar få betydligt bättre testresultat i variabler som mäter denna typ av egenskap [61]. Senare erfarenheter vid HHS, utförda av ett stort och välkänt företag inom testbranschen och med annan metodik än den jag använde, gav stor olikhet mellan chansen för manliga och kvinnliga sökande att bli antagna, till kvinnornas nackdel, troligen beroende på att man ej mätte emotionell intelligens, och inte heller gjorde en effektiv korrektion för taktiksvar. *Hur* korrektionen görs är nämligen av stor betydelse. Det tycks finnas två vanliga metoder, båda otillfredsställande:

1. Psykologen som tolkar testresultatet gör en intuitiv bedömning av resultatets trovärdighet på grundval av värdet på en ”lögnskala” och sin egen bedömning av den testades ”ärlighet”.
2. Man använder sig av ett gränsvärde. De 25 % av de testade som har högst värde på taktikskalan sållas bort och kommer inte ifråga för antagning eller anställning.

Problemen med dessa metoder är dels att de är alltför subjektiva (Metod 1), eller ineffektiva (Metod 2)[30]. Att avslöja lögnare utifrån subjektiva intryck är något de flesta tror att de kan göra – men de kan det inte [314]. Metoden med gränsvärde rensar bara bort en mindre del av variansen som beror på skönmålning. De som rankas högst på testet tenderar att vara bluffmakare även efter det att den metoden har använts.

Den metodik som jag använt utnyttjar taktikskalorna fullt ut med hjälp av en regressionsmodell och beräkning av residualer, se Fig.3.1.

[30] Se Avsnitt 13 för en analys av effekterna av att utesluta den grupp av de testade som har högst värde på en taktikskala.

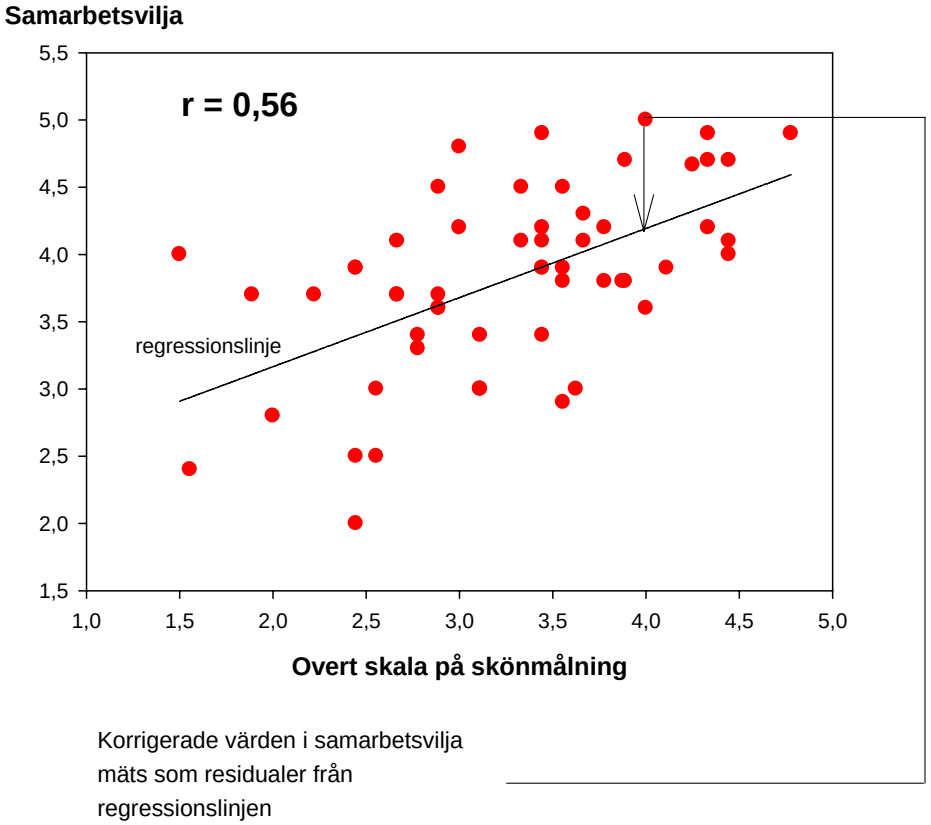
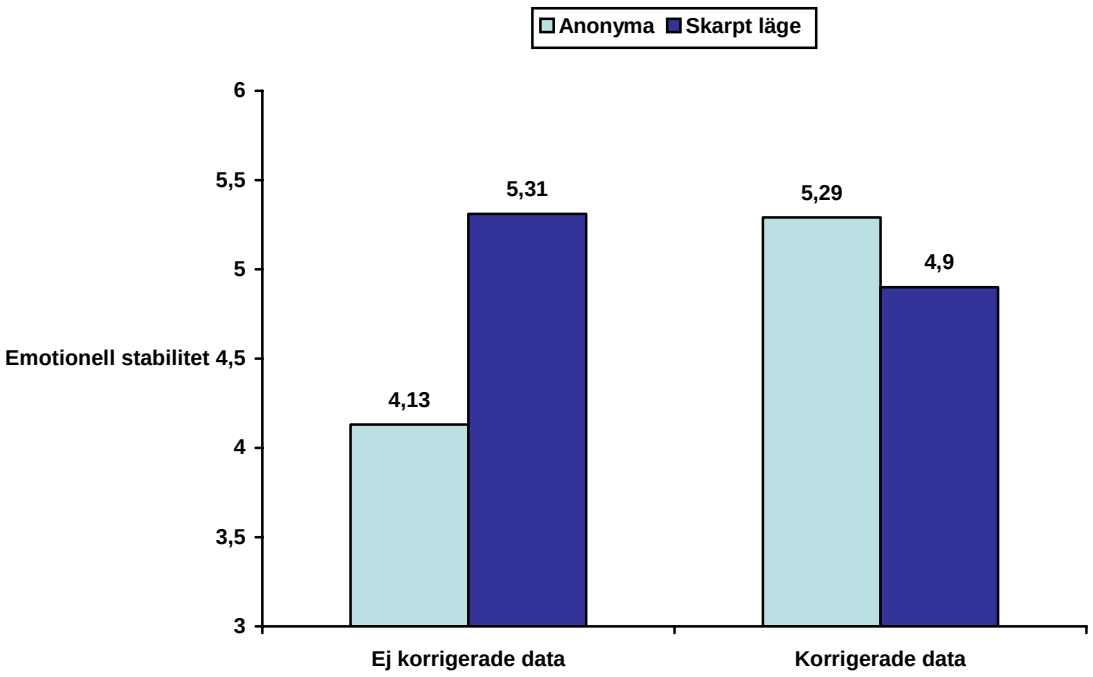


Fig. 3.1. Illustration av hur korrigerade värden i ett test uppskattas med hjälp av en psykometrisk modell.

Denna metodik utnyttjar taktikskalan maximalt. Jag har funnit att effekten av ett starkt incitament att svara taktiskt nästan helt försvinner med denna typ av korrektion [270]. Skönmålningen har alltså inte längre någon nämnvärd effekt när korrektionen har gjorts. Senare i denna rapport redogör jag för ett experiment där vissa av de testade uppmanades att svara taktiskt, se Kapitel 11.

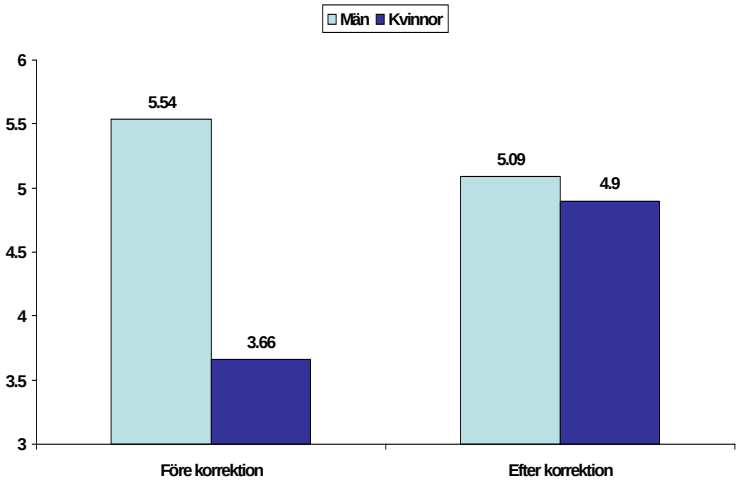
Korrektionen för skönmålning innebär att man bildar skillnaden mellan erhållet och från modellen predicerat värde. Differenser kan enligt klassisk testteori förväntas ha längre reliabilitet än de variabler som ingår i differensen [154]. Egenskaperna hos testvärden som uppkommit genom den typ av korrektion som föreslås här utreds närmare i avsnitt 13.

Tekniken har fungerat utmärkt och validerats i en studie av sökande till HHS, vars värden jämfördes med studerande på skolan som tog samma test men i medvetande om att deras testvärden inte skulle ha någon för dem viktig betydelse [61]. Se Figur 3.2 som visar hur en skillnad i okorrigerade värden försvinner när man infört korrektion för skönmålning.



Figur 3.2. Effekten av korrektion för skönmålning vid jämförelse mellan anonym testning och skarpt läge, emotionell stabilitet.

En korrektion av denna typ har stor praktisk betydelse. På individnivå kan effekterna bli mycket stora. Personer som hamnat i tätgruppen efter testning kan förpassas till botten av fördelningen, om de har skönmålat starkt. Kvinnor tenderar att gynnas av att man genomför en korrektion, se Figur 3.3, som gäller sökande till chefsbefattningar. Figuren visar att en stor manlig fördel före korrektion försvann när korrektionen genomförts.



Figur 3.3. Effekten av korrektion för skönmålning på könsskillnader, emotionell stabilitet.

Det är möjligt att validiteten hos testet inte ökar – men heller inte minskar – genom korrektion för skönmålning. Detta skulle i så fall kunna bero på att bluffmakare i en testsituation lyckas bluffa också i andra situationer.

Korrektion för gemensam varians i kriterier och testdata

Valideringen av ett test måste ta hänsyn till att det kan förekomma gemensam varians som beror på att både kriterier och testet påverkas av tendensen att ge taktiska svar. Därför kommer statistiska korrektioner att göras i denna rapport i syfte att utesluta att valideringen påverkats av denna faktor. Såvitt jag kan se brukar man sällan använda en sådan metodik vid validering av personlighetstest. Det är ett vanligt påstående att taktiksvar inte påverkar validiteten [196]. Detta är en halvsanning. Det beror bl. a på om skönmålning också påverkat kriterierna. Om det finns en sådan påverkan bör den leda till högre korrelationer på grund av att det finns en viktig gemensam komponent hos testvariabler och kriterier. Efter korrektion erhåller man då en konservativ uppfattning om styrkan på sambandet.

Validering kommer i denna rapport att göras av enskilda testskalor och av ett samlat mått på jagstyrka. Strategin här är att relatera vissa av komponenterna till alternativa mått på samma dimension, t ex att relatera testets mått på extraversion till ett mått på samma variabel i ett oberoende FFM-test. Detta är en form av begreppsvalidering. I vissa fall har vi också möjlighet att göra begreppsvalidering i vidare mening, t ex att relatera testets mått på social förmåga till ensamhet eller bristande balans i livssituationen.

Kriterier

Självbedömd arbetsprestation

Ett arbetspsykologiskt test måste utvärderas i relation till arbetsresultat. Jag har därför i Studie 1, som avrapporteras i nästa avsnitt av rapporten, samlat in data avseende de testades arbetsprestation. En uppdelning mellan kärnuppgifter och sociala aspekter (”organizational citizenship behavior”) har föreslagits av Motowidlo [181] och användes här. Det var de testades egna bedömningar som låg till grund för dessa två kriterier. Omfattande forskning tyder på att sådana självbedömningar är användbara som mått på prestation [7; 94], inklusive den tidigare studien av ett test på jagstyrka [261]. Ett visst värde tycks alltså vara klart dokumenterat för "subjektiv" framgång; detta gäller inte bara individer utan även på organisationsnivå [297]. Henemans tidiga studie är intressant eftersom han visade att självskattningar fungerade bra i en situation där inget av stor vikt stod på spel för de testade – detta är ju fallet i flera av de studier som rapporteras här.

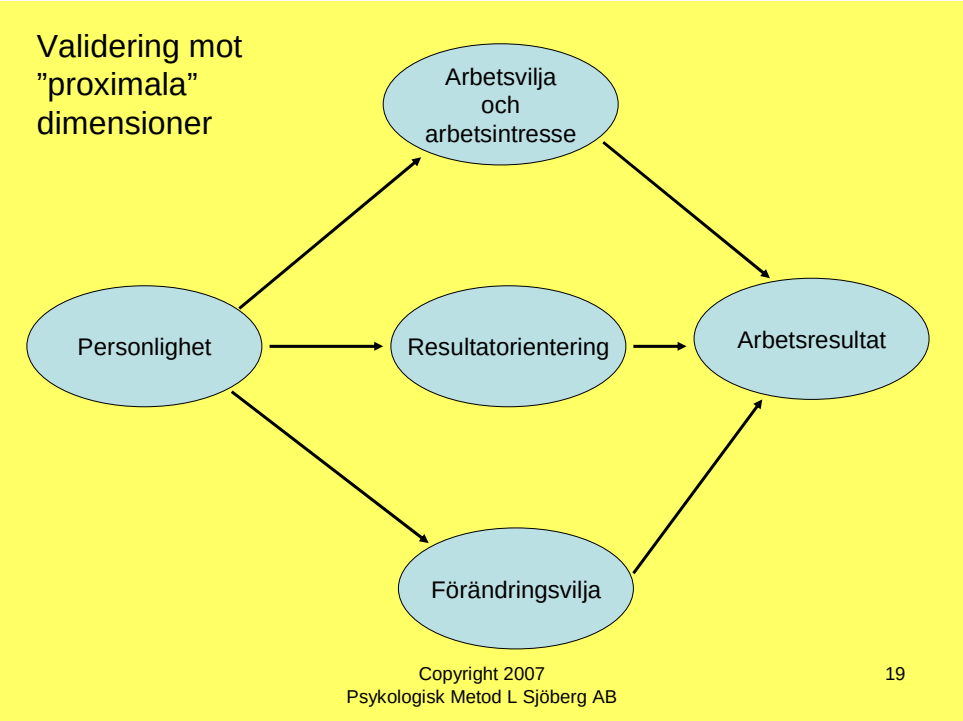
Självbedömd arbetsprestation är en problematisk variabel eftersom det är väl känt att de flesta systematiskt överskattar sin egen prestation [34; 58] Detta är emellertid en fråga om nivå på bedömningen och om alla har ungefär samma tendens att lägga till ett visst positivt tillskott så behöver inte variabeln som sådan vara mindre informativ, när det kommer till variationer mellan individer. Det är också intressant att notera att problemet tycks vara störst när det gäller att bedöma, och minnas, sina mindre lyckade prestationer. Ett visst värde tycks alltså vara klart dokumenterat för "subjektiv" framgång; detta gäller inte bara individer utan även på organisationsnivå [297]

För våra syften är en överdriven nivå av självbedömd prestation inget stort problem, men det är kanske en överförenklad slutsats. Data på självbedömning (se referenser ovan) visar dock att det finns en *viss* information i den och våra egna resultat tyder på samma sak. I många sammanhang är det svårt eller nästan omöjligt att få annan kriterieinformation än självbedömning och det vore därför oberättigat att inte ta med den i valideringsundersökningar av test som ska användas för urval.

Arbetsrelaterade attityder

Jag har valt att betrakta arbetsrelevanta attityd- och motivationsvariabler som kriterier för validiteten hos testet. De har sin egen uppenbara relevans, och låter sig mätas med samma typ av metodik som personlighetsskalorna. Det finns också forskning som visat att attityd- och motivationsvariabler samvarierar med arbetsresultat [20; 129; 272].

Testet mäter sex arbetsrelaterade attityder: arbetsvilja, arbetsintresse, arbetstillfredsställelse, resultatorientering, förändringsvilja och balans mellan arbete och familj/fritid. De första fem dimensionerna är av direkt betydelse för organisationens resultat och kan därför användas som ”ställföreträdande” mått på det bidrag som en anställd ger till resultatet. Det finns stora fördelar med att arbeta med de ”ställföreträdande” måtten vid validering. De är betydligt lättare att mäta och tolka än mera direkta mått på arbetsresultat. De är vad som brukar kallas proximala faktorer bakom arbetsprestationen. Se Fig. 3.4 för det begreppsschema som används här.



Figur 3.4. Begreppsschema för validering med "proximala" kriterier

4. Studie 1

Syfte och uppläggning

Syftet med denna studie var att konstruera och preliminärt utprova testet. Bakgrunden finns i de lovande resultat som erhållits med ett större test [261]. Detta större test var emellertid konstruerat i nära anslutning till amerikanska uppgiftsdatabaser – en del av testuppgifterna var direkta översättningar. För att få ett helt självständigt test konstruerades för Studie 1 ett ganska stort antal nya uppgifter.

Nästan alla personlighetstest på den svenska marknaden är översättningar av amerikanska eller brittiska test [259]. Det finns flera nackdelar med detta förhållande. För det första finns stora kulturella skillnader. Rena språkproblem kommer till. Det är därför osäkert om en överföring med enkel översättning av testuppgifter är en pålitlig procedur. De valideringar som rapporterats i USA och Storbritannien kan inte enkelt överföras till svenska förhållanden. Trots detta görs ytterst lite forskning om de översatta testen. Mabons argument om ”validitetsgeneralisering” [149], och som säger att man kan lita på att valideringar gjorda i t ex USA också skulle vara giltiga i Sverige, är inte övertygande – de gäller inte för kulturell variation. Man kan inte rutinmässigt anta att validitetssiffror från USA eller andra länder gäller också under svenska förhållanden.

Konstruktionen av testuppgifter baserades på litteraturen om de dimensioner som skulle mätas. Befintliga skalor konsulterades men genomgående formulerades uppgifterna så att de inte blev liktydiga med dem som redan publicerats. I stället sökte jag rekonstruera den begreppsliga strukturen bakom uppgifterna i termer av ingående komponenter.

Metod

Testet

Det totala antalet testuppgifter i denna första version var 297. Bedömningen av dem inleddes med följande instruktion:

> *”Ta ställning till följande påståenden. Svara uppriktigt. Fundera inte alltför länge på varje påstående utan svara spontant. Om du inte vill eller kan svara i något fall så hoppa över det påståendet, men försök svara på alla. Det är viktigt för oss att få in så kompletta data som möjligt.*
>
> *Vissa påståenden kan vara ganska eller mycket lika andra som du redan besvarat. De är med av metodskäl. Besvara alla.*
>
> *Du kan inte gå tillbaka för att ändra tidigare svar. Däremot kan du göra uppehåll och sedan komma in i testet där du slutade.*
>
> *Om du vill kommentera någon av testuppgifterna är det viktigt för oss att få veta vad du anser. Kanske något är oklart eller av andra skäl behöver ändras. Du kommer att se att det finns möjlighet att skriva in kommentarer för varje fråga – utnyttja den!*

När du besvarat alla frågor och uppgifter får du också möjlighet att ge allmänna kommentarer. Observera dock att vi vet att testet är långt – detta är en första version som kommer att kraftigt förkortas!"

Varje uppgift skulle bedömas på en skala som hade fem[31] skalsteg:

Stämmer absolut
Stämmer i viss mån
Tveksamt
Stämmer knappast
Stämmer absolut inte

Därefter följde ett antal frågor som avsåg att mäta arbetsprestation [181], tidshorisont och bakgrundsdata. Alla svar var helt anonyma. Testningen genomfördes på Internet och tog i genomsnitt 55 minuter.

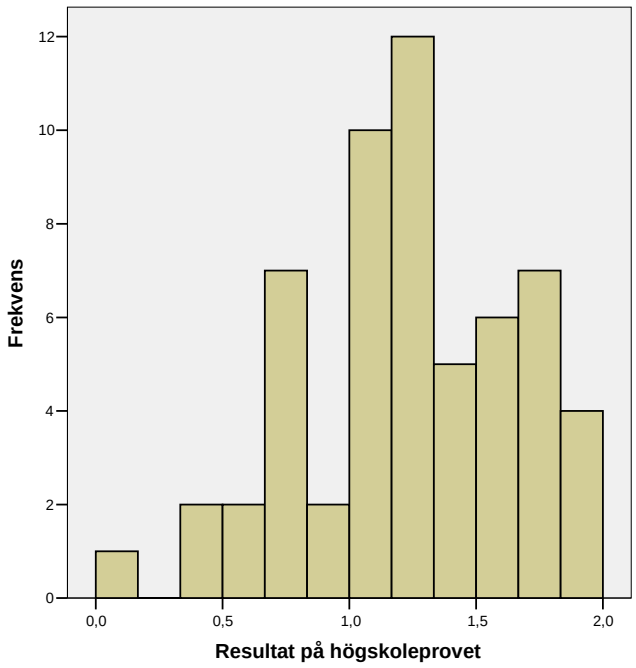
Deltagare

De som deltog i denna studie var anknutna till ett bemanningsföretag som företrädesvis rekryterade bland unga akademiker. Ett erbjudande att delta sändes ut till deras maillista; 159 personer deltog. Av dem var 44 % män och 55 % kvinnor. (Två uppgav ej kön). Åldern varierade mellan 18 och 56 år, median 26 år. Utbildningsnivån grupperades i tre kategorier:

- Endast gymnasium 24 %
- Högskola, mindre än 3 år 15 %
- Högskola, minst 3 år 62 %

Fördelningen av resultat på högskoleprovet framgår av Fig. 4.1. Resultat rapporterades av 58 av de testade. Medelvärdet var 1,22, standardavvikelsen 0,23. Gruppen var alltså i genomsnitt mera begåvad än populationen av dem som tagit högskoleprovet.

[31] Det är lämpligt att arbeta med 5 eller 7 skalsteg för att få ut så mycket reliabel information som möjligt [137]. Endast två steg, som i HPI, är direkt olämpligt. Det minskar informationsflödet och leder till mycket besvärliga analysproblem. *Big Five Plus* använder genomgående 5 skalsteg. Dessa tilldelas talen 1-5, vilket inte ger en strikt intervallskala men mycket omfattande erfarenheter stöder detta vanliga förfaringssätt [38]. Intervallskalor i strikt mening finns knappast i psykologin, och som Cliff visar [38], de behövs inte heller.



Figur 4.1. Fördelningen av resultat på högskoleprovet

Resultat

Taktikskalor

Ett viktigt moment i studien var konstruktion och användning av taktikskalor. Som en bas användes den klassiska skalan för mätning av social önskvärdhet som konstruerats av Crowne och Marlowe [47]. Detta kan sägas vara en overt taktikskala i den meningen att den troligen är ganska lätt att genomskåda. Jag konstruerade också en egen sådan skala, enligt samma filosofi. En tredje skala byggde på uppgifter som fanns med i den ursprungliga uppsättningen av testuppgifter (se nedan) men som av olika skäl ej användes i konstruktionen av de slutliga skalorna. Jag valde ut uppgifter som korrelerade högt med de två overta taktikskalorna och som sinsemellan bildade ett sammanhängande kluster. Korrelationerna mellan de tre taktikskalorna ges i Tabell 4.1, reliabilitetsdata för skalorna i Tabell 4.2.

Tabell 4.1. Korrelationer mellan de tre taktikskalorna (N=159).

	Crowne-Marlowes taktikskala	Overt taktikskala	Kovert taktikskala
Crowne-Marlowes taktikskala	1,00	0,76	0,73
Overt taktikskala	0,76	1,00	0,56
Kovert taktikskala	0,73	0,56	1,00

Sambanden är höga. För att få en så bra mätning som möjligt slogs de tre skalorna samman till ett sammansatt mått på tendensen att skönmåla svaren. Denna sammansatta skala användes

i ett flertal av de analyser som rapporteras i det följande. Korrektion för taktiksvar har gjorts på det sätt som illustreras i ovan Fig. 3.1. När det i fortsättningen talas om korrigerade testvariabler avses korrektion för taktiksvar.

Reliabilitet i betydelsen homogenitet

Efter ingående granskning av egenskaper hos data och uppgiftsanalys erhölls de skalor som beskrivs i Tabell 4.2 som återfinns i Bilaga 1. Den genomsnittliga reliabiliteten för egna delskalor var 0,79. Korrelationerna mellan de 10 personlighetsskalorna återges i Tabell 4.3.

Tabell 4.3. Korrelationer mellan de 10 personlighetsdimensionerna

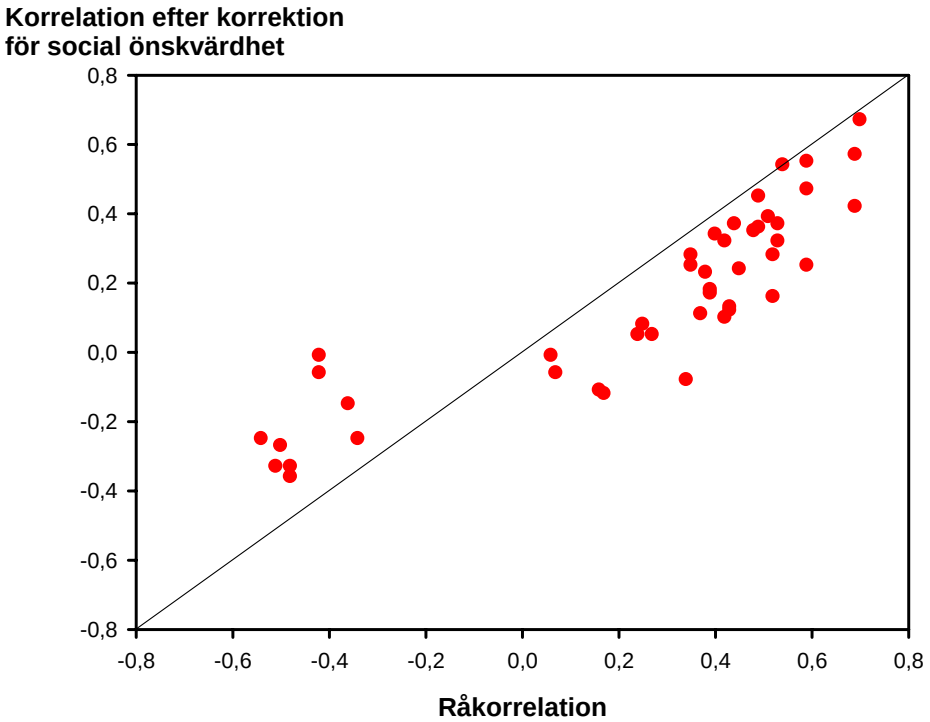
	Extra-version	Social för-måga	Plane-ring/ge-nomfö-rande	Emo-tionell stabili-tet	Nog-grann-het	Ut-hållig-het	Positiv grund-hållning	Emo-tionell intelli-gens	Själv-för-troen-de	Passiv aggres-sion
Extraversion	1,00	0,70	0,44	0,25	0,06	0,35	0,49	0,35	0,59	-0,34
Social förmåga	0,70	1,00	0,38	0,43	0,07	0,45	0,49	0,59	0,64	-0,36
Planering/ge-nomförande	0,44	0,38	1,00	0,37	0,40	0,39	0,48	0,39	0,51	-0,48
Emotionell stabilitet	0,25	0,43	0,37	1,00	0,16	0,69	0,34	0,59	0,52	-0,42
Noggrannhet	0,06	0,07	0,40	0,16	1,00	0,27	0,24	0,17	0,42	-0,48
Uthållighet	0,35	0,45	0,39	0,69	0,27	1,00	0,42	0,52	0,69	-0,42
Positiv grund-hållning	0,49	0,49	0,48	0,34	0,24	0,42	1,00	0,43	0,53	-0,50
Emotionell intelligens	0,35	0,59	0,39	0,59	0,17	0,52	0,43	1,00	0,53	-0,54
Självförtro-ende	0,59	0,64	0,51	0,52	0,42	0,69	0,53	0,53	1,00	-0,51
Passiv aggres-sion	-0,34	-0,36	-0,48	-0,42	-0,48	-0,42	-0,50	-0,54	-0,51	1,00

Som framgår av Tabell 4.3 var det genomgående positiva korrelationer mellan personlighetsskalorna, vilket tyder på existensen av en bakomliggande gemensam faktor. Det är emellertid möjligt att en del av den gemensamma variansen är att återföra på skönmålningstendenser. För att kontrollera detta beräknades partialkorrelationer mellan alla de 10 testen med de 3 taktikskalorna som statistiska kontrollvariabler, se Tabell 4.4 för resultatet.

Tabell 4.4. Partialkorrelationer mellan personlighetsskalorna, skönmålning statistiskt konstanthållen.

	Extra-version	Social för-måga	Plane-ring/ Ge-nom-fö-rande	Emo-tionell sta-bilitet	Nog-grann-het	Uthål-lighet.	Positiv grund-hållning	Emo-tionell intelli-gens	Själv-förtro-ende	Passiv aggres-sion
Extraversion	1,00	0,67	0,37	0,06	-0,01	0,25	0,45	0,26	0,55	-0,25
Social förmåga	0,67	1,00	0,23	0,13	-0,06	0,24	0,36	0,47	0,54	-0,15
Planering/ genomförande	0,37	0,23	1,00	0,11	0,34	0,17	0,35	0,18	0,39	-0,33
Emotionell stabilitet	0,06	0,13	0,11	1,00	-0,11	0,42	-0,08	0,25	0,28	-0,01
Noggrannhet	-0,01	-0,06	0,34	-0,11	1,00	0,05	0,05	-0,12	0,32	-0,36
Uthållighet	0,25	0,24	0,17	0,42	0,05	1,00	0,10	0,16	0,57	-0,06
Positiv grund-hållning	0,45	0,36	0,35	-0,08	0,05	0,10	1,00	0,12	0,37	-0,27
Emotionell intelligens	0,26	0,47	0,18	0,25	-0,12	0,16	0,12	1,00	0,32	-0,25
Självförtro-ende	0,55	0,54	0,39	0,28	0,32	0,57	0,37	0,32	1,00	-0,33
Passiv aggres-sion	-0,25	-0,15	-0,33	-0,01	-0,36	-0,06	-0,27	-0,25	-0,33	1,00

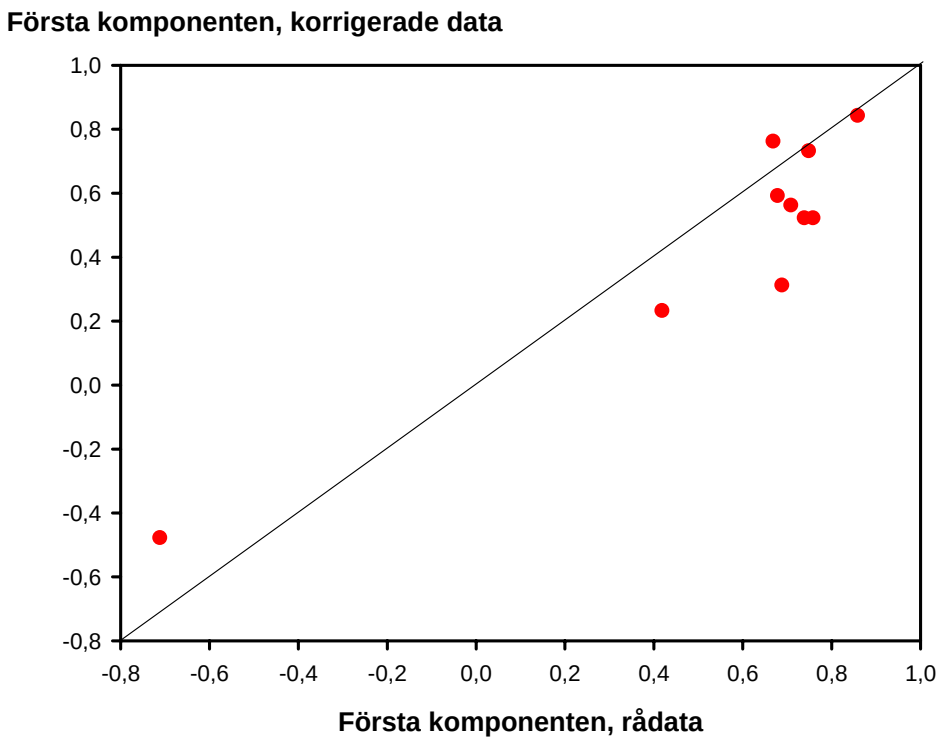
I Fig. 4.2 har jag prickat de två uppsättningarna av korrelationer mot varandra.



Figur 4.2. Korrelationer mellan korrigerade variabler prickade mot råkorrelationer.

Figuren visar att styrkan hos korrelationerna sjönk efter korrektion för skönmålning – de rörde sig mot noll - men också att den allmänna strukturen tycks ha förblivit tämligen oförändrad. Den största komponenten förklarade 49 % av den gemensamma variansen hos råkorrelationerna, 34 % hos de korrigerade värdena[32]. I båda fallen fanns spår av en andra faktor som fångade upp noggrannhetsdimensionerna, som ju var två och som korrelerade ganska högt både före och efter korrektion. (Före korrektion r = 0,40, p<0,0005, efter korrektion r = 0,34, p<0.0005). Komponentladningarna (första, oroterade komponenten) för rådata och korrigerade data har plottats i Fig. 4.3. Det framgår att laddningarna var lägre efter korrektion men också att strukturen var ungefär densamma. Slutsatsen är att de 10 personlighetsdimensionerna mäter en gemensam faktor, som kan tolkas som jagstyrka, i enlighet med mina tidigare resultat, och att denna faktor är ett genuint uttryck för personligheten, inte en effekt av tendensen att ge skönmålande svar.

[32] . *g*-faktorn i traditionella intelligenstest [278] svarar normalt för ca 50 % av den gemensamma variansen hos begåvningstest. Detta motsvarar de 49 % som mina data gav för okorrigerade personlighetsdimensionerna. Sänkningen efter korrektion var betydande. En likartad sänkning tror jag skulle inträffa om intelligenstest korrigeras för testmotivation, något som nästan aldrig görs [255].

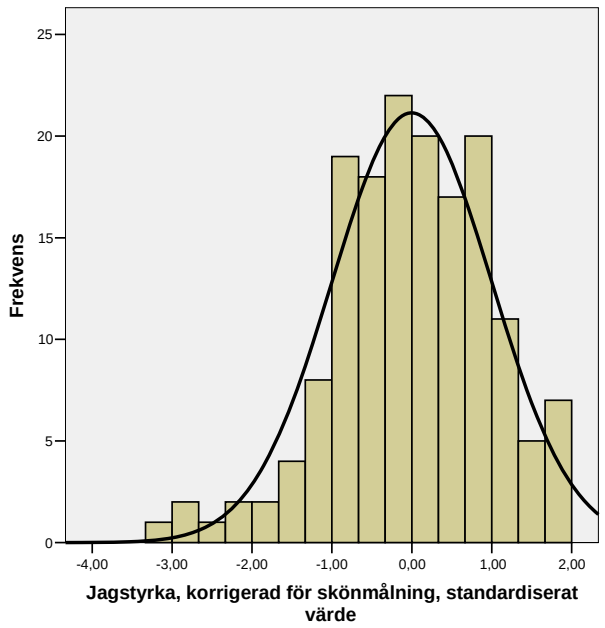


Figur 4.3. Första, oroterade, komponenten för de 10 personlighetsskalorna före och efter korrektion för skönmålning.

Tabell 4.5 visar hur stor del av variansen i varje variabel som förklarades av tendensen att ge taktiksvar. Det är intressant att se att frågor som avser att mäta emotionell stabilitet lockat fram särskilt stark tendens att svara taktiskt. Det verkar ju vara ett rimligt resultat. Vem vill medge att man är nervös och osäker? Det är ett resultat som kastar ett ljus över slutsatser från forskning om femfaktormodellen där emotionell stabilitet inte framstått som en viktig prognosfaktor [128]. Kanske beror det på att de testade inte svarat uppriktigt på just de frågor som mäter emotionell stabilitet.

För de fortsatta analyserna beräknades jagstyrka som medelvärdet i de 10 standardiserade personlighetsmåtten, vart och ett efter korrektion för skönmålning. Variabeln passiv aggression vändes före medelvärdesberäkningen. Alfa-värdet för jagstyrka beräknad på detta sätt var 0.74. Fördelningen av variabeln jagstyrka framgår av Fig. 4.4. Som synes är den approximativt normal, om än något negativt sned. Det är ett rimligt resultat med tanke på att det finns en mindre grupp med anpassningsproblem även i en normalpopulation, och eftersom svaren var anonyma och dessutom kraftfullt korrigerade för skönmålning.

Tabell 4.5. Förklarad varians utifrån tendensen att svara taktiskt.	
Variabel	Förklarad varians på grundval av tre taktik-skalor
Extraversion	0,078
Social förmåga	0,200
Självförtroende	0,206
Planering	0,116
Emotionell stabilitet	0,496
Noggrannhet	0,162
Uthållighet	0,362
Positiv grundhållning	0,259
Attityd till förändring	0,049
Emotionell intelligens	0,453
Passiv aggression	0,352
Arbetsvilja	0,143
Arbetsprestation, kärnuppgifter	0,208
Arbetsprestation, sociala dimensioner	0,227
Arbetsprestation, global	0,000



Figur 4.4. Fördelningen av jagstyrka, efter korrektion för skönmålning.

Ett motsvarande mått på jagstyrka beräknades utan korrektion för skönmålning. Alfavärdet var 0.87. Det är rimligt att korrektionen har sänkt reliabiliteten (se ovan, den var 0,74 efter korrektion) eftersom det före korrektionen fanns en stor gemensam komponent som troligen uppkommit på grund av skönmålning. De två måtten på jagstyrka korrelerade sinsemellan 0.69. Är detta högt eller lågt? Spelar det någon roll vilket man använder i praktiken?

Antag att de 159 testade personerna är sökande till 10 utbildningsplatser. Vi rangordnar de sökande efter deras värde i jagstyrka före och efter korrektion. Tabell 4.6 visar rangplatserna för de 10 som hade bästa resultatet i det okorrigerade måttet, och den parallella rangordningen i det korrigerade måttet.

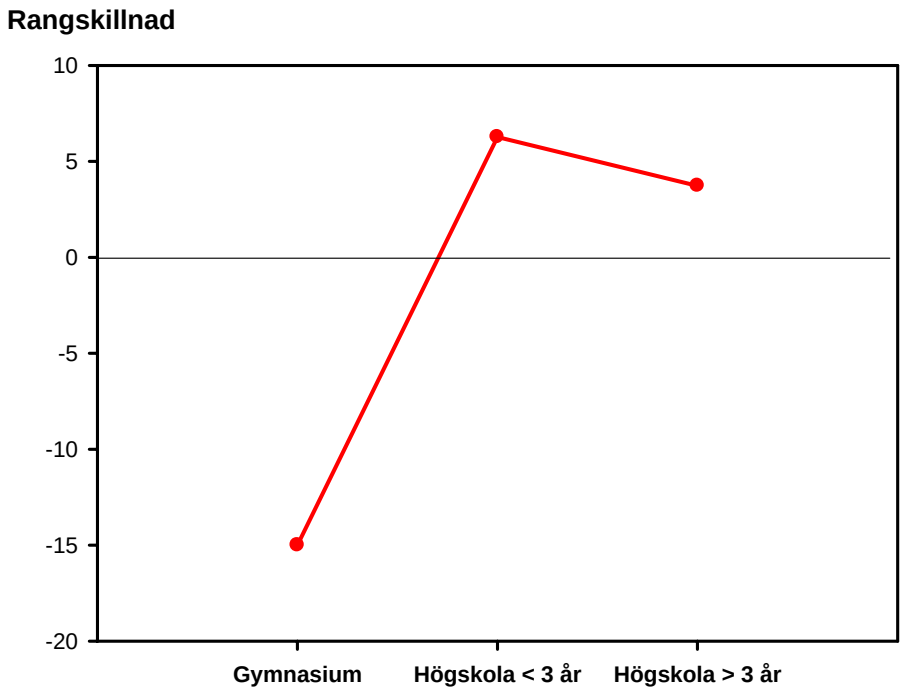
Tabell 4.6. Rangplatser för de 10 individer som hade högsta värdet i jagstyrka före korrektion

Rang, okorrigerat mått på jagstyrka	Rang, korrigerat mått på jagstyrka	Kön
10	11	Man
9	60	Man
8	1 (Bäst efter korrektion)	Kvinna
7	48	Kvinna
6	41	Kvinna
5	49	Man
4	8	Man
3	28	Kvinna
2	5	Man
1 (Bäst före korrektion)	55 (Observera!)	Kvinna

Tabellen visar att det endast var 3 av de 10 som klarade sig bäst på det okorrigerade måttet som behöll sin tätplats när måttet på jagstyrka korrigerades för skönmålning[33]. Effekten är alltså kraftig och praktiskt viktig när det gäller tätgruppen av de testade, ett resultat som stämmer med min tidigare forskning.

Det fanns ingen tydlig könsskillnad när det gällde variationen i rangordningsplats, men däremot en effekt av utbildning, se Fig. 4.5. De som endast hade gymnasieutbildning förlorade i snitt 15 rangplatser när korrektionen hade genomförts, övriga ca 5. Skillnaden mellan utbildningsgrupper var signifikant, $F(2,153)=4,031$, $p=0,02$. Innebörden av resultatet är att medlemmarna av den lägsta utbildningsgruppen mera än övriga gynnades av en utvärderingsprocedur som inte tog hänsyn till skönmålning.

[33] . Dessa tre hade samtliga högskoleutbildning mera än 3 år.



Figur 4.5. Skillnaden i rangplats före och efter korrektion för skönmålning, som en funktion av utbildningsnivå.

Validering

Validering gjordes mot självbedömd arbetsprestation, arbetsrelaterade attityder och motivation. Data på självbedömd prestation fanns dels i global mening (en övergripande bedömning), dels som två index (kärnuppgifter och sociala dimensioner). De tre prestationsvariablerna korrigerades för skönmålning på samma sätt som personlighetsdimensionerna. Resultatet framgår av Tabell 4.7. Tabellen ger också korrelation med resultatet på högskoleprovet.

Högskoleprovet hade bara svagt samband med de 10 personlighetsskalorna och jagstyrka. Korrelationen med emotionell stabilitet kan eventuellt avspegla effekten av nervositet under testningen. I övrigt är de svaga sambanden vad som förväntas av ett personlighetstest som ska vara oberoende av intellektuell begåvning.

Det framgår av tabellen att validiteten låg i intervallet 0.32 – 0,52 för det sammansatta måttet på jagstyrka, och de två korrigerade kriterierna. För vissa deldimensioner var validiteten lägre – det är sammanslagningen som ger kraftfullhet i prognos och användbarhet. Trots det kan konstateras att flera av de enskilda dimensionerna nådde acceptabla validiteter, vilket är uppmuntrande med tanke på att de mäts med få testuppgifter (ca 10 per dimension).

Tabell 4.7. Validitetskoefficienter samt korrelation med högskoleprovet.

	Arbets-prestation, kärn-uppgifter, korrigerad	Arbets-prestation, sociala dimen-sioner, korrigerad	Arbets-prestation, global, korrigerad	Arbets-prestation, global, okorri-gerad	Högskole-provet
Extraversion korrigerad	0,40	0,46	0,24	0,41	-0,15
Social förmåga korrigerad	0,31	0,43	0,18	0,35	-0,16
Självförtroende korrigerad	0,45	0,43	0,36	0,43	-0,04
Planering korrigerad	0,34	0,12	0,19	0,22	0,01
Emotionell stabilitet korri-gerad	0,07	0,13	0,18	0,10	0,26
Noggrannhet korrigerad	0,16	0,08	0,17	0,12	-0,09
Uthållighet korrigerad	0,29	0,22	0,32	0,25	0,05
Positiv grundhållning korri-gerad	0,28	0,31	0,13	0,29	-0,22
Emotionell intelligens korri-gerad	0,27	0,16	0,19	0,21	0,06
Passiv aggression korrigerad	-0,27	-0,18	-0,17	-0,24	0,13
Jagstyrka korrigerad	0,52	0,46	0,39	0,39	-0,07
Jagstyrka ej korrigerad	0,36	0,32	0,27	0,31	-0,05
Multipel korrelation med okorrigerade kriterier (juste-rad):	0,49	0,50	0,36	0,72	0.00

Den korrigerade jagstyrkan visade sig vara bättre än den okorrigerade när utvärderingen skedde mot likaledes korrigerade kriterievariabler. Motsatsen var fallet när kriterievariablerna ej hade korrigerats. Det är rimligt att tro att det är de korrigerade data som har högst validitet. Det är uppmuntrande att dessa data når samma höga validitet som i den tidigare studien av mitt mera omfattande test, tillämpat på chefskandidater.

En regressionsanalys visade att de 10 separata dimensionerna gav ett visst tillskott i prognosvärde utöver det globala måttet på jagstyrka, se Tabell 4.7, sista raden. Tillskottet var betydande men signifikant enbart för sociala dimensioner i arbetsprestationer.

Vanligen anger man validitet som korrelation, inte som kvadrerad korrelation. En hög siffra för personlighetstest vid prognos av arbetsprestation är 0.30, vilket svarar mot ca 10 % förklarad varians. Siffrorna i Tabell 4.7 är betydligt högre än så, särskilt för det sammanfattande måttet. Resultaten måste tas med en nypa salt eftersom det handlar om självbedömd arbetsprestation, som har ett visst men långt ifrån perfekt samband med faktisk arbetsprestation. Särskilt de som presterar sämre än genomsnittet har en tendens att överskatta sin insats [98].

Två mått på attityder och motivation hade konstruerats. De kan användas som kriterier på testet eftersom de mäter tendenser som är relevanta för arbetsprestation i vid mening. Tabell

4.8 ger korrelationer med enskilda variabler, multipel korrelation med alla 10 personlighetsvariablerna samt korrelation med jagstyrka. Alla dessa resultat hänför sig till korrigerade variabler, både personlighetsdimensioner och kriterier.

Tabell 4.8. Validitetskoefficienter.

	Arbetsvilja, korrigerad	Inställning till förändringar, korrigerad
Extraversion korrigerad	0,28	0,45
Social förmåga korrigerad	0,19	0,43
Självförtroende korrigerad	0,23	0,50
Planering korrigerad	0,25	0,19
Emotionell stabilitet korrigerad	-0,07	0,07
Noggrannhet korrigerad	0,02	-0,01
Uthållighet korrigerad	0,07	0,23
Positiv grundhållning korrigerad	0,61	0,30
Emotionell intelligens korrigerad	0,02	0,16
Passiv aggression korrigerad	-0,09	-0,19
Jagstyrka korrigerad	0,34	0,53
Jagstyrka ej korrigerad	0,25	0,37
Multipel korrelation med korrigerade kriterier	0,71	0,50

Som framgår av tabellen varierade korrelationerna mellan de 10 testvariablerna och de två kriterierna i hög grad. Positiv grundhållning var en viktig dimension, men också flera av de andra. Totalt sett var validiteten i denna mening mycket hög, se sista radens två multipla korrelationer.

Diskussion och slutsatser

Mätningen av de olika delvariablerna kunde genomföras med gott resultat. Man måste emellertid göra det förbehållet, att det kan finnas en viss överskattning av reliabiliteterna beroende på att uppgiftsanalysen och urvalet av uppgifter till de slutliga skalorna baserades på samma data. Nya data behövs för att gardera sig mot denna felkälla, s.k. korsvalidering. De uppmuntrande resultaten vad gäller validitet, även för enskilda delskalor, tyder på att skalorna är stabila och mäter vad de avser att mäta. Även dessa slutsatser behöver ytterligare stöd i nya data, både vad gäller validitet och stabilitet.

De resultat som presenterats här tyder på att det finns en underliggande dimension som kan kallas jagstyrka. Testet på jagstyrka som används här skiljer sig emellertid från Markstrom et al., Epstein och Judge et al. på det sättet att det mäter en bred dimension med nedslag i ett ganska stort antal delaspekter som var och en mäts med god precision. Det handlar om drygt

150 testuppgifter, inte bara en handfull som föreslås för att mäta jagstyrkan i de anförda arbetena.

Det som är nytt med denna ansats till jagstyrka är att begreppet ses som en bred övergripande personlighetsdimension, inte enbart som emotionell stabilitet som är fallet i Cattells test 16pf [35]. Jagstyrka i den mening som föreslås här kan ses som en *g*-faktor för personligheten, om denna ses som förmågan att anpassa sig till verkligheten på ett framgångsrikt sätt. Ett enstaka personlighetstest på jagstyrka har knappast det värde som vårt sammansatta mått har. Poängen är att vi mäter med stor noggrannhet alla eller nästan alla viktiga aspekter av begreppet och först sedan sammanväger dem till ett övergripande mått. Det personscenario som kan skrivas utifrån det sammansatta måttet på jagstyrka blir enkelt och teoretiskt förankrat, inte intuitivt och/eller common-sense baserat. Judge et al. har diskuterat en liknande ansats [125] och påpekat att aggregering av FFM-dimensioner, och likartade variabler, kan ge en kombinerad testvariabel med hög validitet. De tolkar den emellertid inte som jagstyrka.

5. Studie 2

Syfte och uppläggning

Syftet var fortsatt begreppsvalidering, korsvalidering av reliabilitetsdata, samt validering mot arbetsrelaterade variabler. Förutom själva testet inkluderades ett flertal andra variabler i syfte att begreppsvalidera vissa av testets olika delskalor. Testningen gjordes på Internet.

Metod

Testet

Förutom de 10 personlighetsdimensionerna ingick mått på vissa andra variabler i testet:

- Femfaktormodellen, 10 uppgifter för var och en av faktorerna. Dessa uppgifter hämtades från Internetdatabasen IPIP[34] . De betecknas i det följande med FFM
- Rosenbergs skala för mätning av självförtroende/självuppskattning [141; 222]
- Tidigare beskrivna (Studie 1) mått på arbetsvilja och attityd till förändringar
- Nykonstruerade testuppgifter som syftade till att mäta resultatorientering

Totalt ingick 191 testfrågor, samt några frågor om bakgrundsdata och resultat på högskoleprovet.

Deltagare

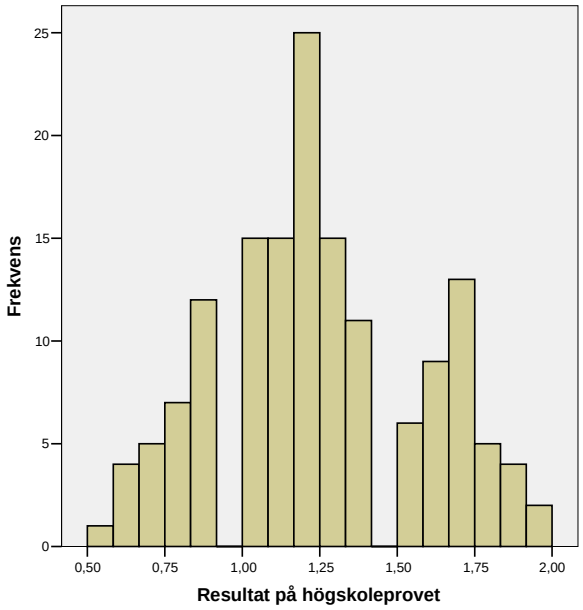
Antalet personer som tog testet var 328. Av dem var 48,6 % män, 51,4 % kvinnor. Medianåldern var 25 år, variation 18-60 år.

Utbildningsnivån fördelade sig, i procent, enligt följande:

- Grundskola: 1
- Gymnasium eller motsvarande: 25
- Högskola mindre än 3 år: 18
- Högskola, minst 3 år: 56

Genomsnittliga resultatet på högskoleprovet var 1,25, standardavvikelse 0,34. Fördelningen av de 149 som uppgav resultat på högskoleprovet framgår av Fig. 5.1

[34] . Se http://ipip.ori.org/ipip/.



Figur 5.1. Fördelningen av resultat på högskoleprovet.

Deltagarna i Studie 2 var jämförbara med dem i Studie 1, enligt bakgrundsdata.

Resultat

Reliabilitet

Värden på reliabilitet framgår av Tabell 5.1, Bilaga 1. Genomgående var reliabiliteterna på acceptabel nivå, även om de som väntat var något lägre än i Studie 1. Högskoleprovet var i stort sett orelaterat till personlighetsdimensionerna. Den genomsnittliga reliabiliteten för egna delskalor var 0,75.

Begreppsvalidering

Tabell 5.2 visar korrelationerna mellan testvariablerna och de sex kriterierna, alltså de fem grundläggande dimensionerna i femfaktormodellen och Rosenbergs mått på självuppskattning. Dessa korrelationer är partialkorrelationer med den koverta taktikskalan konstanthållen.

Det framgår av tabellen att de 4 FFM-dimensioner som testet avsåg att mäta hade höga samband med motsvarande IPIP-skalor. Detsamma gällde självförtroende. Det genomsnittliga sambandet för de matchade variablerna låg på 0,62.

Av de 10 delskalorna i testet avser 4 att mäta FFM-dimensioner. Ger de övriga 6 någon information som inte redan mäts med FFM? För att besvara den frågan gjordes en regressionsanalys för var och en av de sex tillkommande skalorna, med IPIP-skalorna som förklarande variabler. Alla skalor hade först korrigerats för tendensen att ge taktiksvar. Andelen förklarad varians var:

- Emotionell intelligens: 0,199
- Passiv aggression: 0,207
- Positiv grundattityd: 0,107
- Uthållighet: 0,284

- Social förmåga: 0,565
- Självförtroende: 0,309
- Genomsnitt för 6 variabler: 0,279

Tabell 5.2. Partialkorrelationer mellan testets 10 personlighetsdimensioner samt FFM-modellen enligt IPIP och Rosenbergs skala för mätning av självförtroende. Kovert taktikskala är konstanthållen. Värden satta i fetstil indikerar samband som förväntats enligt hypotesen om konvergerande mätningar av 4 av FFM-dimensionerna och självförtroende.

	Extra-version IPIP	Vänlig-het IPIP	Noggrann-het IPIP	Emotio-nell stabi-litet IPIP	Öppen-het IPIP	Själv-uppskatt-ning Ro-senberg
Extraversion	**0,76**	0,29	0,08	0,00	0,42	0,25
Social förmåga	0,64	**0,58**	0,12	0,02	0,33	0,21
Planering och genomförande	0,14	0,13	**0,60**	-0,07	0,23	0,19
Emotionell stabi-litet	0,00	-0,12	0,00	**0,69**	-0,04	0,34
Noggrannhet	-0,01	0,03	**0,66**	-0,07	-0,03	0,02
Uthållighet	0,25	-0,03	0,09	0,39	0,24	0,50
Positiv grund-hållning	0,17	0,17	0,25	0,09	0,07	0,38
Emotionell intel-ligens	0,14	0,28	0,12	0,26	0,23	0,18
Självförtroende	0,27	0,14	0,23	0,22	0,45	**0,57**
Passiv aggres-sion	-0,05	-0,08	-0,43	-0,15	0,03	-0,23

Resultaten tyder på att åtminstone 5 av de 6 variablerna ger betydande tillskott till informationen utöver FFM-modellen. Värdena på reliabilitet visar att den sanna variansen är stor. Det är därför inte troligt att det är slumpfaktorer som svarar för att FFM-dimensionerna bara förklarar en mindre del av variansen i de tillkommande testvariablerna.

Validering mot arbetsrelaterade dimensioner

Har de 10 personlighetsdimensionerna något att ge utöver femfaktormodellen? Hierarkiska regressionsanalyser beräknades med arbetsvilja, resultatorientering och inställning till förändringar som beroende variabler. I första fasen användes femfaktormodellens dimensioner (IPIP) som förklarande variabler, i nästa fas lades testets 10 dimensioner till. Resultaten framgår av Tabell 5.3.

Tabell 5.3. Hierarkiska regressionsanalyser, FFM (IPIP) i första steget och testet tillagt i det andra.					
Arbetsvilja					
	R^2_{adj}	Förändring i förklarad varians	F (förändring)	Df	Signifikans hos förändringen
FFM (IPIP)	0,033	-	-	-	-
FFM (IPIP) + testets 10 dimensioner	0,455	0,432	25,845	10/311	P<0,0005
Resultatorientering					
	R^2_{adj}	Förändring i förklarad varians	F (förändring)	Df(2)	Signifikans hos förändringen
FFM (IPIP)	0,187	-	-	-	-
FFM (IPIP) + testets 10 dimensioner	0,356	0,186	9,415	10/311	P<0,0005
Attityd till förändringar					
	R^2_{adj}	Förändring i förklarad varians	F(förändring)	Df	Signifikans hos förändringen
FFM (IPIP)	0,165	-	-	-	-
FFM (IPIP) + testets 10 dimensioner	0,265	0,122	5,402	10/311	P<0,0005

Det är tydligt att testet förklarar en betydligt större del av de arbetsrelaterade attityderna än vad femfaktormodellen gör. De delar av testet som främst svarade för detta resultat är självförtroende och positivt grundattityd. Ökningen i förklarad varians var dramatisk. Nivån på validiteten var mycket hög, 0,51 – 0,67, i genomsnitt 0,59. Observera att detta är värden som korrigerats för taktiksvar både hos testvariablerna och hos kriterierna. Arbetsvilja kunde inte nämnvärt förklaras med FFM-dimensionerna, vilket också är viktigt att notera. Arbetsvilja har befunnits vara en viktig faktor bakom arbetsresultat [20; 273].

Slutsatser av Studie 2

Reliabiliteterna låg på en acceptabel till god nivå. Genomgående visade det sig att dimensionerna i testet hade hög begreppsvaliditet. Validiteten mätt som samband med de arbetsrelaterade attityderna och arbetsvilja var mycket hög. Tillskottet utöver vad som kunde förklaras med hjälp av traditionella FFM-dimensioner var mycket stort.

6. Studie 3

Syfte och uppläggning

Syftet med denna studie var att undersöka stabiliteten hos testet över en tidsperiod om ca 6 veckor. Ett tillkommande syfte var att utöka underlaget för begreppsvalidering med vissa nya skalor. Samma personer deltog i testningarna med 6 veckors mellanrum. Uppläggningen vid tillfälle 1 var densamma som i Studie 2, med undantag för att testningen genomfördes med testet i pappersformat[35]. Vid testtillfälle 2 ersattes IPIP-skalorna och Rosenbergs skala på självförtroende med tre nya dimensioner, övriga skalor oförändrade, nämligen:

- Hogans skala för mätning av passiv aggression
- Nyskrivna uppgifter för en bredare och mera fullständig täckning av passiv aggression
- En skala för mätning av emotionell intelligens publicerad av Schutte et al. [243]

Hogans skala för mätning av passiv aggression är en av de få publicerade skalorna för att mäta denna dimension, som f ö ingår bara i en handfull instrument (främst Millons klintiska skalor). Jag hade emellertid ökat ut underlaget för att mäta och studera passiv aggression med ytterligare 32 nyskriva testuppgifter, som användes tillsammans med den tidigare beskrivna skalan och Hogans uppgifter. Det tog 30-45 minuter att besvara testet vid vart och ett av tillfällena.

Deltagare

Studien genomfördes med en grupp studerande inom psykologprogrammet vid Uppsala universitet. Av de 56 deltagarna var 28 män och 28 kvinnor[36]. Åldern varierade mellan 21 och 48 år, median 25,5 år. Medelvärdet på högskoleprovet var 1,63, standardavvikelse 0,35. Denna grupp var alltså högre presterande på ett begåvningsprov än grupperna som deltog i Studierna 1-2.

Resultat

Reliabilitet

Reliabilitetsvärden och viss annan statistik för första testtillfället ges i Tabell 6.1, för andra i Tabell 6.2; båda i Bilaga 1. Den genomsnittliga reliabiliteten var 0,73 för egna delskalor (alltså exklusive IPIP-skalorna), första tillfället, och 0,71 vid andra tillfället.

Begreppsvalidering

Resultat av begreppsvalideringen vid tillfälle 1 ges i Tabell 6.3.

[35] Man finner inga tydliga skillnader mellan resultat från testning på Internet och traditionella pappersformat [114].
[36] . Antalet varierade något mellan tillfällena.

Tabell 6.3. Korrelationer mellan testets delkomponenter och skalor avsedda att mäta samma begrepp, testtillfälle 1. Värden i fetstil avser matchning mellan testets komponenter och övriga skalor, i enlighet med hypotesen om begreppsvaliditet. Alla variabler korrigerade för taktiksvar.

	Extraversion IPIP	Vänlighet IPIP	Noggrannhet IPIP	Emotionell stabilitet IPIP	Öppenhet IPIP[1]	Självförtroende Rosenberg
Extraversion	**0,79****	0,36**	0,27*	-0,01	0,19	0,17
Social förmåga	0,68**	**0,52****	0,18	-0,15	0,19	0,07
Planering och genomförande	0,05	0,37**	**0,66****	-0,14	-0,24	0,02
Emotionell stabilitet	0,02	-0,18	-0,12	0,**70****	0,16	0,53**
Noggrannhet	0,11	0,19	**0,71****	-0,24	-0,06	-0,20
Självförtroende	0,26*	0,14	0,28*	0,32*	0,28*	**0,51****

Not. 1. Ingen variabel i testet antogs matcha denna FFM-dimension.
** Korrelation signifikant på 0.01-nivån (tvåsvansat test).
* Korrelation signifikant på 0.05-nivån (tvåsvansat test).

Korrelationerna är genomgående höga, vilket stödjer delkomponenternas begreppsvaliditet. Genomsnittet för de sex prövningarna av begreppsvaliditet i Tabell 6.3 är 0,65.

Korrelationen mellan Schutte-skalan för mätning av emotionell intelligens och testets EI-skala var 0.36, korrigerade värden (p=0.006). Hogans skala för passiv aggression korrelerade 0.42 med testets skala och 0.57 med tilläggsuppgifterna. De två senare korrelerade sinsemellan 0.48. Alla dessa korrelationer var signifikanta, p<0,0005.

Validering mot arbetsrelaterade dimensioner

I Tabell 6.4 ges korrelationer mellan testets delkomponenter, den övergripande jagstyrkan och arbetsrelaterade dimensioner[37].

[37] . Multipel regressionsanalys av den typ som genomfördes i Studierna 2 och 3 var inte lämplig i detta fall beroende på att stickprovets storlek var otillräcklig.

Tabell 6.4. Korrelationer mellan testets delkomponenter, jagstyrka och arbetsrelaterade attityder, tillfälle 1. Alla variabler korrigerade för taktiksvar.

	Arbetsvilja	Resultatorientering	Förändringsvilja
Extraversion	0,36**	0,43**	0,32*
Social förmåga	0,18	0,04	0,20
Planering och genomförande	0,15	0,41**	0,10
Emotionell stabilitet	0,07	-0,18	0,04
Noggrannhet	-0,05	0,34**	0,03
Uthållighet	0,29*	0,27*	0,19
Positiv grundhållning	0,71**	0,23	0,19
Emotionell intelligens	0,24	0,11	0,13
Självförtroende	0,28*	0,23	0,27*
Passiv aggression	-0,09	-0,31*	-0,03
Jagstyrka	0,45**	0,43**	0,29*
Sammanslagna FFM-variabler (lika vikter)[1]	0,22	0,29*	0,39**

** Korrelation signifikant på 0.01-nivån (tvåsvansat test).
* Korrelation signifikant på 0.05-nivån (tvåsvansat test).
Not 1. För litet stickprov för multipel regressionsanalys.

Flera av delkomponenterna hade ganska starka relationer till de arbetsrelaterade dimensionerna, särskilt då extraversion, de två noggrannhetsskalorna samt positiv grundhållning i förhållande till arbetsvilja. Jagstyrka hade, liksom extraversion, genomgående signifikanta och, i två fall av tre, starka samband med kriterierna. IPIP-skalorna samt Rosenbergs mått på självförtroende hade liknande samband med de arbetsrelaterade dimensionerna, men något lägre. Ett intressant undantag var öppenhet som korrelerade 0,36 med förändringsvilja. Det är förmodligen den FFM-dimensionen som gör att FFM-modellen fungerar bättre än jagstyrka när det gäller just förändringsvilja. För arbetsvilja och resultatorientering fungerade jagstyrka bättre än FFM-modellen; validiteten var högre. Skillnaderna mellan korrelationskoefficienterna är emellertid inte signifikanta (p=0,15); stickprovet var för litet.

Motsvarande analys för andra tillfället rapporteras i Tabell 6.5. Resultaten liknar dem som ges i Tabell 6.4.

Tabell 6.5. Valideringar mot arbetsrelaterade variabler, Studie3, testtillfälle 2. Alla värden korrigerade för taktiksvar.

	Arbetsvilja	Resultat-orientering	Förändringsvilja
Extraversion	0,19	0,42***	0,43**
Social förmåga	0,04	0,34*	0,34*
Planering och genomföran-de	0,14	0,26	0,03
Emotionell stabilitet	0,29*	0,01	-0,06
Noggrannhet	0,10	0,34*	-0,03
Uthållighet	0,08	0,28*	0,34*
Positiv grundhållning	0,58***	0,07	-0,01
Emotionell intelligens	0,36*	0,11	-0,09
Självförtroende	0,42**	0,22	0,06
Samarbetsvilja	0,15	0,24	-0,05
Hogans mått på passiv ag-gression	0,09	-0,00	-0,02
Tilläggsuppgifter, passiv aggression	-0,36**	-0,36**	-0,10
Schuttes et al.:s skala för emotionell intelligens	0,18	0,35*	0,23
Jagstyrka	0,43**	0,46***	0,20

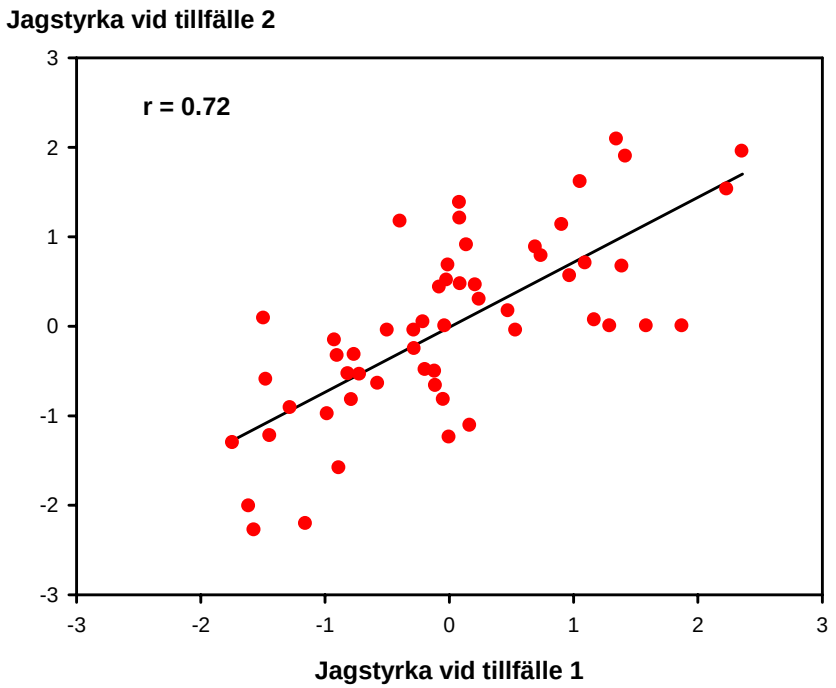
** Korrelation signifikant på 0.01-nivån tvåsvansat test.
* Korrelation signifikant på 0.05-nivån (tvåsvansat test).

Stabilitet

Korrelationerna mellan de två testtillfällena för de olika testvariablerna återges nedan i Tabell 6.6. Alla värden har korrigerats för taktiksvar.

Det framgår av tabellen att testets olika variabler hade acceptabel till god stabilitet. Genomsnittliga stabiliteten var 0,71. Värdena för jagstyrka har prickats i Fig. 6.1. Eftersom jagstyrkans reliabilitet ligger på ca 0.7 tyder dessa data på en i det närmaste perfekt korrelation mellan de sanna värdena i jagstyrka vid de två tillfällena.

Tabell 6.6. Korrelationer mellan de två testtillfällena.	
Variabel	Korrelation
Extraversion	0,88
Social förmåga	0,73
Planering och genomförande	0,63
Emotionell stabilitet	0,60
Noggrannhet	0,81
Uthållighet	0,66
Positiv grundhållning	0,53
Emotionell intelligens	0,72
Självförtroende	0,62
Passiv aggression	0,67
Arbetsvilja	0,63
Resultatorientering	0,68
Attityd till förändringar	0,78
Kovert taktikskala	0,73
Jagstyrka	0,72



Figur 6.1. Mätvärden i jagstyrka vid de två mättillfällena i Studie 3.

Slutsatser

Studie 3 visade:

- God reliabilitet i en ny grupp av testade, och vid två tillfällen (korsvalidering)
- God stabilitet över tid (6 veckor)
- Goda resultat i begreppsvalidering mot etablerade mått på de olika delkomponenterna, med visst frågetecken för emotionell intelligens
- God validitet mot arbetsvilja och resultatorientering, något svagare mot förändrings-vilja

Stickprovet var för litet för att replikera analysen i Studie 2 av tillkommande prognoskraft utöver traditionella FFM-variabler. Emellertid tyder korrelationsdata även i detta material på en högre validitet för vissa av testets komponenter än för FFM-skalorna. Av de senare var det extraversion som fungerade bäst. Av de variabler som jag lagt till utöver FFM var det positiv grundattityd som fungerade bäst. Jagstyrka, som ett sammanfattande mått, fungerade utmärkt.

7. Studie 4

Syfte och uppläggning

Denna studie genomfördes för att ytterligare undersöka stabiliteten i testvärdena och för att göra vissa nya begreppsvalideringar. Nya uppgifter skrevs för vänlighet och öppenhet. Syftet var att göra testet helt ”självförsörjande” med egna uppgifter för att mäta FFM-dimensioner.

I fas 2 av studien ingick också mätning av härdighet (hardiness), ett begrepp besläktat med jagstyrka [151], samt ett mått på föregripande inställning (proactivity)[38], som också har en tydlig relation till jagstyrka [18]. Detta är två begrepp som är av stort intresse i aktuell forskning. Båda är besläktade med jagstyrka. ”Hardiness” kan översättas med härdighet eller motståndskraft mot stress, och ”proactivity” med förgripande inställning, prevention.

Maddi summerar begreppet härdighet så här[39]:

"When you can navigate professional and personal changes in a way that furthers your and your employer's goals, strengthens your ability to turn adversity to advantage, and deepens professional and personal meaning, you succeed as an employee and as a person."

Föregripande inställning beskrivs på detta sätt[40]:

“Bateman and Crant [18] discussed the proactive component of organizational behavior and introduced a measure of the "proactive personality." This measure of a personal disposition toward proactive behavior is intended to identify differences among people in the extent to which they take action to influence their environments. Bateman and Crant defined the prototypic "proactive personality" as one who is relatively unconstrained by situational forces and who effects environmental change. Proactive personalities identify opportunities and act on them; they show initiative, take action, and persevere until they bring about meaningful change. In contrast, people who are not proactive exhibit the opposite patterns: they fail to identify, let alone seize, opportunities to change things.”

Även om begreppet jagstyrka är vidare än dessa två begrepp bör jagstyrkan samvariera med dem. De medtogs för att genomföra en begreppsvalidering av jagstyrka, vilket ger tillkommande information utöver de begreppsvalideringar som gjorts i de tidigare studierna.

Det är också en validering som går längre än de övriga genom att sambanden är mera ”distala”, dvs. det handlar inte i samma utsträckning om variabler som mäter semantiskt likartade variabler. Det finns ett generellt samband mellan likhet och korrelation: variabler med liknande innehåll brukar också samvariera [252]. Och det är i allmänhet svårt att hitta förklaringsvariabler som är ”distala”, dvs. till sitt innehåll olika dem som ska förklaras [254].

Nya skalor som ingick i denna studie var arbetsintresse, kreativ attityd, perfektionism och balans mellan arbete och övrigt liv. Skälen till att inkludera dessa dimensioner var:

- Intresse är en avgörande aspekt på arbetsmotivation i de allra flesta jobb, i synnerhet i en sådan miljö som den svenska där ekonomiska incitament har tonats ned [265; 273]

[38] Se en svensk uppsats på denna länk: http://www.diva-portal.org/diva/getDocument?urn_nbn_se_su_diva-6947-1__fulltext.pdf.
[39] http://www.hardinessinstitute.com/Key_executives.htm
[40] http://www.allbusiness.com/management/571634-1.html

- Kreativitet är en mycket viktig dimension i många sammanhang, inte minst för ledarskap [244]
- Perfektionism är den mörka sidan hos noggrannhet – överdriven och tvångsmässig noggrannhet är kontraproduktiv i de flesta jobb[229]
- Balans mellan arbete och övrigt liv är en mycket viktig aspekt på förmågan att sköta jobbet [31; 83; 145].

För att inte formuläret skulle bli alltför långt förkortades vissa av de övriga skalorna när så kunde ske utan att tillförlitligheten blev alltför låg.

Deltagare

Deltagarna i denna studie var studerande inom psykologprogrammet vid Uppsala universitet. (En annan grupp än den som deltog i Studie 3). Datainsamlingen genomfördes under hösten 2007 med cirka 6 veckors mellanrum mellan de två testningarnas. Vid båda tillfällena användes testet i pappersform. Testningen tog 30-45 minuter.

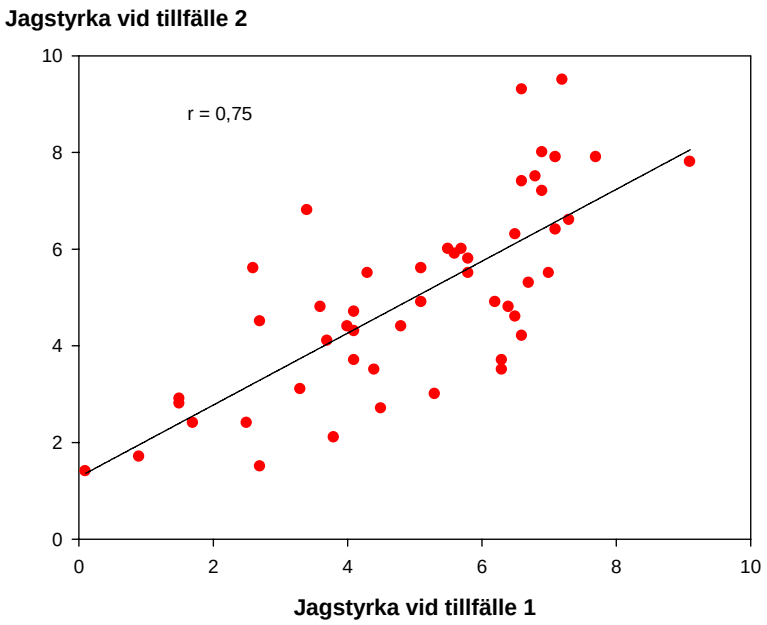
Antalet deltagare var 51. De varierade i ålder mellan 21 och 52 år, median 25 år. En tredjedel av deltagarna var män. Medelvärde i högskoleprovet var 1,68, standardavvikelse 0,32. Gruppen var alltså jämförbar med den i Studie 3, bortsett från att andelen kvinnor var något högre.

Resultat

Reliabilitet

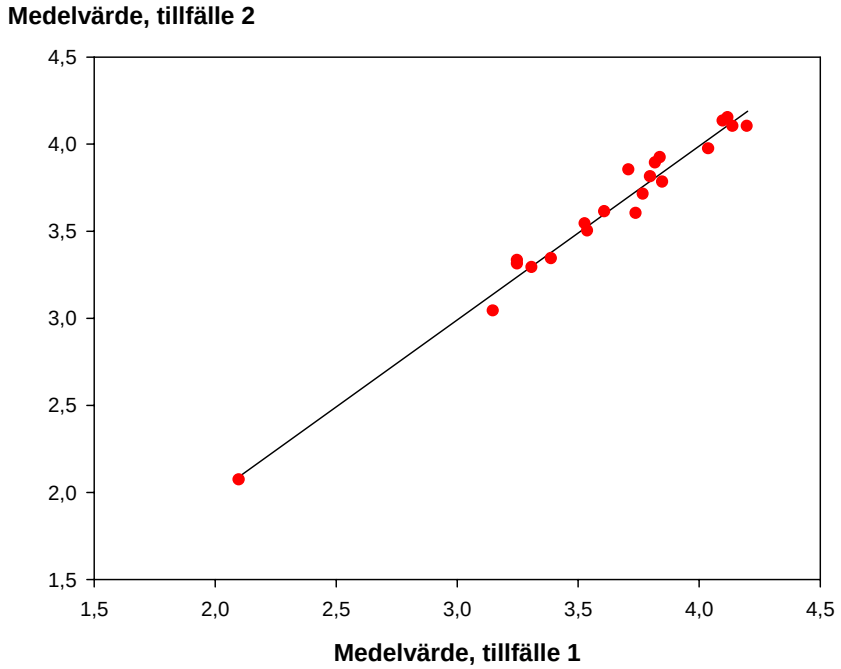
Reliabilitetsvärden och viss annan statistik för första testtillfället ges i Tabell 7.1, för andra i Tabell 7.2. Båda tabellerna finns i Bilaga 1.

Den genomsnittliga stabiliteten var 0,76, räknat över samtliga 22 delskalor. Jagstyrka ingick ej i detta medelvärde. Värdena på jagstyrka vid de två tillfällena har prickats i Fig. 7.1

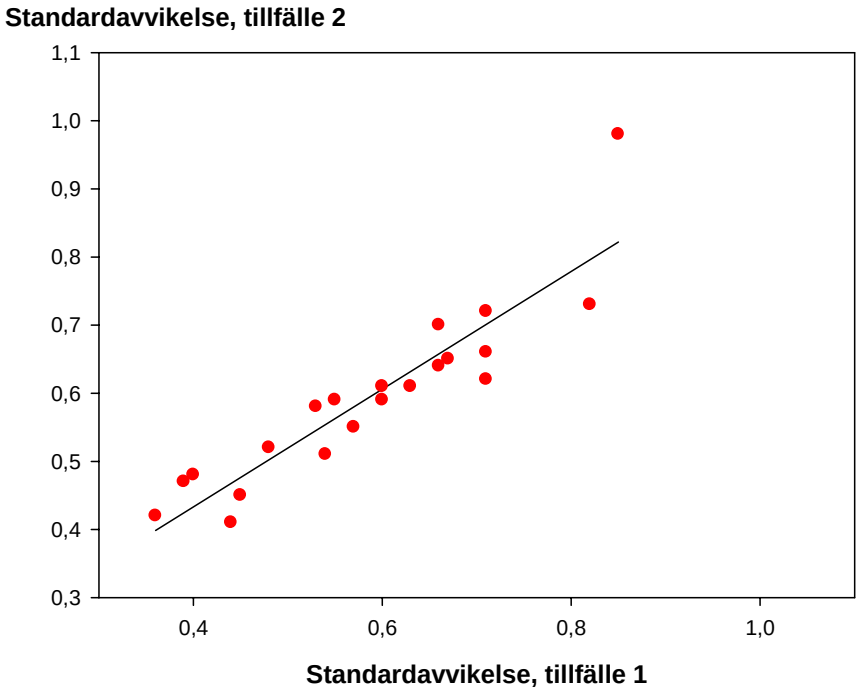


Figur 7.1. Jagstyrka mätt vid två tillfällen i Studie 4

Det är också av intresse att studera om upprepning av mätningen medfört någon förskjutning i variablernas medelvärden eller spridning. Medelvärdena i samtliga variabler har prickats i Fig. 7.2, medan Fig. 7.3 ger samma information för standardavvikelserna. Som framgår av figurerna var överensstämmelsen mycket god för medelvärdena och god även för standardavvikelserna, om än något sämre. Ett avvikande värde i den senare figuren avser balans. Den avvikande observationen i Fig. 7.2 gäller passiv aggression som är en variabel där de flesta tar avstånd från påståendena.



Figur 7.2. Medelvärden för delvariablerna vid två testtillfällen samt funktionen y = x.



Figur 7.3. Standardavvikelser för delvariablerna vid två testtillfällen samt funktionen y = x.

Begreppsvalidering

Sambanden mellan nya variabler och de tidigare befintliga framgå av Tabell 7.3, som ger partialkorrelationer med taktiskskalorna konstanthållna.

Tabell 7.3 Resultat av begreppsvalideringar av nya skalor i Studie 4, fas 1. Samtliga värden, övre raden, är partialkorrelationer med de två taktikskalorna konstanthållna. Predicerade begreppssamband i fetstil.

	Vänlighet, ny skala	Öppenhet, ny skala	Kreativ attityd	Perfektionism
Vänlighet, ipip	**0,57*** **	0,28*	0,33*	0,21
Öpenhet, ipip	0,23	**0,72*** **	**0,68*** **	-0,01
Extraversion	-0,06	0,19	0,26	-0,26
Social förmåga	**0,45*** **	0,39**	0,27	-0,25
Planmässighet	0,01	-0,04	0,00	**0,25**
Emotionell stabilitet	0,12	0,15	0,14	**-0,37** **
Noggrannhet	0,01	-0,26	-0,26	**0,56*** **
Uthållighet	0,12	0,38**	0,27	-0,51***
Grundattityd	0,13	0,17	0,18	0,05
Emotionell intelligens	**0,47*** **	0,36**	0,34**	-0,02
Självförtroende	0,24	0,21	0,10	-0,25
Samarbetsvilja	**0,30* **	0,05	0,05	-0,33*

Tabellen visar:

- *Vänlighet, ny skala* har ett högt samband med vänlighet/ipip, med social förmåga och emotionell intelligens, samt ett negativt samband med passiv aggression
- *Öppenhet, ny skala* har ett mycket högt samband med öppenhet/ipip
- *Kreativ attityd* har ett mycket högt samband med öppenhet/ipip
- *Perfektionism* har positiva samband med planmässighet och noggrannhet, negativt samband med emotionell stabilitet

Den genomsnittliga korrelationen[41] (9 samband) var 0,49. Tabell 7.4 ger resultaten av begreppsvalideringar i fas 2.

[41] Förväntade negativa korrelationer har räknats som positiva vid bestämning av medelvärdet.

Tabell 7.4 Begreppsvalideringar, fas 2. Samtliga värden, är partialkorrelationer med de två taktikskalorna konstanthållna. Predicerade begreppssamband i fetstil.

	Kreativ attityd	Perfektionism	Härdighet	Föregripande inställning
Vänlighet	0,22	-0,11	0,07	0,02
Öppenhet	**0,71*** **	-0,30*	0,38**	**0,53*** **
Extraversion	0,37**	-0,28*	**0,59*** **	**0,69*** **
Social förmåga	0,37*	-0,14	**0,55*** **	**0,59*** **
Planmässighet	0,03	**0,39***	0,17	-0,03
Emotionell stabilitet	-0,10	**-0,42*** **	0,05	-0,05
Noggrannhet	-0,33*	**0,56*** **	-0,05	-0,16
Uthållighet	0,35**	**-0,51*** **	**0,55*** **	**0,59*** **
Grundattityd	0,21	-0,08	**0,57*** **	0,20
Emotionell intelligens	0,45***	-0,08	**0,53*** **	**0,31***
Självförtroende	0,28*	-0,34	**0,46*** **	**0,46*** **
Samarbetsvilja	0,27	-0,32*	**0,43*** **	-0,15
Jagstyrka			**0,65*** **	**0.52*** **

Resultaten i tabellen replikerar dem som återgavs i Tabell 7.3, i tillämpliga delar. Den genomsnittliga korrelationen (18 samband, jagstyrka ej inräknat) är 0,52. Av särskilt intresse är de nya resultat som avser härdighet och föregripande inställning. Sambanden är starka med flera av delvariablerna, i förväntad riktning, liksom med jagstyrka. Mätningen och begreppsanalysen av jagstyrka får ett starkt stöd av de höga sambanden med härdighet (0,65) och föregripande inställning (0,52).

Validering mot arbetsrelaterade dimensioner

Tabell 7.5 ger resultatet av validering mot arbetsrelaterade dimensioner, fas 1. Genomgående visar testets variabler på hög validitet mot arbetsrelaterade variabler. De två sista raderna i tabellen visar att de variabler som lagts till utöver FFM tycks ha något större validitet än FFM. Skillnaden är särskilt stor när det gäller balans. Stickprovets storlek gör emellertid att det inte går att belägga signifikanta skillnader i validitet. Motsvarande resultat för fas 2 ges i Tabell 7.6.

Tabell 7.5. Partialkorrelationer mellan personlighetsvariabler och arbetsrelaterade dimensioner, taktikskalor konstanthållna. Data från fas 1.

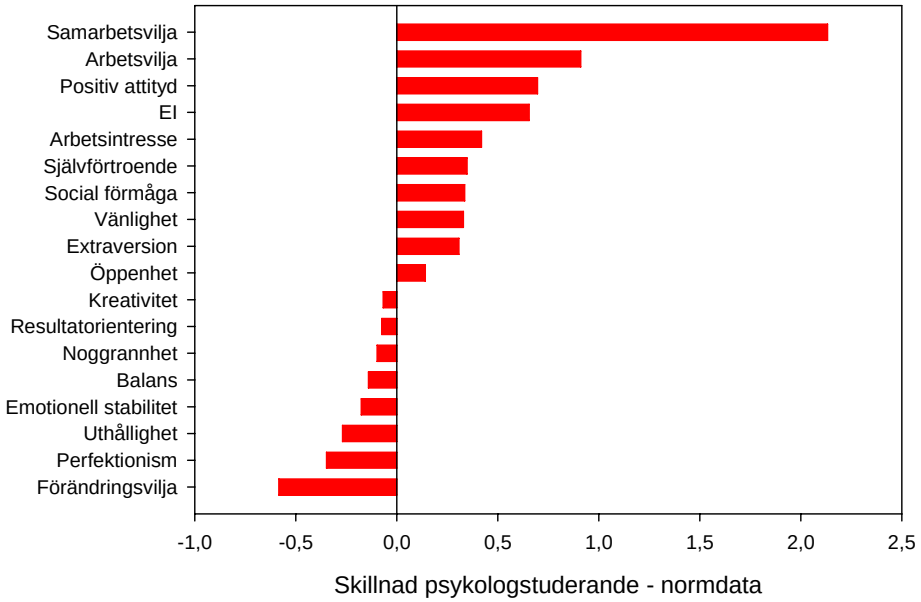
	Arbetsvilja	Arbetsintresse	Resultatorientering	Förändringsvilja	Balans
Vänlighet/ipip	0,34*	0,24	0,29*	0,48***	0,10
Öppenhet/ipip	0,14	0,40***	0,05	0,41**	-0,18
Vänlighet, ny skala	0,00	0,03	-0,02	0,22	0,09
Öppenhet, ny skala	0,06	0,41**	0,05	0,49***	-0,05
Extraversion	0,36*	0,28	0,54***	0,56***	0,09
Social förmåga	0,17	0,02	0,23	0,54***	0,31*
Planmässighet	0,35*	0,20	0,39**	0,20	-0,02
Emotionell stabilitet	-0,18	-0,09	-0,09	0,21	0,16
Noggrannhet	0,45***	0,09	0,36*	0,01	0,11
Uthållighet	0,24	0,19	0,34*	0,49***	0,30*
Grundattityd	0,80***	0,61***	0,48***	0,23	0,26
Emotionell intelligens	0,42***	0,27	0,26	0,51***	0,15
Självförtroende	0,20	0,03	0,34*	0,45***	0,31*
Samarbetsvilja	0,22	0,17	0,12	0,26	0,19
Kreativ attityd	0,13	0,47***	0,13	0,51***	-0,02
Perfektionism	0,16	0,13	0,06	-0,16	-0,26
FFM, lika vikter	0,48	0,31	0,38	0,57	0,28
Tillkommande utöver FFM, lika vikter	0.54	0,39	0,41	0,65	0,40
Jagstyrka	0,31*	0,15	0,23	0,51**	0,45**

Tabell 7.6 . Partialkorrelationer mellan personlighetsvariabler och arbetsrelaterade dimensioner, taktikskalor konstanthållna. Data från fas 2.

	Arbetsvilja	Arbetsintresse	Resultat-orientering	Förändrings-vilja	Balans
Vänlighet	-0,05	-0,26	-0,07	0,22	0,20
Öppenhet	-0,11	0,30*	0,16	0,49***	-0,10
Extraversion	0,24	0,37**	0,36**	0,58***	0,15
Social förmåga	0,24	0,24	0,30*	0,52***	0,22
Planmässighet	0,30*	0,18	0,37**	0,07	-0,21
Emotionell stabilitet	-0,09	-0,27	-0,07	0,03	0,35*
Noggrannhet	0,29*	0,16	0,31*	-0,04	-0,06
Uthållighet	0,30*	0,28*	0,10	0,60***	0,36**
Grundattityd	0,81***	0,52***	0,28	0,48***	0,28*
Emotionell intelligens	0,28*	0,15	0,14	0,48***	0,32*
Självförtroende	0,29*	0,22	0,12	0,51***	0,27
Samarbetsvilja	0,32*	-0,06	-0,04	0,35**	0,36**
Kreativ attityd	-0,04	0,46***	0,15	0,60***	-0,06
Perfektionism	0,00	0,16	0,18	-0,19	-0,40***
Härdighet	0,43***	0,54***	0,43***	0,64***	0,07
Föregripande inställning	0,03	0,52***	0,32*	0,65***	0,03
FFM, lika vikter	0,13	0,14	0,33*	0,61***	0,26
Tillkommande utöver FFM, lika vikter	0,45***	0,44**	0,30*	0,75***	0,29*
Jagstyrka	0,33*	0,21	0,18	0,66***	0,42*

Jämförelse mellan psykologstuderande och normgrupp

Det är av intresse att jämföra psykologstuderande med normdata, som beskrivs i Avsnitt 13. Medelvärden i standardiserade skalor beräknades för de studerande vid första testtillfället och för normdata. Se Fig. 7.4.



Figur 7.4 Medelvärdesskillnader mellan normdata och studentgrupp.

Figuren visar:

- En mera positiv social attityd och förmåga i studentgruppen. Skillnaden i samarbetsvilja var speciellt stor.
- Högre arbetsmotivation i studentgruppen
- Något högre självförtroende, utåtvändhet och vänlighet i studentgruppen
- Lägre förändringsvilja, perfektionism och uthållighet i studentgruppen
- Approximativt lika värden i övriga variabler

Slutsatser av Studie 4

De resultat som erhölls i Studie 4 kan sammanfattas på följande sätt:

- God reliabilitet hos delskalorna, med något enstaka undantag, genomsnitt för alla variabler och båda faserna =0,76
- Hög genomsnittlig stabilitet (0,72) över 6 veckor
- Stabila medelvärden och standardavvikelser vid omtestning
- Begreppsvalideringarna gav en hög genomsnittlig korrelation (0,49) mellan testvariabler och begreppskriterier
- Höga samband med arbetsrelaterade kriterievariabler, genomsnitt för båda faserna för femfaktormodellen = 0,35 och för de tillkommande variablerna = 0,46. De tillkommande variablerna hade alltså en tendens till en högre validitet än femfaktormodellen
- Jagstyrkan som är en teoretiskt härledd variabel fick betydande empiriskt stöd genom höga samband med härdighet och föregripande inställning

- Jagstyrkan hade ganska höga samband med de arbetsrelaterade kriterievariablerna, i genomsnitt 0,35. Särskilt intressant är jagstyrkans höga samband med balans mellan arbete och övrigt liv
- Jämfört med normdata hade de psykologstuderande högre social förmåga och motivation samt högre arbetsmotivation, men lägre förändringsvilja

Observera att samtliga samband gäller variabler som korrigerats för skönmålning. Hade korrektion inte gjorts skulle sambanden troligen ha varit betydligt högre.

8. Studie 5 och 6

Syfte och uppläggning

Dessa studier gjordes för att utöka underlaget för begreppsvalidering av testet. Det gällde främst mätningen av arbetsmotivation och arbetsrelaterade attityder (resultatorientering, inställning till organisatoriska förändringar och arbetsvilja), men också personlighetsdimensionerna social förmåga, positiv grundhållning, emotionell intelligens och passiv aggression. Den sistnämnda dimensionen ägnas speciellt uppmärksamhet.

De kriteriedimensioner som togs fram ur publicerad forskning i valideringssyfte för dessa studier var:

- *Resultatorientering* valideras mot ett mått på prestationsmotivation [209; 210]. Rays mått på prestationsmotivation är inriktat på prestation i jobbet och passar därför bra för mina syften. Den version som används här omfattar 20 testuppgifter och är den senaste som Ray tagit fram i sitt omfattande arbete med frågan. Ray har gjort en stor genomgång av olika mått på denna variabel och hans mått bygger på omfattande erfarenheter i forskningen om prestationsmotivation.
- *Förändringsvilja* valideras mot ett mått på inställningen till förändringar av arbetsorganisationen [95][42].
- *Social förmåga och emotionell intelligens* valideras mot UCLA:s ensamhetsskala [227]
- *Positiv grundattityd* valideras mot intensitet i emotionella upplevelser inom arbetet, bygger på affektskalor av Tsai, Knutson och Fung [295]
- *Arbetsvilja* valideras mot arbetstillfredsställelse enligt Arbetslivsinstitutets (ALI) standardmätning av denna dimension.

Mätning av prestationsmotivation har en lång och snårig historia. Både projektiva test och självrapportskalor har prövats under många år. Rays skala är väl förankrad i forskningen på området. Inställningen till förändringar inom en organisation är en ofta diskuterad variabel som anses vara mycket viktig inom arbetslivet. Trots det var det svårt att hitta publicerade och utprovade mätinstrument som kunde användas för att begreppsvalidera testets mått på förändringsvilja. Här använder jag mig av ganska nyligen publicerad metodik [95]. Higgins skalor [97] har fått en viss uppmärksamhet inom teoretiskt orienterad socialpsykologisk forskning och togs därför också med, trots att de vid en preliminär granskning inte gjorde ett särskilt trovärdigt intryck[43].

Balans i livet mellan familj och arbete mättes med en skala som jag tidigare utvecklat [267]. Den kan användas både för att ge ett globalt mått på balans, dels för att mäta balans i meningen att arbetet inte stör familjelivet och tvärtom. UCLA:s ensamhetsskala har jag tidigare använt i studier av emotionell intelligens [61]. Tsai, Knutson och Fung har en bred ansats till att mäta emotionell intensitet som här modifierats för att gälla arbetslivet. Andra tänkbara ansat-

[42] Senare har jag fått tillgång till Oregs skala för att mäta motstånd mot förändringar [198]; den kommer att användas i en senare studie i denna rapport.

[43] Många frågor om barndomsupplevelser ger skalorna en ganska ”distal” karaktär; erfarenheten visar att sådana skalor sällan är lyckade. Det är lite förvånande att dessa skalor väckt intresse i socialpsykologisk forskning.

ser, t ex PANAS-skalorna [46; 304] hade varit möjliga men täcker ett alltför smalt fält av emotioner.

Mätning av arbetstillfredsställelse kan göras enkelt eller mera komplicerat. Här har jag valt en enkel standardmetod tillämpad av ALI som bygger på tre testuppgifter [92]. Den ger ett globalt mått som är minst lika användbart som de mera omfattande skalorna som mäter ett antal olika aspekter på arbetstillfredsställelse. Dessa kan vara av värde i praktiska sammanhang, men här gällde det i första hand att få just ett mått på den övergripande tillfredsställelsen.

Syftet med studierna 5 och 6 var också att på nytt undersöka reliabiliteten hos personlighetsdimensionerna samt de två taktikskalorna: en overt och en kovert.

Formuläret

Formuläret, som besvarades anonymt, omfattade följande delar[44]:

- 193 uppgifter för att mäta personlighet och vissa arbetsrelaterade attityder
- 3 uppgifter för att mäta arbetstillfredsställelse
- 8 uppgifter för att mäta arbetsvilja
- 20 frågor för att mäta ensamhet
- 11 frågor för att mäta ”promotion/prevention” (Higgins)
- 20 frågor för att mäta prestationsmotivation
- 26 frågor för att mäta emotionell intensitet i arbetet
- 18 frågor för att mäta inställningen till organisatoriska förändringar
- 20 frågor som behandlade eventuella konflikter mellan arbete och familjeliv
- 3 frågor som bad om global bedömning av tillfredsställelse med arbetet
- 2 frågor om arbetad tid och huruvida man önskade arbeta mera
- 3 bakgrundsfrågor: kön, ålder och utbildning

Mediantiden för att besvara formuläret var 40 minuter.

Deltagare

Studie 5

Formuläret sändes till 260 personer som i en tidigare undersökning sagt sig gärna vilja vara med i ännu en undersökning. De var ursprungligen deltagare i en riskattitydstudie och de hade då ingått i ett slumpmässigt stickprov av svenska folket. Av dessa hade svar inkommit från 53 % med en övervik av högutbildade. Av de svarande var det 260, 51 %, som sade sig vilja vara med i en ny undersökning. Svar i Studie 5 inkom från 201 personer, alltså 77 %. Av de svarande var 49,3 % män. Ålders- och utbildningsfördelningar framgår av tabellerna 8.1 och 8.2

[44] . Vissa frågor om riskattityder ingick också men de behandlas ej här.

Tabell 8.1. Åldersfördelning, Studie 5	
Ålder	Andel av de svarande
18-24	9,5
25-34	18,9
35-44	20,9
45-54	15,4
55-64	18,4
65-74	12,4
75+	4,5
Total	**100,0**

Tabell 8.2. De svarandes utbildning, Studie 5.	
Utbildning	Andel av de svarande
Yrkesskola	9,5
2-årigt gymnasium	13,4
3-årigt gymnasium	18,9
Tekniskt gymnasium	6,0
Högskola<120p	11,4
Högskola 120 p+	28,4
Övrigt	0,5
Total	**100,0**

Kommentar: De personer som deltog i de två studierna var ett brett urval av befolkningen, när det gäller ålder och utbildning.

Studie 6

Formuläret sändes till 245 personer som i en tidigare undersökning sagt sig gärna vilja vara med i ännu en undersökning. De var ursprungligen deltagare i en riskattitydstudie och de hade då ingått i ett slumpmässigt stickprov av bosatta i Finspång. Av dessa hade svar inkommit från 54 %, med en övervik av högutbildade. Svar inkom i Studie 6 från 202 personer, alltså 82 %. Fördelning av ålder och utbildning framgår av tabellerna 8.3 och 8.4. Av de svarande var 54,7 % män.

Tabell 8.3. Åldersfördelning, Studie 6.	
Ålder	Andel av de svarande
18-24	5.0
25-34	12.9
35-44	17.8
45-54	17.3
55-64	26.2
65-74	12.9
75+	7.9
Total	**100.0**

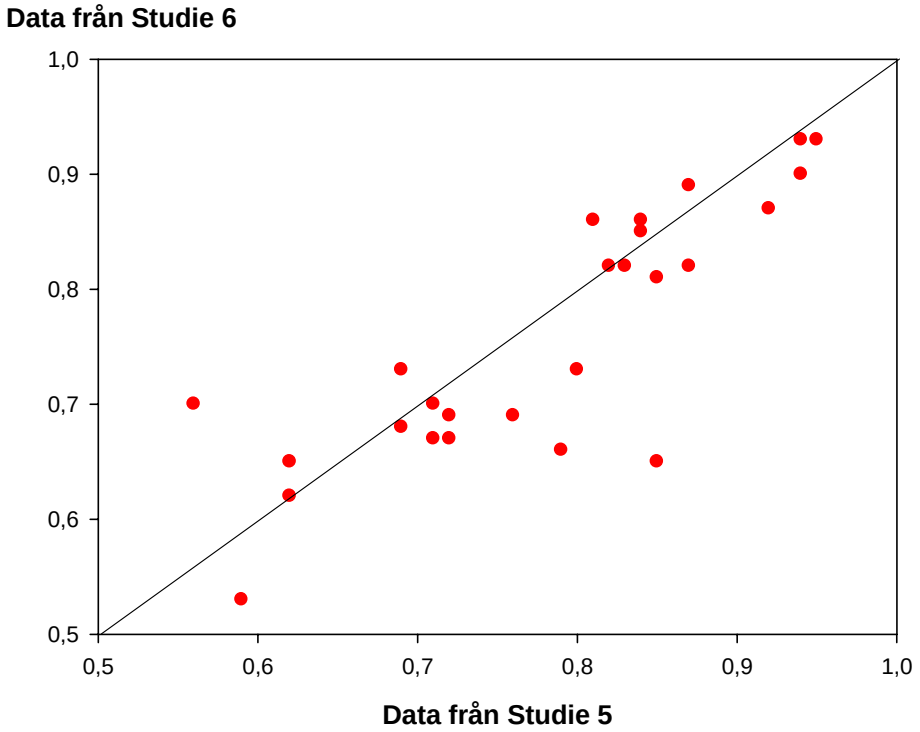
Tabell 8.4. Utbildning, Studie 6.	
Utbildning	Andel av de svarande
Grundskola	19.3
Yrkesskola	10.4
2-årigt gymnasium	23.8
3-årigt gymnasium	16.3
Tekniskt gymnasium	8.9
Högskola<120p	6.9
Högskola 120 p+	13.4
Övrigt	1.0
Total	**100.0**

Resultat

Reliabilitet

Resultaten redovisas separat för Studie 5 och 6 nedan vad gäller egenskaperna hos testskalorna, se Tabell 8.5 och 8.6, se Bilaga 1.

Värdena på reliabilitet i tabellerna 24 och 25 är jämförbara med vad som erhölls i tidigare studier. De lägsta värdena ligger omkring 0,6 och ett flertal ligger mycket högre. Den genomsnittliga reliabiliteten i Studie 5 (endast egna variabler) var 0,76, i Studie 6 var den 0,73. Överensstämmelsen var även ganska god på detaljnivå, se Fig. 8.1 som ger en prickning av de två serierna av reliabilitetsvärden.



Figur 8.1. Reliabilitetsvärden i Studierna 5 och 6 prickade mot varandra.

Gemensamma analyser

Test- och kriterievariablerna jämfördes i de två stickproven från Studie 5 (hela landet) och 6 (Finspång). Skillnaderna var mycket små; *t*-test gav i inget fall en signifikant skillnad. Det ansågs därför att data från de två studierna kunde slås ihop för att nå högre stabilitet och större överskådlighet i de fortsatta analyserna. I fortsättning rapporteras alltså resultat från de sammanslagna datamängderna, med N=403.

Analys av dimensionen passiv aggression

I Studie 5 och 6 insamlades data från 403 svarande och totalt 51 testuppgifter, av vilka 13 ingick i Hogans skala och de övriga var nyskrivna. En faktoranalys[45] gav till resultat 4 faktorer, nämligen

- Allmän social dysfunktion (12 uppgifter, $\alpha = 0{,}84$)
- Avvisande av auktoriteter (4 uppgifter, $\alpha = 0{,}65$)
- Dolda emotioner (4 uppgifter, $\alpha = 0{,}65$)
- Avvisande av socialt stöd (4 uppgifter, $\alpha = 0{,}67$)

Korrelationer mellan de fyra faktorpoängen ges i Tabell 8.7.

[45] Förklarad varians 31 %, obliminrotation av principalfaktorer.

Tabell 8.7. Korrelationer mellan de 4 aspekterna på passiv aggression

	Avvisande av auktoriteter	Dolda emotioner	Avvisande av socialt stöd	Allmän social dysfunktion
Avvisande av auktoriteter	1,00	0,07	0,33**	0,41**
Dolda emotioner	0,07	1,00	0,06	0,15**
Avvisande av socialt stöd	0,33**	0,06	1,00	0,37**
Allmän social dysfunktion	0,41**	0,15**	0,37**	1,00

Eftersom de fyra faktorerna var ganska starkt korrelerade finns stöd för en endimensionell skala. För att skapa en ny endimensionell skala gjordes därför en uppgiftsanalys på data från Finspång. Tio uppgifter valdes ut, av dem var tre från den ursprungliga skalan medan sju tillhörde den utökade samlingen av uppgifter för mätning av passiv aggression. De tio uppgifterna mäter allmän social dysfunktion och avvisande av auktoriteter. Dessa uppgifter korsvaliderades på stickprovet från hela landet. Värdet på α blev 0.84 (korsvaliderat värde). Det har med andra ord lyckats väl att konstruera en kort och reliabel skala för mätning av passiv aggression. Denna skala kommer att användas i det följande. Skalan kommer att i den vända formen att kallas för samarbetsvilja.

Fördelningen av värden i skalan var positivt sned, med ett fåtal höga värden, vilket var att förvänta. Extremvärdena är speciellt intressanta. De 44 som utgjorde de 11 procent som hade de högsta värdena i passiv aggression utgjordes till största delen av män: 29 män mot 15 kvinnor. Skillnaden mellan könen var signifikant: $\chi^2(1) = 3{,}832$, p=0.05.

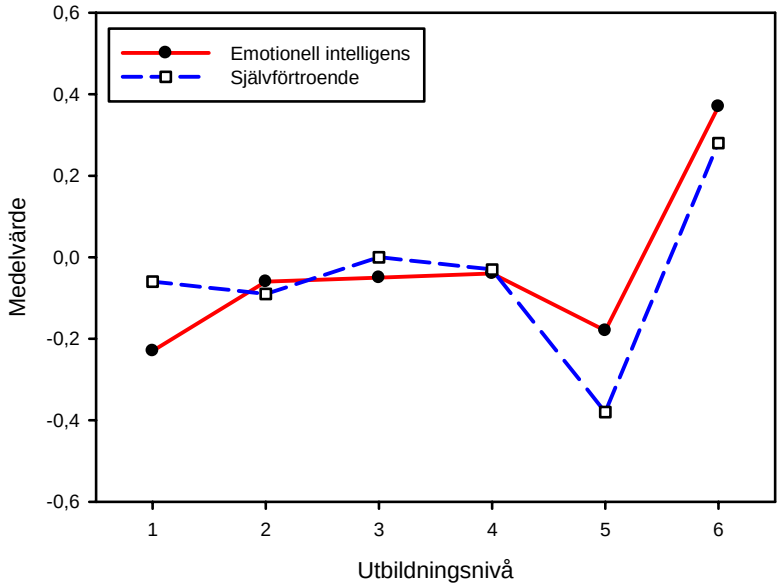
Demografiska faktorer

Jagstyrka, efter korrektion för taktiksvar, undersöktes i relation till ålder, utbildningsnivå och kön. Ålder hade inget samband med jagstyrka. Detsamma gällde utbildning och kön. Se Tabell 8. 8, Bilaga 1.

I 4 av de 11 analyserna var könsskillnaden signifikant, men skillnaderna var små, högst omkring 0,2 SD-enheter. Kvinnorna hade större social förmåga. Männen hade högre emotionell stabilitet och uthållighet samt lägre samarbetsvilja. I tabell 8. 9, Bilaga 1, återfinns medelvärdena för de olika åldersgrupperna.

I fyra fall var skillnaderna mellan åldersgrupper signifikanta, men ålder förklarade i dessa fall inte mera än 5 % av variansen. Det fanns möjligen en effekt av ålder som påvisade större ”problem” för den yngsta och den äldsta gruppen än för övriga. I tabell 8.10, Bilaga 1, återges resultatet av en motsvarande analys för de olika utbildningsgrupperna.

Utbildningsnivå förklarade bara en mindre del av variansen i personlighet, högst 6 %. I fyra fall var variationen signifikant. Det är intressant att se att den högsta utbildningsgruppen i flera fall, som emotionell intelligens och självförtroende, hade det högsta värdet. Gruppen som påbörjat men inte avslutat högskoleutbildning var i viss mån problematisk, bl. a med det lägsta självförtroendet. Se Fig. 8 2. Det var främst gruppen med avbruten högskoleutbildning som skilde sig från de övriga.



Figur 8.2. Emotionell intelligens och självförtroende som funktioner av utbildningsnivå.

Hur viktig är den demografiska variationen? Den är ganska liten, men i vissa fall, som för den högsta utbildningsnivån, kan den ändå kan ha ett visst genomslag i data. Frågan är om man måste ta hänsyn till detta förhållande när man utvärderar testresultaten. Det beror på hur man tolkar samvariationen mellan testdata och demografiska variabler. Om man antar att de skillnader som finns avspeglar verkliga skillnader i de underliggande variablerna finns ingen anledning till separat normering för de olika demografiska undergrupperna.

Jag är själv benägen att inta den ståndpunkten. Många antal studier har t ex visat att kvinnor har en högre emotionell intelligens än män. [300]. Om man vill använda informationen om emotionell intelligens i en grupp av sökande till ett jobb bör man inte ”normera bort” könsskillnaden om man tror att den är reell, och det finns ingen anledningen att tro motsatsen. Liknande resonemang kan föras om andra personlighetsvariabler.

Begreppsvalidering

Resultaten av begreppsvalideringar framgår av Tabell 8.11.

Tabell 8.11. Begreppsvalidering, Studie 5+6. Alla variabler korrigerade med både overt och kovert taktiskskala.

	Ensamhet	Positiva emotioner på jobbet	Negativa emotioner på jobbet	Positiv till förändringar	Prestationsmotivation	Arbetstillfredsställelse
Passiv aggression, definitiv skala	**0,49**	-0,11	0,16	-0,20	-0,07	-0,18
Social förmåga	**-0,30**	0,16	-0,10	0,15	0,23	-0,05
Emotionell intelligens	**-0,28**	0,07	-0,14	0,04	0,08	-0,01
Positiv grundattityd	-0,35	**0,46**	**-0,32**	0,12	0,24	0,70
Arbetsvilja	-0,23	0,44	-0,32	0,16	0,28	**0,66**
Förändringsvilja	-0,24	0,18	-0,10	**0,37**	0,42	0,02
Resultatorientering	-0,21	0,22	-0,13	0,21	**0,56**	0,21

Värdena i fetstil gäller begreppsvalideringar. De är alla signifikanta på minst 0.01-nivån. Åtskilliga av de övriga korrelationerna i tabellen är också signifikanta, i några fall av betydande storlek. Av tabellen framgår:

- Passiv aggression, social förmåga och emotionell intelligens samvarierade som förväntats med ensamhet, även om styrkan på sambandet var ganska låg i de två sistnämnda fallen.
- Positiv grundattityd samvarierade med intensiteten i upplevda emotioner på jobbet.
- Arbetsviljan var starkt relaterad till arbetstillfredsställelsen.
- Förändringsviljan samvarierade med positiv upplevelse av förändringar
- Resultatorienteringen samvarierade starkt med prestationsmotivationen.

Den genomsnittliga begreppsvaliditeten i dessa data låg på 0,43. Detta är något lägre än i tidigare studier. Det kan dock noteras att kontroll skedde med både overta och koverta taktikskalor. Begreppsvalidering utan sådan kontroll gav på dessa data betydligt högre korrelationer, med ett genomsnitt på 0,57.

Jagstyrka

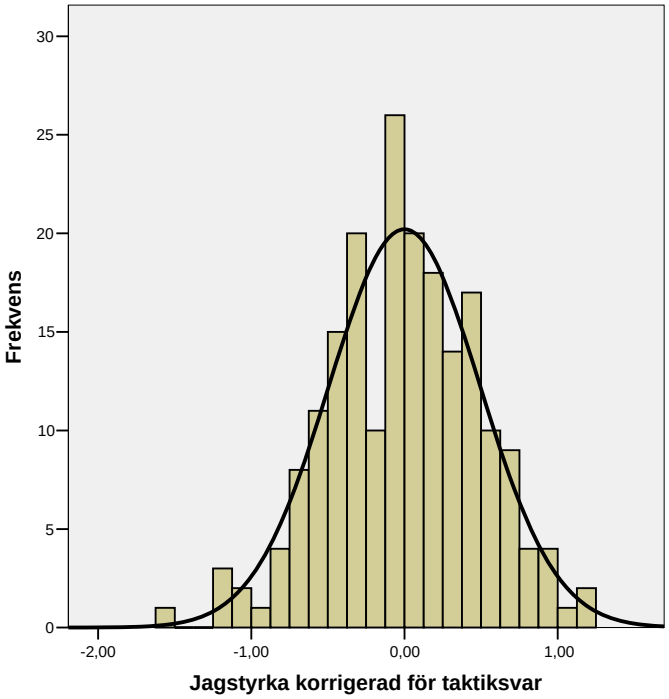
Korrelationer mellan de 10 testvariablerna (korrigerade) återges i Tabell 8.12.

Tabell 8.12. Korrelationer mellan de 10 deltesten, Studie 5+6

	Extra-version	Social förmå-ga	Plane-ring och ge-nomfö-rande	Emo-tionell sta-bilitet	Nog-grann-het	Uthål-lighet	Positiv grund-håll-ning	Emo-tionell intelli-gens	Själv-förtro-ende	Passiv ag-gressio n
Extraver-sion	1,00	0,61	0,33	0,23	0,07	0,46	0,23	0,33	0,61	-0,07
Social för-måga	0,61	1,00	0,12	0,27	-0,10	0,31	0,09	0,47	0,46	0,03
Planering och genom-förande	0,33	0,12	1,00	-0,01	0,32	0,24	0,25	0,19	0,35	-0,20
Emotionell stabilitet	0,23	0,27	-0,01	1,00	-0,10	0,40	0,12	0,27	0,28	-0,07
Noggrann-het	0,07	-0,10	0,32	-0,10	1,00	-0,06	0,04	-0,10	0,10	-0,19
Uthållighet	0,46	0,31	0,24	0,40	-0,06	1,00	0,28	0,32	0,65	-0,10
Positiv grundhåll-ning	0,23	0,09	0,25	0,12	0,04	0,28	1,00	0,09	0,40	-0,11
Emotionell intelligens	0,33	0,47	0,19	0,27	-0,10	0,32	0,09	1,00	0,31	-0,11
Självförtro-ende	0,61	0,46	0,35	0,28	0,10	0,65	0,40	0,31	1,00	-0,12
Passiv ag-gression	-0,07	0,03	-0,20	-0,07	-0,19	-0,10	-0,11	-0,11	-0,12	1,00

Resultaten liknar dem som erhölls i Studie 1. Det är genomgående positiva korrelationer, med ett och annat undantag; dock inga starka negativa korrelationer. (Passiv aggression förväntades naturligtvis ha negativa samband med övriga testvariabler).

Jagstyrkan beräknades som medelvärdet av de 10 korrigerade variablerna, efter vändning av passiv aggression, se fördelningen i Fig. 8.3. Alfavärdet för jagstyrka blev 0,74.



Figur 8.3. Fördelning av jagstyrka, studierna 5+6.

Validering mot arbetsrelaterade dimensioner

Multipla regressionsanalyser utfördes för de tre arbetsrelaterade dimensionerna. Värdet på korrelationerna, samt de signifikanta förklarande variablerna för var och en av dem var:

- *Arbetsvilja*: korrelation 0,64, förklarande variabler extraversion och positiv grundattityd

- *Resultatorientering*: korrelation 0,57, förklarande variabler extraversion, planering/genomförande, noggrannhet, emotionell stabilitet, positiv grundattityd

- *Förändringsvilja*: korrelation 0,53, förklarande variabler extraversion, emotionell stabilitet, uthållighet, självförtroende och passiv aggression

Genomsnittet av de tre validitetsanalyserna var en korrelation på 0,58. I Studie 2 var motsvarande siffra 0,59. Även när det gäller analyserna i Studie 5+6 gjordes kontroll för taktiksvar i alla ingående variabler. Utan sådan kontroll blev siffrorna betydligt högre: 0,74, 0,67 och 0,64 för de tre variablerna i ordningen arbetsvilja, resultatorientering och förändringsvilja.

Resultaten visar:

- Hög validitet vid analys av de tre arbetsrelaterade dimensionerna, i genomsnitt 0,58
- För okorrigerade variabler var de multipla korrelationerna betydligt högre, i genomsnitt mer än 0,10 högre än för korrigerade

Diskussion av Studie 5 och 6

De resultat som presenterats ovan tyder på att Internettestning och traditionell testning med pappersformulär ger data som är jämförbara vad gäller de strukturella egenskaperna. Detta stämmer också bra med publicerad forskning om denna fråga [114]. Noggranna undersökningar av förekomsten av felaktiga eller slarviga svar vid Internettestning tyder på att detta är ett tämligen försumbart problem [29; 120].

Begreppsvalideringen gav starkt stöd till de nykonstruerade skalorna. Dessa skalor visade sig också ha starkare samband med kriterier av skilda slag än vad traditionella FFM-variabler hade. Detta resultat stämmer bra med vad som rapporterades i Studie 2 - 4; de nya dimensionerna kunde framgångsrikt mätas, enligt begreppsvalideringen, och de visade sig ge betydande tillskott till förklaring/prognos av viktiga kriterievariabler. Det kan särskilt noteras att dimensionen passiv aggression som tidigare inte kunde mätas med tillräckligt stor precision enligt resultaten i Studie 6 nu fungerar på ett klart tillfredsställande sätt med ett korsvaliderat alfa-värde på 0,84 vid endast 10 testuppgifter. Detta kan jämföras med Hogans publicerade skala som med 13 uppgifter endast hade ett alfa-värde på 0,56, ett värde som inte är tillräckligt för att skalan ska kunna användas i praktiskt arbete. Det är möjligt att Hogans skala var alltför specifikt amerikansk för att fungera bra i Sverige.

Även skalorna som mäter förändringsvilja och resultatorientering är nyheter. Förändringsvilja och resultatorientering efterfrågas ofta vid rekrytering. Ett stort arbete lades ner på att lokalisera andra mått på förändringsvilja inför denna studie. Mätningen på grundval av Herscovitchs & Meyers arbete gav en skala som var tydligt relaterad till vårt mått på förändringsvilja. Higgins två skalor tycktes ursprungligen vara lovande men deras ”distala” karaktär visade sig medföra att skalorna hade mindre goda psykometriska egenskaper och inte gav särskilt intressanta resultat.

För att få mera stabila resultat gjordes validering på de sammanslagna data från Studie 5 och 6. Stickprovet kom därmed att uppgå till drygt 400 personer. Det är slående hur höga siffror som uppnåddes på validiteten – drygt 0,6 för arbetsrelaterade kriterier. I den meta-analys som Judge et al. publicerat för sambandet mellan FFM-variablerna och ledarskap låg den genomsnittliga validiteten en bit lägre, på 0.48. I Studie 2 var validitetssiffrorna något högre vilket kan bero på att IPIP-skalorna ingick bland de förklarande variablerna som där alltså var 15 till antalet, inte 10 som i Studie 5+6.

Data som ingick i meta-analysen av Judge et al. torde ha varit okorrigerade för taktisksvar, och de är därför främst jämförbara med mina analyser med okorrigerade variabler. I det avseendet låg de multipla korrelationerna i genomsnitt på 0,68. Det måste också observeras att de arbetsrelaterade variablerna som använts som kriterier inte är direkta mått på arbetsprestation.

9. Studie 7

Syfte och uppläggning

Syftet med denna studie var att validera mätningen av emotionell intelligens och social förmåga, samt att insamla mera information om skalornas reliabilitet.

Samma variabler användes som i tidigare studier, med tillägget av 10 episoder som skulle bedömas med hjälp av adjektivskalor [253], 4 ansiktsuttryck som skulle bedömas på ett likartat sätt, samt UCLA-skalan för mätning av ensamhet [227]. Vidare användes skalan för mätning av balans mellan arbete/studier och övrigt liv som kriterium.

Episodtestet är uppbyggt på följande sätt. Sociala problemsituationer presenteras och respondentens uppgift är att bedöma vilka emotionella reaktioner kontrahenterna har. Ett exempel:

Ann är sekreterare till Magnus, som är VD på ett medelstort företag och en mycket jäktad person. Ann har haft jobbet i ungefär ett år och Magnus är ganska missnöjd med henne. Han tycker att hon är slarvig och nonchalant, men han har inte talat ut med henne om den saken utan bara blivit allt buttrare och alltmera tvär i sin relation till henne. En särskilt jäktig dag kommer Magnus in till Ann för att be om en utskrift men hon är upptagen i ett telefonsamtal som tycks bli mycket långvarigt och uppenbarligen är av privat natur. När Magnus tittar in igen efter 15 minuter pågår samtalet fortfarande och han måste nu hitta någon annan som kan göra jobbet. Nästa dag säger han till Ann att privata telefonsamtal måste undvikas och att den tid som de tar måste arbetas in. Hur känner sig nu Ann och Magnus?

Ann känner sig troligen	I hög grad	I viss mån	Inte alls
Glad	☐	☐	☐
Arg	☐	☐	☐
Ledsen	☐	☐	☐
Skamsen	☐	☐	☐
Stolt	☐	☐	☐
Lättad	☐	☐	☐
Besviken	☐	☐	☐
Förvånad	☐	☐	☐
Tyngd av skuldkänslor	☐	☐	☐
Föraktfull	☐	☐	☐

Magnus känner sig troligen	I hög grad	I viss mån	Inte alls
Glad	☐	☐	☐
Arg	☐	☐	☐
Ledsen	☐	☐	☐
Skamsen	☐	☐	☐
Stolt	☐	☐	☐
Lättad	☐	☐	☐
Besviken	☐	☐	☐
Förvånad	☐	☐	☐
Tyngd av skuldkänslor	☐	☐	☐
Föraktfull	☐	☐	☐

”Rätt” svar för varje bedömning definierades som det vanligaste svaret (”consensus scoring”).

Deltagare

Deltagarna i studien var studerande inom grundutbildningen vid Mälardalens högskola, N=149. Av dessa var 110 kvinnor och 31 män. Åtta uppgav ej kön. Åldern varierade mellan 19 och 47 år, median = 24 år. De 149 besvarade en pappersenkät med frågor om ensamhet, balans mellan arbete (studier) och övrigt liv, samt uppgifter som gick ut på att bedöma sociala problemepisoder [253]. Av de 149 var det 67 som dessutom besvarade testet i Internetformat. De varierade i ålder mellan 19 och 47 år, median = 25 år. Av dem som besvarade testet var 39 kvinnor, 11 män och 17 av okänt kön. Alla deltagare var anonyma. Länkningen mellan de två datamängderna gjordes möjlig med hjälp av koder som de fick vid besvarandet av pappersenkäten.

Resultat

För de 10 episoderna var reliabiliteten (Cronbachs alfa) = 0,91. En liknande uppläggning för de fyra ansiktsuttrycken gav ett alfa-värde på 0,65. En sammanfattning av skalornas egenskaper återfinns i Tabell 9.1, Bilaga 1.

Den genomsnittliga reliabiliteten för egna skalor var 0,74. Det fanns 3 mått på emotionell intelligens: ett självrapportmått och två prestationsmått. Sambanden mellan dem återges i Tabell 9 2. Alla värden på emotionell intelligens i det följande är korrigerade för overta och koverta taktisksvar.

Tabell 9.2 Korrelationer mellan tre mått på emotionell intelligens samt social förmåga			
	Episoder	Ansiktsuttryck	Självrapportskala EI
Episoder	1,00	0,61**	0,31*
Ansiktsuttryck	0,61**	1,00	0,22
Självrapportskala EI	0,31*	0,22	1,00
Social förmåga	0,08	0,13	0,52**

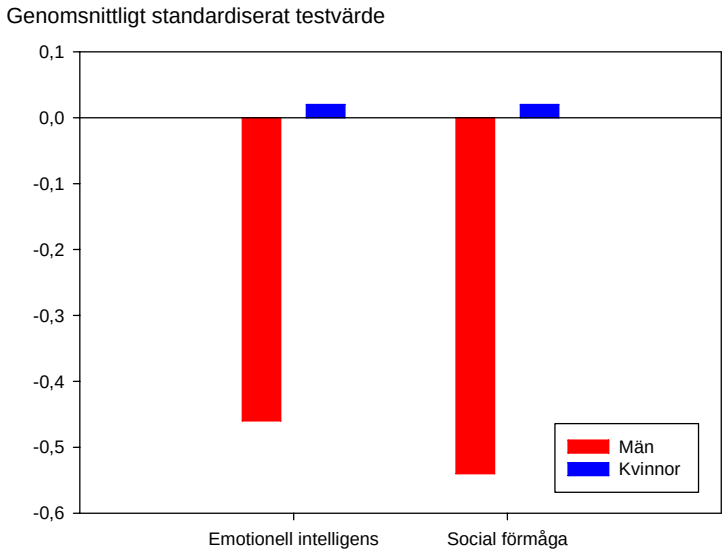
** p < 0,01 * p < 0,05

Tabellen visar en hög grav av konvergens för de två prestationsmåtten, lägre för dessa och självrapport skalan. Dock kan man se en viss grad av överensstämmelse även här. Det är en vanlig typ av resultat vid mätning av emotionell intelligens [161]. Sambandet mellan EI självrapport och social förmåga var starkt. Tabell 9. 3 återger korrelationerna mellan El-måtten, social förmåga, ensamhet och balans.

Tabell 9.3 Korrelationer mellan måtten på emotionell intelligens och kriterier				
	Episoder	Ansiktsuttryck	Självrapportskala EI	Social förmåga
Ensamhet	-0,22	-0,08	-0,50**	-0,50**
Balans	0,05	0,02	0,18	0,09

** p < 0.01

När det gäller ensamhet var sambanden som väntat, men däremot inte för balans. Ett samband mellan kön och emotionell intelligens förväntades. Kvinnor hade betydligt högre värde i denna variabel än män. Skillnaden *t*-testades: $t(45) = 2{,}271$, $p = 0.028$. Samma trend, med en stor skillnad, fanns för social förmåga men den var inte statistiskt signifikant. Se Fig. 9.1.



Figur 9. 1 . Genomsnitt i emotionell intelligens och social förmåga för män och kvinnor, standardiserade värden.

När det gäller civilstånd var skillnaderna i emotionell intelligens också stora. En envägs ANOVA gav $F(2,44) = 3,309$, $p = 0,046$. För social förmåga var motsvarande värde $F(2,44) = 2,410$, $p = 0.056$. Se Fig. 9.2

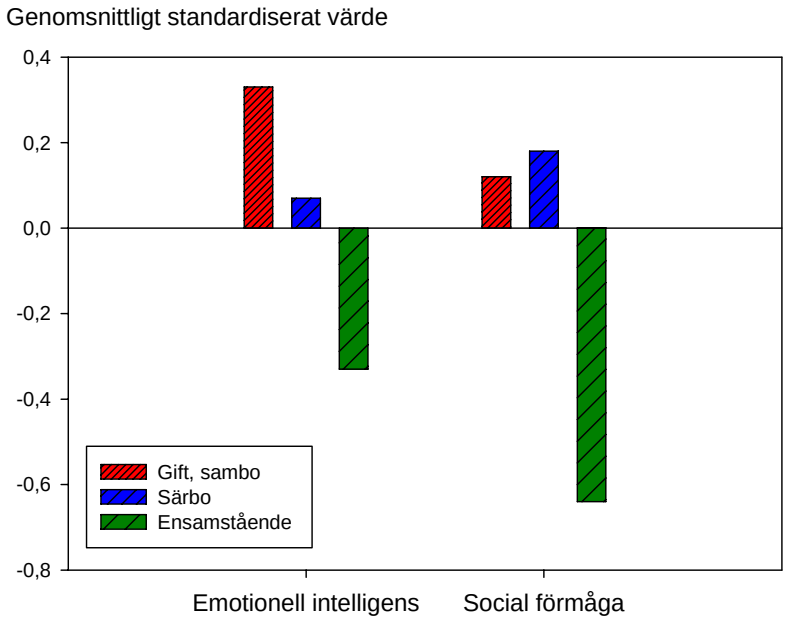


Fig. 9.2. Genomsnitt i emotionell intelligens och social förmåga i relation till civilstånd, standardiserade värden.

Problemet med balansvariabeln kunde lokaliseras till en könsskillnad som gick på tvären mot skillnaden i EI: kvinnorna hade lägre balans. Medelvärdena för män och kvinnor var 0,40 och -0,11, $t = 2,470$, $p = 0,015$. Vid en analys av sambandet mellan EI och balans för könsgrupperna separat var korrelationerna, för män och kvinnor, 0,39 och 0,23. Dessa värden var inte signifikanta; stickproven var små (11 män och 36 kvinnor), men trenden är den förväntade: högre korrelationer inom könsgrupperna.

Slutsatser

Emotionell intelligens och social förmåga erhöll båda stöd i de begreppsvalideringar som gjordes mot ensamhet, kön, utbildningsnivå och civilstånd. Civilstånd har jag även i tidigare forskning funnit ha ett samband med emotionell intelligens [267]. Fortsatt stöd erhölls också för testvariablernas reliabilitet. Den låg på samma nivå som i andra av de studier som redovisas i denna rapport.

En första analys med den sammanhållna gruppen tydde på inga eller svaga samband mellan EI och balans. Det visade sig emellertid att det fanns en stor skillnad i balans mellan könen; inom könsgrupperna fanns det ett samband mellan EI och balans av förväntat slag, men det var inte signifikant på grund av att stickproven var små. Kanske beror skillnaden i balans mellan könen i balans på att kvinnorna tar på sig en större del av ansvaret för hem och familj och därigenom utsätts för större konflikter mellan arbete och övrigt liv.

10. Studie 8

Syfte och uppläggning

Syftet med denna studie var att begreppsvalidera testvariabeln kreativ attityd.

Deltagare

Antalet deltagare i denna delstudie var 45, 36 män och 9 kvinnor. De arbetade som säljare på ett stort företag inom telekommunikationer. Medianåldern var 36 år, variationsvidd 25-56. Tretton hade högskoleutbildning. Alla utom 2 hade minst 2 års erfarenhet av säljarbete, 33 hade mera än 4 års erfarenhet. De hade arbetat på företaget i genomsnitt (median) 3 år, inom branschen i 6 år. Gruppen bestod alltså av personer med ganska omfattande erfarenhet av säljarbete inom branschen. Testning gjordes på uppdrag av företaget som ville använda informationen i sitt HR-arbete. Bakgrunden var en mycket stor variation i arbetsprestation i gruppen.

Testvariabler

Två sorters kreativitetstest användes: test på divergent tänkande (4 uppgifter) och självrapportuppgifter (2 skalor). Uppgifterna som mätte divergent tänkande var korta (3 minuter var) och de bestod av att skriva ner så många sätt man kunde komma på att använda en 3 decimeter lång linjal eller likheter mellan två till synes mycket olika begrepp som en officersmössa och en roddbåt. De utvärderades efter antalet förslag som skrivits ned utan hänsyn till kvalitet. Kontroller visade att utvärdering med hänsyn till kvalitet gav ett mycket likartat resultat. Självrapportskalorna var ett mått på öppenhet samt skalan som mäter kreativ attityd.

Resultat

Korrelationer mellan skalorna återges i Tabell 10.1 Tabellen visar att det fanns höga samband mellan de skilda måtten på kreativitet. Det är särskilt intressant att se att prestationsmåtten på divergent tänkande samvarierade högt och systematiskt med självrapportskalorna, vilket innebär ett starkt stöd för deras begreppsvaliditet.

Tabell10.1 Korrelationer mellan kreativitetsmått.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Kreativ attityd	1.00	0.71**	0.49**	0.34*	0.38**	0.36*
2. Öppenhet	0.71**	1.00	0.47**	0.34*	0.38*	0.40**
3. Divergent tänkande 1	0.49**	0.47**	1.00	0.69**	0.49**	0.41**
4. Divergent tänkande 2	0.34*	0.34*	0.69**	1.00	0.70**	0.62**
5. Divergent tänkande 3	0.38**	0.38*	0.49**	0.70**	1.00	0.60**
6. Divergent tänkande 4	0.36*	0.40**	0.41**	0.62**	0.60**	1.00

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Slutsatser

Självrapportskalorna på kreativ attityd och öppenhet samvarierade starkt och systematiskt som väntat med prestationsmått på kreativitet. Slutsatsen är att självrapportskalorna är valida mått på kreativitet.

11. Studie 9

Syfte och uppläggning

Fem av testets skalor begreppsvaliderades i denna studie:

- Perfektionism
- Arbetsintresse
- Förändringsvilja
- Uthållighet
- Balans

Liksom i vissa tidigare begreppsvalideringar stötte arbetet med denna studie på problem, beroende på att det var svårt att hitta motsvarande och väl etablerade skalor i den internationella forskningen. De skalor som slutligen valdes för valideringen var följande:

- *Perfektionism*: CMD-skalan. CM står för ”concern over mistakes” och D står för ”doubts about actions”. Detta är en vanlig skala på perfektionism, se [72]. Skalan har 13 uppgifter och hade, efter översättning, en reliabilitet på 0,89.
- *Arbetsintresse*: Farmer och Sundberg’s BPS-skala [311]. BPS står för ”boredom proness scale”. Antalet uppgifter var 28, reliabiliteten 0,85.
- *Förändringsvilja*: Oregs skala för mätning av negativ inställning till förändringar [197; 198]. Den har 15 uppgifter och hade en reliabilitet på 0,85.
- *Uthållighet*: Den s k gritskalan [56]. Den har 12 uppgifter och en hade en reliabilitet på 0,65. Denna skala mäter uthållighet. Den är tämligen ny (publicerad 2007). Duckworth et al. ger en bra översikt av området och pekar på att sådana skalor inte funnits tidigare (vilket förklarar svårigheterna i detta projekt att hitta en bas för att utvärdera begreppsvaliditeten hos skalan på uthållighet).
- *Balans*: Haymans balansskala [89], som har 15 uppgifter och hade en reliabilitet på 0,71.

Skalorna fungerade alltså bra psykometriskt sett, med något frågetecken för ”grit”. De kombinerades med *Big Five Plus* i en utökad Internetplattform. Det är värt att notera att dessa skalor var ganska eller mycket nya. Uthållighet och förändringsvilja är inte aspekter som har lockat många forskare tidigare. Även intresse är en dimension som varit tämligen försummad i psykologisk forskning [248; 265].

Deltagare

Antalet deltagare i denna studie var 57, 29 män och 28 kvinnor. Medianåldern var 23 år, variation 18-54. När det gällde utbildning hade 8 enbart grundskola, 35 gymnasium, 10 högskola mindre än 3 år och 8 högskola 3 år eller mera.

Resultat

Resultat för korrelationer korrigerade för mätfel ges i Tabell 11. 1.

Tabell 11. 1. Reliabilitet och begreppsvaliditet för 5 variabler i *Big Five Plus*.				
	Reliabilitet, variabel i *Big Five Plus*	Reliabilitet, kriterievariabel	Korrelation med kriterium	Korrelation med kriteriet korrigerad för mätfel
Perfektionism	0,79	0,89	0,30	0,36
Arbetsintresse	0,80	0,85	0,45	0,55
Förändringsvilja	0,61	0,85	0,59	0,82
Uthållighet	0,80	0,65	0,37	0,51
Balans	0,92	0,89	0,68	0,76
Medelvärde			0,48	0,60

På grund av att stickprovet var för litet gjordes inga multipla regressionsanalyser mot måtten på skönmålning. Partialkorrelationer beräknades dock och de tydde på att resultaten i Tabell 11.1 inte påverkades av förekomsten av skönmålning.

Resultaten stöder testvariablernas begreppsvaliditet, med ett frågetecken för perfektionism. CMD-måttet är emellertid ett ganska indirekt mått på perfektionism som tycks utgå från ett antagande om att motivet till perfektionism är att man är rädd för ”vad andra ska tänka” om man misslyckas eller visar sig vara slarvig. Det är säkert en viktig aspekt, men inte den enda relevanta. Det är intressant att notera att CMD var starkt laddat med skönmålning. Korrelationerna mellan CMD och skönmålning var 0,65 och 0,52 för kovert och overt skönmålning. Motsvarande värden för perfektionismskalan i testet var 0,14 och -0,09. I förhållande till noggrannhet korrelerade CMD-skalan 0,25 medan perfektionismskalan hade ett starkare samband, nämligen 0,36. Båda måtten korrelerade som väntat negativt med kreativitet: -0,34 för CMD och -0,31 för perfektionismskalan.

Det finns alltså en del stöd för att perfektionismskalan i testet är en bättre skala för mätning av tvångsmässig noggrannhet än CMD-skalan. Ett lågt samband med skönmålning är önskvärt och CMD-skalans starka samband med skönmålning är onekligen ett memento, liksom dess låga samband med noggrannhet.

Slutsatser

Fyra av de fem prövade testvariablerna hade god begreppsvaliditet. När det gäller perfektionism tycktes testets variabel vara bättre än det kriterium som användes, men det relativt svaga sambandet manar till viss försiktighet.

12. Studie 10

Syfte och uppläggning

I en undersökning av föregångaren till *Big Five Plus* jämfördes sökande till Handelshögskolan med personer som redan var antagna vid skolan och som tog testet helt anonymt [261]. Betydande skillnader kunde observeras i förväntad riktning: de sökande skönmålade sig själva. Korrektion för skönmålning genomfördes enligt den metod som beskrivs i avsnitt 3 av denna rapport. Skillnaderna mellan de två grupperna eliminerades i stort sett. Detta är stöd för metoden och antyder att de korrigerade värdena ger en sannare bild än råpoängen. På individnivå kunde effekterna bli mycket stora när de korrigerade värdena jämfördes med råpoängen.

Det var angeläget att replikera resultatet med det slutliga testet. Detta gjordes som en experimentell studie där ett antal personer inbjöds att ta testet antingen med den vanliga instruktionen att svara uppriktigt eller med en instruktion där de ombads att aktivt svara taktiskt. Instruktionen till den senare gruppen löd:

”Tänk på ett jobb som du mycket gärna skulle vilja ha.

Tänk dig nu att du sökt just det jobbet och att den här testningen är ett *mycket viktigt* led i anställningsförfarandet. Svara på testuppgifterna så att framstår som en person som är precis sådan som man söker till jobbet. Det kanske innebär att du bluffar en del, men det är just det som vi har för avsikt att studera i den här undersökningen. Känn dig därför fri att svara taktiskt!”

Två hypoteser formulerades:

- De två grupperna kommer att skilja sig i råpoäng så att de som svarade taktiskt ger mera socialt önskvärda svar. Omfattande tidigare forskning stöder denna hypotes [281]. Tendensen kommer också att vara tydlig i de två måtten på skönmålning.

- Efter korrektion för skönmålning återstår inga eller bara små skillnader mellan grupperna.

Deltagare

Antalet deltagare i denna studie av 133, 63 män och 70 kvinnor. Medianåldern var 23, variation 18-54 år. Utbildningsnivåerna var:

- Grundskola: 9
- Gymnasium: 89
- Högskola mindre än 3 år:14
- Högskola minst 3 år: 21

Resultat

Tabellerna 12.1 och 12.2 visar medelvärdena i testvariablerna under de två olika instruktionerna.

Tabell 12.1 Okorrigerade och korrigerade testvärden, personlighetsskalor.

	Okorrigerade värden		Värden efter korrektion för skönmålning	
	Uppriktiga svar	Taktiska svar	Uppriktiga svar	Taktiska svar
Utåtvändhet	-0,19	0,14	-0,02	0,02
Vänlighet	-0,28	0,21	0,00	0,00
Emotionell stabilitet	-0,24	0,18	0,02	-0,02
Öppenhet	-0,14	0,11	0,02	-0,01
Noggrannhet	-0,11	0,08	0,14	-0,11
Uthållighet	-0,27	0,20	0,06	-0,04
Samarbetsvilja	-0,18	0,13	0,03	-0,03
Positiv grundhållning	-0,20	0,15	-0,20	0,15
Självförtroende	-0,33	0,25	-0,11	0,08
Social förmåga	-0,33	0,24	-0,11	0,08
Emotionell intelligens	-0,19	0,14	0,04	-0,03
Kreativitet	-0,23	0,17	-0,02	0,01
Perfektionism	-0,13	0,09	-0,10	0,08
Medelvärde	-0,22	0,16	-0,02	0,01
Overt skala på skönmålning	-0,30	0,22		
Kovert skala på skönmålning	-0,40	0,30		

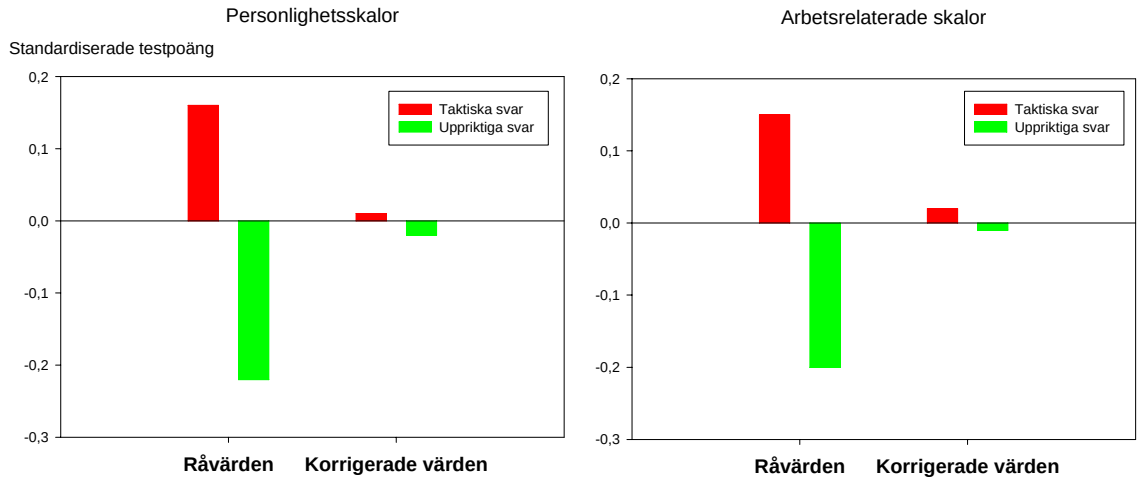
Före korrektion gav 7 av de 13 personlighetsvariablerna signifikanta skillnaderna mellan de två grupperna, efter korrektion ingen. Korrektionen eliminerade 93 % av effekten av skönmålning, som före korrektion var i genomsnitt 0,38 spridningsenheter. Tabellen visar också på stora skillnader mellan grupperna i måtten på skönmålning, skillnader som är högt signifikanta ($p<0,001$). De två måtten på skönmålning korrelerade 0,59.

Resultaten för de arbetsrelaterade skalorna ges i Tabell 12. 2.

Tabell 12.2 Okorrigerade och korrigerade testvärden, arbetsrelaterade skalor.				
	Okorrigerade värden		Värden efter korrektion för skönmålning	
	Uppriktiga svar	Taktiska svar	Uppriktiga svar	Taktiska svar
Arbetstillfredsställelse	-0,11	0,08	0,02	-0,02
Arbetsvilja	-0,13	0,09	0,03	-0,02
Resultatorientering	-0,35	0,26	-0,08	0,06
Förändringsvilja	-0,25	0,19	-0,07	0,05
Arbetsintresse	-0,16	0,12	-0,14	0,11
Balans arbete – övrigt liv	-0,18	0,13	0,10	-0,07
Medelvärde	-0,20	0,15	-0,03	0,02

Före korrektion gav 3 av de 6 arbetsrelaterade variablerna signifikanta skillnader mellan grupperna, efter korrektion ingen. Korrektionen eliminerade 86 % av effekten av skönmålning, som före korrektion var i genomsnitt 0,35 spridningsenheter.

Effekterna av korrektionen framgår av Fig. 12.1 för både personlighetsskalor och arbetsrelaterade skalor. Figuren visar att i stort sett alla skillnader mellan de två grupperna försvann genom korrektionen.



Figur 12.1 Genomsnittliga effekter av korrektion, standardiserade skalor.

Totalpoäng beräknades för personlighetsskalorna (perfektionism utesluten), före och efter korrektion, båda grupperna sammanslagna. Av de 10 högst rankade före korrektion var det bara en 1 som behöll sin tätplats efter korrektion. Om analysen enbart gjordes på dem som instruerades att svara uppriktigt var det 3 som behöll sin tätplats bland de främsta 10.

Slutsatser

Hypoteserna bekräftades. Betydande effekter av instruktionen att ge taktiska svar kunde konstateras i personlighetsmåtten, men de två måtten på skönmålning kunde fånga upp dessa effekter. Korrektionen lyckades eliminera ca 90 % av effekterna av skönmålning, i genomsnitt. På individnivå blev effekterna stora av korrektionen. Om testet används för urval är korrektionen av väsentlig betydelse.

Man kan kanske kritisera denna studie för att den experimentella uppläggningen gör den artificiell. Det är möjligt att instruktionen att svara taktiskt skapar andra sorters svar än dem som man själv väljer i ett skarpt läge. Resultaten är emellertid fullt jämförbara med dem som vi fick i skarpt läge vid antagningarna till HHS [61; 269].

13 Studie 11. Normdata, fortsatt validering samt principer för narrativ rapport

Testet har normerats i Internettestning av 823 testade personer, varav 612 tog hela testet[46]. Av dessa var 565 personer som var registrerade hos ett bemanningsföretag och 50 personer som deltog i studie 9. Andelen kvinnor var 47,4%; män 52,6 %. Medianåldern var 26 år, variationsvidden 16 – 61 år. Utbildningsnivåerna fördelades enligt följande:

Enbart grundskola 1,9 %
Gymnasium 29,2 %
Påbörjad högskoleutbildning 23,1 %
Högskoleexamen 45,8 %

Reliabilitet

Tabell 13.1 visar reliabiliteten (homogeniteten) för de olika skalorna, samt den andel av variansen som förklaras av skönmålning. Den genomsnittliga reliabiliteten för de enskilda skalorna (alltså exklusive jagstyrka) var 0,77.

Samtliga reliabiliteter är korsvaliderade i och med dessa mätningar, inga uppgifter har lagts till eller tagits bort för att öka reliabiliteten. I vissa fall, som samarbetsvilja, var det nödvändigt att ta med något flera uppgifter i denna slutliga normering jämfört med de tidigare 10 studierna, troligen beroende på att begreppet inte täcker en lika ”tät” mängd av beteenden.

Tabellen visar att betydande andelar av variansen i personlighetsskalorna förklaras av skönmålning, men betydligt mindre av kriterierna. Den genomsnittliga förklarade variansen var, för personlighetsskalorna (endast självbedömning) = 0,174 och för kriterierna = 0,071. Detta motsvarar korrelationer på 0,42 och 0,27.

Noteras kan också att prestationsmåttet på EI är helt orelaterat till skönmålning, vilket stämmer med teorin för prestationsmätning av EI [161].

Effekten av skönmålning kan förväntas vara ännu större i rekryteringssituationer. Resultaten visar hur viktigt det är att korrigera för skönmålning.

Testvärdena efter korrektion för skönmålning är differenser, skillnader mellan erhållna råvärden och värden predicerade utifrån de två skönmålningsskalorna. Differenser kan förväntas ha lägre reliabilitet än de skalor som differenserna beräknats på [144; 220]. Korrektionen för skönmålning innebär att man bildar differenser – i detta fall mellan råvärden och predicerade värden på grundval av de två taktikskalorna. Differenser förväntas på grundval av klassisk testteori ha lägre reliabilitet än de ingående variabler på vilka differensen beräknats. Å andra sidan kan felspridningen ändå vara mindre för differensmåttet.

[46] Senare forskning har utökat normdatabasen till att omfatta 1067 testade personer, varav 863 tagit hela testet (september 2009).

För att analysera dessa effekter användes det fullständiga normdatamaterialet. För varje index och för varje enskild testuppgift genomfördes korrektionen för skönmålning[47]. De korrigerade testuppgifternas alfa-värde beräknades, liksom felspridningen, se Tabell 13.2 i Bilaga 1 .

I Tabell 13.2 ges reliabiliteter för de korrigerade testvariablerna, samt standardavvikelser för mätfelen i de ursprungliga råvärdena och i de korrigerade värdena. Tabellen visar att reliabiliteten som väntat sjönk, i genomsnitt från 0,77 till 0,72 – men också att felspridningen minskade från 0,30 till 0,26 i genomsnitt (ca 14 %). Felspridningen torde vara det mera relevanta måttet på tillförlitlighet i ett diagnostiskt test. Slutsatsen är att de korrigerade testvärdena är mera tillförlitliga än de ursprungliga.

Effekten av att korrigera för skönmålning med hjälp av gränsvärde

Allmänt om metoden för att korrigera för skönmålning

Korrektion för skönmålning har diskuterats i den aktuella forskningslitteraturen. Tett och Christiansen [290] ger en bra översikt men kommer fram till en annan slutsats än jag. De menar nämligen att man inte kan korrigera med hjälp av skalor som mäter social önskvärdhet. Deras argument är ganska omfattande men en huvudpoäng hos dem är att sambandet mellan skalor på social önskvärdhet och personlighetsdimensioner är lågt. I mina data ligger förklaringsgraden emellertid på en korrelation på ca 0,4, vilket innebär att andelen förklarad varians är 4 gånger så stor som de redovisar. Skälet är troligen att mina skalor för mätning av skönmålning är bättre än de skalor som använts i forskning som de redovisar. De experimentella resultaten i Studie 10 (Avsnitt 12) är mycket likartade dem som jag fick i en tidigare studie med data från en verklig och för de testade viktig urvalstestning [61]. Det är möjligt att validiteten i sig inte ökar efter korrektionen, men den minskar inte heller och effekterna är mycket stora, speciellt för tätgruppen och vid låg urvalskvot.

Två andra argument framfördes i en aktuell debatt om personlighetstest av Morgeson et al. [180]. De föreslog för det första att skönmålning inte har effekt eftersom alla skönmålar lika mycket. Det är ett felaktigt påstående: alla data jag sett visar att det finns en betydande variation mellan individer i hur mycket de skönmålar. Vidare föreslog de att skönmålning kanske har ett positivt prognosvärde och att man därför inte ska minska dess effekter utan tvärtom eftersträva att använda sig av dem som en prognosvariabel. Detta är helt spekulativt och de anförde inte heller något nämnvärt stöd för påståendet. Att medvetet ge fel information om sig själv på ett personlighetstest är oärligt och kunde snarast vara ett omvänt mått på ärlighet och integritet.

[47] Ostandardiserade residualer användes eftersom det var nödvändigt att beräkna spridningen men samma metrik som den ursprungliga, okorrigerade, testvariabeln. Syftet var ju att uppskatta felspridningarnas storlekar på samma skalor.

Användning av ett gränsvärde

Vi kan nu, med denna omfattande datamängd, skaffa oss en definitiv uppfattning om effekterna av att använda ett gränsvärde i en ”lögnskala” för att eliminera effekten av skönmålning. Det är vanligt att man använder en sådan skala som läggs till grund för att utesluta en viss andel av de testade, kanske de 25 % som har högsta värdet i taktikskalan. Får man bort samvariationen med skönmålning på det sättet, i gruppen som består av de återstående 75 procenten? Följande analyser gjordes för att svara på den frågan.

(1). Korrelationer beräknades mellan alla testets variabler och overt skönmålning för hela gruppen. Därefter uteslöts de 25 % av de testade som hade högst värden i overt skönmålning och korrelationer beräknades i gruppen som bestod av de 75 % återstående. De två serierna av korrelationer har prickats i Fig. 13.1.

Figuren visar att de två serierna av korrelationerna var starkt relaterade. Mera intressant är att korrelationerna sjönk efter det att extremgruppen i skönmålning hade uteslutits, men ingalunda till noll. Tillämpar man regressionsekvationen i figuren på en typisk korrelation på 0,30 i hela gruppen får man värdet 0,23 efter uteslutande av 25 % av de testade. I termer av förklarad varians sjönk denna från 9 % till 5 %. Enligt denna grova uppskattning är ungefär hälften av effekten av skönmålning kvar, även om man rensar ut så många som 25 % av de testade.

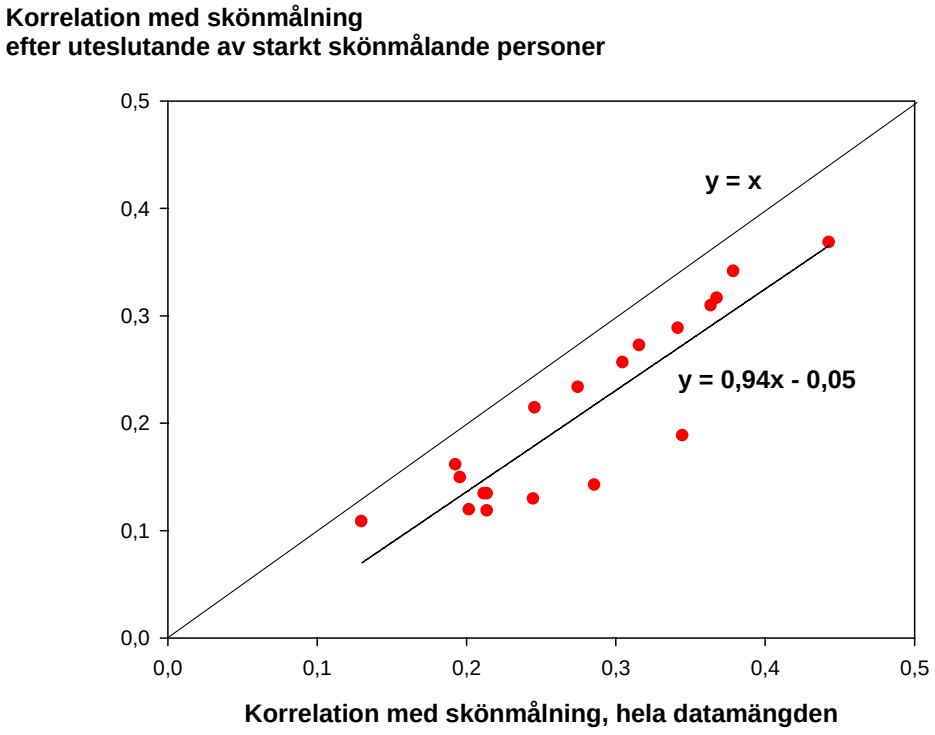
(2). I en urvalssituation får de som bluffat mest fortfarande en stor fördel. I den oselegerade gruppen tillhörde 6 av de 10 som hade högst värde i skönmålning de 10 främsta i jagstyrka. I den selegerade gruppen var siffran densamma. Detta innebär att man fortsätter att gynna dem som bluffat i sina svar.

(3). Den kanoniska korrelationen[48] mellan den overta skalan på skönmålning och hela uppsättningen personlighetsvariabler var, i hela datamängden, 0,637. Detta motsvarar 41 % gemensam varians mellan personlighetsvariablerna och måttet på skönmålning. Sedan de 25 % som hade högsta värdet i overt skönmålning uteslutits sjönk den kanoniska korrelationen till 0,548, gemensam varians 30 %. Detta innebär att ¾ av effekten av skönmålning fanns kvar även om 25 % av de testade hade uteslutits på grundval av höga värden i taktikskalan. Tar man hänsyn även till den variation i skönmålning som mäts med den koverta skalan kvarstår 91 % av överlappningen mellan skönmålning och personlighetsvariablerna efter det att de 25 % högsta i overt skönmålning uteslutits. Även detta resultat bygger på analys med hjälp av kanoniska korrelationer.

[48] Kanonisk korrelation används för att uppskatta sambandet mellan grupper av variabler.

Tabell 13.1 Reliabilitetsvärden, medelvärden och spridningar, samt andel variansen som förklaras av skönmålning

Skala	Antal uppgifter	Antal ej vända/ antal vända	Reliabilitet (homogenitet)	Genomsnittlig korrelation mellan uppgifterna som ingår i skalan	Medelvärde	Standardavvikelse	Andel av variansen som förklaras av skönmålning
Utåtvändhet	10	5/5	0,86	0,49	3,63	0,78	0,139
Vänlighet	11	6/5	0,67	0,21	3,74	0,60	0,258
Emotionell stabilitet	8	4/4	0,75	0,34	3,54	0,75	0,276
Öppenhet	9	6/4	0,67	0,19	3,53	0,61	0,104
Noggrannhet	14	8/6	0,75	0,20	3,68	0,64	0,098
Uthållighet	8	4/4	0,78	0,23	3,80	0,65	0,112
Samarbetsvilja	11	11/0	0,79	0,18	3,91	0,71	0,243
Positiv grundhållning	10	5/5	0,84	0,28	3,93	0,69	0,338
Självförtroende	9	4/5	0,75	0,29	3,96	0,59	0,273
Social förmåga	8	3/5	0,78	0,23	3,99	0,61	0,153
Emotionell intelligens, självrapport	15	9/7	0,75	0,15	3,83	0,60	0,207
Emotionell intelligens, emotionsbedömningar	32	-	0,75	0,45	5,10	1,56	0,000
Kreativitet	8	7/1	0,75	0,33	3,92	0,59	0,023
Perfektionism	10	10/0	0,77	0,26	3,65	0,62	0,042
Arbetstillfredsställelse	3		0,92		3,94	1,01	0,101
Arbetsvilja	7	4/3	0,85	0,44	3,60	0,84	0,136
Resultatorientering	13	7/6	0,70	0,11	3,91	0,49	0,058
Förändringsvilja	8	4/4	0,70	0,09	4,22	0,51	0,071
Arbetsintresse	6	6/0	0,78	0,42	3,45	0,80	0,106
Balans arbete – övrigt liv	9	9/0	0,90	0,53	3,87	0,87	0,098
Skönmålning 1 (kovert)	12	6/6	0,69	0,11	3,82	0,61	-
Skönmålning 2 (overt)	9	6/3	0,71	0,25	3,49	0,71	-
Jagstyrka, okorrigerade data	11	-	0,90	0,44	3,80	0,45	0,300
Jagstyrka, korrigerade data	11	-	0,68	0,16	0,00	0,54	-



Figur 13.1. Korrelation mellan testvariabler och skönmålning för hela datamängden och efter uteslutande av de 25 % som hade starkast tendens till skönmålning.

Ja-sägartendensen

En ofta diskuterad, möjlig felkälla vid användning av självrapporttest är jasägartendensen. I ett klasiskt arbete visade Couch och Keniston att det fanns en sådan tendens och de konstruerade en skala för att göra en indirekt mätning av den [45]. Forskningen som sedan följt är inte speciellt omfattande, och svaga eller icke-existerande effekter har rapporterats; se t ex [219]. Andra har uppfattningen att felkällan är vanlig och stark [137], åtminstone när det gäller attitydmätning. Det är ett vanligt råd att skalor skall vara balanserade mellan positivt och negativt formulerade uppgifter, och det antas – kanske som en självklarhet – att detta eliminerar risken för inverkan av en jasägartendens.

Om en generell jasägartendens finns skall uppgifter tendera att vara positivt korrelerade oavsett innehåll och oavsett om de är positivt eller negativt formulerade. En uppgiftsanalys på samtliga 201 självrapportuppgifter i testet gav en alfa-koefficient på 0,83, vilket är ett stöd för att jasägartendensen existerar – men är den stark? Den genomsnittliga interkorrelationen var endast 0,02. Att alfa-koefficienten trots detta är så hög beror givetvis på att den bygger på så många som 201 testuppgifter.

För att studera om balansen mellan positiva och negativa uppgifter hade någon betydelse för en eventuell effekt av jasägartendens gjordes följande analyser. Den generella jasägartendensen uppskattades som genomsnittet av samtliga 201 testsvar. Den korrigerades sedan för varje index genom att minska med svaren på detta index. Syftet var att undvika samband som skulle uppkomma till följda av att samma data ingick i indexet och måttet på jasägartendens. Se Tabell 13.2 för sambanden mellan testvariablerna och jasägartendens. Tabellen ger också data på

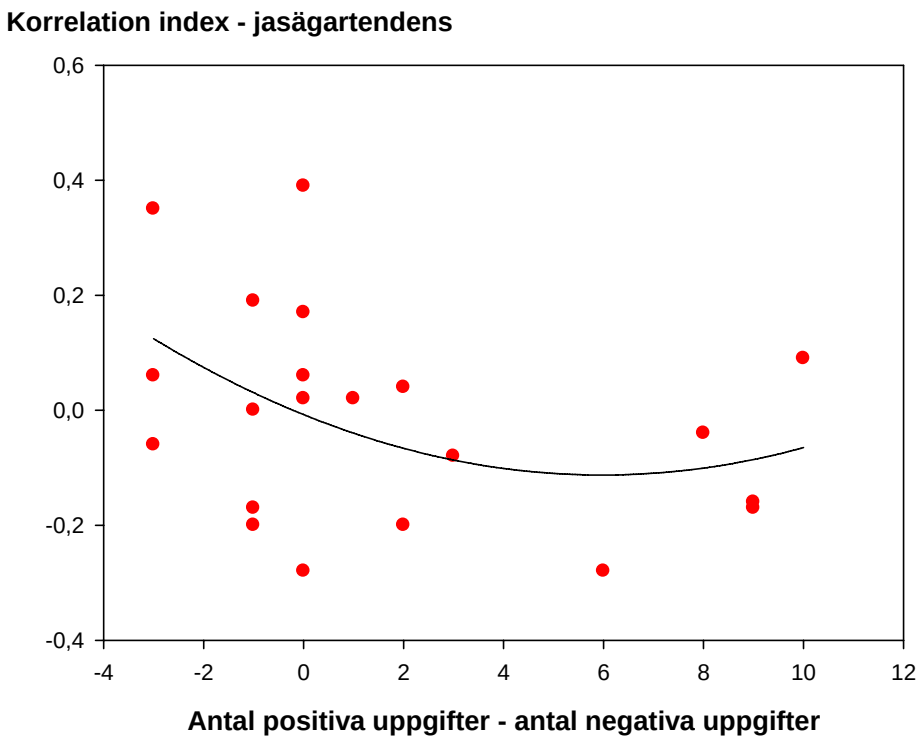
obalansen, dvs. skillnaden mellan antalet positivt och negativt formulerade uppgifter i skalorna.

En övervikt av positivt formulerade testuppgifter borde ge ett index som korrelerar positivt med jasägartendens, och tvärtom för de fall som har flera negativt än positivt formulerade uppgifter. Ju större obalans desto tydligare borde effekten vara. Tabell 13.3 visar emellertid att ingen tydlig tendens finns. Fig. 13.2 ger en prickning av korrelationen med jasägartendens och obalans i respektive index. Figuren visar oväntat en svagt krökt trend Huvudbudskapet av analysen av jasägartendensen är att den har ett svagt samband med indexvärdet. Även i fall av stor obalans är korrelationen mycket svag och tvärtom i några fall som helt saknade obalans.

Tabell 13. 3. Korrelationer mellan skalor och mått på generell jasägartendens.

Skala	Korrelation mellan skalan och måttet på jasägartendens	Antal positivt formulerade uppgifter minus antalet negativt formulerade uppgifter
Utåtvändhet	0,06	0
Vänlighet	0,19	-1
Emotionell stabilitet	0,17	0
Öppenhet	-0,06	-3
Noggrannhet	-0,20	-1
Uthållighet	-0,28	0
Samarbetsvilja	0,09	10
Positiv grundhållning	0,02	0
Självförtroende	0,02	1
Social förmåga	0,04	2
Emotionell intelligens, självrapport	0,35	-3
Kreativitet	-0,04	6
Perfektionism	-0,16	9
Arbetstillfredsställelse	-0,08	3
Arbetsvilja	0,00	-1
Resultatorientering	-0,17	-1
Förändringsvilja	-0,20	2
Arbetsintresse	-0,28	6
Balans arbete – övrigt liv	0,17	9
Skönmålning 1 (kovert)	0,39	0
Skönmålning 2 (overt)	0,06	-3

.



Figur 13.2 Sambandet mellan korrelationen mellan skalor och jasägartendens å ens sidan, obalansen i skalorna å den andra.

Slutsatserna av dessa analyser är:

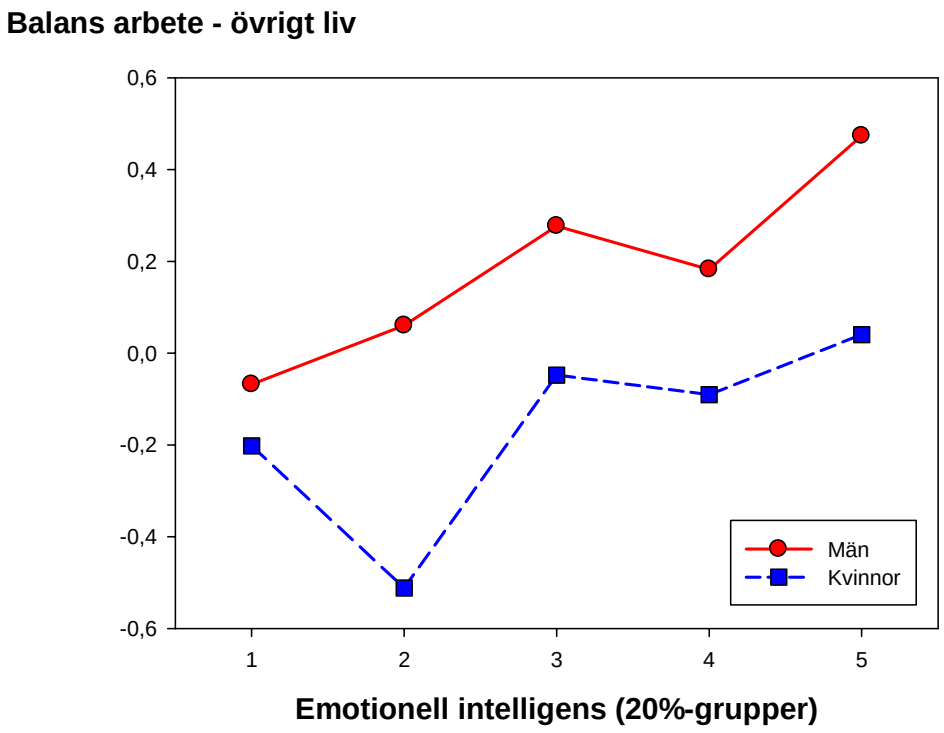
- Obalans mellan uppgifter som formulerats i ena eller andra riktningen av skalan leder inte till att skalan blir starkt korrelerad med ja-sägartendens.

- Balans är å andra sidan ingen garanti för att skalan inte har viss varians gemensam med ja-sägartendens.

Särskild analys av emotionell intelligens och social förmåga

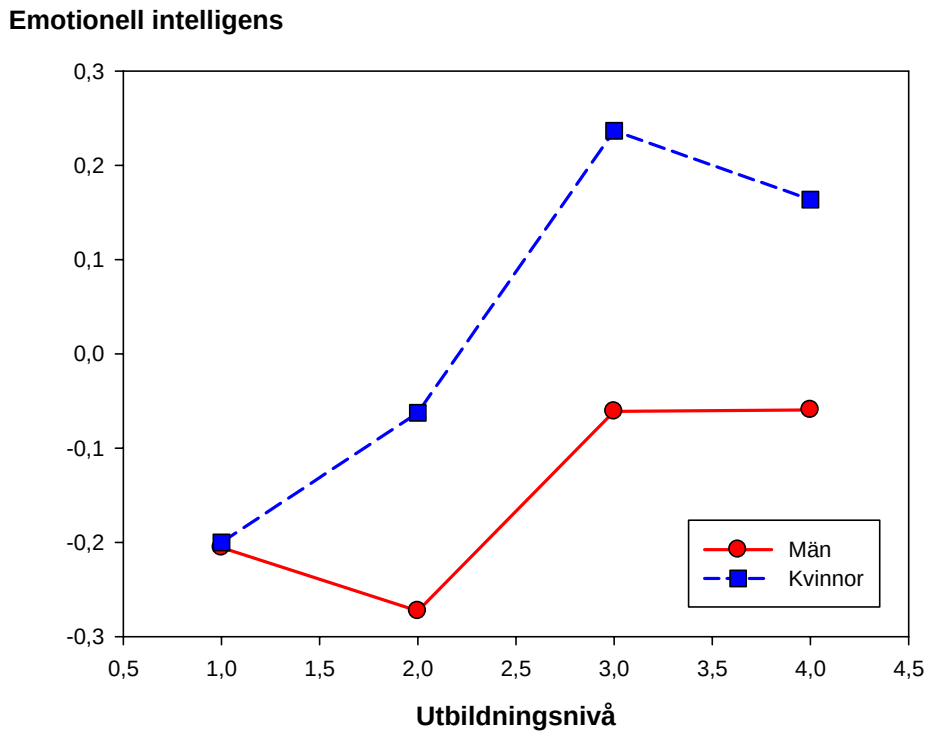
I detta avsnitt redovisas några detaljanalyser för de två testvariablerna emotionell intelligens och social förmåga. Syftet är att bidra till begreppsvalideringen av dessa två variabler.

Korrelationerna mellan EI och balans var signifikanta för båda könsgrupperna, men inte starka: 0,24 (p<0,0005) för män och 0,10 (p<0,05) för kvinnor. När det gäller balans hade männen en tydligt högre nivå än kvinnorna. Fig. 13.3 visar resultaten efter en gruppindelning av EI-variabeln.

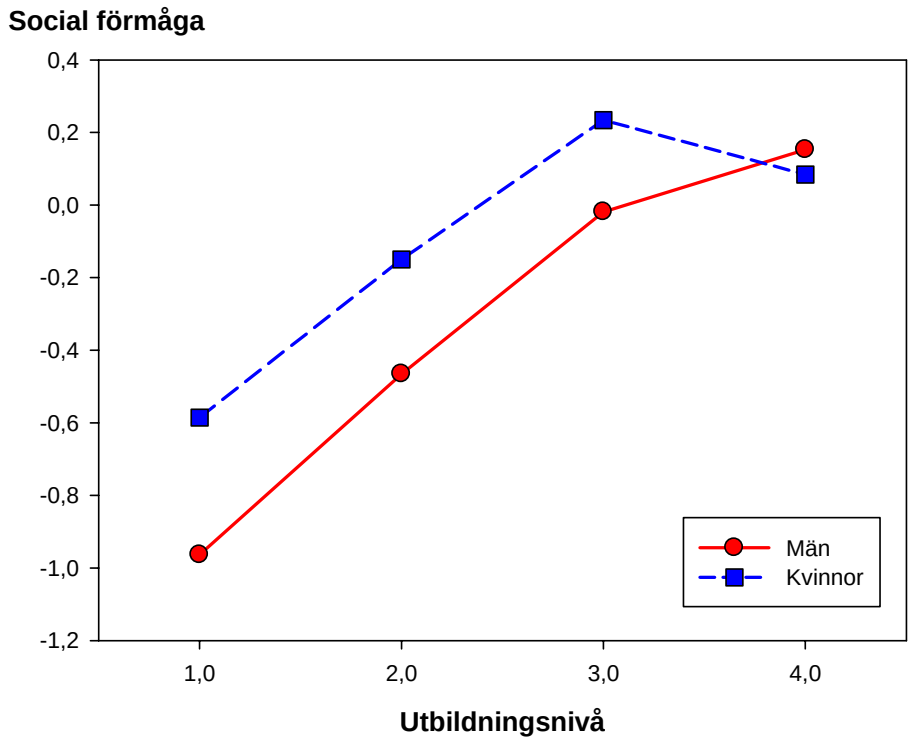


Figur 13.3. Sambandet mellan balans och EI, normmaterialet.

Materialet tillåter också en analys av sambandet med utbildningsnivå. Sambandet förväntades vara var positivt. Om testvariablerna tillförlitligt mäter de avsedda begreppen bör både EI och social förmåga öka med utbildningsnivå. Se Fig. 13.4 och13.5.



Figur13.4. Sambandet mellan emotionell intelligens och utbildningsnivå, normmaterialet.



Figur 13.5. Sambandet mellan emotionell intelligens och utbildningsnivå, normmaterialet.

Både EI och socialförmåga ökade starkt med utbildningsnivå, både för män och kvinnor, ett resultat som stödjer validiteten hos dessa mätningar.

Räcker det med Big Five?

De tillkommande 9 testvariablerna (uthållighet, samarbetsvilja etc.) användes som beroende variabler i multipla regressionsanalyser där de 5 skalorna som mäter femfaktormodellen användes som förklarande variabler, se Tabell 13.4 för resultaten. Samtliga data har först korrigerats för skönmålning.

Tabell 13.4. Andel av variansen som förklaras av FFM (”Big Five”) i de tillkommande skalorna.

Skala	Förklarad varians
Uthållighet	0,259
Samarbetsvilja	0,202
Positiv grundhållning	0,054
Självförtroende	0,206
Social förmåga	0,333
Emotionell intelligens, självrapport	0,130
Emotionell intelligens, emotionsbedömningar	0,011
Kreativitet	0,264
Perfektionism	0,320
Medelvärde	0,198

Tabellen visar att större delen av variansen i de tillkommande variablerna inte kunde återföras på den traditionella FFM - modellen. Ca 80 % av variationen i de tillkommande variablerna tillförde något verkligt nytt utöver FFM. Att det inte var slumpfel visar Tabell 13.1 – reliabiliteterna hos samtliga variabler var på god nivå. Det räcker alltså inte med Big Five.

Validering

Korrelationer mellan samtliga personlighetsvariabler och de sex kriterierna återges i Tabell 13. 5.

Tabell 13.5. Korrelationer mellan personlighetsvariabler och kriterier, alla variabler korrigerade för skönmålning. De två största värdena i varje kolumn i fetstil.

	Förändringsvilja	Arbetstillfredsställelse	Arbetsvilja	Balans	Arbetsintresse	Resultatorientering
Vänlighet	0,16**	0,12**	0,11**	0,15**	-0,03	0,16**
Emotionell intelligens	0,09*	-0,01	0,14**	0,14**	-0,16**	0,17**
Öppenhet	0,36**	0,01	-0,08*	0,09*	-0,13**	0,23**
Emotionell stabilitet	0,27**	0,05	-0,03	0,15**	-0,07*	**0,36****
Extraversion	0,27**	**0,55****	-0,16**	0,05	0,11**	0,23**
Perfektionism	**0,42****	0,03	-0,12**	0,04	0,04	0,34**
Kreativitet	0,37**	0,11**	0,14**	**0,39****	-0,15**	**0,41****
Uthållighet	0,12**	0,08*	0,07*	-0,02	**0,52****	0,13**
Noggrannhet	0,21**	0,18**	**0,19****	0,11**	-0,07	0,16**
Samarbetsvilja	0,23**	**0,75****	**0,18****	**0,16****	0,04	0,34**
Positiv hållning	**0,43****	0,17**	0,06	0,04	**0,20****	0,31**
Självförtroende	0,34**	0,07	0,02	0,15**	-0,01	0,34**
Social förmåga	0,04	0,00	0,01	-0,01	-0,06	-0,02

Multipla korrelationer för var och en av de sex kriterierna mot Big Five och mot *Big Five Plus* framgår av Tabell 13. 6. I *Big Five Plus* ingick också de 8 tillkommande variablerna – uthållighet, samarbetsvilja etc.

Tabell 13.6 Validering mot 6 kriterievariabler, förklarad varians (kvadrerade multipla korrelationer).		
Kriterievariabel	Big Five	*Big Five Plus*
Förändringsvilja	0,137	0,274
Arbetstillfredsställelse	0,008	0,454
Arbetsvilja	0,010	0,475
Resultatorientering	0,106	0,212
Arbetsintresse	0,054	0,389
Balans arbete – övrigt liv	0,045	0,097
Medelvärde	0,041	0,317

I samtliga fall var ökningen av validiteten högt signifikant och av dramatisk storlek. Förklarad varians på 0,317 motsvarar en korrelation på 0,56. Märk att det var balansdimensionen som drog ner värdet för *Big Five Plus* i viss mån. Övriga kriterier kunde förklaras på ännu högre nivå. *Big Five Plus* var alltså ca 8 gånger bättre än enbart Big Five.

För Big Five var den genomsnittliga korrelationen med kriterierna endast 0.20, ett ganska normalt värde för personlighetstest. En ökning av validiteten från 0.20 till 0.56 kan påvisas ge mycket stora personalekonomiska vinster om testet används vid urval. Se Avsnitt 14.

Dessa värden på validiteten påverkas ej av skönmålning eller andra felfaktorer eftersom dessa redan rensats bort ur både beroende och oberoende variabler. Om man inte gör denna korrektion blir validiteten förhöjd med ca 0,10, vilket ger en falsk bild av testets värde, en överskattning. Mera om detta nedan.

Tabell 13.7 ger relativa vikter enligt Johnsons metod [121; 122; 123]. Denna nya metod har använts eftersom de traditionella beta-vikterna kan vara vilseledande. De är starkt beroende av kontexten av olika förklarande eller oberoende variabler. En variabel av betydelse kan få en alltför låg beta-vikt om den korrelerar med en annan oberoende variabel. Johnsons metod uppskattar varje beroende variabels bidrag till förklaringen av den beroende variabeln, både det unika bidraget och bidraget tillsammans med andra oberoende variabler.

Tabell 13.7. Relativa vikter för testvariablerna vid förklaring av kriterierna. Varje vikt ger den andel av det totala förklaringsvärdet som testvariabeln svarar för. De två största värdena i varje kolumn anges i fetstil.

	Förändrnigsvilja	Arbetstillfredsställelse	Arbetsvilja	Balans	Arbetsintresse	Resultatorientering
Vänlighet	1,3	1,7	1,9	5,9	1,3	1,6
EI	0,9	0,3	3,9	4,6	3,3	2,4
Öppenhet	12,3	0,5	3,8	1,7	2,4	2,3
Emotionell stabilitet	2,8	0,3	2,2	2,3	2,8	9,6
Extraversion	3,7	**25,9**	**6,0**	1,0	1,5	3,7
Perfektionism	**20,0**	0,9	8,9	2,9	3,8	12,0
Kreativitet	12,5	0,3	9,8	**64,9**	**10,4**	**25,3**
Uthållighet	1,5	0,2	0,5	5,1	**66,6**	1,7
Noggrannhet	2,7	2,2	9,0	1,4	0,9	1,0
Samarbetsvilja	3,5	**65,6**	**28,3**	**7,1**	0,5	**18,9**
Positiv attityd	**24,9**	1,4	2,9	1,3	5,4	10,6
Självförtroende	13,2	0,5	,6	1,3	0,9	10,7
Social förmåga	0,7	0,2	0,1	0,5	0,3	0,2

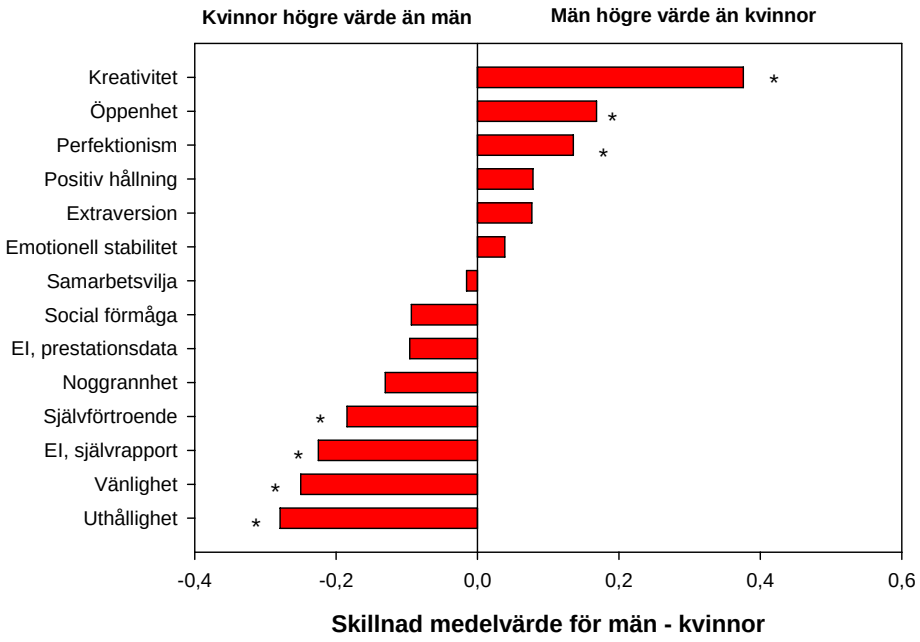
En övergripande bedömning visar att de viktigaste personlighetsdimensionerna var:

1. Samarbetsvilja
2. Kreativitet
3. Extraversion
4. Uthållighet
5. Positiv attityd
6. Perfektionism

Resultaten avseende validering torde vara mycket stabila eftersom stickprovet var av storleksordningen N=800. Det är intressant att av de sex viktigaste variablerna var det endast en, extraversion, som ingår i FFM. I båda de fall där extraversion var bland de två bästa förklarande variablerna (arbetstillfredsställelse och arbetsvilja) en variabel bland dem som tillkom utöver FFM ännu bättre (samarbetsvilja).

Demografiska faktorer

Fig. 13.6 visar de genomsnittliga könsskillnaderna mellan män och kvinnor i personlighetsvariablerna.



Figur 13.6. Skillnaden män – kvinnor i personlighetsvariablerna. Signifikanta skillnader är markerade med *.

Figuren visar att kvinnorna utmärktes av högre uthållighet, vänlighet, emotionell intelligens och självförtroende. Männen hade högre värden i kreativitet, öppenhet och perfektionism.

Skillnaderna mellan åldersgrupper var små och oregelbundna, se Tabell 13.6. Tabellen visar att skillnaderna var signifikanta i endast 2 fall, men även i dessa fall var de små. Åldersfaktorn nådde som mest upp till 2 % förklaringsvärde (Vänlighet och Noggrannhet). Slutsatsen är att det finns i stort sett inga ålderskillnader i dessa personlighetsvariabler.

Tabell 13.8 ger medelvärdena i personlighetsvariabler för 4 utbildningsnivåer

Tabell 13.8. Medelvärden i personlighetsvariablerna för åldersgrupper. Standardiserade värden.

Personlighetsvariabel	Ålder						
	16-24	25-34	35-44	45-54	55-61	Eta^2	Signi-fikans
Vänlighet	0,12	0,04	-0,33	-0,23	-0,06	0,022	**
Emotionell intelligens, självrapport	-0,06	0,03	0,08	0,08	0,11	0,003	-
Emotionell intelligens, prestationsdata	0,00	0,14	0,08	-0,17	-0,34	0,013	-
Öppenhet	-0,07	0,09	0,01	-0,08	0,00	0,006	-
Emotionell stabilitet	0,08	-0,04	-0,05	-0,03	-0,08	0,004	-
Extraversion	-0,07	0,02	0,17	0,04	0,12	0,006	-
Perfektionism	-0,05	0,05	-0,02	0,01	0,04	0,002	-
Kreativitet	0,06	-0,05	-0,17	0,23	-0,12	0,010	-
Uthållighet	0,03	0,03	-0,24	0,02	0,12	0,007	-
Noggrannhet	0,12	-0,02	-0,3	0,04	-0,47	0,022	**
Samarbetsvilja	0,06	-0,07	-0,04	0,26	-0,10	0,008	-
Positiv hållning	0,00	0,06	-0,19	-0,09	-0,12	0,007	-
Självförtroende	0,01	-0,04	0,01	0,10	-0,09	0,001	-
Social förmåga	0,01	0,14	0,09	-0,18	-0,35	0,013	-

Tabell 13.9. Medelvärden i personlighetsvariablerna för utbildningsgrupper.

	Grundskola	Gymnasi-um	Högskola, ej examen	Högskola examen	Eta ^{2}	Signifikans
Vänlighet	-0,21	-0,12	0,14	0,01	0,010	*
Emotionell in-telligens, själv-rapport	-0,20	-0,16	0,09	0,06	0,011	*
Emotionell in-telligens, presta-tionsdata	-0,75	-0,29	0,10	0,12	0,041	***
Öppenhet	-0,29	-0,17	-0,06	0,14	0,020	**
Emotionell sta-bilitet	0,02	-0,09	0,05	0,03	0,003	-
Extraversion	0,13	-0,19	-0,03	0,12	0,017	**
Perfektionism	-0,39	-0,05	0,03	0,03	0,004	-
Kreativitet	0,43	0,08	0,03	-0,08	0,009	-
Uthållighet	0,28	0,07	-0,02	-0,05	0,004	-
Noggrannhet	-0,19	-0,02	0,03	0,00	0,001	-
Samarbetsvilja	-0,12	-0,10	0,11	0,01	0,005	-
Positiv hållning	0,12	-0,08	0,02	0,04	0,003	-
Självförtroende	0,16	0,00	0,13	-0,07	0,007	-
Social förmåga	-0,72	-0,29	0,11	0,11	0,039	***

Som framgår av Tabell 13.9 finns det vissa tendenser till skillnader mellan utbildningsgrupper, främst i EI och social förmåga. Storleken på effekterna över samtliga grupper är inte särskilt betydande, men i vissa fall finns klart lägre värden hos den grupp som har lägst utbildningsnivå.

Om man har en grupp som är demografisk heterogen i t ex en urvalssituation måste man ta ställning till om man vill korrigera för de skillnader som visats här. Ska t ex kvinnor enbart jämföras med kvinnor i EI? Jag anser inte det. De skillnader som kommer fram mellan kön och utbildningsgrupper är troligen reella, det är bara om man anser att de är artefakter som man bör korrigera bort dem. Vill man styra ett urval genom olika kvoter för köns-, ålders- och utbildningsgrupper är det en annan sak. Det är enkelt att göra utan att gå omvägen över ny standardisering av testdata.

Prövning av validiteten hos den normativa mätningen i Big Five Plus

De mätningar som görs i *Big Five Plus* är i grunden normativa. Detta betyder att de syftar till att mäta variation mellan individer. En person med en 9:a i emotionell stabilitet antas vara mera emotionellt stabil än en som har t ex en 2:a, eller 8:a för den delen. Detta kan låta självklart men är det inte. Hur motiverat det är att göra sådana tolkningar beror på den psykologiska tolkningen av skalan. Vissa människor tenderar ju att skönmåla bilden av sig själv, eller kanske av andra skäl att hamna på höga värden utan att dessa kan jämföras med andra personers. Enligt ipsativ mätfilosofi finns information att hämta enbart från jämförelser inom individen. Man kan t ex säga att en person är mera emotionellt stabil än hon är kreativ, men inget kan därifrån sägas om hur hon ligger till i kreativitet eller emotionell stabilitet i förhållande till andra personer.

Det finns ett antal teoretiska skäl till att den ipsativa mätfilosofin leder in en återvändsgränd. Dessa utreds närmare i Bilaga 2. Det är emellertid också en empirisk fråga i vilken mån ett system för normativa mätningar har något att ge utöver den intra-individuella informationen. Visar det sig att det normativa systemet ger betydligt bättre förklaringskraft än det ipsativa har vi ett stöd för den modell som ligger till grund för de normativa mätningarna.

För att göra en empirisk prövning av den normativa mätningens validitet genomfördes först en transformation av de normativa mätningarna till intra-individuella z-värden[49]. Detta gjordes genom att först beräkna varje persons medelvärde i de olika skalorna (efter korrektion för skönmålning), samt den intra-individuella standardavvikelsen för varje person. Dessa parametrar användes sedan för sedvanlig beräkning av z-värden. De ipsativa mätvärden som skapades på det beskrivna sättet uttrycker om en individs testpoäng ligger över eller under hennes eget medelvärde, inte gruppens. Märk att dessa ny z-värden inte är linjärt relaterade till de ursprungliga normativa mätvärdena om man räknar över individer. Olika individer har ju olika medelvärden och standardavvikelser. Se Tabell 13.10 för sambanden mellan normativa och ipsativa mätningar. De är höga men långtifrån perfekta.

[49] Enligt formeln z=(X-M)/SD, där M är individens medelvärde över samtliga testvariabler och SD hans eller hennes standardavvikelse, likaså över samtliga testvariabler. X är råvärdet, z det standardiserade värdet.

Tabell 13.10. Korrelation mellan normativa och ipsativa mätningar.	
Skala	Korrelation mellan normativ och ipsativ mätning
Utåtvändhet	0,83
Vänlighet	0,75
Emotionell stabilitet	0,79
Öppenhet	0,81
Noggrannhet	0,76
Uthållighet	0,77
Samarbetsvilja	0,76
Positiv grundhållning	0,83
Självförtroende	0,82
Social förmåga	0,82
Emotionell intelligens	0,85
Kreativitet	0,80

De sex kriterierna användes sedan som beroende variabler i en serie hierarkiska regressionsanalyser. I den första serien lades de intra-individuella värdena till sist, i den andra lades de till först. I första serien estimerades hur mycket tillkommande varians som förklarades av de intra-individuella värdena. I andra serien estimerades hur mycket de normativa bidrog utöver de intra-individuella. Resultat framgår av Tabell 13.11.

Tabell 13.11. Estimerad ökning av förklarad varians för tillskott av normativa eller ipsativa variabler		
Kriterium	Normativa variablers tillskott	Ipsativa variablers tillskott
Förändringsvilja	0,198	0,012
Arbetstillfredsställelse	0,090	0,011
Arbetsvilja	0,102	0,009
Resultatorientering	0,154	0,021
Arbetsintresse	0,118	0,012
Balans arbete – övrigt liv	0,058	0,032
Medelvärde	0,120	0,016

De normativa variablernas tillskott var samtliga statistiskt signifikanta, $p<0,0005$ i fem av de sex fallen. För de ipsativa variablerna var tillskotten ej signifikanta i fyra fall och signifikanta i två (balans och resultatorientering). Som framgår av tabellen var emellertid tillskotten små även i dessa fall. Det är tydligt att de normativa mätningarna fångar upp all praktiskt användbar information i testet.

De normativa mätningarna ger alltså valid information i betydande utsträckning utöver de ipsativa. De ipsativa ger emellertid ingen nämnvärd valid information utöver de normativa. Slutsatsen är att den använda normativa skalan får stöd. Den kan användas för att göra meningsfulla jämförelser mellan individer. Den ytterligare information som finns i variationen inom individers data har emellertid inget värde i förklaring av kriterievarians. Detta resultat

inte bara stödjer den använda normativa mätmodellen; den gör också ipsativ mätfilosofi, som används i åtskilliga tester (MBTI, OPQ etc.) suspekt. De intra-individuella mätningarna är inte värdelösa i sig, men klart underlägsna de normativa och bidrar inte utöver dessa. Märk att man kan härleda ipsativa mått från normativa mått, vilket gjorts här, men att man inte kan gå andra vägen. Om testningen är så upplagd att den inte ger normativ information finns inga sätt att i efterhand härleda sådan information från data.

Ännu en analys är av intresse. Är de skalorna som korrigerats för skönmålning verkligen bättre än de okorrigerade? Se Tabell 13.12. Tabellen ger även information om sambanden mellan okorrigerade skalor och kriterier.

Tabell 13.12. Validering mot 6 kriterievariabler, förklarad varians (kvadrerade multipla korrelationer) för korrigerade och okorrigerade skalor.

Kriterievariabel	Korrigerade skalor, korrigerade kriterier	Okorrigerade skalor, korrigerade kriterier	Okorrigerade skalor, okorrigerade kriterier
Förändringsvilja	0,274	0,251	0,352
Arbetstillfredsställelse	0,454	0,366	0,496
Arbetsvilja	0,475	0,383	0,543
Resultatorientering	0,212	0,093	0,205
Arbetsintresse	0,389	0,330	0,441
Balans arbete – övrigt liv	0,097	0,270	0,441
Medelvärde	0,317	0,282	0,413

Tabellen visar att de korrigerade skalorna hade högre validitet än de okorrigerade skalorna mot korrigerade kriterier. Detta är ett stöd för den korrektion som genomförts. Tabellen visar också att sambanden mellan de två serierna av okorrigerade värden var ännu högre, i själva verket mycket höga. Detta beror troligen på att det finns gemensam varians i alla variabler, varians som avspeglar skönmålning och som vi rensar bort ur våra mätningar.

Skillnaden mellan kolumn 2 och 3 i Tabell 13.12 kan kanske anses vara liten. Har den någon praktisk betydelse? Antag att vi har 20 platser att tillsätta bland de 823 [50] testade. Vi rangordnar dem efter jagstyrka[51], före och efter korrektion. De två måtten på jagstyrka korrelerade 0,73 – högt men inte perfekt. Jagstyrka före korrektion rangordnades och de 20 bästa enligt detta mått markerades. Därefter rangordnades data enligt jagstyrka efter korrektion. Endast 4 av de 20 behöll sin tätplats. Den genomsnittliga absoluta rangförändringen var 113 rangsteg. En av de 20 i topp enligt råskalorna tappade 237 rangsteg. Det är alltså tydligt att det spelar en stor roll vilka mått man väljer.

Intressant är också att av de 20 topplatserna vid användning av okorrigerade råpoäng belades 16, alltså 80 %, av män. Männens andel sjönk till 65 % efter korrektion för skönmålning. Ett annat sätt att räkna är att beräkna rangskillnaden med tecken bibehållet. Ett positivt värde betyder att man tappade i rangplacering efter korrektionen. Männen tappade i genomsnitt 18,9

[50] Analys på hela materialet. I de flesta fall fanns data för en mycket större grupp än för de 612 som genomgått det kompletta testet.
[51] Se det följande avsnittet om jagstyrka.

rangsteg, kvinnorna 1,5. Dessa resultat stämmer med tidigare forskning som funnit att kvinnor missgynnas om man inte gör korrektion för skönmålning [262].

Jagstyrka

Tio av delskalorna i testet avspeglar begreppet jagstyrka. En jagstark person är realistisk, förstår väl både sig själv och andra, och är även långsiktig. Jagstyrka innebär en förmåga att behärska sina impulser att eftersträva kortsiktiga vinster och njutningar. En jagstark person är positiv till människorna utan att vara orealistisk, och sällan eller aldrig manipulativ. Som chef kan han eller hon delegera och ge ansvar till medarbetare och låta dem växa, är inte defensiv utan kan ta till sig kritik. Den jagstarke ser med distans och humor på sig själv och är medveten om sina brister.

De 10 delskalorna som avspeglar jagstyrka ingick i ett särskilt index för att mäta detta begrepp, reliabilitet = 0,72. Se Tabell 13.13 för deras interkorrelationer.

Tabell 13.13. Korrelationer mellan aspekter på jagstyrka.

	Vänlighet	Emotionell intelligens	Öppenhet	Emotionell stabilitet	Extraversion	Uthållighet	Samarbetsvilja	Positiv hållning	Självförtroende	Social förmåga
Vänlighet	1,00	0,36	0,08	0,17	0,09	0,08	0,48	0,19	0,21	0,38
Emotionell intelligens	0,36	1,00	0,30	0,17	0,26	0,13	0,31	0,09	0,27	0,49
Öppenhet	0,08	0,30	1,00	0,07	0,40	0,30	0,08	0,02	0,27	0,31
Emotionell stabilitet	0,17	0,17	0,07	1,00	0,18	0,45	0,19	0,17	0,34	0,10
Extraversion	0,09	0,26	0,40	0,18	1,00	0,34	0,23	0,16	0,41	0,58
Uthållighet	0,08	0,13	0,30	0,45	0,34	1,00	0,16	0,14	0,48	0,24
Samarbetsvilja	0,48	0,31	0,08	0,19	0,23	0,16	1,00	0,29	0,23	0,32
Positiv hållning	0,19	0,09	0,02	0,17	0,16	0,14	0,29	1,00	0,33	0,19
Självförtroende	0,21	0,27	0,27	0,34	0,41	0,48	0,23	0,33	1,00	0,38
Social förmåga	0,38	0,49	0,31	0,10	0,58	0,24	0,32	0,19	0,38	1,00

Liksom i tidigare studier i denna rapport hade personlighetsskalorna en endimensionell struktur, med undantag för noggrannhet och perfektionism som föll ut i en särskild faktor. Jagstyrkan uppskattades som medelvärdet av dessa personlighetsskalor, före och efter korrektion för skönmålning. Reliabiliteterna framgår av Tabell 13.1.

Bedömning av testdatas kvalitet

Kvaliteten hos de slutsatser som kan dras av en testning påverkas av om den testade personen svarat omsorgsfullt och förstått testuppgifterna som avsett. För att vägleda tolkningen av testresultaten har ett antal mått på testningens kvalitet tagits fram, nämligen:

- Den intra-individuella spridningen av svaren, beräknad över samtliga 201 testuppgifter och separat för varje testad person
- Ja-sägartendens, uppskattad med hjälp av den genomsnittliga bedömningen av samtliga uppgifter före vändningar[52]
- Korrelationen mellan varje persons testsvar och medelvärdet i hela normdatabasen, beräknad över samtliga 201 testuppgifter och för alla som besvarade minst 100 uppgifter.
- Antalet ej besvarade uppgifter

Skälen till att välja dess fyra mått var följande.

- Personer som har en tendens att välja samma svarsalternativ för alla frågor (liten intra-individuell spridning), t ex mittalternativet, är troligen sämre motiverade och deras testresultat bygger på mindre information
- Personer som håller med om många påståenden oavsett vad de handlar om och oavsett riktningen (ja-sägartendens) är troligen sämre motiverade och deras testresultat är därför osäkra
- Personer som svarar slarvigt, slumpmässigt eller utifrån en särpräglad egen uppfattning om testfrågorna ger svar som är svagt korrelerade med gruppens svar. Observera att detta mått är oberoende av *nivån* på svaren; det handlar om att få ett mått på avvikande struktur i svarsmönstret.
- Personer som hoppar över testuppgifter är troligen sämre motiverade och deras testresultat blir osäkra på grund av att dataunderlaget minskar

De fyra måtten på testkvalitet beräknades för alla i testdatabasen efter det att personer med mindre än 100 svar uteslutits. Antalet återstående personer var 930. Dessutom beräknades residualerna vid prognos av ett sammanslaget mått av alla kriterierna utom balans. Prognosen gjordes med hjälp av en regressionsmodell där samtliga personlighetsskalor var oberoende variabler; 62 % av variansen i det sammansatta kriteriemåttet kunde förklaras. Alla variabler var korrigerade för skönmålning. Residualmåttet är en variabel som mäter, för varje testad person, hur predicerbara kriterierna är utifrån testskalorna. Om testningen hade låg kvalitet med stor residual bör det också märkas i måtten på testkvalitet. Se Tabell 13.14 för resultaten.

[52] Skalan kastades om för beräkning av detta index så att höga värden betyder att man tenderar att hålla med om påståendena i testet.

Tabell 13.14. Interkorrelationer mellan mått på testningens kvalitet.

	Residual	Antal ej besvarade uppgifter	Ja-sägartendens	Intra-individuell spridning	Intra-individuell korrelation
Residual	1,00	0,03	0,23	0,04	0,02
Antal ej besvarade uppgifter	0,03	1,00	0,09	-0,04	-0,03
Ja-sägartendens	0,23	0,09	1,00	-0,16	-0,24
Intra-individuell spridning	0,04	-0,04	-0,16	1,00	0,39
Intra-individuell korrelation	0,02	-0,03	-0,24	0,39	1,00

Tabellen visar:

- Residualen samvarierade med ja-sägartendens
- Intra-individuell spridning och korrelation samt ja-sägartendensen samvarierade som väntat men inte antalet ej besvarade uppgifter.

Slutsatsen är att ja-sägartendensen är det viktigaste måttet på testmotivation, men också de andra tre måtten är av betydelse för tolkningen av ett testresultat. Höga värden i ja-sägartendens och antalet obesvarade uppgifter samt låga värden i spridning och korrelation är varningssignaler och bör följas upp i intervju. Vad som är högt och lågt avgörs i förhållande till normdatabasen.

Personlighetsutlåtandet

Målsättningarna med det narrativa (beskrivande, berättande) utlåtandet är:

- Att sammanfatta svaren på testet
- Att tolka testresultaten med hjälp av vad forskningen funnit om olika personlighetsegenskaper
- Att utifrån testresultaten dra slutsatser om jagstyrkan
- Att skapa en begriplig bild av den testades personlighet, som kan användas i praktiskt arbete, t ex vid urval och rådgivning

Detta innebär att utlåtandet går långt utöver en enkel numerisk profil med resultat i de skilda skalorna. Detta mål uppnås genom att föra in forskningsbaserad kunskap om dimensionerna och med hjälp av teoretiskt grundad tolkning.

Utlåtandet har programmerats på följandet sätt:

1. Basen är testpoängen i form av normaliserade s.k. staninepoäng. Under antagande av normalfördelning är stanine-poängen ett intervallskalemått. Fördelningen av staninepoäng i normgruppen framgår av Tabell 13.15. Medelvärdet är 5 och standardavvikelsen 2.

Tabell 13.15. Fördelningen av staninepoäng	
Testpoäng, stanine	Andel i normgruppen som har denna poäng, procent
1	4
2	7
3	12
4	17
5	20
6	17
7	12
8	7
9	4

Märk att denna fördelning enbart gäller i normgruppen. Om den testade gruppen t ex består av mycket kreativa personer får troligen dessa alla stanine > 5 i kreativitet.

2. I utlåtandet görs distinktioner mellan dem som har stanine > 4. Tre grupper urskiljs bland dem: 5-6, 6-7 och 8-9. På så sätt uppnås målet att utlåtandet gör tydliga skillnader i den andel av de testade i varje skala som ligger på eller över medelvärdet.

3. Det finns inte samma intresse av att göra åtskillnader inom gruppen som har stanine under medelvärdet. En profil med testpoäng finns också i rapporten. Denna kan användas om den informationen behövs.

Jämfört med ett manuellt utlåtande har det datorgenererade den fördelen att all information tas med. Det kan lätt bli en ojämn täckning när testtolkaren ska skriva hela texten. Hans eller hennes speciella idéer kan färga av sig på texten. Den s.k. haloeffekten påverkar ofta, dvs. ett globalt positivt eller negativt intryck av en person, kanske efter en intervju, slätar ut nyanserna och tillrättalägger utlåtandet. Bilden av en person är sällan helt konsistent om man ser till testvärdena, och motsägelser är vanliga hos människor. Det är viktigt att utlåtandet återger också denna grundläggande aspekt på människors fungerande. Uppgiften att skapa många utlåtanden är tröttande och risken för förenklade och stereotypa formuleringar är uppenbar.
I Bilaga 3 ges tre exempel på datorskapade utlåtanden på grundval av *Big Five Plus*.

Varför så mycket bättre än traditionella test?

Det finns tre skäl till att *Big Five Plus* är dramatiskt bättre än ett vanligt personlighetstest.

1. Den traditionella FFM-modellen är kognitivt orienterad och den testade rapporterar om sig själv i ett utifrånperspektiv. *Big Five Plus* lägger till viktiga dimensioner som mäter emotioner och gör det från ett inifrånperspektiv. ”En sådan person är jag” är den traditionella ansatsen. ”Så här känner jag mig” är *Big Five Plus*. Det handlar om struktur kontra dynamik, om man så vill. Omfattande forskning har visat hur viktigt det dynamiska och emotionella perspektivet är, inte minst i arbetslivet. FFM tenderar att fastna i de semantiska nyanserna i det språk vi använder för att beskriva oss själva och andra. Det har ett visst intresse, men räcker inte särskilt långt, som resultaten i denna

rapport har visat. Ett slående exempel är att dimensionerna i FFM-modellen inte har något samband med arbetsvilja.

2. FFM-dimensionerna är uttryck för variation mellan människor som är abstrakt och övergripande. De personlighetsvariabler som ger viktiga tillskott till förklaringen av arbetsrelaterade dimensioner är emellertid betydligt smalare och mera fokuserade. Jämför t ex Vänlighet med Samarbetsvilja (omvändningen av Passiv Aggression). Tabell 13.5 visar att Vänlighet ger ett ytterst litet tillskott till förklaring och förståelse av arbetsmotivation mm, medan Samarbetsvilja dominerar i tabellen och är den bästa enskilda förklarande variabeln. Samarbetsvilja mäter i sin omvändning social dysfunktion i arbetet, och inte som Vänlighet en mera allmän social attityd. De smalare och mera fokuserade variablernas överlägsenhet som så tydligt kommit fram i de studier som redovisas här, är ett specialfall av överlägsenheten hos proximala variabler jämförda med distala sådana. Det finns många exempel på hur detta fungerar, också från ett närliggande område som attitydmätning [254].

3. Korrektionen för skönmålning gör dessutom att de testade inte *kan* ge en felaktig bild av sig själva, även om de försöker. Därigenom uppnås ännu bättre validitet, och rättvisa. Det går inte att bluffa sig till ett jobb eller en utbildning, och personer som är ärliga (många kvinnor) missgynnas inte längre. Observera dock att korrektionen måste göra på ett systematiskt, kraftfullt och empiriskt beprövat sätt, som i *Big Five Plus*, och utvärderas i förhållande till en stabil och omfattande normdatabas.

14. Testets roll i beslutsfattandet i HR-frågor

Testning i samband med urval, befordran/omplacering och utvecklingssamtal och uppgörande av utvecklingsplaner har stora gemensamma inslag. Testet ger ett underlag för beslut och för planering av intervjuer. Det är särskilt de arbetsfokuserade testvariablerna som är av intresse, inte så mycket ”Big Five” eftersom dessa är mycket allmänna och kanske också svårare att påverka.

Beslut kan ibland helt grundas på testresultatet. Detta torde vara aktuellt speciellt i en tidig fas av en urvalsprocess. Det är god ekonomi att testa tidigt, göra ett första urval på grundval av testresultat (eventuellt vägda efter de krav som den aktuella befattningen ställer) och sedan gå vidare med andra och mera tids- och resurskrävande former av informationsinhämtning. Ett första urval av denna typ kan vara grundat på hela testet eller på screeningmodulen. I det senare fallet kan resten av testet administreras i en senare fas av processen.

En testning med hela testet, eller med hela personlighetsdelen, ger som resultat en kvantitativ profil och ett narrativt utlåtande. Psykologen eller annan HR-ansvarig person kan med den informationen bilda sig en första uppfattning om den testade personen och planera fortsatt inhämtning av information, t ex med hjälp av en intervju. Strukturerade intervjuer rekommenderas starkt [142] eftersom forskningen visat att mera ”spontana” intervjuer av typ ”djupintervju” inte ger tillförlitlig information, troligen beroende på att det finns en stor risk att olika personer får olika frågor och att svaren inte tolkas på ett enhetligt sätt. Intervjun bör ta upp och penetrera de testvärden som ligger på 3 eller lägre. Det kan i sådana fall bli aktuellt att ge utvecklingsråd. Det finns gott om litteratur och även Internetsajter som stöder personlig utveckling. Ett exempel på en bok som tar upp och ger stöd i fall med låg samarbetsvilja (passiv aggression) är en bok av Murphy & Oberlin [187]. En svensk sajt som har mycket att erbjuda när det gäller personlig utveckling är http://abrams.se/det-ar-nu-det-borjar/.

Det rekommenderas att jagstyrkan särskilt beaktas eftersom denna dimension är av stor betydelse i alla eller nästan alla sammanhang, inte minst vid chefsrekrytering. Bland de enskilda testvariablerna har det visat sig att samarbetsvilja är av stor betydelse. Andra viktiga variabler är kreativitet, extraversion, uthållighet, positiv attityd och perfektionism. Givetvis måste det speciella sammanhanget ges stor vikt ifråga om vad som anses vara av särskild betydelse. Social förmåga och emotionell intelligens är av vikt i många sammanhang, liksom självförtroende.

Big Five Plus mäter inte bara personlighet utan också arbetsmotivation och andra attityder och värderingar av betydelse i arbetslivet. Förändringsvilja och resultatorientering är inte personlighetsegenskaper men det är ändå attityder som mycket ofta efterfrågas. Arbetstillfredsställelse, arbetsvilja, arbetsintresse och balans mellan arbete och övrigt liv är dimensioner i testet som avspeglar den aktuella arbetssituationen, men också säger något om personen. *Big Five Plus* ger information av en typ som liknar medarbetarundersökningar, men går djupare i de psykologiska processerna. Normmaterialet gör det möjligt att utvärdera situationen i ett företag eller en organisation. Hur ligger det till med intresse och arbetsvilja? Finns problem med

balans mellan arbete och övrigt liv? Testet i sin helhet ger denna information men det är också möjligt att enbart använda en testmodul som mäter just dessa aspekter.

15. Personalekonomisk analys

Hur stort ekonomiskt värde har en testning? Det beror på urvalskvoten, dvs. hur många som testas för varje ledig befattning, och hur länge en anställd i genomsnitt förväntas stanna på jobbet (vi antar 5 år) och vilken lön som betalas för jobbet (vi antar 30 000/månad). Det senare är viktigt därför att det är ett indirekt mått på nyttan den anställde gör för företaget.

En annan viktig faktor är hur mycket en anställd bidrar med till företagets ekonomiska resultat. Det har på rimliga grunder antagits att 40 % av genomsnittslönen ger ett mått på spridningen i den nytta de anställda i en viss befattning gör [237]. Det är spridningen vi vill kunna uppskatta för att beräkna vad en testning är värd för företaget.

En tredje faktor är givetvis validiteten, dvs. sambandet mellan testresultat och arbetsresultat. Den forskning som redovisats här tyder på en hög validitet för *Big 5 Plus*™, betydligt högre än för test som bara mäter de traditionella FFM-dimensionerna. Sambandet mellan testet och de arbetsrelaterade dimensionerna tar vi som mått på validiteten. (Detta är inte med säkerhet ett mått på sambandet med arbetsresultat eller prestation).

Vad betyder nu detta ekonomiskt? Några exempel:

- I en urvalssituation där vi har 20 sökande till ett jobb (urvalskvot 1/20 eller 5 %) med månadslön på 30 000 och räknar med att den anställde stannar 5 år på jobbet blir vinsten ca 400 000 kr enligt personalekonomisk forskning om vi använder *Big 5 Plus*™ i stället för ett vanligt Big 5-test.

- Jämfört med att inte använda test alls blir vinsten med *Big 5 Plus*™ ca 1 200 000 kr under i övrigt samma antaganden

- Även med en betydligt högre urvalskvot, 25 %, kvarstår ca 60 % av den ekonomiska vinsten

- För varje testad person kan man räkna med en ekonomisk vinst för företaget på ca 60 000 (20 sökande) – 180 000 (4 sökande). Härifrån dras kostnaden för testning.

- Ovanstående bygger på att spridningen mellan de anställda när det gäller bidrag till företagets resultat kan uppskattas som 40 % av genomsnittslönen inkl sociala avgifter (40%-regeln). Vid högre lön än 30 000 blir vinsten av testning i motsvarande mån större.

Med andra ord gör företaget en nettovinst vid användning av test, om kostnaden per testning är mindre än 60 000 kr per testad person. Störst är vinsten *per testning* om man testar ganska få sökande, men den totala vinsten av ett testprogram blir större vid flera testade. I exempel ovan tjänar företaget 1 050 000 vid testning av 20 sökande mot 680 000 vid testning av 4 sökande, under antagande av en kostnad om 7500/testning. Vid lägre kostnad för testning blir vinsten givetvis ännu större.

Andra analyser har gett liknande resultat: psykologiska test kan medföra stora ekonomiska vinster för det företag som använder dem [5].

16. Sammanfattning av resultat och slutsatser

Sammanfattning

Testets utveckling och validering har beskrivits i 13 studier[53]. Tabell 16.1 ger en överblick av dem.

Alfa-värden och värden på stabilitet är jämförbara med dem som vanligen erhålls vid mätning av FFM-dimensioner med självrapportmetodik [49]. Testvärdenas stabilitet över 6 veckor låg på samma nivå som rapporterats för HPI på något kortare tid (4 veckor) [11; 143]. Begreppsvalideringarna gav ett något skiftande resultat men på det hela taget fick de nykonstruerade skalorna som testet i sin slutliga form består av tämligen gott stöd., se Tabellerna 16.2 och 16.3.

Det genomsnittliga värdet för de okorrigerade korrelationerna (absolutbelopp) var 0,52; för de korrigerade 0,64. Eftersom dessa valideringar syftar till att studera sambandet mellan de underliggande begreppen bakom skalorna, inte skalorna själva, är värdena i den fjärde kolumnen i Tabell 7.1 de mest relevanta.

Begreppsvalideringen av de fem kriterier som kommit till användning och som testet mäter framgår av Tabell 16.3. Arbetstillfredsställelse mäts med tre frågor som ingår i Arbetslivsinstitutets standardmått på detta begrepp och har därför inte ansetts behöva valideras i detta sammanhang, utan har i stället använts som matchande variabel till arbetsvilja[54]. Alla de övriga kriterierna har konstruerats för *Big Five Plus.*

[53] Studierna 12 och 13 redovisas i separata rapporter.

[54] Arbetsvilja och arbetstillfredsställelse är relaterade begrepp men inte synonymer; arbetsvilja torde vara mera relevant om man vill förstå och göra en prognos av arbetsresultat [20; 21; 273].

Tabell 16.1. Översikt av de empiriska studierna.		
Studie nr. Tidpunkt för studien	Syfte(n)	Antal deltagare
1 Nov -05	Grundkonstruktion av testet, validering mot självbedömd arbetsprestation, begreppsvalidering av skalor för att mäta skönmålning, faktoranalytisk grund för jagstyrka, relationen till intellektuell kapacitet, relation till arbetsrelaterade attityder	159
2 Feb -06	Korsvalidering av reliabiliteter. Begreppsvalideringar av Extraversion, Social förmåga, Planering och genomförande, Emotionell stabilitet, Noggrannhet, Uthållighet, Positiv grundhållning, Emotionell intelligens, Självförtroende och Passiv Aggression. Dessa skalors relation till arbetsrelaterade attityder, samt undersökning av tillskottet i validitet utöver FFM-dimensionernas förklaringskraft.	328
3 Okt -06	Begreppsvalideringar av Extraversion, Social förmåga, Planering och genomförande, Emotionell stabilitet, Noggrannhet, Självförtroende, Passiv Aggression och Emotionell Intelligens. Stabilitet hos samtliga skalor. Korsvaliderade reliabiliteter. Dessa skalors relation till arbetsrelaterade attityder	56
4 Okt - 07	Begreppsvalideringar av Vänlighet, ny skala, Öppenhet, ny skala, Kreativ attityd, Perfektionism och jagstyrka. Stabilitet hos samtliga skalor. Korsvaliderade reliabiliteter. Dessa skalors relation till arbetsrelaterade attityder.	51
5+6 Maj - 06	Faktoranalys av Passiv Aggression. Demografiska samband med skalorna. Begreppsvalidering av Passiv aggression, Social förmåga, Emotionell intelligens, Positiv grundattityd, Arbetsvilja, Förändringsvilja och Resultatorientering. Analys av jagstyrka. Validering mot arbetsrelaterade attityder.	201+202
7 Maj - 07	Begreppsvalidering av Emotionell Intelligens och Social Förmåga	149
8 Tidigare insamlade data	Begreppsvalidering av Kreativ Attityd	45
9 Aug -08	Begreppsvalidering av Perfektionism, Arbetsintresse, Förändringsvilja, Uthållighet, och Balans.	57
10 Aug - 08	Begreppsvalidering av skalorna som avser att mäta skönmålning	133
11 Maj -08	Normering, analyser av jasägartendens, skalornas relation till arbetsrelaterade attityder, samt undersökning av tillskottet i validitet utöver FFM-dimensionernas förklaringskraft, prövning av den normativa mätningens validitet, analys av jagstyrka. Slutlig bestämning av reliabiliteter.	932 (612 kompletta) Kompletterad senare till 1067 testade (863 kompletta)
12 april 2009	Samband mellan personlighet och verbal/analytisk förmåga	120
13 Maj 2009	Emotionell intelligens, social förmåga och social anpassning i arbetet	107
Sammanlagt antal deltagare i samtliga studier		2431

Tabell 16.2. Sammanställning av begreppsvalideringar av personlighetsvariabler			
Variabel	**Begreppsvaliderad mot**	**Korrelation med begreppskriteriet**	**Korrelationer efter korrektion för mätfel i båda de ingående variablerna**
Utåtvändhet	Utåtvändhet IPIP	**0,76** (Studie 2), **0,79** (Studie 3)	**0,76 → 0,88** **0,79 → 0,93**
Emotionell stabilitet	Emotionell stabilitet IPIP (Studie 2 och 3), perfektionism (Studie 4), UCLA:s ensamhetsskala(Russell, 1996) (Studie 5+6)	**0,69** (Studie 2), **0,70** (Studie 3) **-0,37** och **- 0,42** (Studie 4, gäller perfektionism), **-0,28** (Studie 5+6, gäller ensamhet)	**0,69 → 0,86** **0,70 → 0,85** **-0,37 → -0,46** **-0,42 → -0, 53** **-0,28 → -0,35**
Öppenhet	Öppenhet IPIP	**0,72** (Studie 4)	**Orimligt resultat, för litet stickprov**
Vänlighet	Vänlighet IPIP	**0,57** (Studie 4)	**0,57 → 0,78**
Noggrannhet	Noggrannhet IPIP (Studie 2 och 3), perfektionism (Studie 4)	**0,66** (Studie 2), **0,71** (Studie 3), **0,56** och **0,56** (Studie 4, gäller perfektionism)	**0,66 → 0,92** **0,71 → 0,93** **0,56 → 0,67** **0,56 → 0,68**
Samarbetsvilja	Hogan skala för passiv aggression (Studie 3), vänlighet (Studie 4), UCLA:s ensamhetsskala(Russell, 1996) (Studie 5+6)	**-0,42** (Studie 3), **0,30** (Studie 4, gäller vänlighet), **-0.49** (Studie 5+6), gäller ensamhet	**-0,42 → -0,66** **0,30 → 0,44** **-0,49 → -0,56**
Kreativitet	Öppenhet IPIP	**0,68** (Studie 4)	**Orimligt resultat, för litet stickprov**
Emotionell intelligens	Schutte et al. (Studie 3), vänlighet (Studie 4), UCLA:s ensamhetsskala(Russell, 1996) (Studie 5+6)	**0,36** (Studie 3), **0,47** (Studie 4), **-0,49** (Studie 5+6, gäller ensamhet)	**0,36 → 0,50** **0,47 → 0,59** **-0,49 → -0,64**
Social förmåga	Vänlighet IPIP (Studie 2 och 3), Big Five Plus Vänlighet (Studie 4), UCLA:s ensamhetsskala(Russell, 1996) (Studie 5+6)	**0,58** (Studie 2, vänlighet), **0,52** (Studie 3, vänlighet), **0,45** (Studie 4, vänlighet), **-0,30** (Studie 5+6, ensamhet)	**0,58 → 0,74** **0,52 → 0,80** **0,45 → 0,60** **-0,30 → -0,37**

Tabell 16.2. Sammanställning av begreppsvalideringar av personlighetsvariabler			
Variabel	**Begreppsvaliderad mot**	**Korrelation med begreppskriteriet**	**Korrelationer efter korrektion för mätfel i båda de ingående variablerna**
Grad av positiv grundattityd	Affektskalor av Tsai, Knutson och Fung (Tsai, Knutson, & Fung, 2006) (Studie 5+6)	**0,46** (Studie 5+6, positiva emotioner), **-0,32** (Studie 5+6, negativa emotioner)	**0,46 → 0,55** **-0,32 → -0,39**
Uthållighet	Gritskalan (Duckworth, Peterson, Matthews, & Kelly, 2007) (Studie 11)	**0,37**	**0,37 → 0,51**
Självförtroende	Rosenberg (Rosenberg, 1965) (Studie 2)	**0,57** (Studie 2), **0,51** (Studie 3)	**0,57 → 0,70** **0,51 → 0,66**
Perfektionism	CMD-skalan (Frost, Marten, Lahart, & Rosenblate, 1990) (Studie 10)	**0,30**	**0,30 → 0,36**
Jagstyrka	Härdighet (hardiness) (Maddi, 2006), samt ett mått på föregripande inställning (proactivity) (Bateman & Crant, 1993)[55]	**0,65** med härdighet (Studie 4) och **0,52** med föregripande attityd (Studie 4)	**0,65 → 0,77** **0,52 → 0,62**

[55] Dessa två variabler var främst avsedda att begreppsvalidera jagstyrkevariabeln; övriga samband återges inte här med finns i Tabell 7. 4 i den tekniska rapporten.

Tabell 16.3 Sammanställning av begreppsvalideringar av arbetsrelaterade variabler (kriterier)			
Variabel	**Begreppsvaliderat mot**	**Korrelation med begreppskriteriet**	**Korrelationer efter korrektion för mätfel i båda de ingående variablerna**
Förändringsvilja	Ett mått på inställningen till förändringar av arbetsorganisationen (Herscovitch & Meyer, 2002)(Studie 5+6) samt Oregs skala för mätning av förändringsmotstånd (Oreg, 2003; Oreg et al., 2008)(Studie 9)	**0,37** (Studie 5+6), **0,59** (Studie 9)	**0,37 → 0,46** **0,59 → 0,82**
Arbetsvilja	ALI:s skala för mätning av arbetstillfredsställelse	**0,66** (Studie 5+6)	**0,66 → 0,73**
Resultatorientering	Rays skala för mätning av prestationsmotivation (Ray, 1975, 1979)	**0,56** (Studie 5+6)	**0,56 → 0,75**
Arbetsintresse	BPS-skalan (Vodanovich, 2003)	**0,45** (studie 9)	**0,45 → 0,55**
Balans arbete – övrigt liv	Haymans balansskala (Hayman, 2005)	**0,68** (Studie 9), korrigerat för mätfel 0,76	**0,68 → 0,76**

Det genomsnittliga värdet för de okorrigerade korrelationerna (absolutbelopp) var 0,55; för de korrigerade 0,67. Eftersom dessa valideringar syftar till att studera sambandet mellan de underliggande begreppen bakom skalorna, inte skalorna själva, är värdena i den fjärde kolumnen i Tabell 16.3 de mest relevanta. Samtliga skalor tycks ha fungerat väl enligt dessa valideringar. Det något låga sambandet med skalan av Herscovitch och Meyer [95] är kanske ett frågetecken vad gäller skalan för mätning av förändringsvilja, men denna skala fungerade mycket väl i förhållande till Oreg-skalan, som är mera direkt relevant.

De resultat som återges i denna rapport vad gäller validitet bör tolkas i ljuset av att de genomgående bygger på data som korrigerats för tendensen att svara taktiskt. Detta har lett till konservativa uppskattningar av sambandens styrka. Konventionella krav på validitet brukar inte specificera om data har varit korrigerade för taktisksvar; i själva verket torde det sällan vara fallet. De kontroller som jag gjort har visat att de validitetskoefficienter som beräknats här ska höjas med ca 0,10-0,15 för att vara jämförbara med konventionella uppskattningar. Jag har emellertid ansett att de konservativa skattningar som gjorts här är mera rättvisande.

Vad gäller reliabilitet har det genomgående visat sig att acceptabla värden har uppnåtts, i olika grupper och med både Internet- och pappersformat. I vissa fall har reliabiliteten varit marginell men begreppsvalideringen har ändå gett stöd åt dessa testvariabler. Korrektionen för skönmålning minskade felspridningen; se Bilaga 3.

Valideringar har genomförts på två sätt: begreppsvalidering och validering mot arbetsrelaterade dimensioner och självskattad arbetsprestation. Begreppsvalidering i sin tur har varit av två typer: mot matchande mätningar av samma begrepp och mot begrepp med annat innehåll, men valda för att de skulle vara relaterade enligt en psykologisk analys (t ex passiv aggression och ensamhet).

Resultaten har genomgående gett stöd till testvariablernas validitet. Om man ser till de arbetsrelaterade dimensionerna visar det sig att de kunde prediceras på mycket hög nivå, med viss reservation för balans. Jag fann att testvariablerna gav en dramatisk förbättring av validiteten jämfört med dimensionerna i den konventionella FFM-modellen. I den senare var det främst extraversion som fungerade bra. Bland testets unika variabler (utöver Big Five) var det samarbetsvilja som gav det största tillskottet till validiteten.

De tillkommande 9 testvariablerna (uthållighet, samarbetsvilja etc.) användes som beroende variabler i multipla regressionsanalyser där de 5 skalorna som mäter femfaktormodellen användes som förklarande variabler, se Tabell 13.4 för resultaten. Tabellen visar att större delen av variansen i de tillkommande variablerna inte kunde återföras på den traditionella FFM - modellen. Ca 80 % av variationen i de tillkommande variablerna tillförde något verkligt nytt utöver FFM. Att det inte var slumpfel mer än till en mindre del visar Tabell 13.1 – reliabiliteterna hos samtliga variabler var på god nivå.

Resultaten är uppmuntrande för den som vill gå vidare från FFM, kanske i motsvarande grad negativa för dem som är anhängare och ser FFM som ett slutligt svar på frågan om personlighetens struktur. Dessa data visar att det finns viktiga variabler som inte förklaras med FFM och som är viktiga i praktiska sammanhang.

De tillkommande variablerna hade valts för deras relevans i arbetslivet. De är mera specifika än FFM-dimensionerna. Man kan säga att de ligger närmare tillämpning i arbetslivet medan FFM-modellen syftar till en generell tillämpning, inklusive inom klinisk psykologi. Det är en välkänd princip att variabler som ligger närmare det som ska förklaras eller prediceras oftast är de mera kraftfulla än mera allmänt inriktade variabler. Därav följer också att de mera specifika variablerna har en god chans att tillföra något nytt utöver de allmänna.

Korrigeringen för skönmålning har genomgående gett rimliga och trovärdiga resultat.

Slutsatser om Big Five Plus

- Det är tydligt att testet förklarar en betydligt större del av de arbetsrelaterade attityderna än vad femfaktormodellen gör.

- Det går alltså att hitta viktiga dimensioner utöver FFM – och dessa ger en kraftig ökning av validiteten mot arbetsmotivation och arbetsrelaterade attityder.

- Ökningen i förklarad varians är dramatisk.

- Nivån på validiteten är mycket hög, 0,51 – 0,67, i genomsnitt 0,59.

- Observera att detta är värden som korrigerats för taktiksvar både hos testvariablerna och hos kriterierna. För okorrigerade värden förelåg 10 procentenheter högre förklarad varians.

- Arbetsvilja kunde inte nämnvärt förklaras med FFM-dimensionerna, vilket också är viktigt att notera. Arbetsvilja har befunnits vara en viktig faktor bakom arbetsresultat. Den kunde väl förklaras av *Big Five Plus.*

- Jagstyrka kan mätas med *Big Five Plus* och är en övergripande personlighetsvariabel av stor potentiell betydelse; begreppsvaliderad i Studie 10.

- Korrektionen för skönmålning eliminerade 90-95 % av denna tendens, samtidigt som den medförde en ökning av mätprecisionen med ca 14 %.

- Det normativa svarsformatet som används i *Big Five Plus* jämfördes med ipsativa (jämförande) format, både empiriskt och teoretiskt, och visade sig vara klart överlägset.

Referenser

1. Ahern, N. R., Kiehl, E. M., Sole, M. L., & Byers, J. (2006). A Review of Instruments Measuring Resilience. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing, 29*(2), 103-125.

2. Ahrens, T., & Björkman, B. (2000). *Rebelledaren : ledaregenskaper för tillväxt* Malmö: Liber ekonomi.

3. Allen, M. J., & Yen, W. M. (2003). *Introduction to Measurement Theory*. Long Grove, IL: Waveland Press.

4. Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

5. Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing (7th ed.)*: Prentice-Hall.

6. Anderson, N. (1996). *A functional theory of cognition*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

7. Arvey, R. D., & Murphy, K. R. (1998). Performance evaluation in work settings. *Annual Review of Psychology, 49*, 141-168.

8. Arvey, R. D., Renz, G., Watson, T. W., & Driskill, W. (1998). Feasibility of using individual differences in emotionality as predictors of job performance. *USAF AMRL Technical Report (Brooks), AL-HR-TR-1997-0024*, iii-51.

9. Ashkanasy, N. M., & Daus, C. S. (2005). Rumors of the death of emotional intelligence in organizational behavior are vastly exaggerated. *Journal of Organizational Behavior, 26*(4), 441-452.

10. Ashton, M. C., Lee, K., Perugini, M., Szarota, P., de Vries, R. E., Di Blas, L., et al. (2004). A Six-Factor Structure of Personality-Descriptive Adjectives: Solutions From Psycholexical Studies in Seven Languages. *Journal of Personality and Social Psychology, 86*(2), 356-366.

11. Axford, S. A. (1998). Review of the Hogan Personality Inventory (Revised). In J. C. Impara & B. S. Plake (Eds.), *The thirteenth mental measurements yearbook* (pp. No pagination specified). Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.

12. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood-Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

13. Bandura, A., & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology, 88*(1), 87-99.

14. Bar-On, R. (1997). *The emotional quotient inventory (EQ-i): Technical manual*. Toronto: Multi-Health Systems.

15. Barrett, P., Kline, P., Paltiel, L., & Eysenck, H. J. (1996). An evaluation of the psychometric properties of the concept 5.2 Occupational Personality Questionnaire. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 69*(1), 1-19.

16. Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology, 44*(1), 1-26.

17. Barron, F. (1953). An ego-strength scale which predicts response to psychotherapy. *Journal of Consulting Psychology, 17*, 327-333.

18. Bateman, T. S., & Crant, J. M. (1993). The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates. *Journal of Organizational Behavior, 14*(2), 103-118.

19. Bernard, L. C., Hutchison, S., Lavin, A., & Pennington, P. (1996). Ego-strength, hardiness, self-esteem, self-efficacy, optimism, and maladjustment: Health-related personality constructs and the "Big Five" model of personality. *Assessment, 3*(2), 115-131.

20. Björklund, C. (2001). *Work motivation - Studies of its determinants and outcomes.* Stockholm School of Economics, Stockholm.

21. Björklund, C. (2007). Work motivation and perceived risks. *International Journal of Risk Assessment and Management, 7*(2), 237-247.

22. Block, J. (1995). A contrarian view of the five-factor approach to personality description. *Psychological Bulletin, 117*(2), 187-215.

23. Bouchard, T. J., & Loehlin, J. C. (2001). Genes, evolution, and personality. *Behavior Genetics, 31*, 243-273.

24. Bowen, C.-C., Martin, B. A., & Hunt, S. T. (2002). A comparison of ipsative and normative approaches for ability to control faking in personality questionnaires. *International Journal of Organizational Analysis, 10*, 240-259.

25. Brackett, M. A., Rivers, S. E., Shiffman, S., Lerner, N., & Salovey, P. (2006). Relating emotional abilities to social functioning: A comparison of self-report and performance measures of emotional intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*(4), 780-795.

26. Brown, J. D., & Dutton, K. A. (1995). The thrill of victory, the complexity of defeat: Self-esteem and people's emotional reactions to success and failure. *Journal of Personality & Social Psychology, 68*(4), 712-722.

27. Brown, S. P., Cron, W. L., & John W. Slocum, J. (1997). Effects of Goal-Directed Emotions on Salesperson Volitions, Behavior, and Performance: A Longitudinal Study. *Journal of Marketing, 61*(1), 39-50.

28. Brändström, S., Sigvardsson, S., Nylander, P.-O., & Richter, J. (2008). The Swedish version of the Temperament and Character Inventory (TCI): A cross-validation of age and gender influences. *European Journal of Psychological Assessment, 24*(1), 14-21.

29. Buchanan, T., Johnson, J. A., & Goldberg, L. R. (2005). Implementing a Five-Factor Personality Inventory for Use on the Internet. *European Journal of Personality Assessment, 21*, 116-128.

30. Buckingham, M., & Coffman, C. (1999). *First, break all the rules: What the world's greatest managers do differently*. New York: Simon & Schuster.

31. Bulger, C. A., Matthews, R. A., & Hoffman, M. E. (2007). Work and personal life boundary management: Boundary strength, work/personal life balance, and the segmentation-integration continuum. *Journal of Occupational Health Psychology, 12*, 365-375.

32. Burke, R. J. (2006). Why leaders fail: exploring the dark side *International Journal of Manpower 27*(1), 91-100.

33. Caprara, G. V., & Cervone, D. (2000). *Personality: Determinants, dynamics, and potentials*: Cambridge University Press: New York.

34. Caputo, D., & Dunning, D. (2005). What you don't know: The role played by errors of omission in imperfect self-assessments. *Journal of Experimental Social Psychology., 41*(5), 488-505.

35. Cattell, R. B. (1948). Primary personality factors in the realm of objective tests. *Journal of Personality, 16*, 459-487.

36. Cattell, R. B., Eber, H. W., & Tatsuoka, M. (1970). *Handbook for the sixteen personality factor questionnaire (16PF)*. Champaign, Ill.: Institute for Personality and Ability Testing.

37. Chapman, B. P., & Hayslip, B. (2005). Incremental Validity of a Measure of Emotional Intelligence. *Journal of Personality Assessment, 85*(2), 154-169.

38. Cliff, N., & Keats, J. A. (2003). *Ordinal Measurement in the Behavioral Sciences*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

39. Connolly, J. J., Kavanagh, E. J., & Viswesvaran, C. (2007). The Convergent Validity between Self and Observer Ratings of Personality: A meta-analytic review. *International Journal of Selection and Assessment, 15*(1), 110-117.

40. Connor-Smith, J. K., & Flachsbart, C. (2007). Relations between personality and coping. *Journal of Personality and Social Psychology, 93*(6), 1080-1107.

41. Conte, J. M., & Dean, M. A. (2006). Can emotional intelligence be measured? In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence. What are the problems and how can they be fixed?* (pp. 59-71). New York: Erlbaum.

42. Costa Jr, P. T., McCrae, R. R., & Jónsson, F. H. (2005). Validity and utility of the revised NEO Personality Inventory: Examples from Europe. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 61-77). Seattle: Hogrefe & Huber.

43. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1977). Age differences in personality structure revisited: Studies in validity, stability, and change. *International Journal of Aging & Human Development, 8*(4), 261-275.

44. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2003). *NEO PI-R. Manual, svensk version av Hans Bergman*. Stockholm: Psykologiförlaget.

45. Couch, A., & Keniston, K. (1961). Agreeing response set and social desirability. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 62*(1), 175-179.

46. Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2004). The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology, 43*(3), 245-265.

47. Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 24*, 349-354.

48. d'Andrade, R. B. (1965). Trait psychology and componential analysis. *American Anthropologist, 67*, 215-218.

49. De Raad, B., & Perugini, M. (2005). Big Five factor assessment: Introduction. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 1-26). Seattle: Hogrefe & Huber.

50. Dean, M. A., Conte, J. M., & Blankenhorn, T. R. (2006). Examination of the predictive validity of Big Five personality dimensions across training performance criteria. *Personality and Individual Differences, 41*(7), 1229-1239.

51. DeYoung, C. G., Quilty, L. C., & Peterson, J. B. (2007). Between facets and domains: 10 aspects of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology, 93*(5), 880-896.

52. Dickson, D. H., & Kelly, I. W. (1985). The 'Barnum Effect' in personality assessment: A review of the literature. *Psychological Reports, 57*, 367-382.

53. Digman, J. M. (1997). Higher-order factors of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*(6), 1246-1256.

54. Digman, J. M., & Wiggins, J. S. (1996). The curious history of the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 1-20). New York: Guilford Press.

55. Donnellan, M. B., Oswald, F. L., Baird, B. M., & Lucas, R. E. (2006). The Mini-IPIP Scales: Tiny-Yet-Effective Measures of the Big Five Factors of Personality. *Psychological Assessment, 18*(2), 192-203.

56. Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*(6), 1087-1101.

57. Dudley, N. M., Orvis, K. A., Lebiecki, J. E., & Cortina, J. M. (2006). A Meta-Analytic Investigation of Conscientiousness in the Prediction of Job Performance: Examining

the Intercorrelations and the Incremental Validity of Narrow Traits. *Journal of Applied Psychology, 91*(1), 40-57.

58. Dunning, D., Heath, C., & Suls, J. M. (2004). Flawed Self-Assessment: Implications for Health, Education, and the Workplace. *Psychological Science in the Public Interest, 5*(3), 69-106.

59. Durrett, C., & Trull, T. J. (2005). An evaluation of evaluative personality terms: A comparison of the Big Seven and Five-factor model in predicting psychopathology. *Psychological Assessment, 17*(3), 359-368.

60. Ekehammar, B., & Akrami, N. (2003). The relation between personality and prejudice: A variable- and a person-centred approach. *European Journal of Personality, 17*(6), 449-464.

61. Engelberg, E., & Sjöberg, L. (2005). Emotional intelligence and interpersonal skills. In R. D. Roberts & R. Schulze (Eds.), *International handbook of emotional intelligence* (pp. 289-308). Cambridge MA: Hogrefe.

62. Engelberg, E., & Sjöberg, L. (2006). Money attitudes and emotional intelligence. *Journal of Applied Social Psychology, 36*(8), 2027-2047.

63. Engelberg, E., & Sjöberg, L. (2007). Money obsession, social adjustment, and economic risk perception. *Journal of Socio-Economics, 36*(5), 689-697.

64. Epstein, S. (1997). This I have learned from over 40 years of personality research. *Journal of Personality, 65*(1), 3-32.

65. Erikson, E. H. (1964). *Insight and responsibility: Lectures on the ethical implications of psychoanalytic insight.* New York, NY, US: W. W. Norton & Co.

66. Erikson, E. H. (1980). *Identity and the life cycle.* New York, NY, US: W. W. Norton & Co.

67. Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2007). Developing a model for adult temperament. *Journal of Research in Personality, 41*(4), 868-888.

68. Eysenck, M. W., & Eysenck, H. J. (1980). Mischel and the concept of personality. *British Journal of Psychology, 71*(2), 191-204.

69. Forer, B. R. (1949). The fallacy of personal validation: a classroom demonstration of gullibility. *Journal of Abnormal & Social Psychology, 44*, 118-123.

70. Freud, S. (1911/1959). Formulations regarding the two principles in mental functioning. In *Collected papers (Vol. 4)* (pp. 13-21). New York: Basic Books.

71. Freudenthaler, H. H., & Neubauer, A. C. (2005). Emotional intelligence: The convergent and discriminant validities of intra- and interpersonal emotional abilities. *Personality and Individual Differences, 39*(3), 569-579.

72. Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 449-468.

73. Funder, D. C. (1991). Global traits: A neo-Allportian approach to personality. *Psychological Science, 2*, 31-39.

74. Furnham, A. (1986). Response bias, social desirability and dissimulation. *Personality & Individual Differences, 7*(3), 385-400.

75. Føllesdal, H., & Hagtvet, K. A. (in press). Emotional intelligence: The MSCEIT from the perspective of generalizability theory. *Intelligence*.

76. Garb, H. N., Florio, C. M., & Grove, W. M. (1998). The validity of the Rorschach and the Minnesota Multiphasic Personality Inventory: Results from meta-analyses. *Psychological Science, 9*, 402-404.

77. Gladwell, M. (2005). *Blink. The power of thinking without thinking*. New Your: Little, Brown.

78. Goldberg, L. R. (1968). Simple models or simple processes? Some research on clinical judgments. *American Psychologist, 23*, 483-496.

79. Goldberg, L. R. (1970). Man versus model of man: A rationale plus some evidence for a method of improving clinical inferences. *Psychological Bulletin, 73*, 422-432.

80. Goldberg, L. R., & Saucier, G. (1995). So what do you propose we use instead? A reply to Block. *Psychological Bulletin, 117*(2), 221-225.

81. Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.

82. Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. J. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality, 37*, 504-528.

83. Grawitch, M. J., Trares, S., & Kohler, J. M. (2007). Healthy workplace practices and employee outcomes. *International Journal of Stress Management, 14*, 275-293.

84. Grove, W. M., & Meehl, P. E. (1996). Comparative efficiency of informal (subjective, impressionistic) and formal (mechanical, algorithmic) prediction procedures: The clinical-statistical controversy. *Psychology, Public Policy, and Law, 2*, 293-323.

85. Guenole, N., & Chernyshenko, O. S. (2005). The Suitability of Goldberg's Big Five IPIP Personality Markers in New Zealand: A Dimensionality, Bias, and Criterion Validity Evaluation. *New Zealand Journal of Psychology, 34*(2), 86-96.

86. Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist, 5*, 444-454.

87. Harland, L. K. (2003). Using Personality Tests in Leadership Development: Test Format Effects and the Mitigating Impact of Explanations and Feedback. *Human Resource Development Quarterly, 14*(3), 285-301.

88. Havaleschka, F. (1999). Personality and leadership: a benchmark study of success and failure *Leadership and Organization Development Journal, 20*(3), 11-13.

89. Hayman, J. (2005). Psychometric assessment of an instrument designed to measure work life balance. *Research and Practice in Human Resource Management, 13*(1), 85-91.

90. Heatherton, T. F., Wyland, C. L., & Lopez, S. J. (2003). Assessing self-esteem. In C. R. Snyder (Ed.), *Positive psychological assessment: A handbook of models and measures. (pp. 219-233). Washington,* (pp. 219-233). Washington, DC: American Psychological Association.

91. Heggestad, E. D., Morrison, M., Reeve, C. L., & McCloy, R. A. (2006). Forced-Choice Assessments of Personality for Selection: Evaluating Issues of Normative Assessment and Faking Resistance. *Journal of Applied Psychology, 91*, 9-24.

92. Hellgren, J., Sjöberg, A., & Sverke, M. (1997). Intention to quit: Job satisfaction and job perceptions. In F. Avallone, J. Arnold & K. de Witte (Eds.), *Feelings work in Europe, Vol. 5* (pp. 412-423). Milano: Guerini Studio.

93. Helson, R., Kwan, V. S. Y., John, O. P., & Jones, C. (2002). The growing evidence for personality change in adulthood: Findings from research with personality inventories. *Journal of Research in Personality, 36*(4), 287-306.

94. Heneman, H. G. (1974). Comparisons of self- and superior ratings of managerial performance. *Journal of Applied Psychology, 59*(5), 638-642.

95. Herscovitch, L., & Meyer, J. P. (2002). Commitment to organizational change: Extension of a three-component model. *Journal of Applied Psychology, 87*(3), 474-487.

96. Hicks, L. E. (1970). Some properties of ipsative, normative, and forced-choice normative measures. *Psychological Bulletin, 74*, 167-184.

97. Higgins, E. T., Friedman, R. S., Harlow, R. E., Idson, L. C., Ayduk, O. N., & Taylor, A. (2001). Achievement orientations from subjective histories of success: Promotion pride versus prevention pride. *European Journal of Social Psychology, 31*(1), 3-23.

98. Hoffman, C. C., Nathan, B. R., & Holden, L. M. (1991). A comparison of validation criteria: Objective versus subjective performance measures and self- versus supervisor ratings. *Personnel Psychology, 44*(3), 601-619.

99. Hoffmann, R. M., & B. (1995). *Silent rage: Passive-aggressive behavior in organizations.* ProQuest Information & Learning: US.

100. Hofstee, W. K. B., Collis, J. M., & Messick, S. (2001). Intelligence and personality: Do they mix? In J. M. Collis & S. Messick (Eds.), *Intelligence and personality: Bridging the gap in theory and measurement.* (pp. 43-60): Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Mahwah.

101. Hofstee, W. K. B., Kiers, H. A., de Raad, B., & Goldberg, L. R. (1997). A comparison of Big-Five structures of personality traits in Dutch, English, and German. *European Journal of Personality, 11*, 15-31.

102. Hogan, R. (1982). A socioanalytic theory of personality. *Nebraska Symposium on Motivation*, 55-89.

103. Hogan, R. (1992). Hogan Personality Inventory. *Psychological Test Bulletin, 5*(2), 130-136.

104. Hogan, R. (1994). Trouble at the top. Causes and consequences of managerial incompetence. *Consulting Psychology Journal, 46*, 9-15.

105. Hogan, R. (2007). *Personality and the fate of organizations*: Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Mahwah.

106. Hogan, R., & Hogan, J. (1997). *Hogan Development Survey.*: Hogan Assessment Systems.

107. Hogan, R., & Hogan, J. (2005). The Hogan Personality Inventory. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 329-351). Seattle: Hogrefe & Huber.

108. Hogan, R., Johnson, J., & Briggs, S. (Eds.). (1997). *Handbook of personality psychology*. San Diego, CA: Academic Press.

109. Hogan, R., Roberts, B. W., Walsh, W. B., Craik, K. H., & Price, R. H. (2000). A socioanalytic perspective on person-environment interaction. In K. H. Craik & R. H. Price (Eds.), *Person-environment psychology: New directions and perspectives (2nd ed.)* (pp. 1-23). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

110. Hogan, R., & Stokes, L. W. (2006). Business susceptibility to consulting fads: The case of emotional intelligence. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence. What are the problems and how can they be fixed?* (pp. 263-280). New York: Erlbaum.

111. Hogan, R., & Wiggins, J. S. (1996). A socioanalytic perspective on the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 163-179). New York: Guilford.

112. Hough, L. M. (1998). The millennium for personality psychology: New horizons or good ole daze. *Applied Psychology: An International Review, 47*(2), 233-261.

113. Hough, L. M., & Oswald, F. L. (2000). Personnel selection: Looking toward the future--Remembering the past. *Annual Review of Psychology, 51*, 631-664.

114. Huang, H. M. (2006). Do print and Web surveys provide the same results? *Computers in Human Behavior, 22*(3), 334-350.

115. Husén, T. (1946). Psykologiska undersökningar av flygaspiranter. *Tidskrift i Militär Hälsovård, 71*, 51-98.

116. Isen, A. M. (2003). Positive affect as a source of human strength. In L. G. Aspinwall & U. M. Staudinger (Eds.), *Fundamental questions and future directions for a positive psychology* (pp. 179-195). Washington, DC, US: APA.

117. Jang, K. L., McCrae, R. R., Angleitner, A., Riemann, R., & Livesley, W. J. (1998). Heritability of facet-level traits in a cross-cultural twin sample: Support for a hierarchical model of personality. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(6), 1556-1565.

118. Jensen, A. R. (1992). Spearman's Hypothesis: Methodology and Evidence. *Multivariate Behavioral Research, 27*(2), 225-233.

119. Johnson, J. A. (2000). Developing a short form of the IPIP-NEO: A report to HGW Consulting: Department of Psychology, University of Pennsylvania, DuBois, PA.

120. Johnson, J. A. (2005). Ascertaining the validity of individual protocols from Webbased personality inventories. *Journal of Research in Personality, 39*, 103-129.

121. Johnson, J. W. (2000). A heuristic method for estimating the relative weight of predictor variables in multiple regression. *Multivariate Behavioral Research, 35*(1), 1-19.

122. Johnson, J. W. (2004). Factors Affecting Relative Weights: The Influence of Sampling and Measurement Error. *Organizational Research Methods, 7*(3), 283-299.

123. Johnson, J. W., & LeBreton, J. M. (2004). History and Use of Relative Importance Indices in Organizational Research. *Organizational Research Methods, 7*(3), 238-257.

124. Judge, T. A., & Bono, J. E. (2001). Relationship of core self-evaluation traits - self esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability - with job satisfaction and performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology, 86*(1), 80-92.

125. Judge, T. A., Bono, J. E., Erez, A., Locke, E. A., Thoresen, C. J., Brett, J. M., et al. (2002). The scientific merit of valid measures of general concepts: Personality research and core self-evaluations. In J. M. Brett & F. Drasgow (Eds.), *The psychology of work: Theoretically based empirical research.* (pp. 55-77): Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Mahwah.

126. Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology, 87*(4), 765-780.

127. Judge, T. A., Higgins, C. A., Thoresen, C. J., & Barrick, M. R. (1999). The Big Five personality traits, general mental ability, and career success across the life span. *Personnel Psychology, 52*(3), 621-652.

128. Judge, T. A., & Ilies, R. (2002). Relationship of personality to performance motivation: A meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology, 87*(4), 797-807.

129. Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction-job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin, 127*(3), 376-407.

130. Judge, T. A., Van Vianen, A. E. M., & De Pater, I. E. (2004). Emotional stability, core self-evaluations, and job outcomes: A review of the evidence and an agenda for future research. *Human Performance, 17*(3), 325-346.

131. Jung, C. G. (1921/1971). *Psychological types*. Princeton NJ: Princeton University Press.

132. Jussim, L., & Zanna, M. P. (2005). Accuracy in Social Perception: Criticisms, Controversies, Criteria, Components, and Cognitive Processes. *Advances in experimental social psychology, 37*, 1-93.

133. Kaiser, R. B., Hogan, R., & Craig, S. B. (2008). Leadership and the fate of organizations. *American Psychologist, 63*, 96-110.

134. Kantor, M. (2002). *Passive-aggression: A guide for the therapist, the patient and the victim*: Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group: Westport.

135. Kihlstrom, J. F., & Cantor, N. (2000). Social intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 380-395). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

136. Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*, 1-11.

137. Krosnick, J. A., Robinson, J. P., Shaver, P. R., & Wrightsman, L. S. (1999). Maximizing questionnaire quality. In J. P. Robinson, P. R. Shaver & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of political attitudes.* (pp. 37-57): Academic Press: San Diego.

138. Landy, F. J. (2006). The long, frustrating, and fruitless search for social intelligence: A cautionary tale. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence. What are the problems and how can they be fixed?* (pp. 81-123). New York: Erlbaum.

139. Letzring, T. D., Block, J., & Funder, D. C. (2005). Ego-control and ego-resiliency: Generalization of self-report scales based on personality descriptions from acquaintances, clinicians, and the self. *Journal of Research in Personality, 39*(4), 395-422.

140. Lewis, M. (2001). Issues in the study of personality development. *Psychological Inquiry, 12*(2), 67-83.

141. Lightsey, O. R., Burke, M., Ervin, A., Henderson, D., & Yee, C. (2006). Generalized self-efficacy, self-esteem, and negative affect. *Canadian Journal of Behavioural Science, 38*(1), 72-80.

142. Lindelöw Danielsson, M. (2003). *Kompetensbaserad Rekrytering, Intervjuteknik Och Testning*. Stockholm: Natur och Kultur.

143. LoBello, S. G. (1998). Review of the Hogan Personality Inventory (Revised). In J. C. Impara & B. S. Plake (Eds.), *The thirteenth mental measurements yearbook* (pp. No pagination specified). Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.

144. Lord, F. M. (1956). The measurement of growth. *Educational and Psychological Measurement, 16*, 421-437.

145. Lyness, K. S., & Judiesch, M. K. (2008). Can a manager have a life and a career? International and multisource perspectives on work-life balance and career advancement potential. *Journal of Applied Psychology, 93*, 789-805.

146. Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success? *Psychological Bulletin, 131*(6), 803-855.

147. Lönnqvist, J.-E., Paunonen, S., Tuulio-Henriksson, A., Lönnqvist, J., & Verkasalo, M. (2007). Substance and style in socially desirable responding. *Journal of Personality, 75*(2), 291-322.

148. Mabon, H. (2002). *Hogans personlighetsinventorium av Robert Hogan och Joyce Hogan. Svensk version av Hunter Mabon*. Stockholm: Psykologiförlaget AB.

149. Mabon, H. (2004). *Arbetspsykologisk testning. Om urvalsmetoder i arbetslivet. Andra upplagan*. Stockholm: Psykologiförlaget.

150. MacCann, C., & Roberts, R. D. (2008). New paradigms for assessing emotional intelligence: Theory and data. *Emotion, 8*(4), 540-551.

151. Maddi, S. R. (2006). Hardiness: The courage to grow from stresses. *The Journal of Positive Psychology, 1*(3), 160-168.

152. Magnusson, D. (1961). *Testteori*. Stockholm: Almqvist och Wiksell.

153. Magnusson, D. (1967). *The generality of behavioral data III*. Stockholm: Applied Psychology Unit, Psychological Laboratories, University of Stockholm.

154. Magnusson, D. (2003). *Testteori*. Stockholm: Psykologiförlaget.

155. Maitland, S. B., Nyberg, L., Bäckman, L., Nilsson, L.-G., & Adolfsson, R. (2009). On the structure of personality: Are there separate temperament and character factors? *Personality and Individual Differences, 47*(3), 180-184.

156. Markstrom, C. A., Sabino, V. M., Turner, B. J., & Berman, R. C. (1997). The psychosocial inventory of ego strengths: Development and validation of a new Eriksonian measure. *Journal of Youth & Adolescence, 26*(6), 705-732.

157. Marston, W. M. (1989/1928). *Emotions of normal people*. Ormskirk, Lancs.: Thomas Lyster.

158. Martin, B. A., Bowen, C. C., & Hunt, S. T. (2002). How effective are people at faking on personality questionnaires? *Personality and Individual Differences, 32*, 247-256.

159. Matthews, G., Deary, I. J., & Whiteman, M. C. (2003). *Personality traits, 2nd ed.* Cambridge: Cambridge University Press.

160. Matthews, G., & Stanton, N. (1994). Item and scale factor analyses of the Occupational Personality Questionnaire. *Personality and Individual Differences, 16*(5), 733-743.

161. Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology, 59*, 507-536.

162. Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence* (pp. 3-31). New York: Basic Books.

163. Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2008). Emotional intelligence: New ability or eclectic traits? *American Psychologist, 63*(6), 503-517.

164. Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion, 3*(1), 97-105.

165. McAdams, D. P. (1996). Personality, modernity, and the storied self: A contemporary framework for studying persons. *Psychological Inquiry, 7*, 295-321.

166. McAdams, D. P. (1997). A conceptual history of personality psychology. In R. Hogan, J. Johnson & S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 1-39). San Diego, CA: Academic Press.

167. McCrae, R. R. (2004). Human nature and culture: A trait perspective. *Journal of Research in Personality, 38*(1), 3-14.

168. McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (2008). The Five-factor theory of personality. In O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research, 3rd. ed* (pp. 157-180). New York: Guilford.

169. McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1996). Towards a new generation of personality theories: theoretical contexts for the Five Factor Model. In J. Wiggins (Ed.), *The Five Factor Model of personality: theoretical perspectives* (pp. 51-87). New York: Guildford Press.

170. McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 81-90.

171. McHenry, J. J., Hough, L. M., Toquam, J. L., Hanson, M. A., & Ashworth, S. (1990). Project A validity results: The relationship between predictor and validity domains. *Personnel Psychology, 43*, 335-354.

172. McIlduff, E., & Coghlan, D. (2000). Reflections: Understanding and contending with passive-aggressive behaviour in teams and organizations. *Journal of Managerial Psychology, 15*(7-8), 716-732.

173. Meade, A. W. (2004). Psychometric problems and issues involved with creating and using ipsative measures for selection. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 77*, 531-552.

174. Meyer, G. J., Finn, S. E., Eyde, L. D., Kay, G. G., Moreland, K. L., Dies, R. R., et al. (2001). Psychological testing and psychological assessment: A review of evidence and issues. *American Psychologist, 56*, 128-165.

175. Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review, 63*, 81-97.

176. Millon, T., Millon, C., Davis, R., & Grossman, S. (1997). *Millon Clinical Multiaxial Inventory-III [Manual Second Edition]*. Bloomington, MN: Pearson Assessments.

177. Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.

178. Mischel, W. (2004). Toward an integrative science of the person. *Annual Review of Psychology, 55*, 1-22.

179. Morgeson, F. P., Campion, M. A., Dipboye, R. L., Hollenbeck, J. R., Murphy, K., & Schmitt, N. (2007). Are we getting fooled again? Coming to terms with limitations in the use of personality tests for personnel selection. *Personnel Psychology, 60*(4), 1029-1049.

180. Morgeson, F. P., Campion, M. A., Dipboye, R. L., Hollenbeck, J. R., Murphy, K., & Schmitt, N. (2007). Reconsidering the use of personality tests in personnel selection contexts. *Personnel Psychology, 60*(3), 683-729.

181. Motowidlo, S. J., Borman, W. C., & Schmit, M. J. (1997). A theory of individual differences in task and contextual performance. *Human Performance, 10*, 71-83.

182. Mount, M. K., & Barrick, M. R. (1998). Five reasons why the "Big Five" article has been frequently cited. *Personnel Psychology, 51*(4), 849-857.

183. Mount, M. K., Barrick, M. R., & Stewart, G. L. (1998). Five-Factor Model of personality and performance in jobs involving interpersonal interactions. *Human Performance, 11*(2-3), 145-165.

184. Muck, P. M., Hell, B., & Gosling, S. D. (2007). Construct validation of a short five-factor model instrument: A self-peer study on the German adaptation of the Ten-Item Personality Inventory (TIPI-G). *European Journal of Psychological Assessment, 23*(3), 166-175.

185. Murphy, K. R. (Ed.). (2006). *A critique of emotional intelligence. What are the problems and how can they be fixed?* New York: Erlbaum.

186. Murphy, K. R., & Sideman, L. (2006). The fadification of emotional intelligence. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence. What are the problems and how can they be fixed?* (pp. 283-299). New York: Erlbaum.

187. Murphy, T., & Oberlin, L. H. (2005). *Overcoming passive aggression*. New York: Marlowe & Company.

188. Mårdberg, B., Nienmaa, P., Hillström, B., & Carlstedt, B. (1994). *Myers-Briggs Type Indicator. Manual*. Stockholm: Psykologiförlaget.

189. Neilson, G. L., Pasternack, B. A., & Van Nuys, K. E. (2005). The PASSIVE-AGGRESSIVE Organization. *Harvard Business Review*(10), 82-92.

190. Norman, W. T. (1963). Personality measurement, faking, and detection: An assessment method for use in personnel selection. *Journal of Applied Psychology, 47*(4), 225-241.

191. Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*(6), 574-583.

192. O'Connor, M. C., & Paunonen, S. V. (2007). Big Five personality predictors of post-secondary academic performance. *Personality and Individual Differences, 43*(5), 971-990.

193. Ones, D. S., Dilchert, S., Viswesvaran, C., & Judge, T. A. (2007). In support of personality assessment in organizational settings. *Personnel Psychology, 60*(4), 995-1027.

194. Ones, D. S., & Vieswesvaran, C. (1996). Bandwidth-fidelity dilemma in personality measurement for personnel selection. *Journal of Organisational Behavior, 17*, 609-626.

195. Ones, D. S., & Viswesvaran, C. (1998). The effects of social desirability and faking on personality and integrity assessment for personnel selection. *Human Performance, 11*(2/3), 245-269.

196. Ones, D. S., Viswesvaran, C., & Reiss, A. D. (1996). Role of social desirability in personality testing for personnel selection: The red herring. *Journal of Applied Psychology, 81*, 660-679.

197. Oreg, S. (2003). Resistance to change: Developing an individual differences measure. *Journal of Applied Psychology, 88*(4), 680-693.

198. Oreg, S., Bayazit, M., Vakola, M., Arciniega, L., Armenakis, A., Barkauskiene, R., et al. (2008). Dispositional resistance to change: Measurement equivalence and the link to personal values across 17 nations. *Journal of Applied Psychology, 93*(4), 935-944.

199. Pacini, R., & Epstein, S. (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of Personality & Social Psychology, 76*(6), 972-987.

200. Passer, M. W., & Smith, R. E. (2004). *Psychology. Ther science of mind and behavior. 2nd edition*. New York: McGraw-Hill.

201. Paulhus, D. L. (1991). Measurement and control of response bias. In J. P. Robinson, P. R. Shaver & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of personality and social-psychological attitudes* (pp. 17-59). San Diego, CA: Academic Press.

202. Paulhus, D. L. (1998). Interpersonal and intrapsychic adaptiveness and trait self-enhancement: A mixed blessing? *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 1197-1208.

203. Paulhus, D. L., & Reid, D. (1991). Enhancement and denial in socially desirable responding. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*, 307-317.

204. Paunonen, S. V., & Ashton, M. C. (2001). Big Five factors and facets and the prediction of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*(3), 524-539.

205. Paunonen, S. V., Haddock, G., Forsterling, F., & Keinonen, M. (2003). Broad versus narrow personality measures and the prediction of behaviour across cultures. *European Journal of Personality, 17*(6), 413-433.

206. Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). Assessment and applications. In C. S. Peterson, Martin E. P. (Ed.), *Character strengths and virtues: A handbook and classification* (pp. 625-644). Washington, DC, US.

207. Plomin, R., Caspi, A., Pervin, L. A., & John, O. P. (1999). Behavioral genetics and personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research (2nd ed.).* (pp. 251-276): Guilford Press: New York.

208. Plomin, R., & Daniels, D. (1987). Why are children in the same family so different from one another? *Behavioral and Brain Sciences, 10*, 1-16.

209. Ray, J. J. (1975). A behavior inventory to measure achievement motivation. *Journal of Social Psychology, 95*(1), 135-136.

210. Ray, J. J. (1979). A quick measure of achievement motivation: Validated in Australia and reliable in Britain and South Africa. *Australian Psychologist, 14*(3), 337-344.

211. Rice, K. G., & Aldea, M. A. (2006). State Dependence and Trait Stability of Perfectionism: A Short-Term Longitudinal Study. *Journal of Counseling Psychology, 53*(2), 205-213.

212. Roberts, B. W., Chernyshenko, O. S., Stark, S., & Goldberg, L. R. (2005). The Structure of Conscientiousness: An Empirical Investigation Based on Seven Major Personality Questionnaires. *Personnel Psychology, 58*(1), 103-139.

213. Roberts, B. W., Harms, P., Smith, J. L., Wood, D., Webb, M., Eid, M., et al. (2006). Using Multiple Methods in Personality Psychology. In M. Eid & E. Diener (Eds.), *Handbook of multimethod measurement in psychology.* (pp. 321-335): American Psychological Association: Washington.

214. Roberts, B. W., Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The power of personality: The comparative validity of personality traits, socioeconomic sta-

tus, and cognitive ability for predicting important life outcomes. *Perspectives on Psychological Science, 2*, 313-345.

215. Roberts, B. W., & Mroczek, D. (2008). Personality trait change in adulthood. *Current Directions in Psychological Science, 17*(1), 31-35.

216. Roberts, B. W., Walton, K. E., & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin, 132*(1), 1-25.

217. Roberts, B. W., Wood, D., & Smith, J. L. (2005). Evaluating Five Factor Theory and social investment perspectives on personality trait development. *Journal of Research in Personality, 39*(1), 166-184.

218. Robertson, I. T., & Kinder, A. (1993). Personality and job competences: The criterion-related validity of some personality variables. *Journal of Occupational & Organizational Psychology, 66*(3), 225-244.

219. Roe, R. A. (1972). [Concerning acquiescence and authoritarianism.]. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en haar Grensgebieden, 27*(8), 385-398.

220. Rogosa, D., Brandt, D., & Zimowski, M. (1982). A growth curve approach to the measurement of change. *Psychological Bulletin, 92*(3), 726-748.

221. Rolland, J.-P., McCrae, R. R., & Allik, J. (2002). The cross-cultural generalizability of the Five-Factor model of personality. In J. S. Wiggins (Ed.), *The Five-Factor model of personality across cultures* (pp. 7-28). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

222. Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

223. Rosse, J. G., Stecher, M. D., Miller, J. L., & Levin, R. A. (1998). The impact of response distortion on preemployment personality testing and hiring decisions. *Journal of Applied Psychology, 83*, 634-644.

224. Rothstein, M. G., & Goffin, R. D. (2006). The use of personality measures in personnel selection: What does current research support? *Human Resource Management Review, 16*, 155-180.

225. Rowland, I. (2005). *The full facts book of cold reading, 4th edition*. London: Full Facts Books.

226. Ruscio, J. (2002). The emptiness of holism. *Skeptical Inquirer, 26*(2), 46-50.

227. Russell, D. (1996). The UCLA loneliness scale (version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment, 66*, 20-40.

228. Rusten, J. (Ed.). (1993). *Theophrastus: Characters*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

229. Saboonchi, F. (2000). *Perfectionism. Conceptual, emotional, psychopathological, and health-related implications*. Stockholm: Department of Psychology, University of Stockholm.

230. Sackett, P. R., & Lievens, F. (in press). Personnel selection. *Annual Review of Psychology*.

231. Sackett, P. R., & Wanek, J. E. (1996). New developments in the use of measures of honesty, integrity, conscientiousness, dependability, trustworthiness, and reliability for personnel selection. *Personnel Psychology, 49*, 787-829.

232. Sanford, N. (1965). Will psychologists study human problems? *American Psychologist, 20*, 192-202.

233. Saucier, G., & Goldberg, L. R. (1996). Evidence for the Big Five in analyses of familiar English personality adjectives. *European Journal of Personality, 10*(1), 61-77.

234. Saucier, G., & Goldberg, L. R. (1998). What is beyond the Big Five? *Journal of Personality, 66*(4), 495-524.

235. Saucier, G., Goldberg, L. R., & Wiggins, J. S. (1996). The language of personality: Lexical perspectives on the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives.* (pp. 21-50): Guilford Press: New York.

236. Saucier, G., Hampson, S. E., Goldberg, L. R., & Hampson, S. E. (2000). Cross-language studies of lexical personality factors. In S. E. Hampson (Ed.), *Advances in personality psychology, Vol. 1.* (pp. 1-36): Psychology Press: New York.

237. Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1983). Individual differences in productivity: An empirical test of estimates derived from studies of selection procedure utility. *Journal of Applied Psychology, 68*(3), 407-414.

238. Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin, 124*, 262-274.

239. Schmitt, M. J. (2006). EI in the business world. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence. What are the problems and how can they be fixed?* (pp. 211-234). New York: Erlbaum.

240. Schmitt, N., & Oswald, F. L. (2006). The impact of corrections for faking on the validity of noncognitive measures in selection settings. *Journal of Applied Psychology, 91*(3), 613-621.

241. Schulte, M. J., Ree, M. J., & Carretta, T. R. (2004). Emotional intelligence: Not much more than g and personality. *Personality and Individual Differences, 37*(5), 1059-1068.

242. Schumacher, J., Leppert, K., Gunzelrnann, T., Strau, B., & Bruehler, E. (2005). Die Resilienzskala - Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsf?higkeit als Personmerkmal. [The Resilience Scale - A questionnaire to assess resilience as a personality characteristic.]. *Zeitschrift fuer Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 53*(1), 16-39.

243. Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., et al. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences, 25*, 167-177.

244. Scratchley, L. S., & Hakstian, A. R. (2000-2001). The measurement and prediction of managerial creativity. *Creativity Research Journal, 13*, 367-384.

245. Sewell, W. H., & Hauser, R. M. (1980). The Wisconsin longitudinal study of social and psychological factors in aspirations and achievements. *Research in Sociology of Education and Socialization, 1*, 59-101.

246. Sewell, W. H., & Hauser, R. M. (1992). The influence of The American Occupational Structure on the Wisconsin model. *Contemporary Sociology, 21*, 598-603.

247. Shalley, C. E., & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *Leadership Quarterly, 15*, 33-53.

248. Silvia, P. J. (2006). *Exploring the psychology of interest*. New York: Oxford University Press.

249. Simms, L. J. (2007). The Big Seven model of personality and its relevance to personality pathology. *Journal of Personality, 75*(1), 65-94.

250. Simonton, D. K. (1984). *Genius, creativity, and leadership*. Cambridge: Cambridge University Press.

251. Sjöberg, L. (1978). *Beslutsfattande. Psykologiska studier av valsituationer. (Decision making. Psychological studies of choice situations)*. Stockholm: Natur & Kultur.

252. Sjöberg, L. (1980). Similarity and correlation. In E.-D. Lantermann & H. Feger (Eds.), *Similarity and choice* (pp. 70-87). Bern: Huber.

253. Sjöberg, L. (2001). Emotional intelligence: A psychometric analysis. *European Psychologist, 6*, 79-95.

254. Sjöberg, L. (2003). Distal factors in risk perception. *Journal of Risk Research, 6*(3), 187-211.

255. Sjöberg, L. (2003). Good and not-so-good ideas in psychological research. A tutorial in idea assessment and generation. *VEST: Journal for Science and Technology Studies, 16*, 33-68.

256. Sjöberg, L. (2004). MBTI försämrar självkänslan. (MBTI weakens self-knowledge). *Personal och Ledarskap, 35*(7/8), 24-27.

257. Sjöberg, L. (2004). Myers-Briggs-testet - en sällskapslek. (The Myers-Briggs test - a parlour game). *Psykologtidningen, 50*(13/04), 12-14.

258. Sjöberg, L. (2004). *Personlighetstest i arbetslivet: historik och aktuell forskning* (SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration No. 2000:9). Stockholm: Handelshögskolan, Sektionen för ekonomisk psykologi.

259. Sjöberg, L. (2004). Personlighetstest i arbetslivet: historik och aktuell forskning. (Personality tests in industry: History and current research). In G. Sevón & L. Sjöberg (Eds.), *Emotioner och värderingar i näringslivet* (pp. 171-229). Stockholm: Ekonomiska Forskningsinstitutet - EFI.

260. Sjöberg, L. (2005). En kritisk diskussion av Myers-Briggs testet. (A critical discussion of the Myers-Briggs test). *Organisational Theory & Practice. Scandinavian Journal of Organisational Psychology, 15*(1), 21-28.

261. Sjöberg, L. (2005). *Ledarskap och personlighet: Testning av jagstyrka. (Leadership and personality: Testing ego-strength)* (SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration No. 2005:7). Stockholm: Stockholm School of Economics.

262. Sjöberg, L. (2005). Självskattningstest: Den som ljuger fräckast vinner? (Self report tests: will the lier win?). *Personal och Ledarskap, 36*(6), 22-25.

263. Sjöberg, L. (2005). Svar till Forssén och Rüdén. (Reply to Forssén and Rüdén). *Organisational Theory & Practice. Scandinavian Journal of Organisational Psychology, 15*(1), 38.

264. Sjöberg, L. (2005). Vad döljer sig under skalen? (What is hiding beneath the surface?). *Personal och Ledarskap, 36*(9), 28-31.

265. Sjöberg, L. (2006). What makes something interesting? (Review of the book, Exploring the psychology of interest by Paul J. Silvia). *PsycCRITIQUES, 51 (46, Article 4)*, No Pagination Specified.

266. Sjöberg, L. (2007). Kreativitet och forskning. Under utarbetande.

267. Sjöberg, L. (2008). Emotional intelligence and life adjustment. In J. C. Cassady & M. A. Eissa (Eds.), *Emotional Intelligence: Perspectives on Educational & Positive Psychology* (pp. 169-183). New York: Peter Lang Publishing.

268. Sjöberg, L. (2009). Are all crowds equally wise? A comparison of political election forecasts by experts and the public. *Journal of Forecasting, 28*(1), 1-18.

269. Sjöberg, L., & Engelberg, E. (2004). *Measuring and validating emotional intelligence as performance or self-report* (SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration No. 2004:3). Stockholm: Stockholm School of Economics.

270. Sjöberg, L., & Engelberg, E. (2005). Measuring and validating emotional intelligence as performance or self-report. In K. B. S. Kumar (Ed.), *Emotional intelligence. Research insights* (pp. 97-125). Hyderabad, India: ICFAI University Press.

271. Sjöberg, L., & Engelberg, E. (2009). Attitudes to economic risk taking, sensation seeking and values of business students specializing in finance. *Journal of Behavioral Finance, 10*(1), 1-11.

272. Sjöberg, L., & Lind, F. (1994). *Arbetsmotivation i en krisekonomi: En studie av prognosfaktorer*. Stockholm: Studier i ekonomisk psykologi: 121. Handelshögskolan i Stockholm, Institutionen för ekonomisk psykologi.

273. Sjöberg, L., & Lind, F. (1994). *Arbetsmotivation i en krisekonomi: En studie av prognosfaktorer. (Work motivation in a crisis economy: A study of prognostic variables)* (Studier i ekonomisk psykologi No. 121): Institutionen för ekonomisk psykologi, Handelshögskolan i Stockholm.

274. Sjöberg, L., & Littorin, P. (2005). Emotional intelligence, personality and sales performance. In K. B. S. Kumar (Ed.), *Emotional intelligence. Research insights* (pp. 126-142). Hyderabad, India: ICFAI University Press.

275. Sjöberg, L., Littorin, P., & Engelberg, E. (2005). Personality and emotional intelligence as factors in sales performance. *Scandinavian Journal of Organizational Theory and Practice, 15*(2), 21-37.

276. Sjöberg, L., & Tollgerdt-Andersson, I. (1985). *Vad är personkemi? Socialpsykologisk forskning om attraktivitet. (What is person chemistry? Social psychological research on attractiveness)*. Stockholm: Scandinavian Executive Search.

277. Smith, S. A., Kass, S. J., Rotunda, R. J., & Schneider, S. K. (2006). If at first you don't succeed: Effects of failure on general and task-specific self-efficacy and performance. *North American Journal of Psychology, 8*(1), 171-182.

278. Spearman, C. (1904). 'General intelligence,' objectively determined and measured. *American Journal of Psychology, 15*(2), 201-293.

279. Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 124*(2), 240-261.

280. Stanley, K. D., & Murphy, M. R. (1997). A comparison of general self-efficacy with self-esteem. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs, 123*(1), 79-99.

281. Stanush, P. L. (1997). *Factors that influence the susceptibility of self-report inventories to distortion: A meta-analytic investigation.* ProQuest Information & Learning: US.

282. Stelmack, R. M., & Stalikas, A. (1991). Galen and the humour theory of temperament. *Personality and Individual Differences, 12*(3), 255-263.

283. Stogdill, R. M. (1948). Personal factors associated with leadership; a survey of the literature. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied, 25*, 35-71.

284. Strelau, J. (1996). The Regulative Theory of Temperament: Current status. *Personality and Individual Differences, 20*(2), 131-142.

285. Strelau, J., & Zawadzki, B. (1995). The Formal Characteristics of Behaviour--Temperament Inventory (FCB--TI): Validity studies. *European Journal of Personality, 9*(3), 207-229.

286. Surowiecki, J. (2004). *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations*. New York: Doubleday.

287. Taleb, N. N. (2005). *Fooled by randomness. The hidden role of chance in life and in the markets. (2nd ed.)*. New York: Random House.

288. Taylor, G. J., Bagby, R. M., Bar-On, R., & Parker, J. D. A. (2000). An overview of the alexithymia construct. In *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace.* (pp. 40-67): Jossey-Bass: San Francisco.

289. Tellegen, A. (1993). Folk concepts and psychological concepts of personality and personality disorder. *Psychological Inquiry, 4*, 122-130.

290. Tett, R. P., & Christiansen, N. D. (2007). Personality tests at the crossroads: A response to Morgeson, Campion, Dipboye, Hollenbeck, Murphy, and Schmitt (2007). *Personnel Psychology, 60*(4), 967-993.

291. Thiriart, P. (1991). Acceptance of personality test results. *Skeptical Inquirer, 15*, 116-165.

292. Thurstone, L. L. (1934). The vectors of mind. *Psychological Review, 41*(1), 1-32.

293. Trankell, A. (1959). The psychologist as an instrument of prediction. *Journal of Applied Psychology, 43*, 170-175.

294. Trankell, A. (1961). *Magi och förnuft i människobedömning*. Stockholm: Bonnier.

295. Tsai, J. L., Knutson, B., & Fung, H. H. (2006). Cultural Variation in Affect Valuation. *Journal of Personality and Social Psychology, 90*(2), 288-307.

296. Törngren, B., & Montgomery, H. (2004). Worse than chance? Performance and confidence among professionals and laypeople in the stock market. *Journal of Behavioral Finance, 5*, 148-153.

297. Wall, T. D., Michie, J., Patterson, M., Wood, S. J., Sheehan, M., Clegg, C. W., et al. (2004). On the Validity of Subjective Measures of Company Performance. *Personnel Psychology, 57*(1), 95-118.

298. van Dam, K. (2003). Trait perception in the employment interview: A five-factor model perspective. *International Journal of Selection and Assessment, 11*(1), 43-55.

299. van Iddekinge, C. H., Raymark, P. H., Eidson, C. E., & Attenweiler, W. J. (2004). What do structured selection interviews really measure? The construct validity of behavior description interviews. *Human Performance, 17*(1), 71-93.

300. Van Rooy, D. L., Alonso, A., & Viswesvaran, C. (2005). Group differences in emotional intelligence scores: Theoretical and practical implications. *Personality and Individual Differences, 38*(3), 689-700.

301. Van Rooy, D. L., & Viswesvaran, C. (2004). Emotional intelligence: A meta-analytic investigation of predictive validity and nomological net. *Journal of Vocational Behavior, 65*(1), 71-95.

302. Van Vugt, M., Hogan, R., & Kaiser, R. B. (2008). Leadership, followership, and evolution: Some lessons from the past. *American Psychologist, 63*, 182-196.

303. Vasilopoulos, N. L., Cucina, J. M., Dyomina, N. V., Morewitz, C. L., & Reilly, R. R. (2006). Forced-Choice Personality Tests: A Measure of Personality and Cognitive Ability? *Human Performance, 19*, 175-199.

304. Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*(6), 1063-1070.

305. Webb, E. (1915). Character and Intelligence. *British Journal of Psychology, 1*(3), 99.

306. Weis, S., & Sűss, H.-M. (2007). Reviving the search for social intelligence - A multitrait-multimethod study of its structure and construct validity. *Personality and Individual Differences, 42*(1), 3-14.

307. Weisberg, R. W. (2006). *Creativity. Understanding innovation in problem solving, science, invention, and the arts*. New York: Wiley.

308. Wetzler, S. (1992). *Living with the passive-aggressive man*. New York: Simon & Schuster.

309. Wiggins, J. S., Trapnell, P. D., & Wiggins, J. S. (1996). A dyadic-interactional perspective on the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 88-162). New York: Guilford Press.

310. Viswesvaran, C., Schmidt, F. L., & Ones, D. S. (2005). Is There a General Factor in Ratings of Job Performance? A Meta-Analytic Framework for Disentangling Substantive and Error Influences. *Journal of Applied Psychology, 90*(1), 108-131.

311. Vodanovich, S. J. (2003). Psychometric measures of boredom: A review of the literature. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied, 137*(6), 569-595.

312. Wood, J. M., Nezworski, M. T., Lilienfeld, S. O., & Garb, H. N. (2003). *What's wrong with the Rorschach?: Science confronts the controversial inkblot test.* San Francisco, CA, US: Jossey-Bass.

313. Wright, P. M., Lichtenfels, P. A., & Pursell, E. (1989). The structured interview: additional studies and a meta-analysis. *Journal of Occupational Psychology, 62*, 191-199.

314. Vrij, A. (2000). *Detecting lies and deceit*. New York: Wiley.

315. Zaccaro, S. J. (2007). Trait-Based Perspectives of Leadership. *American Psychologist, 62*(1), 6-16.

316. Zickar, M. J. (2000). Modeling faking on personality tests. In D. R. Ilgen & C. L. Hulin (Eds.), *Computational modeling of behavior in organizations: The third scientific discipline* (pp. 95-113). Washington, DC: American Psychological Association.

Bilaga 1. Skalornas psykometriska egenskaper

Tabell 4.2. Skalor konstruerade i Studie 1.					
Namn	Antal uppgifter i skalan	Antal omvänt utvärderade uppgifter	Alfa[56]	Medelvärde	Standardavvikelse
Personlighetsdimensioner					
Extraversion	10	5	0,86	3,78	0,70
Social förmåga	8	3	0,76	3,83	0,58
Planering och genomförande	8	4	0,65	3,39	0,54
Emotionell stabilitet	8	4	0,80	3,53	0,67
Noggrannhet	8	4	0,79	3,51	0,63
Uthållighet	8	4	0,81	3,78	0,59
Positiv grundhållning	10	5	0,79	3,92	0,57
Emotionell intelligens	8	4	0,73	3,88	0,55
Självförtroende	8	4	0,85	4,19	0,55
Passiv aggression[57]	10	8	0,78	2,14	0,65
Jagstyrka, okorrigerad (kombination av ovanstående 10 skalor)			0,87	0,00	0,68
Jagstyrka, korrigerad			0,74	0,00	0,54
Arbetsrelaterade attityder					
Arbetsvilja	8	5	0,84	3,72	0,70
Attityd till förändringar	10	5	0,78	4,15	0,48
Egenbedömd arbetsprestation					
Arbetsprestation, kärnuppgifter	16	0	0,86	4,08	0,47
Arbetsprestation, sociala dimensioner	15	0	0,81	4,01	0,45
Global bedömning av arbetsprestation	1	-	-	3,90	0,73
Mått på skönmålning					
Overt taktikskala	24	12	0,81	3,31	0,50
Kovert taktikskala	12	6	0,76	3,91	0,50
Crowne-Marlowes skala för social önskvärdhet	31	15	0,85	3,51	0,46
Övrigt					
Tidshorisont	3	0	0,79	2,73	0,91

[56] . Cronbachs alfa, ett vanligt mått på tillförlitlighet i betydelsen reliabilitet (frihet från slumpfel) [3; 152].

[57] Denna variabel kallas också samarbetsvilja, efter omvändning.

Tabell 5.1. Reliabilitet, studie 2.					
Namn	Antal uppgifter i skalan	Antal omvänt utvärde-rade uppgifter	Alfa	Medelvärde	Standardavvikelse
FFM: extraversion	10	5	0,88	3.65	.68
FFM: vänlighet	10	4	0,80	4.13	.51
FFM: noggrannhet	10	4	0,74	3.86	.50
FFM: emotionell stabilitet	10	2	0,89	3.61	.72
FFM: öppenhet	10	3	0,79	3.94	.53
Självförtroende (Rosenberg)	10	5	0,87	4.09	.66
Extraversion	10	5	0,85	3.61	.69
Social förmåga	8	4	0,77	3.83	.56
Planering och genomförande	8	4	0,62	3.37	.53
Emotionell stabilitet	8	4	0,77	3.52	.65
Noggrannhet	8	4	0,70	3.61	.53
Uthållighet	8	4	0,80	3.69	.62
Positiv grundhållning	10	5	0,82	3.79	.63
Emotionell intelligens	8	4	0,70	3.73	.56
Självförtroende	10	4	0,76	3.88	.52
Passiv aggression	10	8	0,73	2.18	.57
Arbetsvilja	8	4	0,84	3.59	.76
Resultatorientering	14	7	0,76	3.80	.43
Attityd till förändringar	9	5	0,71	4.02	.46
Kovert taktikskala	12	6	0,70	3.78	.45
Jagstyrka	10		0,89	0	1

Tabell 6.1. Grundläggande data för skalorna, Studie 3, första testtillfället.					
Namn	Antal uppgifter i skalan	Antal omvänt utvärde-rade uppgifter	Alfa	Medelvärde	Standardavvikelse
FFM/IPIP: extraversion	10	5	0,88	3.67	0,68
FFM/IPIP: vänlighet	10	4	0,80	4.30	0,38
FFM/IPIP: noggrannhet	10	4	0,78	3.59	0,60
FFM/IPIP: emotionell stabilitet	10	2	0,88	3.29	0,74
FFM/IPIP: öppenhet	10	3	0,82	4.07	0,52
Självförtroende (Rosenberg)	10	5	0,89	4.10	0,59
Extraversion	10	5	0,82	3.51	0,66
Social förmåga	8	4	0,53	4.05	0,38
Planering och genomförande	8	4	0,72	3.33	0,55
Emotionell stabilitet	8	4	0,76	3.14	0,68
Noggrannhet	8	4	0,74	3.14	0,67
Uthållighet	8	4	0,77	3.42	0,51
Positiv grundhållning	10	5	0,77	4.01	0,52
Emotionell intelligens	8	4	0,68	3.82	0,50
Självförtroende	10	4	0,67	3.89	0,42
Passiv aggression	20	8	0,82	2.35	0,51
Arbetsvilja	8	4	0,83	3.99	0,54
Resultatorientering	14	7	0,76	3.78	0,42
Attityd till förändringar	9	5	0,75	3.82	0,47
Kovert taktikskala	12	6	0,60	3.71	0,42
Jagstyrka	10	1	0,69	.00	0,55

Tabell 6.2. Grundläggande data för skalorna, Studie 3b, andra testtillfället					
Namn	Antal uppgifter i skalan	Antal omvänt utvärderade uppgifter	Alfa	Medelvärde	Standardavvikelse
Extraversion	10	5	0,84	3.54	0,67
Social förmåga	8	4	0,61	4.09	0,39
Planering och genomförande	8	4	0,63	3.43	0,50
Emotionell stabilitet	8	4	0,69	3.10	0,60
Noggrannhet	8	4	0,77	3.19	0,65
Uthållighet	8	4	0,64	3.38	0,43
Positiv grundhållning	10	5	0,82	3.91	0,59
Emotionell intelligens	8	4	0,67	3.92	0,48
Självförtroende	10	4	0,62	3.92	0,40
Passiv aggression	10	8	0,65	2.29	0,53
Hogans skala för mätning av passiv aggression	13	0	0,63	3.07	0,41
Utökad uppsättning av testuppgifter för mätning av passiv aggression	32	4	0,84	3.64	0,37
Schutte m fl:s skala för mätning av emotionell intelligens	33	3	0,78	1.92	0,26
Arbetsvilja	8	4	0,80	3.90	0,54
Resultatorientering	14	7	0,78	3.69	0,42
Attityd till förändringar	9	5	0,65	3.82	0,41
Kovert taktikskala	12	6	0,60	3.69	0,39
Jagstyrka	10	1	0,68	.00	0,62

Tabell 7.1. Grundläggande data för skalorna, Studie 4, första testtillfället.					
Namn	Antal uppgifter i skalan	Antal omvänt utvärde-rade uppgifter	Alfa	Medelvärde	Standardavvikelse
FFM/ipip: vänlighet	9	2	0,71	4,43	0,38
FFM/ipip: öppenhet	8	3	0,68	4,11	0,47
Vänlighet	11	6	0,76	3,82	0,57
Öppenhet	10	4	0,68	3,54	0,53
Extraversion	10	5	0,86	3,80	0,71
Social förmåga	8	3	0,57	4,12	0,40
Planering och genomförande	5	3	0,65	3,39	0,71
Emotionell stabilitet	8	4	0,74	3,25	0,67
Noggrannhet	9	5	0,78	3,25	0,63
Uthållighet	8	4	0,76	3,53	0,60
Positiv grundhållning	10	5	0,80	4,14	0,55
Emotionell intelligens	15	9	0,70	4,10	0,36
Självförtroende	9	4	0,61	4,04	0,44
Kreativ attityd	8	1	0,89	3,85	0,60
Samarbetsvilja	12	0	0,64	2,10	0,48
Perfektionism	10	0	0,89	3,31	0,82
Jagstyrka[1]	11		0,85	0	1
Arbetsvilja	7	4	0,87	4,20	0,66
Arbetsintresse	6	0	0,76	3,61	0,71
Resultatorientering	13	7	0,72	3,77	0,39
Attityd till förändringar	9	4	0,77	3,84	0,54
Balans	9	0	0,92	3,74	0,85
Overt taktikskala	9	6	0,75	3,15	0,66
Kovert taktikskala	12	6	0,52	3,71	0,45

Not 1. Variabel som baseras på medelvärdet av ett antal standardiserade delkomponenter.

Tabell 7.2 Grundläggande data för skalorna, Studie 4, andra testtillfället, samt stabilitet över ca 6 veckor.

Namn	Antal uppgifter i skalan	Antal omvänt utvärde-rade uppgifter	Alfa	Medelvärde	Standardavvikelse	Stabilitet över tid
Vänlighet	11	6	0,78	3,89	0,55	0,72
Öppenhet	10	6	0,74	3,50	0,58	0,82
Extraversion	10	5	0,89	3,81	0,72	0,90
Social förmåga	8	3	0,73	4,15	0,48	0,75
Planering och genomförande	5	3	0,52	3,34	0,62	0,70
Emotionell stabilitet	8	4	0,75	3,31	0,65	0,72
Noggrannhet	9	5	0,79	3,33	0,61	0,83
Uthållighet	8	4	0,83	3,54	0,59	0,81
Positiv grundhållning	10	5	0,83	4,10	0,59	0,69
Emotionell intelligens	15	9	0,81	4,13	0,42	0,71
Självförtroende	9	4	0,58	3,97	0,41	0,70
Kreativ attityd	8	1	0,81	3,78	0,61	0,88
Samarbetsvilja	12	0	0,73	2,07	0,52	0,58
Perfektionism	9	0	0,86	3,29	0,73	0,87
Härdighet (hardiness)	18	9	0,85	4,03	0,40	-
Föregripande inställning (proactivity)	16	15	0,82	3,67	0,42	-
Jagstyrka[1]	11		0,83	0	1	0,75
Arbetsvilja	7	4	0,87	4,10	0,70	0,64
Arbetsintresse	6	0	0,78	3,61	0,66	0,77
Resultatorientering	13	7	0,83	3,71	0,47	0,76
Attityd till förändringar	9	4	0,80	3,92	0,51	0,71
Balans	9	0	0,94	3,60	0,98	0,86
Overt taktikskala[2]	9	6	0,77	3,04	0,64	0,80
Kovert taktikskala[2]	12	6	0,70	3,85	0,45	0,71

Not 1. Variabel som baseras på medelvärdet av ett antal standardiserade delkomponenter.
Not 2. Dessa två variabler användes för att korrigera alla andra variabler men har inte själva korrigerats.

Tabell 8. 5. Skalornas reliabilitet i Studie 5.					
Namn	Antal uppgifter i skalan	Antal omvänt utvärderade uppgifter	Alfa	Medelvärde	Standardavvikelse
Extraversion	10	5	0,85	3,46	0,77
Social förmåga	8	3	0,71	3,72	0,55
Planering och genomförande	8	4	0,59	3,42	0,56
Emotionell stabilitet	8	4	0,69	3,38	0,63
Noggrannhet	8	4	0,72	3,50	0,64
Uthållighet	8	4	0,79	3,63	0,61
Positiv grundhållning	10	5	0,82	3,84	0,65
Emotionell intelligens	8	4	0,62	3,62	0,52
Självförtroende	8	4	0,72	3,92	0,52
Passiv aggression[1]	10	8	0,69	2,13	0,57
Antal	86	45			
Arbetsvilja	8	5	0,85	3,65	0,75
Attityd till förändringar	10	5	0,76	3,75	0,54
Overt taktikskala	24	12	0,83	3,28	0,53
Kovert taktikskala	12	6	0,62	3,71	0,45
Hogans skala för passiv aggression	13	0	0,56	3,00	0,43
Resultatorientering	14	7	0,71	3,65	0,46
Utökad skala för passiv aggression	28	1	0,81	3,55	0,43
Arbetstillfredsställelse ALI	3	0	0,95	4,15	0,90
UCLA ensamhetsskala	20	11	0,94	3,87	0,65
Rays skala för arbetsmotivation	20	11	0,80	3,40	0,45
Positiva emotioner på jobbet	13	0	0,87	2,70	0,56
Negativa emotioner på jobbet	13	0	0,84	1,38	0,36
Herscovitchs & Meyers skala för inställning till förändringar på jobbet	18	3	0,84	3,16	0,62
Ingen konflikt arbete-familjeliv, i stort	19	2	0,94	3,82	0,77
Konflikt arbete-familjeliv, jobbet stör inte familjelivet	14	2	0,92	3,68	0,82
Konflikt arbete-familjeliv, familjen stör inte jobbet	4	0	0,87	4,22	0,79

Not. 1. Äldre skala

Tabell 8. 6. Skalornas reliabilitet i Studie 6.					
Namn	Antal uppgifter i skalan	Antal omvänt utvärderade uppgifter	Alfa	Medelvärde	Standardavvikelse
Extraversion	10	5	0,81	3,46	0,77
Social förmåga	8	3	0,70	3,72	0,55
Planering och genomföran-de	8	4	0,53	3,42	0,56
Emotionell stabilitet	8	4	0,68	3,38	0,63
Noggrannhet	8	4	0,69	3,50	0,64
Uthållighet	8	4	0,66	3,63	0,61
Positiv grundhållning	10	5	0,82	3,84	0,65
Emotionell intelligens	8	4	0,62	3,62	0,52
Självförtroende	8	4	0,67	3,92	0,52
Passiv aggression[1]	10	8	0,73	2,13	0,57
Arbetsvilja	8	5	0,65	3,65	0,75
Attityd till förändringar	10	5	0,69	3,75	0,54
Overt taktikskala	24	12	0,82	3,28	0,53
Kovert taktikskala	12	6	0,65	3,71	0,45
Hogans skala för passiv aggression	13	0	0,70	3,00	0,43
Resultatorientering	14	7	0,67	3,65	0,46
Utökad skala för passiv aggression	28	1	0,86	3,55	0,43
Arbetstillfredsställelse ALI	3	0	0,93	4,15	0,90
UCLA ensamhetsskala	20	11	0,93	3,87	0,65
Rays skala för arbetsmoti-vation	20	11	0,73	3,40	0,45
Positiva emotioner på job-bet	13	0	0,82	2,70	0,56
Negativa emotioner på jobbet	13	0	0,86	1,38	0,36
Herscovitchs & Meyers skala för inställning till förändringar på jobbet	18	3	0,85	3,16	0,62
Ingen konflikt arbete-familjeliv, i stort	19	2	0,90	3,82	0,77
Konflikt arbete-familjeliv, jobbet stör inte familjelivet	14	2	0,87	3,68	0,82
Konflikt arbete-familjeliv, familjen stör inte jobbet	4	0	0,89	4,22	0,79

Not. 1. Äldre skala

Tabell 8. 8. Könsskillnader, Studie 5+6				
	Medelvärde, män	SD, män	Medelvärde, kvinnor	SD, kvinnor
Extraversion	-0,02	0,89	0,03	1,11
Social förmåga*	-0,10	0,95	0,11	1,04
Planering och genomförande	0,02	0,94	-0,02	1,06
Emotionell stabilitet*	0,11	0,94	-0,12	1,05
Noggrannhet	0,00	0,99	0,00	1,01
Uthållighet*	0,10	0,98	-0,11	1,01
Positiv grundhållning	-0,04	0,94	0,04	1,06
Emotionell intelligens	-0,04	0,83	0,04	1,15
Självförtroende	0,07	0,98	-0,07	1,02
Passiv aggression*	0,04	1,01	-0,03	0,99
Jagstyrka	0,05	1,04	-0,05	0,96

*. Signifikant skillnad

Tabell 8. 9. Medelvärden i personlighetsvariabler, standardiserade värden, i åldersgrupper.

	Ålder							
	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Eta^2
Extraversion	0,03	0,17	-0,03	-0,01	0,07	-0,13	-0,33	0,015
Social förmåga*	0,48	0,25	-0,04	0,00	-0,04	-0,25	-0,42	0,046
Planering och genomförande	-0,16	-0,11	-0,11	-0,07	0,22	0,07	0,02	0,018
Emotionell stabilitet	-0,29	0,11	0,00	0,02	0,09	-0,02	-0,26	0,014
Noggrannhet	0,10	-0,06	0,03	-0,05	0,06	0,07	-0,28	0,009
Uthållighet*	-0,49	0,27	-0,16	0,11	0,18	-0,11	-0,32	0,051
Positiv grundhållning	-0,08	-0,20	-0,10	0,03	0,27	-0,01	-0,10	0,027
Emotionell intelligens	-0,03	0,28	-0,20	0,14	0,00	-0,15	-0,11	0,026
Självförtroende*	-0,11	0,31	-0,08	0,01	0,13	-0,33	-0,24	0,038
Passiv aggression*	0,38	0,07	0,00	0,05	-0,32	-0,02	0,42	0,046
Jagstyrka	-0,02	0,11	-0,07	0,02	0,06	-0,09	-0,16	0,025

*. Signifikant skillnad

Tabell 8. 10. Medelvärden i personlighetsvariabler, standardiserade värden, i utbildningsgrupper

	Utbildningsnivå						
	Grundskola	Yrkesskola	2-rigt gymnasium	3- eller 4-årigt gymnasium	Högskoleutbildning, ej examen	Högskoleutbildning med examen	Eta^2
Extraversion	-0,30	-0,09	-0,10	0,08	-0,19	0,32	0,044
Social förmåga*	-0,28	-0,14	-0,05	0,21	-0,46	0,27	0,061
Planering och genomförande	-0,06	-0,01	0,03	-0,04	-0,04	0,08	0,002
Emotionell stabilitet	0,10	0,07	0,05	-0,08	-0,15	0,03	0,007
Noggrannhet	0,05	0,29	-0,01	0,11	-0,21	-0,24	0,028
Uthållighet*	0,02	0,10	0,09	-0,08	-0,43	0,15	0,026
Positiv grundhållning	0,07	0,07	0,00	-0,18	0,11	0,07	0,011
Emotionell intelligens	-0,23	-0,06	-0,05	-0,04	-0,18	0,37	0,041
Självförtroende*	-0,06	-0,09	0,00	-0,03	-0,38	0,28	0,032
Passiv aggression*	0,17	-0,02	-0,11	0,15	-0,26	-0,08	0,020
Jagstyrka	-0,05	0,01	-0,02	0,01	-0,22	0,12	0,032

*. Signifikant skillnad

Tabell 9.1 Skalornas reliabilitet i Studie 7.		
Namn	Antal uppgifter i skalan	Alfa
Extraversion	10	0,83
Vänlighet	9	0,68
Öppenhet	8	0.82
Noggrannhet	9	0,73
Social förmåga	8	0,73
Planering och genomförande	7	0,55
Emotionell stabilitet	8	0,72
Noggrannhet	8	0,69
Uthållighet	8	0,81
Positiv grundhållning	10	0,79
Emotionell intelligens	9	0,63
Självförtroende	9	0,69
Passiv aggression	15	0,76
Arbetsvilja	7	0,72
Attityd till förändringar	9	0,71
Overt taktikskala	8	0,69
Kovert taktikskala	12	0,66
Kreativitet	14	0,81
Resultatorientering	13	0,69
Passiv aggression	15	0,76
Perfektionism	11	0,85
Noggrannhet	6	0,76
UCLA ensamhetsskala	20	0,92
Balans (konflikt arbete-familjeliv)	22	0,93
Problemepisoder	10	0,91
Ansiktsuttryck	4	0,65

Tabell 13.2. Resultat av analyser av tillförlitligheten hos testvärden som korrigerats för skönmålning.

Skala	Reliabilitet, korrigerade värden	Standardavvikelse, korrigerade värden	Reliabilitet, råvärden	Standardavvikelse, råvärden	Felspridning, korrigerade värden	Felspridning, råvärden
Utåtvändhet	0,84	0,65	0,86	0,78	0,26	0,29
Vänlighet	0,53	0,43	0,67	0,60	0,29	0,34
Emotionell stabilitet	0,66	0,55	0,75	0,75	0,32	0,38
Öppenhet	0,62	0,48	0,67	0,61	0,30	0,35
Noggrannhet	0,69	0,49	0,75	0,64	0,27	0,32
Uthållighet	0,71	0,50	0,78	0,65	0,27	0,30
Samarbetsvilja	0,72	0,50	0,79	0,71	0,26	0,33
Positiv grundhållning	0,79	0,53	0,84	0,69	0,24	0,28
Självförtroende	0,66	0,44	0,75	0,59	0,26	0,30
Social förmåga	0,75	0,51	0,78	0,61	0,26	0,29
Emotionell intelligens, självrapport	0,71	0,38	0,75	0,60	0,20	0,29
Emotionell intelligens, emotionsbedöm-ningar[58]	0,76	1,35	0,75	1,56	0,66	0,78
Kreativitet	0,74	0,26	0,75	0,59	0,26	0,30
Perfektionism	0,75	0,53	0,77	0,62	0,27	0,29
Arbetsvilja	0,81	0,67	0,85	0,84	0,29	0,32
Resultatorientering	0,65	0,36	0,70	0,49	0,21	0,27
Förändringsvilja	0,65	0,39	0,70	0,51	0,23	0,27
Arbetsintresse	0,76	0,66	0,78	0,80	0,32	0,37
Balans arbete – övrigt liv	0,89	0,72	0,90	0,87	0,24	0,28
Medelvärde (emotionsbedömningar ej inräknade)	0,72		0,77		0,26	0,30

[58] Emotionsbedömningarna (ansiktsuttryck) använder en annan skala (antal rätt) än självrapportskalorna.

Bilaga 2. Ipsativa och normativa format

De flesta tester som används i arbetslivet syftar till att mäta personligheten, och de gör det med uppgifter av självrapporttyp. Så här kan en typisk uppgift se ut:

Jag går gärna på fester

Håller absolut med Håller med Tveksam Håller inte med Håller absolut inte med

Detta är ett normativt format, även kallat Likertformat. Det är lätt att handskas med i praktiskt arbete med att konstruera och använda test. Den statistiska analysen är rättfram. Vi sätter helt enkelt siffrorna 1-5 på svarsalternativen och behandlar dem som om de vore mått på en intervallskala. Mätteoretiker och en del statistiker brukar protestera mot detta förfarande men det finns enormt omfattande forskning som stödjer förfaringssättet. Kanske är inte intervallen mellan de fem skalstegen i strikt mening lika, men de är troligen tillräckligt lika för att resultaten inte ska bli missvisande. Norman Andersons arbeten med funktionell mätning har gett starkt stöd åt att använda denna enkla form av metrik [6].

Men hur är det med social önskvärdhet? Det är lätt att genomskåda en del uppgifter av den här typen. Betrakta denna:

Jag blir nervös när jag ska tala inför en grupp

Vem vill medge det i en anställningssituation? Det finns åtskilliga bevis för att många människor inte är helt uppriktiga när de svarar på ett test om resultatet kan bli viktigt för dem: att få ett jobb, komma in på en utbildning o dyl. Detta är ett kärnproblem i personlighetstestning, ofta kallat ”faking”. Det är oerhört viktigt. Om man negligerar det riskerar man att ge förtur vid anställning till dem som ljuger fräckast. Hur ska man hantera den problematiken?

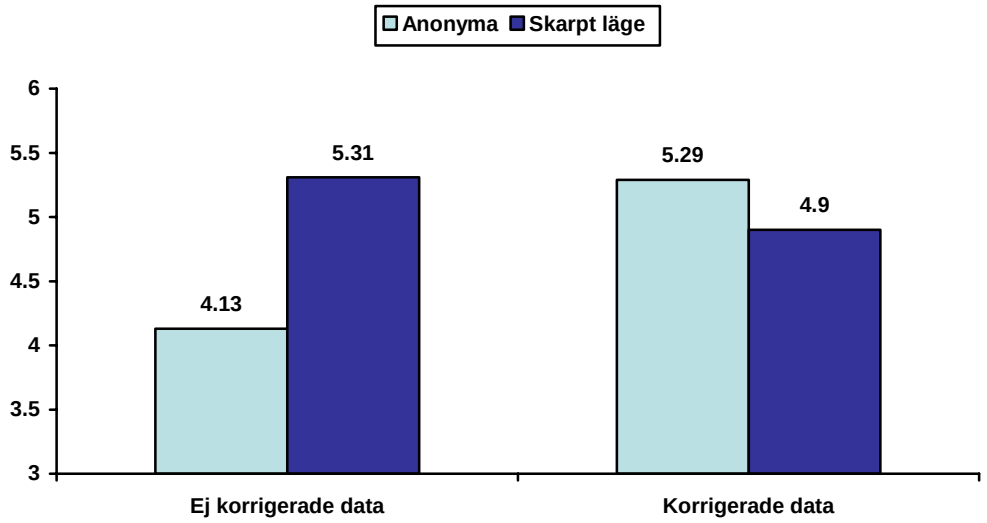
Det finns två sätt:

1. Gör en separat mätning av tendensen att svara socialt önskvärt, t ex med Crowne-Marlowe skalan [47] och korrigera sedan data utifrån resultat med sådana skalor
2. Gå över till ett format där de testade gör jämförande bedömningar, ett s.k. ipsativt format

Jag ska nu diskutera dessa två angreppssätt.

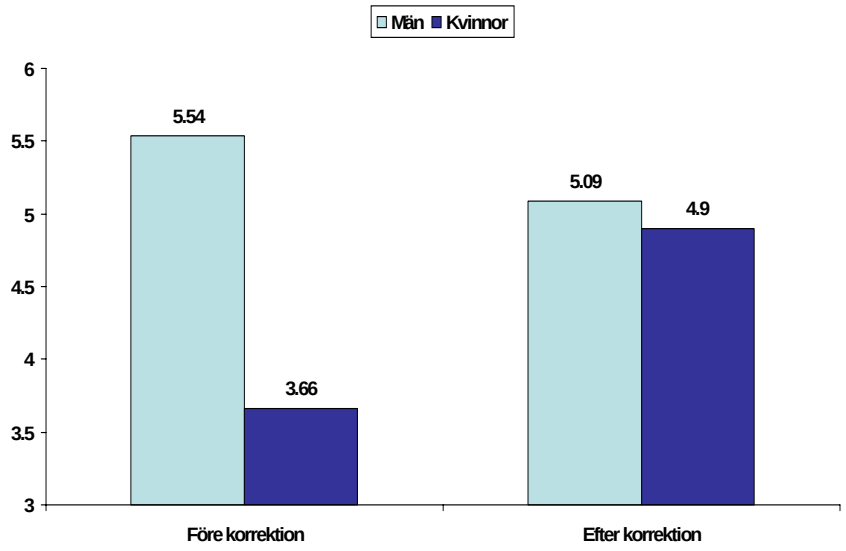
Korrektion av normativa testdata som lösning av problemet

Att mäta separat, med en eller flera skalor, den tendens de svarande har att vara taktiska i sina svar har visat sig fungera bra. Man kan korrigera bort skönmålningen, något som kan ha enormt stora effekter i enskilda fall [261; 262]. Ett exempel kan ges från en studie av sökande till Handelshögskolan, jämförda med en grupp som tog testerna anonymt [61]. Testningen inför antagningen var en typisk ”skarp” testning där mycket stod på spel för de testade. Figur 1 visar resultatet av korrektion av personlighetsdimensionen emotionell stabilitet.



Figur 2. Effekten av korrektion, jämförelse mellan testning i skarpt läge och under anonymitet. Skala 1-9, Medelvärde=5, Standardavvikelse=2.

Observera att en stor skillnad till förmån för de testade i skarpt läge efter korrektion försvann och t o m ändrades till en liten fördel för dem som testades helt anonymt. Hur viktigt det kan vara med korrektion visas i Figur 2 som ger könsskillnader före och efter korrektion i en grupp av personer som var kandidater till chefsjobb.



Figur 3. Könsskillnader i emotionell stabilitet före och efter korrektion. Skala 1-9, Medelvärde=5, Standardavvikelse=2.

Figur 2 visar en mycket stor fördel för männen före korrektion för skönmålning. Efter korrektion försvann den nästan helt. Resultatet beror på att kvinnorna hade en mycket svagare tendens att ge en överdrivet positiv bild av sig själva än vad männen hade.

Forskningen om skönmålande svar på personlighetstest har i allmänhet använt sig av en experimentell uppläggning och har inte gett lika tydliga resultat [230]. Skälet är troligen att skönmålning i en reell antagningstestning inte alls är samma process som skönmålning i ett experiment där man uppmanas att ge en viss förvanskad bild av sig själv.

En modern form av ”lögnskala” har konstruerats av Paulhus [202; 203], som även har en skala för att mäta självbedrägeri (self deception). Den traditionella Crowne-Marloweskalan består av uppgifter som frågar om man brutit mot normer på sätt som är ganska vanliga. Förnekar man det så svarar man troligen taktiskt. Jag har konstruerat en egen skala utifrån samma idéer.

En person med kunskaper om psykologisk testning kan kanske genomskåda en traditionell skala för att mäta skönmålning. Jag har därför konstruerat en skala som troligen är omöjlig att genomskåda. Resultaten av olika sådana ”lögnskalor” är likartade, enligt vad jag funnit, vid omfattande empiriska jämförelser mellan dem. Det gäller emellertid att göra en statistisk korrektion som fullt ut utnyttjar informationen i data. Det räcker inte med att tillämpa en ”cut-off”-regel, där man avvisar de sökande som har en hög poäng, säg de 25 % högsta, på en ”lögnskala”. Det är inte effektivt nog. Det mesta av problemet kvarstår.

Det finns en del forskning som visat att korrektion av den typ jag förespråkar inte leder till högre validitet hos testerna, men inte heller till lägre [195]. Spelar det då någon roll om man korrigerar eller inte? Svaret är ja, och skälet är att det i enskilda fall kan vara mycket betydelsefullt om man korrigerar. Tätgruppen av sökande till ett jobb eller en utbildning består, om man inte korrigerar, regelmässigt till stor del av dem som svarar i hög grad taktiskt och inte uppriktigt. Många av dessa är män eftersom kvinnor är mindre benägna att bluffa i dessa situationer.

Korrektion med hjälp av skalor för mätning av skönmålning har en stor fördel framför andra metoder: den är specifik för varje testvariabel. Det visar sig nämligen att sambandet mellan skönmålning och testvariablerna är av varierande styrka. Man kan inte göra en global bedömning av om en person är trovärdig. Det är något som varierar beroende på vilken testvariabel man diskuterar. Se Tabell 13.1.

Ipsativt format som försök att lösa problemet

Det ipsativa formatet är den mest populära ”lösningen” på problemet med skönmålning. Här består valalternativen av uppgifter eller påståenden som är matchade i social önskvärdhet och valet borde därför inte kunna påverkas av tendensen att svara taktiskt. Det visar sig emellertid att detta är en förhoppning som inte uppfylls. Det finns nämligen ett flertal problem med ipsativa testformat.

Ett första problem är att det är mycket svårt att åstadkomma matchning i social önskvärdhet och att denna dessutom inte är giltig från en person till en annan. Ett värre problem är att statistiska analyser av data från denna typ av test är svåra eller omöjliga att göra. Reliabiliteten kan inte bestämmas med vanlig uppgiftsanalys. Det går inte heller att studera faktorstrukturen i en uppsättning ipsativa skalor. Detta är en matematisk konsekvens av det ipsativa formatet.

När man använder ipsativa format ger man en uppgift som ibland är mycket svår. Om man ska välja mellan två alternativ men inte gillar något av dem – hur gör man då? Gissar eller svarar på måfå? Ipsativa format är inte populära bland de testade [87].

Personlighetstester används ofta som beslutsunderlag, där personer ska jämföras med varandra. Men ipsativa testpoäng är *definitionsmässigt* omöjliga att jämföra mellan personer. En sådan jämförelse är därför meningslös, men tyvärr verkar det som om en del testanvändare antingen inte förstått detta eller också inte bryr de sig inte.

MBTI-testet (Myers-Briggs Type Indicator) använder sig av en något annorlunda metodik (”forced choice”). Detta test använder en speciell typ av jämförande bedömningar, men dessa är inom skalor och inte mellan. En skala som extraversion-introversion består av påståenden från båda polerna, alltså vissa som ger uttryck för extraversion och andra som uttrycker introversion. Om man tenderar att välja extraverta påståenden framför introverta anses man vara extravert snarare än introvert.

Problemet är här, precis som i vanliga ipsativa format, att svarsformatet tvingar in de testade i ett begreppssystem som kanske inte passar dem. En person kan vara ganska lite extravert men ännu mindre introvert. En annan kanske utmärks av hög nivå i båda avseendena. Hon kanske tycker att det är ”roligt att ordna fester” (extravert) OCH att det ”ibland är skönt att vara ensam” (introvert). Inte konstigt alls, men ett problem för MBTI[59] och andra test som använder detta format. Ett exempel: I en testad grupp om 289 personer fann jag vid en särskild analys att 12 % hade sådana avvikande svarsmönster, vid användning av ett normativt svarsformat. De var alltså samtidigt extraverta och introverta, eller samtidigt varken det ena eller andra. För noggrannhet var det 16 % som hade i denna mening avvikande svarsmönster. En sådan person ställs av MBTI inför den hopplösa uppgiften att ”välja mellan pest och kolera”, precis som vid andra tester som använder konventionella ipsativa format. Den här typen av bedömning är mera komplicerad än att ta ställning till ett påstående i taget, och troligen blir reliabiliteten lidande av detta. Det har också visat sig att ”forced choice” upplevs av de testade som ett mindre bra format än det normativa [87].

Bowen, Hunter och Hunt (2002) jämförde de testades reaktioner på ipsativt och normativt format av OPQ. De skriver:

> “Normative scales received more positive reactions from the participants on all items. Participants felt the normative format was easier to answer, allowed them to present themselves as they wanted to, was less confusing, and was more interesting.” (Sid. 249).

Dessutom gick det fortare att besvara testet i ett normativt format. Vid en urvalstestning tycks ipsativt format utnyttjas mera för skönmålning av testade med högre intelligens [303]. Formatet har inga kända fördelar framför det vanliga normativa. Det tycks, till priset av lägre reliabilitet, längre testtid och negativa reaktioner hos de testade, ge samma information som vanliga Likertskalor. Rent teoretiskt kan man tänka sig att Likertformatet är sämre än ”forced choice” eftersom testpoängen vid användning av Likertskalor också avspeglar nivån på hur mycket eller litet man håller med om påståendena, inte bara deras rangordning som vid ”forced choice”. Det är en empirisk fråga om detta är en fördel eller nackdel.

Och hur är det i praktiken? Är ipsativa test mera valida och mindre känsliga för skönmålning? Detta har länge förnekats [96] men i senare arbeten av företrädare för OPQ-testet har det påstått att så trots allt är fallet [24; 158]. Uppläggningen i de citerade studierna var experimentell. Det var alltså ingen reell antagningstestning som de studerade. De jämförde ett ipsativt

[59] MBTI har också andra svagheter som jag behandlat i tidigare artiklar [256; 257; 260].

format med ett *okorrigerat* normativt format. Ingen torde vänta sig annat än att det senare formatet är känsligt för ”faking”. Poängen är ju att man kan och bör korrigera för taktisksvar. I ett mera aktuellt arbete fann man att ett ipsativt format inte löste problemet med skönmålande svar [91].

Slutsatser

I den psykometriska litteraturen är man numera tämligen enig om att ipsativa format dels inte löser problemet med ”faking”, dels medför stora egna problem som inte finns i normativa format. Så skriver t.ex. Meade [173]:

> “In sum, the standards required of tests used for employee selection are quite strict with regards to validity and reliability of the selection instruments. As such, the limitations inherent with ipsative measures pose too great a threat to the validity of the selection tools to make it a useful instrument for selection on a trait-by-trait basis.” (sid. 549).

Man bör alltså undvika test som arbetar med ipsativa format. Det är möjligt att problemen är mindre utpräglade om man har många skalor eller valalternativ [24], men de kvarstår i princip och inga fördelar finns med det ipsativa formatet. Troligen har de en gång konstruerats i tron att man på detta sätt undviker ”faking”. Så är alltså inte fallet. Man uppnår inte den fördel man eftersträvade och man får en mängd andra allvarliga problem på köpet. Skönmålning kan effektivt hanteras vid användning av normativa format. Ipsativa format har visat sig vara en återvändsgränd i testmetodiken. Ju förr de överges desto bättre.

Bilaga 3. Exempel på utlåtanden som skapats av testet *Big Five Plus*

I denna bilaga ges tre exempel på testrapporter. Rapporterna gäller tre personer (anonyma) i normdatabasen, rangordnade från låg till hög jagstyrka.

Testutlåtande A[60]

Detta utlåtande är baserat på testningen med Big Five Plus™. Testet har god reliabilitet och validitet. Resultaten har jämförts med en omfattande normdatabas. Tolkningarna utgår från de kvantitativa värden som erhållits i de olika testvariablerna, innehållet i de testfrågor som ställdes och från forskning inom personlighetspsykologi. Man måste emellertid komma ihåg att alla tester har en viss osäkerhet när det gäller tillämpning på en enskild testad person.

De svar som den testade personen gav leder efter utvärdering till följande slutsatser:

Personlighet

Sociala funktioner

Han förstår ganska väl hur människor fungerar och har en viss grad av social förmåga. Han kan ibland övertala andra och i förhandlingar förstå deras position. Han råkar sällan in i konflikter, utan kan undvika dem, och han kan många gånger bidra väl till att lösa upp sociala problemknutar. Han är positiv till människor utan att ha några illusioner; han har en ganska realistisk inställning.

Han förstår ibland, men inte alltid, hur andra tänker och känner.

Han samarbetar med de flesta utan problem, men ibland kan det ha varit problematiskt med samarbetsviljan. Det händer ibland att han skjuter på arbetsuppgifter och han kan framstå som överdrivet kritisk.

Han söker sig ofta inåt mot sig själv men ibland också till andra människor. Han har inga problem med att få kontakter men är inte starkt intresserad av andra.

Han litar på människor och vill helst tro att de flesta är goda, men är inte riktigt övertygad om att det är så. Han är lika mycket inställd på samarbete som på konkurrens.

Emotionell anpassning

[60] Endast detta utlåtande är fullständigt. Utlåtandena B och C återger inte bakgrundsinformation och förklaringar, se utlåtande A för dessa.

Han är en stabil person med jämnt humör och klarar stress och svårigheter utan större problem. Han är lugn och koncentrerad. Han är oftast nöjd med sitt liv och sin situation.

Han är ibland ihärdig och försöker på nytt efter ett misslyckande, men inte alltid. Han har en viss tendens till att uppleva olust efter ett misslyckande, vilket kan medföra att projekt skjuts upp. Han tar på sig en del svåra uppgifter men inte särskilt gärna, utan föredrar uppgifter där risken att misslyckas är liten.

Han ser livet och människorna i en positiv dager. Han trivs tämligen bra i de flesta situationer och med de flesta uppgifter. Han blir ganska snabbt populär, och har oftast ett positivt ord till övers till andra. Han tenderar att vara optimist, och glömmer de flesta motgångar och oförrätter.

Hans självförtroende ligger under genomsnittet. Han har en tendens att vara alltför pessimistisk och tar inte gärna initiativ.

Noggrannhet

Han är noggrann och planerar sitt arbete. Han är pålitlig och fullgör oftast sina åtaganden i tid och med gott resultat. Han vet oftast var han ska hitta sitt arbetsmaterial och har bra ordning på sin arbetsplats.

Han är engagerad i att få alla detaljer rätt, och kontrollerar noga att så är fallet innan han känner sig klar med en uppgift. Han vill helst inte ta risken att pröva radikalt annorlunda och kreativa uppslag. Han är rädd för att bli kritiserad för att ha gjort något fel, allt ska vara om möjligt perfekt och vattentätt. Detta medför ibland förseningar.

Kreativitet

Han har inte så många intressen. Han tycker inte om omväxling. Han är ganska konventionell och troligen positiv till rutinarbete.

Han får många nya idéer och är intresserad av uppgifter som kräver kreativitet. Han är alltid beredd att lyssna till nya uppslag.

Jagstyrka

Han har för det mesta en realistisk bild av sig själv och omvärlden, men inte alltid. Kortsiktiga impulser tar ibland överhanden på bekostnad av långsiktigt engagemang. Han är vanligen inte styrd av prestigehänsyn och kan oftast ta kritik på ett bra sätt.

Arbetsmotivation och attityder

Arbetsmotivation

Han är positiv till sitt arbete och trivs bra på jobbet. Han ser arbetet som en viktig del av livet och det ger honom stor tillfredsställelse.

Han har vanligen en hög grad av arbetsmotivation, och är starkt engagerad i sitt jobb.

Han är intresserad av sina arbetsuppgifter och tänker ibland på dem även på fritiden. När han arbetar flyger tiden och han kan ibland glömma tid och rum. Arbetsuppgifterna är för honom en positiv och stimulerande del av tillvaron.

Resultatorientering

Han fullgör sina åtaganden men är inte särskilt engagerad i att hans arbete ska ge resultat.

Förändringsvilja

Han är inte så intresserad av att arbeta med förändringar. Det händer att han reagerar negativt på förändringsförslag Han tycker att förändringar är stimulerande ibland, men ibland upplever han dem som stressande och tröttsamma, och han har blandade erfarenheter av dem.

Balans i livet

Han har bra balans mellan arbete och familj och fritid och hinner för det mesta med både arbete och familj.

Kvalitetsbedömning av testningen

Övergripande bedömning av datakvalitet för denna testning: Ett mått som kombinerar alla nedanstående kvalitetsaspekter med lika vikter

Den övergripande bilden av hans svar på testet tyder på att det kan finnas problem med den genomförda testningen. Testresultatet är kanske inte rättvisande på grund av otillräcklig motivation, missförstånd av instruktionerna eller andra felkällor.

Skönmålning: Kombination av tendensen att svara på ett sätt som uppfattas som socialt önskvärt i normrelaterade testuppgifter (direkt skala) och tendensen att ge socialt önskvärda svar i personlighetsrelaterade uppgifter

Hans svar enligt måtten på skönmålning tyder på att han kan ha haft en viss tendens att skönmåla bilden av sig själv under testningen.

Ja-sägartendens: Tendensen att hålla med om påståenden i testet oavsett deras innehåll

Hans svar visar en tydlig tendens att hålla med om testets påtåenden oavsett deras innehåll.

Differentiering mellan testuppgifter: Tendensen att ge olika svar på olika uppgifter i testet i stället för att välja samma svarsalternativ för många av uppgifterna

Hans svar utmärks av normal variation mellan testuppgifter; ingen stark tendens att välja samma svarsalternativ för olika testuppgifter.

Strukturlikhet: Tendensen att ge svar som avspeglar testuppgifternas avsedda innehåll – mäter att uppgifterna har besvarats noggrant och inte mer eller mindre slumpmässigt, samt att den testade personen förstått deras innehåll på det sätt som var avsett

Hans svar på testet tyder på att han uppfattat testuppgifterna i stort sett som avsett.

Obesvarade uppgifter: Tendensen att lämna uppgifter obesvarade

Han har svarat på ett normalt antal av testuppgifterna.

Resultat i skala 1-9

Skalan från 1 till 9 är en s.k. stanineskala. Medelvärdet är 5 och standardavvikelsen 2. Testpoängen på en sådan skala fördelar sig på följande sätt i normgruppen:

Testpoäng	Andel i normgruppen som har denna poäng, procent
1	4
2	7
3	12
4	17
5	20
6	17
7	12
8	7
9	4

Personlighetsdimensioner av särskild vikt i arbetslivet	
Samarbetsvilja	***3***
Kreativitet	***7***
Emotionell intelligens	***2***
Social förmåga	***5***
Grad av positiv grundattityd	***5***
Uthållighet	***3***
Självförtroende	***2***
Perfektionism	***7***
Dimensioner enligt femfaktormodellen (”Big Five”)	
Utåtvändhet	***4***
Emotionell stabilitet	***6***
Öppenhet	***3***
Vänlighet	***5***
Noggrannhet	***5***
Övergripande personlighetsdimension: Jagstyrka	
Jagstyrka	***3***

Arbetsmotivation och arbetsattityder	
Arbetsvilja	***5***
Arbetsintresse	***5***
Arbetstillfredsställelse	***6***
Resultatorientering	***4***
Förändringsvilja	***2***
Balans arbete – övrigt liv	***5***

Mått på testningens kvalitet	
	Stanine-värde
Övergripande bedömning av datakvalitet i denna testning	***3***
	Stanine-värde
Skönmålning, direkt mätning	***6***
Skönmålning, indirekt mätning	***7***
Antal obesvarade uppgifter	***7***
Ja-sägartendens	***8***
Differentiering mellan uppgifter	***5***
Strukturlikhet	***5***

Personlighetstestet Big 5 Plus
Översikt av testdimensioner

Personlighetsdimensioner av särskild vikt i arbetslivet

Dimensionens namn	**Högt värde (>5) utmärks av goda egenskaper i de flesta eller alla av nedanstående beteenden i arbetet:**
Samarbetsvilja	Samarbetar gärna och i positiv anda med chefer och kamrater, lyssnar till andras råd, blir sällan försenad med uppgifter
Kreativitet	Har lätt att få nya idéer och uppslag, även av de mest originella och oväntade slag
Emotionell intelligens	Förstår sig på eget och andras känsloliv, kan hantera svåra emotionella lägen hos sig själv och andra
Social förmåga	Kan klara av att etablera och behålla goda relationer, löser upp sociala problemknutar
Grad av positiv grundattityd	Är i grunden positiv, hakar inte upp sig på motgångar eller på andras sociala oförmåga, sprider en god stämning omkring sig
Uthållighet	Ger inte upp trots misslyckanden, kan skaka av sig motgångar och ta itu med nya uppgifter i god stämning, låter sig inte nedslås
Självförtroende	Har ett grundläggande förtroende till den egna förmågan, tar gärna på sig nya uppgifter och utmaningar
Perfektionism	Höga värden i denna testvariabel tyder på mycket hög noggrannhet och upptagenhet med detaljer, vilket kan vara en fördel i vissa sammanhang men en nackdel i andra

Dimensioner enligt femfaktormodellen (”Big Five”)

Dimensionens namn	**Högt värde (>5) utmärks av goda egenskaper i de flesta eller alla av nedanstående beteenden:**
Utåtvändhet	Social, energisk, tycker om att ta kontakter och har lätt för det
Emotionell stabilitet	Klarar av stress och svårigheter utan att bli nervös, har ett lugnt humör, låter sig inte provoceras
Öppenhet	Tycker om abstrakta idéer, är öppen för nya tankar, vill gärna lära sig nytt
Vänlighet	Positiv till medmänniskorna, har få eller inga ovänner, engagerar sig i andras problem
Noggrannhet	Kontrollerar noga alla *viktiga* detaljer

Personlighetstestet Big 5 Plus *Översikt av testdimensioner*	
Övergripande personlighetsdimension: Jagstyrka	
Dimensionens namn	**Högt värde (>5) utmärks av goda egenskaper i de flesta eller alla av nedanstående beteenden i arbetet:**
Jagstyrka	Verklighetsanpassad, har en klar syn på omvärlden och den egna personens styrka och svagheter, kan väl hantera sitt känsloliv och sina impulser, är långsiktig och tålig, är inte prestigekänslig, har ett lugnt humör och en positiv grundsyn, kan se sig själv med distans och humor
Arbetsmotivation och arbetsattityder	
Dimensionens namn	**Högt värde (>5) utmärks av goda egenskaper i de flesta eller alla av nedanstående beteenden i arbetet:**
Arbetsvilja	Arbetar hårt och koncentrerat och i god stämning, tar korta raster, är ofta upptagen av tankar om arbetet
Arbetsintresse	Är intresserad av sina arbetsuppgifter, går upp i dem, kan uppleva ”flow”
Arbetstillfredsställelse	Trivs bra med jobbet, söker sig inte till andra uppgifter
Resultatorientering	Inställd på att få resultat, ser den egna och företagets prestation som något mycket viktigt
Förändringsvilja	Intresserad av förändringar som syftar till förbättringar av olika slag, ser möjligheten till förändringar som en intressant utmaning och som en möjlighet till kreativ problemlösning
Balans arbete – övrigt liv	Upplever inte att arbetet stör möjligheterna till ett rikt övrigt liv med familj och vänner – eller att familjen ställer krav som stör möjligheten att göra ett bra jobb
Mått på testningens kvalitet	
Dimensionens namn	**Förklaring**
Skönmålning, direkt mätning	Tendens att svara på ett sätt som uppfattas som socialt önskvärt i normrelaterade uppgifter
Skönmålning, indirekt mätning	Tendens att ge socialt önskvärda svar i personlighetsrelaterade uppgifter
Antal obesvarade uppgifter	Tendens att lämna uppgifter obesvarade
Ja-sägartendens	Tendens att hålla med om påståenden i testet oavsett deras innehåll
Differentiering mellan uppgifter	Tendens att ge olika svar på olika uppgifter i testet i stället för att välja samma svarsalternativ för många av uppgifterna

Personlighetstestet Big 5 Plus *Översikt av testdimensioner*	
Strukturlikhet	Tendens att ge svar som avspeglar testuppgifternas avsedda innehåll – mäter att uppgifterna har besvarats noggrant och inte mer eller mindre slumpmässigt, samt att den testade personen förstått deras innehåll på det sätt som var avsett

Om tolkning av testresultaten

1. Inget psykologiskt test är perfekt, och resultaten får inte tas som Sanning med stor S. Man kan vara tillfälligt ur slag när man gör testningen – eller tillfälligt på strålande humör. Detta påverkar resultaten. Trots att testet *Big Five Plus*™ är resultatet av flera års noggrant och omfattande utvecklingsarbete och forskning ger det bara en ofullständig beskrivning av personligheten. Säkert kan det finnas aspekter som kan behöva läggas till i framtida forskning. Och kanske kan metodiken förbättras på andra sätt.
2. Människor varierar från en situation till en annan. Personligheten som den mäts med detta test är främst inriktad på hur du fungerar i arbetssituationer.
3. Det är viktigt att tänka på att resultaten är normerade i förhållande till en grupp. Kanske känner man inte riktigt igen sig. En person kan vara kreativ men ändå få en ganska låg poäng i den dimensionen om de flesta övriga i normgruppen är ännu mera kreativa.
4. Resultaten är rensade från ”skönmålning”, dvs. tendensen att beskriva sig själv i alltför positiv dager. Hur går det till egentligen? Det är en ganska komplicerad statistisk procedur som kan vara svår att genomskåda. Den gör att skillnaden mellan vad man svarade i testet och den testpoäng man får i enskilda fall kan bli ganska stor – och detta kan bidra till att man inte riktigt känner igen sig i testresultaten.

Om testet *Big Five Plus*™:
teori, utveckling, utvärdering
Se denna länk för en utförlig rapport: http://www.psykologisk-metod.se/Bortom_Big_1_noc.pdf

Om personlighetstest i allmänhet
Se denna länk för en översikt av området:
http://swoba.hhs.se/hastba/abs/hastba2000_009.htm

Om testmetodik
Magnusson, D. (2003). *Testteori*. Stockholm: Psykologiförlaget.

Professor Lennart Sjöbergs forskning:
Personlig hemsida: http://www.dynam-it.com/lennart/

Blogg om psykologisk forskning http://lennartsjoberg.blogspot.com/

Frågor om testningen besvaras av:
Lennart Sjöberg
lennartsjoberg@gmail.com
08/7557234

Testutlåtande B

Detta utlåtande är baserat på testningen med Big Five Plus™. Testet har god reliabilitet och validitet. Resultaten har jämförts med en omfattande normdatabas. Tolkningarna utgår från de kvantitativa värden som erhållits i de olika testvariablerna, innehållet i de testfrågor som ställdes och från forskning inom personlighetspsykologi. Man måste emellertid komma ihåg att alla tester har en viss osäkerhet när det gäller tillämpning på en enskild testad person.

De svar som den testade personen gav leder efter utvärdering till följande slutsatser:

Personlighet

Sociala funktioner

Hon förstår ganska väl hur människor fungerar och har en viss grad av social förmåga. Hon kan ibland övertala andra och i förhandlingar förstå deras position. Hon råkar sällan in i konflikter, utan kan undvika dem, och hon kan många gånger bidra väl till att lösa upp sociala problemknutar. Hon är positiv till människor utan att ha några illusioner; hon har en ganska realistisk inställning.

Hon förstår sig själv och andra mycket väl. Hon kan undvika nästan alla sociala "fallgropar" och kan upplevas som karismatisk, skaffar lätt vänner och har sällan ovänner eller fiender. Hon kan göra ovänner till vänner eller anhängare och väcker ofta starkt förtroende.

Hon samarbetar med de flesta utan problem, och är ganska intresserad av samarbete. Hon skjuter i allmänhet inte upp arbetsuppgifter och är hon kritisk till chefen så finns det nog goda skäl för det. Hon fullgör sina åtaganden och bidrar positivt till gruppens samarbete.

Hon är mest intresserad av sitt inre liv, och kan ha en tendens till självupptagenhet. Hon vänder sig bort från omvärlden, har få eller inga kontakter. Hon kan uppfattas som ointresserad av andra människor.

Hon är ganska osjälvisk och ser oftast till andras intressen före sina egna. Hon litar på människor och vill tro att de flesta är goda. Hon är generös när hon har tillfälle till det. Hon är en varm människa. Hon är inställd på samarbete framför konkurrens.

Emotionell anpassning

Hon är vanligen en stabil person med jämnt humör och klarar för det mesta stress och svårigheter. I sina bästa stunder är hon är lugn och koncentrerad.

Hon är ibland ihärdig och försöker på nytt efter ett misslyckande, men inte alltid. Hon har en viss tendens till att uppleva olust efter ett misslyckande, vilket kan medföra att projekt skjuts

upp. Hon tar på sig en del svåra uppgifter men inte särskilt gärna, utan föredrar uppgifter där risken att misslyckas är liten.

Hon ser livet och människorna i en positiv dager. Hon trivs tämligen bra i de flesta situationer och med de flesta uppgifter. Hon blir ganska snabbt populär, och har oftast ett positivt ord till övers till andra. Hon tenderar att vara optimist, och glömmer de flesta motgångar och oförrätter.

Hon har mycket högt självförtroende och tror sig om att kunna klara det mesta. Oftast är detta en positiv egenskap men den kan ibland medföra för stor optimism och leda till självöverskattning. Den starka optimismen ger henne mental kraft och energi att lösa sina uppgifter.

Noggrannhet

Hon är inte särskilt noggrann. Hon kan ha svårt att hitta sitt arbetsmaterial och ordningen på arbetsrummet kan lämna en del övrigt att önska.

Hon är inte alltför bekymrad över detaljer, utan hanterar kravet på noggrannhet och kontroll på ett bra sätt. Hon eftersträvar inte perfektion utan har en realistisk ambitionsnivå, som inte står i vägen för nya uppslag och idéer.

Kreativitet

Hon är nyfiken på världen och intresserad av det mesta. Hon har ett rikt fantasiliv. Hon är känslig för den estetiska utformningen av sin omgivning. Hon tycker mycket om omväxling, och är uppmärksam på egna tankar och känslor. Hon är okonventionell och inte positiv till rutinarbete.

Hon får ständigt nya uppslag och infall. Hon uppfattas som en "idéspruta". Hon är ibland mera inriktad på att skapa nya lösningar än att granska dem kritiskt och genomföra dem. Han är mycket intresserad av uppgifter som kräver kreativitet.

Jagstyrka

Hon har en realistisk bild av världen och sig själv, kan oftast väl kontrollera sina impulser och arbetar långsiktigt. Hon kan ofta se med distans på egna fel och brister och är inte prestigekänslig. Hon är ganska energisk och entusiastisk, lojal och social. Hon är eventuellt ett ledarämne.

Arbetsmotivation och attityder

Arbetsmotivation

Hon är positiv till sitt arbete och trivs bra på jobbet. Hon ser arbetet som en viktig del av livet och det ger henne stor tillfredsställelse.

Hon har vanligen en hög grad av arbetsmotivation, och är starkt engagerad i sitt jobb

Hon är något intresserad av sina arbetsuppgifter, men ibland sviktar intresset. Hon känner sig inte särskilt stimulerad av dem.

Resultatorientering

Hon är orienterad mot att hennes arbete ska ge resultat, och försöker undanröja alla hinder för att nå dit. Hon föredrar ett företag eller en organisation som liksom hon själv är resultatinriktad.

Förändringsvilja

Hon är ganska intresserad av att arbeta med förändringar och förbättringar, och har ibland konstruktiva idéer om förändringsarbete. Hon reagerar sällan negativt på förändringsförslag utan ger dem en allvarlig chans. Hon tycker att förändringar kan vara stimulerande och har på det hela taget goda erfarenheter av dem.

Balans i livet

Hon kan oftast hantera en konflikt arbete-familj på ett ganska bra sätt, men problem kan uppstå.

Kvalitetsbedömning av testningen

Övergripande bedömning av datakvalitet för denna testning: Ett mått som kombinerar alla nedanstående kvalitetsaspekter med lika vikter

Helhetsbilden av datakvaliteten är att hennes svar på testet är av acceptabel kvalitet. Testresultaten är troligen tillförlitliga.

Skönmålning: Kombination av tendensen att svara på ett sätt som uppfattas som socialt önskvärt i normrelaterade testuppgifter (direkt skala) och tendensen att ge socialt önskvärda svar i personlighetsrelaterade uppgifter

Hennes svar enligt måtten på skönmålning tyder på att hon inte haft en tendens att skönmåla bilden av sig själv under testningen.

Ja-sägartendens: Tendensen att hålla med om påståenden i testet oavsett deras innehåll

Hennes svar visar en viss tendens att hålla med om testets påtåenden oavsett deras innehåll.

Differentiering mellan testuppgifter: Tendensen att ge olika svar på olika uppgifter i testet i stället för att välja samma svarsalternativ för många av uppgifterna

Hennes svar utmärks av normal variation mellan testuppgifter; ingen stark tendens att välja samma svarsalternativ för olika testuppgifter.

Strukturlikhet: Tendensen att ge svar som avspeglar testuppgifternas avsedda innehåll – mäter att uppgifterna har besvarats noggrant och inte mer eller mindre slumpmässigt, samt att den testade personen förstått deras innehåll på det sätt som var avsett

Hennes svar på testet tyder på att hon uppfattat testuppgifterna i stort sett som avsett.

Obesvarade uppgifter: Tendensen att lämna uppgifter obesvarade

Hon har lämnat ett fåtal eller inga uppgifter obesvarade.

Resultat i skala 1-9

Skalan från 1 till 9 är en s.k. stanineskala. Medelvärdet är 5 och standardavvikelsen 2. Testpoängen på en sådan skala fördelar sig på följande sätt i normgruppen:

Testpoäng	Andel i normgruppen som har denna poäng, procent
1	4
2	7
3	12
4	17
5	20
6	17
7	12
8	7
9	4

Personlighetsdimensioner av särskild vikt i arbetslivet	
Samarbetsvilja	***7***
Kreativitet	***8***
Emotionell intelligens	***8***
Social förmåga	***6***
Grad av positiv grundattityd	***6***
Uthållighet	***3***
Självförtroende	***8***
Perfektionism	***6***
Dimensioner enligt femfaktormodellen (”Big Five”)	
Utåtvändhet	***2***
Emotionell stabilitet	***3***
Öppenhet	***9***
Vänlighet	***7***
Noggrannhet	***4***
Övergripande personlighetsdimension: Jagstyrka	
Jagstyrka	***7***

Arbetsmotivation och arbetsattityder	
Arbetsvilja	***6***
Arbetsintresse	***4***
Arbetstillfredsställelse	***5***
Resultatorientering	***5***
Förändringsvilja	***6***
Balans arbete – övrigt liv	***3***

Mått på testningens kvalitet	
	Stanine-värde
Övergripande bedömning av datakvalitet i denna testning	***5***
	Stanine-värde
Skönmålning, direkt mätning	***5***
Skönmålning, indirekt mätning	***4***
Antal obesvarade uppgifter	***4***
Ja-sägartendens	***7***
Differentiering mellan uppgifter	***5***
Strukturlikhet	***5***

Testutlåtande C

Detta utlåtande är baserat på testningen med Big Five Plus™. Testet har god reliabilitet och validitet. Resultaten har jämförts med en omfattande normdatabas. Tolkningarna utgår från de kvantitativa värden som erhållits i de olika testvariablerna, innehållet i de testfrågor som ställdes och från forskning inom personlighetspsykologi. Man måste emellertid komma ihåg att alla tester har en viss osäkerhet när det gäller tillämpning på en enskild testad person.

De svar som den testade personen gav leder efter utvärdering till följande slutsatser:

Personlighet

Sociala funktioner

Hon förstår väl hur människor fungerar och har en hög social förmåga. Hon kan övertala andra och i förhandlingar förstår hon mycket väl deras position. Hon råkar inte in i konflikter, utan kan undvika eller lösa upp dem. Hon är genuint positiv till människor.

Hon kan väl förstå och hantera egna och andras känslor. Hon känner in i hur andra reagerar och vilken situation de har och kan väl förutse vilka reaktionerna blir på olika åtgärder. Hon upplevs som smidig och diplomatisk, har många vänner, få ovänner. Hon väcker förtroende.

Hon samarbetar med nästan alla utan problem, och är genuint intresserad av det. Hon skjuter inte upp arbetsuppgifter. Hon fullgör sina åtaganden och bidrar mycket positivt till gruppens arbete.

Hon är en ledartyp och mycket energisk. Hon är ständigt på jakt efter nya kontakter och sociala upplevelser. Hon har många intressen i omvärlden.

Hon är ganska osjälvisk och ser oftast till andras intressen före sina egna. Hon litar på människor och vill tro att de flesta är goda. Hon är generös när hon har tillfälle till det. Hon är en varm människa. Hon är inställd på samarbete framför konkurrens.

Emotionell anpassning

Hon är en stabil person med jämnt humör och klarar stress och svårigheter utan större problem. Hon är lugn och koncentrerad. Hon är oftast nöjd med sitt liv och sin situation.

Hon bryr sig knappast alls om misslyckanden och känner ingen eller bara svag olust efter sådana upplevelser. Hon tar genast nya tag. Hon genomför sina uppgifter med kraft.

Hon ser livet och människorna i en positiv dager. Hon trivs tämligen bra i de flesta situationer och med de flesta uppgifter. Hon blir ganska snabbt populär, och har oftast ett

positivt ord till övers till andra. Hon tenderar att vara optimist, och glömmer de flesta motgångar och oförrätter.

Hon har mycket högt självförtroende och tror sig om att kunna klara det mesta. Oftast är detta en positiv egenskap men den kan ibland medföra för stor optimism och leda till självöverskattning. Den starka optimismen ger henne emellertid mental kraft och energi att lösa sina uppgifter.

Noggrannhet

Hon är inte särskilt noggrann. Hon kan ha svårt att hitta sitt arbetsmaterial och ordningen på arbetsrummet kan lämna en del övrigt att önska.

Hon är inte alltför bekymrad över detaljer, utan hanterar kravet på noggrannhet och kontroll på ett bra sätt. Hon eftersträvar inte perfektion utan har en realistisk ambitionsnivå, som inte står i vägen för nya uppslag och idéer.

Kreativitet

Hon är ganska nyfiken på världen och intresserad av många ting. Hon har ett ganska rikt fantasiliv. Hon är relativt känslig för den estetiska utformningen av sin omgivning. Hon tycker om omväxling, och är ofta uppmärksam på egna tankar och känslor. Hon är ganska okonventionell och inte positiv till rutinarbete.

Hon får många nya idéer och är intresserad av uppgifter som kräver kreativitet. Hon är alltid beredd att lyssna till nya uppslag.

Jagstyrka

Hon har en mycket realistisk bild av världen och sig själv, kan väl kontrollera sina impulser och arbetar långsiktigt. Hon kan se med distans på egna fel och brister och är inte prestigekänslig. Hon är energisk och entusiastisk, lojal och social. Hon är ett ledarämne och kan vara mycket karismatisk.

Arbetsmotivation och attityder

Arbetsmotivation

Hon är positiv till sitt arbete och trivs bra på jobbet. Hon ser arbetet som en viktig del av livet och det ger henne stor tillfredsställelse.

Hon har vanligen en hög grad av arbetsmotivation, och är starkt engagerad i sitt jobb

Hon är något intresserad av sina arbetsuppgifter, men ibland sviktar intresset. Hon känner sig inte särskilt stimulerad av dem.

Resultatorientering

Hon fullgör sina åtaganden men är inte särskilt engagerad i att hennes arbete ska ge resultat.

Förändringsvilja

Hon är ganska intresserad av att arbeta med förändringar och förbättringar, och har ibland konstruktiva idéer om förändringsarbete. Hon reagerar sällan negativt på förändringsförslag utan ger dem en allvarlig chans. Hon tycker att förändringar kan vara stimulerande och har på det hela taget goda erfarenheter av dem.

Balans i livet

Hon har en mycket bra balans mellan arbete och familj och fritid; sällan eller aldrig blir det några problem.

Kvalitetsbedömning av testningen

Övergripande bedömning av datakvalitet för denna testning: Ett mått som kombinerar alla nedanstående kvalitetsaspekter med lika vikter

Helhetsbilden av datakvaliteten är att hennes svar på testet är av god kvalitet. Testresultaten är på det hela taget tillförlitliga.

Skönmålning: Kombination av tendensen att svara på ett sätt som uppfattas som socialt önskvärt i normrelaterade testuppgifter (direkt skala) och tendensen att ge socialt önskvärda svar i personlighetsrelaterade uppgifter

Hennes svar enligt måtten på skönmålning tyder på att hon inte haft en tendens att skönmåla bilden av sig själv under testningen.

Ja-sägartendens: Tendensen att hålla med om påståenden i testet oavsett deras innehåll

Hennes svar visar en viss tendens att hålla med om testets påtåenden oavsett deras innehåll.

Differentiering mellan testuppgifter: Tendensen att ge olika svar på olika uppgifter i testet i stället för att välja samma svarsalternativ för många av uppgifterna

Hennes svar utmärks av normal variation mellan testuppgifter; ingen stark tendens att välja samma svarsalternativ för olika testuppgifter.

Strukturlikhet: Tendensen att ge svar som avspeglar testuppgifternas avsedda innehåll – mäter att uppgifterna har besvarats noggrant och inte mer eller mindre slumpmässigt, samt att den testade personen förstått deras innehåll på det sätt som var avsett

Hennes svar på testet tyder på att hon uppfattat testuppgifterna i stort sett som avsett.

Obesvarade uppgifter: Tendensen att lämna uppgifter obesvarade

Hon har svarat på ett normalt antal av testuppgifterna.

Resultat i skala 1-9

Skalan från 1 till 9 är en s.k. stanineskala. Medelvärdet är 5 och standardavvikelsen 2. Testpoängen på en sådan skala fördelar sig på följande sätt i normgruppen:

Testpoäng	Andel i normgruppen som har denna poäng, procent
1	4
2	7
3	12
4	17
5	20
6	17
7	12
8	7
9	4

Personlighetsdimensioner av särskild vikt i arbetslivet	
Samarbetsvilja	***8***
Kreativitet	***5***
Emotionell intelligens	***6***
Social förmåga	***9***
Grad av positiv grundattityd	***5***
Uthållighet	***9***
Självförtroende	***9***
Perfektionism	***5***
Dimensioner enligt femfaktormodellen (”Big Five”)	
Utåtvändhet	***9***
Emotionell stabilitet	***7***
Öppenhet	***5***
Vänlighet	***8***
Noggrannhet	***4***
Övergripande personlighetsdimension: Jagstyrka	
Jagstyrka	***9***

Arbetsmotivation och arbetsattityder	
Arbetsvilja	***5***
Arbetsintresse	***3***
Arbetstillfredsställelse	***6***
Resultatorientering	***3***
Förändringsvilja	***5***
Balans arbete – övrigt liv	***9***

Mått på testningens kvalitet	
	Stanine-värde
Övergripande bedömning av datakvalitet i denna testning	***9***
	Stanine-värde
Skönmålning, direkt mätning	***3***
Skönmålning, indirekt mätning	***3***
Antal obesvarade uppgifter	***6***
Ja-sägartendens	***5***
Differentiering mellan uppgifter	***5***
Strukturlikhet	***5***