



LUNDS
UNIVERSITET

Institutionen för psykologi
Psykologprogrammet

Shapes Management och dess konvergenta validitet med NEO PI-3

Sanna Smedje

Psykologexamensuppsats 2014

Handledare: Øyvind Jørgensen
Examinator:

Sammanfattning

Arbetspsykologiska personlighetstest används numera ofta vid rekrytering och matchning på arbetsmarknaden. Det är därför viktigt att utvärdera de test som används på området. Den aktuella studiens syfte var att utvärdera egenskaper hos den svenska versionen av det arbetspsykologiska personlighetstestet Shapes Management genom att mäta dess konvergenta validitet mot den svenska versionen av det väletablerade personlighetsinventoriet NEO PI-3 som syftar till att mäta personlighet utifrån femfaktormodellen. Studiedesign var en icke-experimentell tvärsnittsstudie med 126 deltagare från ett bekvämlighetsurval med 70,6% kvinnor, genomsnittlig ålder 27 år, som besvarade Shapes Management och NEO PI-3 vid ett och samma tillfälle. Multipel regressionsanalys användes som för att undersöka hur väl Shapes Managements dimensioner mäter NEO PI-3:s faktorer. Resultatet visade att Shapes Managements dimensioner tillsammans förklarar variationen i NEO PI-3:s samtliga huvudfaktorer, men att de gör det i olika grad. De faktorer som till störst del kunde förklaras av dimensionerna i Shapes Managemet var faktorerna Målmedvetenhet, Utåtriktning och Vänlighet. Studien ger testutvecklare och testanvändare ökad kunskap kring Shapes Managements konvergens med NEO PI-3 och femfaktormodellen.

Nyckelord: personlighetsmätning; arbetspsykologiskt test; statistiskt validitet; femfaktormodellen; Shapes Management; NEO PI-3

Abstract

Occupational personality questionnaires are increasingly being used in the process of recruitment, and the matching between individuals and jobs, on the contemporary labor market. Evaluation and development of questionnaires that are in use is therefore important. The purpose of this study was to evaluate the Swedish version of the occupational personality questionnaire Shapes Management by measuring its convergent validity with the Swedish edition of the well-established personality inventory NEO PI-3 that measure the five factor model of personality. A non-experimental cross-sectional study was used. A convenience sample of 126 participants, 70.6 % women with a mean age of 26,97 years responded to two personality questionnaires at the same occasion. Multiple regression analysis assessed to what degree the dimensions of the Shapes Management could identify the five factors that are generated by the NEO PI-3. Results showed a varying degree of convergence between dimensions generated by Shapes Management dimensions and the factors of NEO PI-3. The largest explained variance was found in the factors Conscientiousness, Extraversion and Agreeableness. The study has a practical value for test providers and test users through increased knowledge about Shapes Management's convergence with NEO PI-3 and the five factor model.

Keywords: personality measures; employment test; statistical validity; five factor model, Shapes Mangement; NEO PI-3

Tack!

Till alla respondenter för ert deltagande

Till *cut-e* Sverige och Hogrefe Psykologiförlaget för tillhandahållna tester och att ni gjort den här studien möjlig med er tid och era resurser

Till Øyvind för god handledning och ditt engagemang

Till nära och kära för råd, stöttning, läsning och hjälp med att hitta respondenter

Innehållsförteckning

Inledning	7
Personlighetsteori	8
Egenskapsteori	9
Femfaktormodellen	10
Personlighet för att predicera arbetsprestation	12
Personlighet och arbetstillfredsställelse	14
Personlighetstester	15
Egenskapstester	15
Femfaktormodellen och arbetspsykologiska test	16
Instrument	19
Shapes Management	19
NEO PI-3	19
Förändring från NEO PI-R	19
Syfte	20
Metod	20
Deltagare	20
Instrument	20
Shapes Management	21
NEO PI-3	22
Procedur	22
Databearbetning	23
Etiska överväganden	24
Resultat	24
Deskriptiv data	24
Shapes Management	24
NEO PI-3	25
Samvariation mellan testen	27
Regressionsanalyser	27
Korrelationsanalyser	30
Diskussion	31

Metoddiskussion	33
Populationens påverkan	34
Testverktyg	35
Statistiska beräkningar	36
Procedur	36
Framtida forskning	37
Slutsats	37
Referenslista	38

Appendix A – Shapes Management dimensioner

Appendix B – NEO PI-3 faktorer och aspektskalor

Appendix C – Deskriptiv data Shapes Management

Appendix D – Interkorrelationer

Appendix E – Deskriptiv data NEO PI-3 inkl. reliabilitetsanalys

Appendix F – Korrelationstabeller

Inledning

En framgångsrik rekrytering består av att matcha organisationens behov med individens egenskaper och kompetens (Schmidt & Hunter, 1998). Personlighetstestning är en metod som har blivit allt mer förekommande i rekryteringsprocesser för att identifiera den här matchningen (Rothstein & Goffin, 2006). Även forskning på ämnet har ökat och de senare årens studier har visat att en god matchning mellan organisationens behov och förutsättningar och individens egenskaper har samband både med att organisationen uppnår sina affärsmässiga mål och ökad arbetstillfredsställelse hos den anställde (Judge & Cable, 1997; Sackett & Lievens, 2008; Schmidt & Hunter, 1998).

I takt med att testanvändandet ökar ställer också användarna allt större krav på testens kvalitet. Företagen som använder tester i sina rekryteringar efterfrågar högre vetenskaplig kvalitet än tidigare för att säkerställa att testen verkligen mäter det man är ute efter att mäta. Även för den arbetssökandes skull är det viktigt att testen har hög validitet och reliabilitet så att bedömningen sker på korrekta grunder. Idag eftersträvar de kommersiella testutvecklarna hög vetenskaplighet i testerna genom ett starkt praktiskt fokus med en hög kriterierelaterad validitet, med arbetsprestation och arbetstillfredsställelse som huvudkriterier (Anderson & Ones, 2003). Detta går delvis emot den akademiska världen som snarare eftersträvar en hög konstruktvaliditet i personlighetstesten (Anderson & Ones, 2003).

År 2002 lanserades det arbetspsykologiska personlighetstestet Shapes Management (cut-e GmbH, 2010). Shapes Management (nedan kallat Shapes) ett relativt nytt test jämfört med andra personlighetstester som används inom arbetspsykologisk bedömning, så som Myers Briggs Type Indicator, MBTI (Myers, 1962) och Occupational Personality Questionnaire, OPQ (SHL, 2004). Shapes är utvecklat för att mäta personlighetsdrag som är relevanta för arbetslivet och används idag framför allt vid urval i anställningsprocesser samt för utvecklings- och rådgivande syften (cut-e GmbH, 2010).

I Shapes manual (cut-e GmbH, 2010) beskrivs testets styrkor och användningsområden. Validiteten beskrivs genom tre studier, en faktoranalys utifrån Kurtz och Bartrams åttafaktorsmodell, en studie av konstruktvaliditeten där samstämmigheten mellan olika bedömare undersökts genom att låta flera personer skatta samma individ; samt en studie av samtida validitet med det arbetspsykologiska personlighetstestet OPQ32i rapporteras. Samtliga studier som beskrivs i manualen är utförda av testutvecklaren, men inte på den svenska översättningen av testet eller på svensk befolkning. Utöver studierna som anges i manualen finns ett par kommersiella studier genomförda av testleverantören där

samband mellan arbetsprestation och skalorna i Shapes har kartlagts. Däremot finns ingen studie av Shapes som är publicerad i en vetenskaplig tidskrift.

I Shapes manual beskrivs också att testet är utvecklat ur en kriteriebaserad testkonstruktion, där såväl de 18 personlighetsdimensionerna som ingående item valts empiriskt baserat på korrelationer med arbetsrelaterade kompetenser för tjänster som kräver ledarskap eller expertkunskaper. Ambitionen bakom testet är enbart att mäta egenskaper som har signifikant inverkan för att lyckas i arbetslivet, inte att mäta alla möjliga aspekter av en individs personlighet. Salgado (2003) visar att den här typen av funktionellt framtagna personlighetstest har en lägre prediktiv validitet avseende arbetsprestation än personlighetstest som är utvecklade direkt från femfaktormodellen. Det är därför intressant att studera hur stor del av dessa funktionellt framtagna tester som är jämförbara med tester som är framtagna direkt från femfaktormodellen. Personlighetstestet NEO PI-3 (Costa & McCrae, 2010) är utvecklat direkt från femfaktormodellen och mäter de fem faktorerna Känslomässig instabilitet, Utåtriktning, Öppenhet, Vänlighet och Målmedvetenhet (Costa & McCrae, 2010). Var och en av de fem faktorerna innefattar viktiga egenskaper eller aspekter som avgränsar varje faktor, så kallade aspektskalor.

För att undersöka validiteten i ett nytt personlighetstest är det intressant att studera testets konvergenta validitet i förhållande till andra test som är validerade och som fångar relaterade konstrukt. Konvergent validitet anger hur hög grad två olika mätmetoder mäter ett och samma fenomen (Hogan, 2007). NEO PI-3 (nedan kallat NEO PI) har nått vida acceptans inom forskningsvärden som ett av de test med högst validitet för att mäta personlighet (Costa, 1996; Salgado & Táuriz, 2014). Testet har visat sig ha hög reliabilitet och validitet inom personlighetsforskning bland annat för att förutspå arbetsprestation (Denis, Denis, & Guindon, 2010; Costa, 1996). Studiens huvudsakliga syfte är att studera den konvergenta validiteten mellan Shapes och personlighetstestet NEO PI genom att kartlägga i vilken mån Shapes dimensioner kan förklara variationen i de fem faktorerna från NEO PI. Detta skulle vara intressant för testanvändare och för testutvecklare.

Under slutet av 2014 kommer den nya versionen av NEO PI, NEO PI-3, att lanseras på den svenska marknaden. Denna studie är en av de första studierna som undersöker testets psykometriska egenskaper av den svenska översättningen av NEO PI-3 på svensk befolkning.

Personlighetsteori

För att kunna utvärdera om ett arbetspsykologiskt personlighetstest har hög validitet behövs kunskap kring vad personlighet är och vilka drag som är mest relevanta i arbetspsykologiska sammanhang.

Det finns olika sätt att definiera begreppet *personlighet* på. Ett vanligt sätt att beskriva personlighet på är att individer tycks bete sig och reagera på liknande sätt över tid, rum och situation (Pervin & Cervone, 2010). Inom personlighetsteorin strävar forskarna efter ett objektivt sätt att se personligheten på, som psykologiska kvalitéter som bidrar till en individs varaktiga och utmärkande mönster av känslor, tankar och handlingar (Ones, Viswesvaran & Dilchert, 2005; Pervin & Cervone, 2010). Det finns en mängd sätt att beskriva personliga egenskaper på och olika teorier om vad personlighet är, hur den tar sig uttryck och hur den uppstår. De personlighetstester som utvärderas i denna studie har sin utgångspunkt i egenskapsteorin respektive femfaktormodellen. En kort beskrivning av dessa teorier följer.

Egenskapsteori. Egenskapsteorin (eng. trait theory) utvecklades genom studier av normalbeteende. Människors personlighet förklaras bäst genom att förstå att personligheten skiljer sig åt mellan olika individer genom kombinationen av egenskaper och styrkan hos varje enskild egenskap (Ones et al., 2005).

Egenskapsteorin utvecklades ur den lexikala ansatsen, vilket innebär att modellen utgår från tanken att karaktärsdrag är så viktiga i det vardagliga livet att människan har utvecklat språk för att förklara de viktigaste av dem. För att komma fram till de olika huvudfaktorerna användes faktoranalys, som är en statistisk metod som går ut på att urskilja eventuella bakomliggande faktorer som påverkar svaren. Genom faktoranalys erhålls en beskrivning av personlighetsdrag som har en tendens att uppträda tillsammans, och de personlighetsdrag som uppträder oberoende av varandra (Allport & Odbert, 1936; McCrae & Costa, 2008). De tidiga egenskapsteoretikerna lät analysera listor med tusentals adjektiv som beskriver personliga egenskaper så som nervös, omtänksam, slarvig och energisk. Med hjälp av faktoranalys har egenskapsteoretiker från olika skolor funnit varierande antal egenskapsdimensioner och det finns idag olika inriktningar inom egenskapsteorin, så som Cattells 16PF (Cattell, 1950) och The Big Five (Goldberg, 1981).

Det är sedan länge känt att de olika egenskaperna överlappar varandra. Exempelvis uppfattas någon som beskrivs som *noggrann* ofta också som *ambitiös*, *strukturerad* och *eftertänksam* (McCrae & Costa, 2008). Även om det finns en tydlig skillnad mellan *noggrann* och *ambitiös*, uppträder de två egenskaperna ändå ofta hos samma individ (McCrae & Costa, 2008).

Two viktiga delar inom egenskapsteorin är *differentiering* och *stabilitet* (Pervin & Cervone, 2010). Differentiering syftar till att egenskapsteoretiker framför allt är intresserade av vad som skiljer människor åt medan stabilitet syftar till en regelbundenhet i individens beteendemönster som sträcker sig över tid, rum och situation. Människor har en predisposition att bete sig på ett specifikt sätt, även om man ställs inför olika situationer. Om en egenskapsteoretiker beskriver någon som "social" innebär det att individen är mer social eller åtminstone lika social som de flesta andra i de flesta situationer. De Raad (2005) sätter sig däremot emot påståendet att egenskaper är stabila över situation. Han menar att det måste finnas förutsättningar i situationen för att egenskaperna ska kunna uppstå. Exempelvis refereras egenskapen "social" till beteenden som uppstår i situationer *med andra personer*, medan egenskapen "aggressiv" refereras till beteenden som uppstår i situationer där individen är *i konfrontation*. En person som beskrivs som social beter sig socialt i situationer med andra människor, men inte när han eller hon är ensam eller när en auktoritet säger att han eller hon ska bete sig annorlunda. Däremot menar De Raad (2005) att egenskaperna är stabila givet att situationsförutsättningen finns. Detta blir också relevant i arbetspsykologisk bedömning där det handlar om att matcha de behov, arbetsuppgifter och förutsättningar som finns inom organisationen med de egenskaper som individen har.

Femfaktormodellen. 1981 publicerade Lewis Goldberg en studie där han presenterade *Femfaktormodellen*, eller *The Big Five* som modellen också kallas. Modellen bygger på samma teoretiska bakgrund som egenskapsteorin och beskriver personlighetens struktur genom en modell för att förstå förhållandet och relationerna mellan olika egenskaper. Modellen består av fem olika faktorer som är oberoende av varandra och som var och en står för en unik del av variansen i personligheten. Varje faktor rymmer i sin tur olika egenskaper som oftast uppträder tillsammans med varandra (Goldberg, 1981). De fem faktorerna är *Känslomässig instabilitet* (eng. Neuroticism), *Utåtriktning* (eng. Extraversion), *Öppenhet* (eng. Openness), *Målmevetenhet* (eng. Conscientiousness) och *Vänlighet* (eng. Agreeableness) (Goldberg, 1993). Det finns en relativt stor enighet bland personlighetsforskare kring att dessa fem faktorer beskriver aspekter av personligheten på ett tillfredställande sätt (Furnham, 2008a; McCrae & Costa, 2008; Salgado & Táuriz, 2014), men det finns en större oenighet bland olika personlighetsforskare kring vilka personlighetsdrag som ingår under varje faktor. Exempelvis menar Garcia, Aluja, Garcia och Cuevas (2005) att aspektskalan Spänningssökande snarare hör hemma under faktorn Öppenhet istället för Utåtriktning och ett Estetik har samband med Vänlighetsfaktorn istället för Öppenhetsfaktorn. Nedan följer en kort beskrivning av huvudfaktorerna i femfaktormodellen.

Costa och McCrae (2003) beskriver att känslomässig instabilitet i huvudsak handlar om negativa känslor och dysfunktionella beteenden. Hur det tar sig uttryck varierar men det innefattar yttringar som ångest, ilska, förtvivlan, social ångest, stresskänslighet eller bristande impulskontroll. Utåtriktning handlar bland annat om hur personen riktar och investerar energi i den yttre världen. Faktorn inkluderar både mellanmännsliga relationer och i vilken grad personen söker yttre stimulans. Öppenhet handlar om personens nyfikenhet på nya erfarenheter och kunskap. Det handlar också om fantasi och öppenhet för nya upplevelser. Faktorn omfattar även uppskattning av estetik samt att vara lyhörd för sina känslor och att föredra variation. Vänlighet handlar bland annat om hur personen fungerar i mellanmännsliga relationer. Faktorn beskriver också om en person känner sig trygg med andra och benägenheten att se andra människor och deras avsikter som ärliga och goda. Målmedvetenhet handlar om personens vilja och drivkraft att prestera för att uppnå sina mål. Andra sidor som beskrivs är tilltron till sin egen och andras kompetens samt förmågan att fokusera på sina mål. Faktorn innefattar också självdisciplin, noggrannhet och uthållighet (Costa & McCrae, 2003).

Femfaktormodellen har kritiserats bland annat för att dess faktorer korrelerar för högt med varandra, vilket går emot teorin om att de fem faktorerna ska vara fristående och stå för en egen unik varians i personligheten. Om det är allt för höga korrelationer mellan dimensionerna kan det innebära att personligheten skulle kunna beskrivas med hjälp av färre dimensioner (Eysenck, 1992). Det finns flera studier som visar att dimensionerna inte är fristående från varandra, exempelvis erhöles samband mellan faktorerna i femfaktormodellen som varierade från $r=.09$ till $r=.45$ genom att låta individer svara på kortversionen av NEO PI (Mount, Barrick, Scullen & Rounds, 2005). En anledning till att sambanden är höga mellan faktorerna kan vara att bakomliggande faktorer påverkar individens svarsmönster, så som exempelvis social önskvärdhet (Bäckström, 2007).

McCrae (2010) försvarar femfaktormodellen genom att hänvisa till att flertalet studier har funnit empiriskt stöd för modellen i olika kulturer, i varierande sample och på olika språk flertalet gånger. Tvillingstudier har också visat att 40-55% av interpersonella variationer inom femfaktormodellens skalor kan förklaras genom ärftliga faktorer (Bouchard & McGue, 2003).

Värt att nämna i sammanhanget är också att femfaktormodellen endast är en modell för att förklara strukturen av egenskaper i personligheten. Det är inte en personlighetsteori i den bemärkelsen att den förklarar hur egenskaperna fungerar i det dagliga livet, hur individer förstår sig själva eller hur individen anpassar sig till den kulturen hon befinner sig i (McCrae & Costa, 2008).

Personlighet för att predicera arbetsprestation

Personlighet är också relaterad till individens yrkesval, arbetssätt och även arbetsprestation (Costa, 1996). För att uttala sig om ett arbetspsykologiskt personlighetstest behövs kunskap kring vilka personlighetsdrag som spelar störst roll för att förutspå arbetsprestation. Forskning kring arbetsprestation och personlighet mäts ofta på faktornivå, vilket skulle kunna göra att viktig information går förlorad om specifika aspektskalor som är avgörande för arbetsprestation.

Arbetsprestation kan definieras som graden av hur mycket en individ hjälper en organisation att uppnå dess mål (Campbell, 1983, refererad i Motowidlo, Borman & Schmit 1997), men det saknas tydliga riktlinjer kring exakt vilka faktorer som ska inkluderas för att mäta den faktiska arbetsprestationen. Begreppet är omtvistat och mäts oftast genom chefsskattningar av sina anställda, men kan även mätas genom att studera kundnöjdhet, försäljningsdata och annan kvantifierbar data (Bartram, 2005; Salgado & Táuriz, 2014). Kritiken mot hur arbetsprestation definieras i forskningsstudier handlar bland annat om att man går miste om kvantifierbara beteenden som är avgörande för arbetsprestation samt att arbetsprestation endast mäts på individnivå. Interbedömarreliabiliteten mellan chefer som skattar sina anställda är också relativt låg och påverkas till stor grad av haloeffekten, alltså att cheferna låter sig influeras av enskilda sidor hos personen när de bedömer individens kvaliteter på andra områden också (Viswesvaran, Ones & Schmidt, 2005).

Att kunna förutspå individens arbetsprestation är av stor ekonomisk vikt för företag (Schmidt & Hunter, 1998) och genom att använda personlighetstester i anställningsprocesser försöker företag och organisationer identifiera vilka individer som kommer att prestera bra bland de arbetssökande. Personliga egenskaper är viktigare ju mer eget inflytande individen har att påverka hur arbetet ska utföras. Det innebär alltså att det finns ett starkare samband mellan arbetsprestation och personliga egenskaper om rollen är mer komplex (Schmidt & Hunter, 1998). Det finns flera studier som undersöker samband mellan olika egenskaper och arbetsprestation. Nedan redogörs för ett par av dem.

1998 publicerade Schmidt och Hunter en metastudie där 85 års forskning om urvalsmetoder summerades. Resultatet visade att det finns samband mellan personlighet och arbetsprestation. Resultaten i studien visade att personlighetsdraget Målmedvetenhet generellt har starkast samband med arbetsprestation i olika typer av tjänster ($r=.31$). Arbetsprestationsmättet i studien bestod framför allt utav chefsskattningar, men även av exempelvis produktions- och säljdata.

En annan metaanalys av Salgado (2003) rapporterar samband mellan arbetsprestation och personlighetsresultat från tester som var utvecklade ur femfaktormodellen. Sambanden i studien med uppår till $r=.28$ för Målmedvetenhet, $r=.16$ för Emotionell instabilitet, $r=-.13$ för Vänlighet, $r=.07$ för Utåtriktning och $r=.08$ för Öppenhet. Resultaten utgår från personlighetstest som är konstruerade direkt ur femfaktormodellen. Chefsskattningar är det enda måttet på arbetsprestation. Det som skiljer Saldagos studie från andra metaanalyser är att han rapporterar skillnader i prediktiv validitet hos personlighetsfaktorer i personlighetstest som är konstruerade direkt ur femfaktormodellen, och den prediktiva validiteten i personlighetstest som är utvecklade ur andra teorier och ansatser. Personlighetstest byggda på femfaktormodellen visade starkare samband med arbetsprestation jämfört med personlighetstest som var utvecklade ur andra teorier gällande faktorerna Målmedvetenhet och Emotionell instabilitet, men inte gällande övriga faktorer.

Ytterligare en metaanalys av Salgado och Táuriz (2014) visade förhållandet mellan femfaktormodellen och arbetsrelaterad samt akademisk prestation genom att studera frågeformatet i testerna. Prestation definierades genom chefsskattningar av individens arbetsprestation, produktivitetsdata (exempelvis försäljningssiffror), betygssnitt, generell arbetsprestation och akademisk prestation. Över de olika kriterierna visade resultatet att femfaktormodellen som besvarats med hjälp av ipsativt (tvingande) frågeformat hade liknande eller snäppet högre validitet än femfaktormodellen som besvarats med normativa (graderande) frågeformat, men att det kvasiipsativa (kombination av tvingande och graderande) frågeformatet predicerade arbetsprestation bättre än normativa och ipsativa frågeformat och då särskilt gällande Målmedvetenhetsskalan ($r=.39$).

Alla tre metaanalyser utgår från chefsskattningar och annan kvantifierbar data som mäts på individnivå som ett sätt att definiera arbetsprestation, vilket är en svaghet. Gemensamt för de tre metaanalyserna visar också att personlighetsfaktorn Målmedvetenhet är det personlighetsdrag som generellt är viktigast för olika typer av tjänster, men Tett och Burnett (2003) varnar för att det kan finnas ett negativt samband mellan arbetsprestation och Målmedvetenhet i tjänster som kräver att individen är mycket proaktiv och flexibel eftersom faktorn innefattar egenskaper som noggrannhet. Vidare finns det resultat som tyder på att nivån av autonomi modererar effekten av personlighetsdrag och arbetsprestation. Barrick och Mount (1993) visade att två personlighetsdrag var relaterade till arbetsprestation hos chefer, Målmedvetenhet och Utåtriktning, och att ju mer självständigt arbete ledarna hade, desto större påverkan hade dessa personliga egenskaper för arbetsprestationen. Även personlighetsdraget Vänlighet påverkade arbetsprestationen hos ledare med hög autonomi i

sina roller, men hade ett negativt samband. Studien tyder på att personliga egenskaper spelar större roll ju mer utrymme individen har att själv utforma sin arbetssituation. Schmidt och Hunter (1998) framför liknande resonemang.

Personlighet och arbetstillfredsställelse

Utöver att företag och organisationer ska kunna identifiera vilka individer som kommer att hjälpa företaget att uppnå sina mål finns det också studier som tar upp vikten av personlig matchning med sin arbetsroll för att individen ska känna arbetstillfredsställelse. Arbetstillfredsställelse definieras av Locke (1976, refererad i Judge & Klinger, 2008) som ”en angenäm eller positiv känsla till följd av hur individen värderar sitt arbete eller sina upplevelser på arbetet”. I en metaanalys undersökte Faragher, Cass och Cooper (2005) sambanden mellan individernas arbetstillfredsställelse och deras fysiska och mentala välmående. Resultatet visade att arbetstillfredsställelse hade samband med välmående. Allra starkast var sambandet mellan psykiskt välmående och arbetstillfredsställelse (utbrändhet $r=.48$; självförtroende $r=.43$; depression $r=.43$; ångest $r=.42$). En svaghet i studien är att det inte har kontrollerat för hur individens personliga egenskaper påverkar upplevelsen av sin arbetssituation och sitt psykiska och fysiska välmående idag.

För att kartlägga sambandet mellan arbetstillfredsställelse och personlighet studerade Judge och Cable (1997) sambandet mellan individers personlighetsskattningar och preferenser för att arbeta i olika organisationskulturer. Resultatet visade att det fanns samband mellan personlighetsfaktorerna och preferens för olika organisationskulturer. Sambandet sträcker sig till $r=.49$. Resultatet innebär att det finns ett samband mellan vilken organisationskultur individen föredrar att arbeta i och deras personlighet, vilket i sin tur skulle kunna leda till högre nivå av arbetstillfredsställelse. Det verkar också finnas ett generellt samband mellan personlighet och arbetstillfredsställelse även oberoende av matchning med organisationen: Emotionell instabilitet $r=-.29$; Extraversion $r=.25$; Öppenhet $r=.02$; Vänlighet $r=.17$; Målmedvetenhet $r=.26$ (Judge, Heller, & Mount, 2002).

Sammanfattningsvis finns det olika sätt att se personlighet på. Femfaktormodellen har nått relativt vid acceptans inom den akademiska världen. Några studier indikerar att femfaktormodellens personlighetsfaktorer har också den starkaste möjligheten att förutspå arbetsprestation. De olika personlighetsdragen är olika viktiga för olika typer av tjänster, men generellt så är Målmedvetenhet den starkaste prediktorn för arbetsprestation. Personlighet är inte bara viktigt för att förutspå hur individen kommer att prestera i arbetet, utan även för individens arbetstillfredsställelse.

Personlighetstester

Begreppet *personlighetstest* har varit omtvistat och vissa föredrar att istället använda begreppet personlighetsformulär eller personlighetsinventorium. Begreppet personlighetstest kommer att användas i denna studie. En anledning till varför begreppet *test* inte ska användas är att det inte går att uttala sig om att något resultat skulle vara bättre än andra när vi mäter personlighet (Mabon, 2002). En utåtriktad person kan klara sig bra i vissa situationer, medan en inåtvänd person klarar sig bättre i andra situationer.

Eftersom personligheten är varaktig och konsekvent till sin natur (Ones et al., 2005) är ett av syftena med att använda sig av personlighetstester att kunna förutspå hur en individ kommer att bete sig i framtiden. Det är också den främsta anledningen till varför personlighetstester har blivit vanliga i arbetspsykologiska sammanhang. Andra användningsområden finns inom forskningssammanhang, eller inom sjukvården för att diagnostisera allvarliga personlighetsstörningar samt för terapeutiska och rådgivande interventioner (Costa & McCrae, 2010).

De vanligaste personlighetstesten är av självskattningstyp (Mabon, 2002) och innebär att individen svarar på item utifrån bilden han eller hon har av sig själv. Varje item mäter specifika attityder, beteenden, tankar eller känslor. Liknande item sammanställs till olika personlighetsskalor och de skalor som liknar varandra kan i sin tur grupperas in under övergripande personlighetsfaktorer (Ones et al., 2005).

Värt att nämna när man arbetar med arbetspsykologiska test är att olika språkversioner av samma test kan skilja sig åt till viss del och människor från olika kulturer kan skatta sig delvis olika på grund av kulturskillnader. Därför kan det finnas små skillnader mellan testresultat beroende på språkversion och i vilken kultur deltagaren befinner sig.

Det finns ett stort antal ansatser och begreppsapparater vad beträffar personlighetstestning. Testerna som ingår i den här studien tar avstamp i en typ av tester som kallas för egenskapstester.

Egenskapstester. Egenskapsteoretiska metoder för att mäta personligheten fokuserar i hög grad på att mäta skillnader mellan individer. Personligheten betraktas som en kombination av olika personlighetsdrag, vilket ger mer nyanserade och varierande beskrivningar av personligheten. Ett av de första egenskapstesterna var Cattells personlighetstest *16 PF* (Cattell, 1950), som togs fram genom att reducera adjektiv från det engelska språket till 16 olika kluster som innehöll adjektiv som har något gemensamt och som därför brukar användas tillsammans. Exempelvis ”snäll”, ”elak”, ”bra”. Att dessa ord hamnar

i samma kategori betyder att de antingen syftar på likheter, eller för att de representerar en egenskaps motpol.

Som tidigare nämnt anses femfaktormodellen vara den mest accepterade modellen inom personlighetskartläggning idag (Furnham, 2008a; McCrae & Costa, 2008; Salgado & Táuriz, 2014) bland annat eftersom studier har visat att skalor från en rad olika personlighetstester är relaterade till de fem faktorerna (McCrae, 1989). Personlighetstestet *NEO PI* är ett egenskapstest som har utvecklats direkt utifrån femfaktormodellen. *NEO PI* utgår från fem huvudfaktorer som i sin tur har brutits ner i sex underkategorier. På så sätt presenteras en nyanserad beskrivning av personligheten tillsammans med en framställning av de fem huvudfaktorerna (Costa, 1996). Testet har visat hög reliabilitet och validitet i både forskning och tillämpat sammanhang och flera studier har visat användbarhet för att predicera arbetsprestation (Costa, 1996; Salgado & Táuriz, 2014).

Femfaktormodellen och arbetspsykologiska test

Det finns en mängd personlighetstester som inte är utvecklade ur femfaktormodellen, men statistiska analyser visar att det ändå finns samband mellan testens skalor och faktorerna i femfaktormodellen (McCrae, 1989). En faktoranalys av Visser och Du Toit (2004) visar exempelvis samband mellan *OPQ* och femfaktormodellen som sträcker sig till $r=.70$ även om genomsnittlig r är betydligt lägre i studien. En korrelationsstudie av Myers Briggs Type Indicator visar att enstaka skalor i testet har samband med femfaktormodellen som sträcker sig till $r=-.72$ (Furnham, Moutafi, Crump, 2003). En regressionsanalys av testet Fundamental Interpersonal Relation Orientation, *FIRO-B* (Schutz, 1958) visade att skalorna i *FIRO-B* står för 4-32% av den förklarade variansen i femfaktormodellen (Furnham, 2008b). Testet syftar till att mäta hur vi samspelar med andra och används bland annat inom arbetspsykologisk bedömning. I *Shapes* manual redovisas en korrelationsstudie av den samtida validiteten mellan *Shapes* och *OPQ32i*. Undersökningsgruppen eller testens språk specificeras inte. Resultatet visade på samband upp till $r=0.54$ mellan dimensionerna i *Shapes* och skalorna i *OPQ32i* (cut-e GmbH, 2013). Anderson och Ones (2003) undersökte den konvergenta validiteten hos tre arbetspsykologiska tester, samt hur deras faktorstruktur förhöll sig till femfaktormodellen. Resultatet visade svaga samband mellan tillsynes liknande skalor mellan de olika testen, genomsnittligt $r=.02-09$. Resultatet visade också att endast en liten del av variationen i femfaktormodellens faktorer kunde förklaras utifrån skalorna i de tre arbetspsykologiska testerna. Studien kunde heller inte replikera samma höga reliabilitet hos testen som anges i de tre testens manualer. I artikeln refereras också till Ones opublicerade

avhandling där hon kartlade sambanden mellan personlighetsskalor från olika test. Resultatet visade också i den studien att skalor som gör anspråk på att mäta ungefär samma personlighetsdrag endast korrelerade runt $r=.30-40$. Sammantaget finns det alltså studier som visar på både höga och låga samband mellan arbetspsykologiska test och femfaktormodellen.

Samtidigt som personlighetstester ökar i urvalssyfte så finns det också forskare som är kritiska till att testerna används till detta syfte. Kritiken beror dels på den generellt låga prediktiva validiteten, men även risken för att individen förställer sina svar (Morgenson, Campion, Dipboye, Hollenbeck, Murphy & Schmitt, 2007). Det händer att individer inte kan eller vill vara uppriktiga kring sin personlighet. Det går ofta också att genomsåda vad frågorna mäter och individen anpassar sina svar efter det han eller hon tror efterfrågas (Bertelsen, 2007). I en brittisk studie besvarade deltagarna ett normativt femfaktortest, för att sedan låta deltagarna gissa var på skalorna deras skattningar befann sig. Det visade sig att studenterna var bäst på att förutspå var på Målmedvetenhetsskalan de befann sig ($r=.57$), därefter faktorn Utåtriktning ($r=.52$) och Emotionell instabilitet ($r=.51$), medan de hade svårare att förutspå var på skalan de befann sig på faktorerna Vänlighet och Öppenhet (Furnham, 1997). Författaren menar att detta skulle kunna vara en indikation på att individer även kan förställa sig utifrån de personlighetsdrag de tror är önskvärda för det arbetet de söker. I samma artikel studerades också skillnaden mellan om deltagarna förställer sig till sitt bästa jag (fake good) och till sitt sämsta jag (fake bad). Resultatet av fake good visade en personlighetsprofil med höga score på faktorerna Emotionell instabilitet, Utåtriktning och Målmedvetenhet. Resultatet av fake bad visade låga score på alla fem faktorer utom Emotionell instabilitet. I studien jämfördes också fake good mot en kontrollgrupp. De största skillnaderna erhöles mellan faktorerna Målmedvetenhet och Vänlighet, vilket tyder på att de är de två faktorer som är lättast att manipulera (Furnham, 1997). Dessa två studier av Furnham visar att det är möjligt att manipulera sina svar på normativa femfaktortest utifrån önskvärda beteenden. Antalet deltagare i studien är lågt vilket gör att generaliserbarheten i fynden kan ifrågasättas. Det saknas också pålitliga rapporteringar om hur ofta och i vilken utsträckning individer faktiskt förställer sig i verkliga testningar. Om alla respondenter hade förskjutit sina svar lika mycket och i samma riktning så skulle inte testets validitet påverkas nämnvärt, även om nya normgrupper skulle behövas. Testets validitet påverkas negativt om vissa respondenter förställer sig, och vissa inte gör det (Costa, 1996).

Något som diskuteras i forskningsvärden är också att olika typer av frågeformat både påverkar testens kriterievaliditet och hur lätt det är att förställa sig på testen. Ett ipsativt frågeformat innebär att respondenten tvingas välja vilket påstående som passar bäst av de som

presenteras. Ett normativt frågeformat innebär att respondenten får gradera sig på en skala utifrån hur väl han eller hon känner igen sig i ett påstående (Hogan, 2007). Bartram (2007) visar att ipsativa frågeformat har högre samband med arbetsprestation än vad normativa frågeformat har, bland annat på grund av att det ipsativa frågeformatet minskar risken för skönmålning. Å andra sidan kritiseras det ipsativa frågeformatet för att ge en allt för generell bild av kandidatens variation på olika egenskaper och att formatet gör det svårt att jämföra kandidater med varandra (Cattell & Brennan, 1994, refererad till i Salgado & Táuriz, 2014).

Testen i denna studie har ett normativt frågeformat (NEO PI) och ett kvasiipsativt frågeformat (Shapes), vilket innebär en kombination av det ipsativa och det normativa formatet. Det arbetspsykologiska personlighetstestet OPQ finns i både en normativ och en ipsativ version. Genom att låta individer skatta sig på båda versionerna av testet erhöles samband mellan skalorna på de två olika versionerna som varierade från $r=.37$ till $r=.68$ (Bowen et al., 2002). Resultatet är lägre än test-retestreliabiliteten som ligger kring $r=.80$ för båda versionerna (SHL Sverige, 2004). Detta skulle kunna tyda på att de två frågeformaten inte är riktigt jämförbara med varandra och att det inte går att uppnå riktigt starka samband med de två olika metoderna, trots att i studiens frågor undersökte samma konstrukt (Bowen et al., 2002).

Trots problemen med att individer förställer sina resultat och att få studier uppvisar samband över $r=.40$ mellan personlighetsdrag och arbetsprestation finns ändå indikationer som tyder på att personlighetstest trots allt är en relativt god metod i förhållande till andra vanliga metoder som används i sammanhanget. Jämfört med andra metoder kan nämnas att Schmidt och Hunter (1998) uppmätte följande generella samband mellan ett urval av olika faktorer och arbetsprestation: ålder ($r=-.01$); intressen ($r=.10$); antal års arbetslivserfarenhet ($r=.18$); referenstagning ($r=.26$); begåvningsstest ($r=.51$).

En viktig aspekt av att använda personlighetstester i urvalssammanhang är att personlighetstester endast är verksamma om resultatet från dem matchas mot tjänstens krav på ett meningsfullt sätt (Costa, 1996) genom att noggrant kartlägga vilka egenskaper som är relevanta för en tjänst genom arbetsanalys (Hogan, 2007).

Sammanfattningsvis finns det en mängd olika sätt att mäta personlighet på. Personlighet mäts i arbetslivet, i forskning, i rådgivande sammanhang och inom sjukvården. NEO PI är ett väletablerat personlighetstest som det har forskats mycket kring. Det finns också tester som används inom arbetspsykologisk bedömning. Kritik har riktats mot personlighetstestning eftersom det finns en risk för att individer skönmålar sig och för att

personlighetstestning i arbetslivet har relativt låga samband med arbetsprestation. Trots det är personlighetstestning en relativt god metod för att predicera arbetsprestation på.

Instrument

Shapes Management. Personlighetstestet *Shapes Management* är utvecklat av *cut-e Group* med huvudkontor i Hamburg, Tyskland. Shapes är ett personlighetstest som syftar till att mäta egenskaper som är relevanta i arbetslivet, utvecklat för tjänster som kräver expertkunskap eller ledarroller (cut-e GmbH, 2013). I testets manual anges att testet är utvecklat genom analyser av företagsspecifika kompetensmodeller i kombination med rådande forskning inom fältet. Testet syftar endast till att mäta egenskaper som har signifikant inverkan för att lyckas i arbetslivet och gör alltså inte anspråk på att mäta alla möjliga aspekter av personligheten hos individen. Enligt manualen mäter testet endast delar av personligheten som ”enligt rådande forskning – visar lite eller ingen inverkan på den anställdes personliga bidragande till ett företags framgång” har valts bort medvetet (cut-e GmbH, 2013). Testet har ett högt praktiskt fokus och är utvecklat för att kunna predicera arbetsprestation.

Shapes är uppbyggt av 18 personlighetsdimensioner: Ledande, Övertygande, Socialt självsäker, Sällskaplig, Hänsynsfull, Beträktande, Genomtänkt, Resultatorienterad, Systematisk, Samvetsgrann, Analytisk, Konceptuell, Idérik, Öppen för förändringar, Självtständig, Ambitiös, Tävlingsinriktad och Energisk (Appendix A, för definitioner).

NEO PI-3. Personlighetstestet NEO PI-3 är utvecklat av Paul T. Costa och Robert R. McCrae, USA (Costa & McCrae, 2010). Testet har en tydlig teoretiskt utgångspunkt och är utvecklat direkt från femfaktormodellen för att mäta de fem faktorerna Känsломässig instabilitet (N-skalan), Utåtriktning, (E-skalan), Öppenhet, (O-skalan), Vänlighet, (A-skalan) och Målmedvetenhet (C-skalan) (Appendix B för definitioner). Var och en av de fem faktorerna innefattar viktiga egenskaper eller aspekter som avgränsar varje faktor, så kallade aspektskalor eller facetter (Appendix B för definitioner). Testet är utvecklat för att mäta normalpersonligheten.

Förändring från NEO PI-R. Sedan NEO PI-R lanserades 1992 (NEO PI-R; Costa & McCrae, 1992) har det upptäckts att en betydande andel av respondenterna hade svårt att förstå innebörden i vissa av testets 240 items (McCrae, Costa & Martin, 2005). Detta ledde till stort antal uteblivna svar och låg intern konsistens i gruppen under 20 år och vuxna utan högre utbildning (McCrae, Costa & Martin, 2005). För att öka testets reliabilitet har språkformuleringarna i totalt 37 item av 240 reviderats för att underlätta läsförståelsen.

Studier av den nya NEO PI-3 har visat högre intern konsistens, läsbarhet och samstämmighet mellan observatörer framför allt i grupperna ungdomar under 20 år och vuxna utan högre utbildning (McCrae, Costa & Martin, 2005).

Syfte

För att kartlägga validiteten i ett nytt personlighetstest är det av intresse att studera den konvergenta validiteten med ett mer etablerat personlighetstest för att undersöka i vilken grad de verkar mäta samma fenomen. Som nämnt ovan är NEO-PI det personlighetstest som har nått vidast acceptans inom den akademiska världen och det är därför av intresse att studera den konvergenta validiteten mellan Shapes Management och NEO-PI.

Studiens huvudsakliga syfte är att studera den konvergenta validiteten mellan Shapes Management och personlighetstestet NEO PI-3 genom att kartlägga i vilken mån Shapes dimensioner kan förklara variationen i de fem faktorerna från NEO PI. Det är också intressant att ta del av båda testens psykometriska karaktär, eftersom testen är nya på den svenska marknaden.

Studiens design är en icke-experimentell tvärsnittsdesign där deltagarna fick besvara två personlighetsformulär vid ett och samma tillfälle. För att undersöka i vilken grad Shapes dimensioner förklarar variationen i de fem faktorerna från NEO PI valdes multipel regressionsanalys som huvudanalys efter rekommendationer av Pallant (2005).

Metod

Deltagare

Inklusionskriterier var att deltagaren skulle vara över 16 år och tala svenska flytande eftersom ett av testerna, NEO PI-3, endast administrerades på svenska.

Studiens deltagare rekryterades genom ett så kallat bekvämlighetsurval. De flesta undersökningsdeltagarna fanns i författarens nätverk. Övriga deltagare rekryterades genom sociala medier eller genom att de blev kontaktad av författaren på bibliotek och andra offentliga platser.

Totalt 162 personer påbörjade studien, men endast 142 personer slutförde båda testerna. Efter att irreliabla svar har tagits bort återstod 126 deltagare. 70,6% (N=89) av den återstående gruppen var kvinnor. Deltagarna var mellan 16 och 62 år ($M=26,97$; $Md=26,00$; $SD=6,59$). 83,3% av deltagarna var under 30 år.

Instrument

Vid studiens datainsamling har deltagarna besvarat de internetbaserade versionerna av testen Shapes Management och NEO PI-3. Testens teoretiska utgångspunkt presenterades i introduktionsdelen. Nedan följer en mer teknisk beskrivning av testen.

Shapes Management. Testet tillhandahölls av cut-e Sverige AB som också genomförde översättningen av testet till svenska. Utöver översättningen var det ingen förändring mellan ursprungsversionen av testet och den svenska versionen. Testet är granskat och godkänt av Den Norske Veritas som är ett oberoende granskningsorgan. En av de produkter de granskar är arbetspsykologiska tests psykometriska egenskaper.

Testet är ett självskattningsformulär och innebär att individen tar ställning till hur väl ett antal påståenden stämmer överens med bilden respondenten har av sig själv. Individen presenteras för tre påståenden åt gången och ska fördela sex poäng över dessa påståenden i valfri kombination. Frågorna besvaras på en kvasiipsativ skala och innebär att frågemetodiken är en blandning av den normativa och den ipsativa frågeskalen. Instruktionen är att individen ska dela ut fler poäng på påståenden han eller hon känner igen sig i. Respondenten kan också välja att inte fördela några poäng. Totalt presenteras respondenten för 48 uppsättningar av påståenden, vilket ger totalt 144 frågor ($48 \times 3 = 144$). Testet tar i genomsnitt 17 minuter att genomföra, men det finns ingen övre tidsgräns. Varje påstående som respondenten svarar på är kopplat till någon av testets 18 personlighetsdimensioner/-skalor, vilket innebär att testet är en typ av egenskapstest. Individens resultat jämförs mot vald normgrupp och resultatet varierar på en skala utifrån hur individens skattningar förhåller sig till normgruppens skattningar. Shapes bygger på en adaptiv mätteknik (Adalloc, Adaptive allocation of consent), som är utvecklat av testutvecklaren och som går ut på att item som ska besvaras inte är på förhand poängsatta, utan att de jämförs mot varandra succesivt. Adallocmetoden gör också så att testet anpassar sig efter respondentens svarsmönster under testets gång. Detta gör att varje individ får ett skräddarsytt test utifrån sitt eget svarsmönster. På så sätt möjliggörs en kortare testtid och individen tvingas även att ta ställning till påståenden där respondenten gett tvetydliga svar genom att testet ställer dessa frågor emot varandra (cut-e GmbH, 2010).

Re-test-reliabiliteten för Shapes dimensioner varierar mellan $r = .69-.87$, beräknat utifrån en ospecificerad grupp bestående av 102 individer (cut-e GmbH, 2013).

Författaren av denna studie gjorde sin psykologkandidatspraktik på cut-e Sverige som tillhandahåller den svenska versionen av Shapes Management. Efter avslutad praktik har författaren även arbetat kvar på företaget och studien är därmed ett samarbete med cut-e Sverige.

NEO PI-3. NEO PI-3 är ett självskattningsformulär avsett att mäta grundläggande personlighetsdrag hos vuxna från sexton år och uppåt. Testet tillhandahölls av Hogrefe Psykologiförlaget AB som också genomförde översättningen av testet till svenska tillsammans med bland annat Hans Bergman som även var delaktig i översättningen av NEO PI-R. Utöver översättningen var det ingen förändring mellan ursprungsversionen av testet och den svenska versionen. Testet lanserades på den amerikanska marknaden år 2010 och kommer att lanseras på den svenska marknaden under slutet av 2014. Testet administreras antingen som papper-och-pennaversion eller som internetbaserad version. Innehållet i testet skiljer sig inte åt vid de olika versionerna. Testet är utvecklat utifrån femfaktormodellen och mäter de fem faktorerna Känslomässig instabilitet (N-skalan), Utåtriktning, (E-skalan), Öppenhet, (O-skalan), Vänlighet, (A-skalan) och Målmedvetenhet (C-skalan). Till varje enskild faktor hör sex aspektskalor och varje aspektskala byggs upp av åtta frågor. NEO PI-3 består av totalt 240 item $((6 \times 8) \times 5 = 240)$. Testet tar i genomsnitt 35 minuter att genomföra, men det finns ingen övre tidsgräns. Individen presenteras för ett påstående (item) och får ta ställning till hur väl frågan stämmer överens av bilden individen har av sig själv utifrån påståendena 1=Stämmer inte alls, 2=Stämmer inte, 3=stämmer delvis/delvis inte, 4=Stämmer ganska bra, 5=Stämmer precis. Frågeformatet utgör ett exempel på en normativ frågeskala (Hogan, 2007). Varje påstående som respondenten svarar på är kopplat till någon av testets fem huvudfaktorer, som i sin tur är uppbyggd av 6 aspektskalor vardera. Individens resultat jämförs mot vald normgrupp och varierar på en skala utifrån hur individens resultat förhåller sig till normgruppens svar.

Re-test-reliabiliteten för den amerikanska versionen av NEO PI-3s faktorer varierar från .70 till .93, beräknat utifrån en ospecificerad grupp bestående av 132 individer (Costa & McCrae, 2010).

I skrivande stund har den svenska versionen av NEO PI-3 inte publicerats ännu. Psykometrin som anges i denna studie är hämtad från den amerikanska versionen av testet.

Procedur

Alla som visade intresse för att delta i studien fick ett informationsmail om studiens syfte via den e-postadress som anmälts, vilka metoder som användes, hur materialet skulle avidentifieras, vem som är ansvarig för studien och att medverkande i undersökningen är frivilligt och kan avbrytas när som helst utan att detta får några negativa konsekvenser.

Deltagarna besvarade internetbaserade versioner av både NEO PI-3 och Shapes Management under obebakade former. Ungefär hälften av deltagarna fick instruktioner att

besvara NEO PI först och därefter Shapes. Andra hälften fick instruktionen att besvara formulären i omvänd ordning för att eventuella ordningseffekter, som exempelvis uttrötning inte ska påverka svaren i den ena testet mer än i det andra. Utöver själva personlighetsskattningarna samlades också personlig information om deltagarnas alias, e-postadress, födelseår, kön, land, antal år med ledarerfarenhet samt bransch med mest arbetslivserfarenhet från. Datan samlades in eftersom de fälten var förinställda i testsystemet och inte gick att ta bort. All personlig information avidentifierades inför dataanalysen (alias, e-postadress, land, antal år med ledarerfarenhet samt bransch med mest arbetslivserfarenhet). Deltagarna gavs istället en sifferkod som användes i dataanalysen. Den enda personliga information som användes för analyser var kön och ålder.

Som tack för att deltagande i studien erbjöds deltagarna att ta del av en automatiskt genererad rapport över sina skattningar på testet Shapes efter att båda testen hade slutförts. En rapport över deltagarnas resultat på NEO PI erbjuds inte då den svenska normeringen för testet inte var klar vid tidpunkten för datainsamlingen. För att ta del av sina resultat behövde deltagaren själv kontakta författaren och ange sitt alias. Deltagarna hade inte möjlighet att korrigera sina skattningar efter att ha tagit del av den automatiskt genererade rapporten.

Databearbetning

142 deltagare slutförde båda testerna. Av 142 deltagare har 16 deltagares resultat identifierats som outliers och har därför exkluderats på grund av att deras resultat visar extrema värden som kan påverka studiens resultat (Costa & McCrae, 2010; cut-e GmbH, 2013). För att identifiera outliers i Shapes har testutvecklaren fört in tre kontrollpunkter: lägsta testtid; lägsta poängfördelning; samt konsistensskalan. Samplet är kontrollerat för alla tre parametrar. Konsistensskalan mäter hur sannolikt individens resultat är på de olika dimensionerna utifrån individens svarssätt. Råpoängen av konsistensskalan är standardavvikelsen av individens resultat på de 18 dimensionerna. Testutvecklaren rekommenderar testresultat som hamnar på 1 eller 2 på den niogradiga skalan inte ska användas. Utöver konsistensskalan rekommenderar testutvecklaren också att testtiden inte skall understiga nio minuter och att minst 82% (216 av 264) av poängen ska delas ut för att testresultatet ska vara jämförbart mot normgruppen (M=98%).

För att identifiera outliers i NEO PI har testutvecklarna fört in tre kontrollpunkter: utelämnade svar; validitetskontroll; samt svarsstilar. Utelämnade svar innebär att NEO PI-3 inte ska poängberäknas om 41 item (17,01%) eller fler är utlämnade, samt att i de fall där det saknas tre eller fler svarsmarkeringar i en specifik aspektskala ska resultatet på den

aspektskalan tolkas med försiktighet. Validitetskontrollen består av tre kontrollfrågor i slutet av formuläret som handlar om huruvida individen har besvarat påståendena i testet sanningsenligt. Svarsstilar består av att identifiera ja- respektive nejsägare samt att identifiera slumpmässiga svarsmönster. Rekommendationen är att om individen har besvarat Stämmer eller Stämmer precis på fler än 150 item så ska individens resultat betraktas som en jasägare och resultatet ska tolkas med försiktighet. Om individen har besvarat färre än 50 påståenden med Stämmer eller Stämmer precis så ska individen betraktas som en nejsägare och resultatet ska tolkas med försiktighet. Slumpmässigt svarsmönster är svårare att upptäcka och identifieras lättast med en okulär besiktning av svarsprotokollet. Samplet är kontrollerat för följande kriterier: ja- respektive nej-sägare samt uteblivna svar.

Etiska överväganden

Innan studien inleddes tog författaren del av lagen (2003:460) om etikprövning av forskning som avser människor och har bedrivit studien enligt de principer som framgår där. Samtycke om deltagande inhämtades genom att forskningspersonerna blev informerade om undersökningens syfte, vilka metoder som användes, vem som var ansvarig för studien och att medverkande i studien är frivilligt och kan avbrytas när som helst utan att detta får några negativa konsekvenser. Innan datan analyserades oidentifierades all data som gick att härleda till någon specifik person utom ålder och kön.

Resultat

Till att börja med redovisas deskriptiv data för de två testen för att ta del av testens psykometriska karaktär och resultatens reliabilitet. Vissa jämförelser till normdata från manualerna kommer också att redovisas. Därefter redovisas sambanden mellan de två testen att redovisas för att undersöka studiens huvudsyfte.

Deskriptiv data

Shapes Management. Råpoängen av Shapes dimensioner räknades samman automatiskt genom Shapes adaptiva format. Datan erhöles per dimension. Råpoängens medelvärde och standardavvikelse från denna studie jämfördes med normvärdena från Shapes Managements testdokumentation avseende svensk population och den svenska översättningen av testet (Appendix C, Tabell 1). Alla värden i samplet var normalfördelade utom värdena för dimensionen Tävlingsinriktad, som är snedfördelad och uppvisade ett något lägre medeltal och högre standardavvikelse än de som dokumenteras i manualen. One sample t-test användes

för att undersöka om det fanns en signifikant skillnad i medelvärde från denna studie och de medelvärden som anges för svensk population i manualen. Åtta signifikanta skillnader erhöles, vilket var väntat på grund av att studien har ett stort antal deltagare. Skillnad i medelvärde mellan de olika dimensionerna anges i Tabell 1 i Appendix C. Störst skillnad i medelvärde erhöles på dimensionerna Övertygande, Hänsynsfull och Tävlingsinriktad. Medelvärde och standardavvikelse för övriga dimensioner skiljer sig inte nämnvärt från de värden som anges i testdokumentationen (Appendix C, Tabell 1). Oberoende t-test användes för att undersöka skillnader i medelvärden inom normgruppen avseende kön (Appendix C, Tabell 2) och ålder (Appendix C, Tabell 3). Överlag liknar datan i denna studie den som anges i manualen för de svenska normgrupperna.

Enligt Shapes manual ligger Cronbach's alpha för dimensionerna mellan $\alpha=.62-.85$, beräknat utifrån en ospecificerad grupp bestående av 2751 individer (cut-e GmbH, 2013). Cronbach's alpha saknas för detta sample på grund av att datan endast erhöles på dimensionsnivå.

I Shapes manual finns dimensionernas interkorrelationer beskrivna utifrån en ospecificerad grupp bestående av 2751 individer. Interkorrelationerna sträcker sig till $r=-.32$ (cut-e GmbH, 2013). Resultaten för denna studie visar både högre och flera interkorrelationer mellan skalorna i Shapes Management än vad som beskrivs i testdokumentationen (Appendix D, Tabell 4).

NEO PI-3. Råpoängen på samtliga item kodades om och beräknades till respektive aspektskala och faktor. Datan erhöles per item. Medelvärde och standardavvikelse jämfördes med normvärdena från NEO PI-3, både avseende huvudfaktorerna och aspektskalorna (Appendix E, Tabell 5 & Tabell 8). Alla värden i samplet var normalfördelade. One sample t-test användes för att undersöka om det fanns en signifikant skillnad i medelvärde från denna studie och de medelvärden som anges i den amerikanska manualen. Ett stort antal signifikanta skillnader erhöles och redovisas i Appendix E, Tabell 5 och Tabell 8. Det var väntat att få flera signifikanta skillnader på grund av att studien har ett stort antal deltagare och på grund av att resultatet jämförs mot en normgrupp som besvarat en annan språkversion av testet och av respondenter som lever i en annan kultur. Deltagarna i denna studie har skattat sig signifikant högre på faktorerna Öppenhet, Vänlighet och Målmedvetenhet, samt skattat sig signifikant lägre på faktorn Emotionell instabilitet.

Nästan alla aspektskalor skiljde sig signifikant från de värden som anges i den amerikanska manualen, men skillnaderna var i de flesta fall små. Ett par aspektskalor skiljde runt en standardavvikelse från det värde som anges i den amerikanska manualen. Dessa var

Duglighet (C-skala), Samvetsgrannhet (C-skala), Osjälviskhet (A-skala), Värderingar (O-skala) och Spänningssökande (E-skala). Övriga avvikelser från medelvärdet redovisas i Appendix E, Tabell 8. Medelvärde och standardavvikelse för övriga faktorer och aspektskalor skiljde sig inte nämnvärt från de värden som anges i testdokumentationen. Oberoende t-test användes för att undersöka skillnader i medelvärden inom normgruppen avseende kön (Appendix E, Tabell 6 och Tabell 9) och ålder (Appendix E, Tabell 7 & Tabell 10). Trots att signifikanta skillnader erhöles i medelvärde mellan många faktorer och aspektskalor liknar datan i denna studie överlag den som anges i den amerikanska manualen. Kvinnorna i studien skattade sig högre på alla faktorer utom Målmedvetenhet.

Cronbach's alpha har beräknats för samtliga faktorer och aspektskalor i NEO PI-3 (Appendix E, Tabell 5 & Tabell 8). Cronbach's alpha för de fem faktorerna ligger på $\alpha=.67-.86$. Cronbach's alpha för faktorerna saknas i den amerikanska manualen. Cronbach's alpha för aspektskalorna anges i den amerikanska manualen, $\alpha=.51-.81$, beräknat på en grupp bestående av 635 individer (Costa & McCrae, 2010). Överlag erhöles Cronbach's alpha i denna studie som är nära de värden som rapporteras i den amerikanska manualen. Av 30 aspektskalor avviker sex av skalorna nämnvärt från dess amerikanska motsvarighet. Fem av aspektskalorna i detta sample erhöle en nämnvärt lägre Cronbach's alpha än de som anges i den amerikanska manualen. Dessa är E5 Spänningssökande ($\alpha=.56$); O4 Aktiviteter ($\alpha=.47$); A2 Rättframhet ($\alpha=.54$); A3 Osjälviskhet ($\alpha=.63$); C4 Prestationssträvande ($\alpha=.50$). En aspektskala erhöle högre Cronbach's alpha än det som anges i den amerikanska manualen. Detta gäller skalan A6 Ömsinnet ($\alpha=.66$).

Interkorrelationerna mellan faktorerna i NEO PI i denna studie sträckte sig till $r=-.43$ (Tabell 9). I denna studie erhöles signifikanta interkorrelationer mellan samtliga aspektskalor inom respektive faktorn och sambanden varierar mellan $r=.20-.67$. Sambanden som erhöles mellan aspektskalorna inom respektive faktor var lägre i denna studies än de samband som angavs i den amerikanska manualen. De starkaste interkorrelationerna erhöles bland aspektskalorna inom faktorn Emotionell instabilitet och de svagaste interkorrelationerna erhöles bland aspektskalorna inom faktorn Vänlighet. Korrelationsanalyser visade flertalet signifikanta samband även över faktorerna. Det starkaste sambandet erhöles mellan aspektskalorna E1 Tillgivenhet och A3 Osjälviskhet ($r=.65$). Interkorrelationerna mellan aspektskalor över faktorerna var både fler och högre än de som beskrevs i den amerikanska manualen (Appendix D, Tabell 11).

Tabell 9.
Interkorrelationer mellan faktorerna i NEO PI-3

	Emotionell instabilitet	Utåtriktning	Vänlighet	Öppenhet	Målmedvetenhet
Emotionell instabilitet	1				
Utåtriktning	-.20*	1			
Vänlighet	-.11	.08	1		
Öppenhet	-.00	.26**	.20*	1	
Målmedvetenhet	-.43**	.21*	.20*	-.01	1

* $p < .05$, ** $p < .01$. $N = 126$ personer.

Samvariation mellan testerna

Nedan redogörs för samvariationen mellan testerna för att besvara studiens huvudsyfte. Samvariationen mellan testerna har kartlagts genom regressions- och korrelationsanalyser.

Regressionsanalyser. För att kartlägga i vilken mån Shapes dimensioner kan förklara variationen i de fem faktorerna i NEO PI har multipla regressionsanalyser genomförts. Preliminära analyser genomfördes först för att säkerställa att villkoren om normalitet, kolinjäritet, multikollinaeritet och homoskedasticitet var uppfyllda.

Tabell 11 visar resultatet av de fem multipla regressionsanalyserna med var och en av de fem faktorerna i NEO PI som kriterievariabler och de 18 dimensionerna från Shapes som prediktorvariabler. Samtliga regressionsanalyser var signifikanta vid $p < .01$.

R anger endast prediktorernas (Shapes dimensioner) sammanvägda korrelation med utfallsvariabeln (NEO PI:s faktorer). R Square har utelämnats i denna tabell eftersom analysen innehåller ett stort antal prediktorvariabler. Istället används *Adjusted R Square* ($Adj R^2$) som tar hänsyn till antalet oberoende variabler som ingår i regressionen och justerar ner måttet något på grund av detta.

Tabell 11.

Regressionsanalyser med femfaktormodellens faktorer som beroende variabler och Shapes dimensioner som prediktorvariabler

Dimension	Emotionell instabilitet	Utåtriktning	Öppenhet	Vänlighet	Målmedvetenhet
	β	β	β	β	β
Ledande	-.05	.21*	-.04	.08	.16
Övertygande	-.15	.01	-.03	-.19*	.03
Socialt självsäker	-.42**	.24*	0	.26*	.10
Sällskaplig	.07	.27*	-.01	-.05	-.01
Hänsynsfull	-.18	.07	-.04	.41**	.05
Betraktande	.14	.04	.16	.10	.05
Genomtänkt	-.25*	.14	.02	.13	.27**
Resultatorienterad	.01	.13	.19	.29**	.00
Systematisk	.11	.04	-.10	.36**	.15
Samvetsgrann	-.10	.01	-.00	.04	.39**
Analytisk	-.21	-.26*	-.23*	-.28**	.12
Konceptuell	-.28**	.14	.27*	.13	.12
Idérik	.09	-.06	.19	.21*	.03
Öppen för förändr.	-.26**	.06	.01	.19*	.03
Självständig	-.01	-.02	0	.03	.03
Ambitiös	.03	.23	-.02	-.01	.31**
Tävlingsinriktad	-.02	.02	-.20	-.14	-.02
Energisk	-.18	.08	-.10	.08	.17
F	3,18**	4,37**	2,57**	4,21**	4,68**
R	.59**	.65**	.55**	.64**	.66**
Adj R ²	.24**	.33**	.19**	.32**	.35**

*. $p < .05$, ** $p < .01$, $N = 126$.

Den första regressionsanalysen med faktorn Emotionell instabilitet som beroende variabel visade signifikanta resultat, $F(18, 107)=3,18, p<.01$. Shapes dimensioner förklarade tillsammans 24% av variansen i Emotionell instabilitet ($Adj R^2 = .24$). Den dimension som hade störst inverkan på resultatet var Socialt självsäker ($\beta=-.42, t=-3,61, p<.01$). Även dimensionerna Genomtänkt ($\beta=-.25, t=-2,5, p<.05$), Konceptuell ($\beta=-.26, t=-2,71, p<.01$) och Öppen för förändringar ($\beta=-.26, t=-2,77, p<.01$) visade sig vara signifikanta prediktorer.

Regressionsanalysen med faktorn Utåtrikning som beroende variabel visade signifikanta resultat, $F(18, 107)=4,38, p<.01$. Shapes dimensioner förklarade tillsammans 33% av variansen i faktorn Utåtrikning ($Adj R^2 = .33$). Den dimension som hade störst inverkan på resultatet var Sällskaplig ($\beta=.27, t=2,43, p<.05$). Även dimensionerna Analytisk ($\beta=-.26, t=-2,5, p<.05$) och Ledande ($\beta=.21, t=2,13, p<.05$) visade sig vara signifikanta prediktorer.

Regressionsanalysen med faktorn Öppenhet som beroende variabel visade också signifikanta resultat, $F(18, 107)=2,57, p<.01$. Shapes dimensioner förklarade tillsammans 19% av variansen i faktorn Öppenhet ($Adj R^2 = .19$) och det är den faktor som erhåller den lägst förklarade variansen med Shapes dimensioner som prediktorer. Den dimension som hade störst inverkan på resultatet var Konceptuell ($\beta=.27, t=2,54, p<.05$). Även dimensionen Analytisk ($\beta=-.23, t=-1,99, p<.05$) visade sig vara en signifikant prediktor.

Regressionsanalysen med faktorn Vänlighet som kriterievariabel visade signifikanta resultat, $F(18, 107)=4,21, p<.01$. Shapes dimensioner förklarade tillsammans 32% av variansen i faktorn Vänlighet ($Adj R^2 = .32$). Den dimension som hade störst inverkan på resultatet var Hänsynsfull ($\beta=.41, t=3,55, p<.01$). Även dimensionerna Systematisk ($\beta=.36, t=3,42, p<.01$), Resultatorienterad ($\beta=.29, t=2,64, p<.01$), Analytisk ($\beta=-.28, t=-2,72, p<.01$), Socialt självsäker ($\beta=.26, t=2,36, p<.05$), Idérik ($\beta=.21, t=2,09, p<.05$), Öppen för förändringar ($\beta=.19, t=2,09, p<.05$) och Övertygande ($\beta=-.19, t=-2,07, p<.05$) visade sig vara signifikanta prediktorer.

Regressionsanalysen med faktorn Målmedvetenhet som kriterievariabel visade signifikanta resultat, $F(18, 107)=4,68, p<.01$. Shapes dimensioner förklarade tillsammans 35% av variansen i faktorn Målmedvetenhet ($Adj R^2 = .35$) vilket innebär att det är den faktorn som till störst del förklaras utifrån dimensionerna i Shapes. Den dimension som hade störst inverkan på resultatet var Samvetsgrann ($\beta=.39, t=3,92, p<.01$). Även dimensionerna Ambitiös ($\beta=.31, t=3,11, p<.01$) Genomtänkt ($\beta=.27, t=2,86, p<.01$) visade sig vara signifikanta prediktorer.

Korrelationsanalyser. För att kartlägga sambandet mellan Shapes dimensioner och aspektskalorna i NEO PI har korrelationer mellan råpoängen från Shapes dimensioner och råpoängen av NEO PI:s faktorer och aspektskalor också beräknats (Appendix F, Tabell 12-17). Samtliga Shapes dimensioner hade signifikanta samband med minst en av NEO PI:s huvudfaktorer, utom dimensionen Självständig. Alla Shapes dimensioner, inklusive dimensionen Självständig, har också signifikanta samband med flera av NEO PI:s aspektskalor. Flest signifikanta samband fanns mellan Shapes dimensioner och NEO PI:s faktor Målmedvetenhet och dess aspektskalor. Hela tio av Shapes 18 dimensioner hade signifikanta samband med huvudfaktorn, och 16 av 18 dimensioner hade signifikanta samband med någon av aspektskalorna inom Målmedvetenhetsfaktorn.

Diskussion

När nya personlighetstester utvecklas och utvärderas är det inte bara önskvärt att testet ska vara reliabelt och ha hög validitet. Det är också önskvärt att testet ska vara unikt i sitt slag. En lagom hög konvergent validitet med andra test som teoretiskt sett borde vara liknande är eftersträvanvärt. Samtidigt ska inte den konvergenta validiteten inte vara allt för hög eftersom det skulle betyda att testet inte bidrar med något nytt (Furnham, 2008b).

Intentionen när Shapes utvecklades var i första hand att testet skulle ha hög prediktiv validitet för att förutspå arbetsprestation snarare än att ha hög konstruktvaliditet. NEO PI har å andra sidan utvecklats för att ha så hög konstruktvaliditet som möjligt. Detta kan möjligtvis ses som en motsättning mellan de krav som den akademiska världen ställer på personlighetstest och de krav som den kommersiella marknaden vill att testen ska uppfylla. Med kännedom om testens olika utgångspunkt finns det anledning att tro att den konvergenta validiteten mellan testen skulle vara relativt låg. Samtidigt har upprepade studier ändå visat att det går att återfinna ett visst mått av femfaktormodellens faktorer i de flesta personlighetstester (McCrae, 1989; Visser & Du Toit, 2004).

Studiens syfte är att studera den konvergenta validiteten mellan personlighetstesterna Shapes Management och NEO PI-3 genom att kartlägga i vilken mån Shapes dimensioner förklarar variationen i de fem faktorerna från NEO PI. För att undersöka relationen mellan de två personlighetstesterna genomfördes fem multipla regressionsanalyser. Resultatet visar att Shapes dimensioner tillsammans förklarar en betydande del av variationen i NEO PI:s faktorer, men i olika hög grad. Till störst del förklarar Shapes dimensioner tillsammans variationen i faktorerna Målmedvetenhet, Utåtriktning och Vänlighet, där dimensionerna tillsammans förklarar ungefär en tredjedel av var och en av faktorernas varians.

Regressionsanalysen med Målmedvetenhet som kriterievariabel visade att Målmedvetenhet det är den faktorn som till störst del kan förklaras utifrån Shapes dimensioner (35%). Givet Shapes kriteriebaserade utgångspunkt, att förutspå arbetsprestation, är resultatet begripligt utifrån att faktorn har fått mycket uppmärksamhet i forskning på området och upprepade studier har visat att det är den viktigaste prediktorn för att förutspå just arbetsprestation (Salgado, 2003; Salgado & Táuriz, 2014; Schmidt & Hunter, 1998). Utåtriktning var den faktorn som till näst störst del kunde förklaras utifrån Shapes dimensioner (33%). Barrick och Mount (1993) visade att Utåtriktning var en viktig personlig egenskap för arbetsprestation hos ledare, vilket kan vara en av anledningarna till att Utåtriktning har fått så stort utrymme i konstruktionen av Shapes, särskilt eftersom testet är utvecklat för ledare och specialister (cut-e GmbH, 2010). Vänlighet är den faktorn som till tredje störst del kunde förklaras utifrån Shapes dimensioner (32%). Vänlighet brukar inte få särskilt mycket uppmärksamhet i urvalsforskning, kanske eftersom faktorn inte brukar ha så höga samband med arbetsprestation (Salgado, 2003; Salgado & Táuriz, 2014). Witt, Barrick och Mount (2002) visade att sambandet mellan Målmedvetenhet och arbetsprestation var högre hos individer som också hade höga score på Vänlighetsfaktorn och att höga score på Vänlighetsfaktorn är särskilt viktigt för arbeten som kräver samarbete med andra.

De två testen innehåller flera skalor vars benämningar och definitioner påminner om varandra. En av dessa skalor är Shapes dimension Samvetsgrann och NEO PI:s faktor Målmedvetenhet. I tidigare versioner av den svenska utgåvan av NEO PI har faktorn benämnts som "Samvetsgrannhet". Med tanke på de att både skalornas benämningar och definitioner liknar varandra antas att ett högt samband mellan Shapes dimension Samvetsgrann och NEO PI:s faktor Målmedvetenhet. Så är också fallet. En dimension i Shapes som har en tillsynes liknande definition som NEO PI:s faktor Öppenhet är Shapes dimension Öppen för förändringar. Dimensionen stod inte för en signifikant del av den förklarade variansen i Öppenhetsfaktorn trots att namnet på dimensionen tyder på att de mäter liknande konstrukt. Vid korrelationsanalyserna erhöles också endast ett signifikant samband mellan Shapes dimension Öppen för förändringar och Öppenhetsfaktorns aspektskalor. Sambandet avser aspektskalan Aktiviteter som handlar om att vara öppen för att prova olika typer av aktiviteter. Trots den liknande benämningen förklarar dimensionen Öppen för förändringar istället variationen i Vänlighetsfaktorn och Emotionell instabilitet. En förklaring till sambanden kan vara att dimensionen delvis handlar om att vara öppen för andras förslag och jobba med arbetssätt som är bekanta, medan skalorna i NEO PI:s öppenhetsfaktor mer handlar om sin egen nyfikenhet.

Fyra av Shapes dimensioner förklarar inte en signifikant del av variationen i någon av NEO PI:s fem faktorer. Resultatet skulle kunna tyda på att dessa dimensioner inte passar in som ett personlighetsdrag i femfaktormodellens övergripande faktorer. En anledning kan bero på att Shapes kriteriebaserade utgångspunkt har gjort att även egenskaper som anses relevanta för arbetsprestation, men som inte är direkt relaterade till personligheten har inkluderats. Det skulle kunna röra värderingar, intressen, motivation eller begåvning. Exempelvis anges ett samband som uppgår till $r=.70$ mellan Shapes dimension Analytisk och resultatet av ett logiskt abstrakt test (cut-e GmbH, 2010). De fyra dimensionerna som saknar signifikant förklaringsdel i NEO PI:s fem faktorer innehåller däremot signifikanta korrelationer till någon eller några aspektskalor.

En aspekt som bör diskuteras för att kunna ta ställning till resultaten i den här studien är att Shapes och NEO PI bygger på olika frågemetodik och att det verkar som att sambanden mellan olika skalor blir lägre när måtten inte har samma format (Bartram, 2005). Det är svårt att hitta studier som jämför sambanden mellan kvasiipsativa frågemetoder och normativa frågemetoder och det är därför svårt att säga exakt hur höga samband som var möjliga att förvänta sig i den här studien. I studien av sambanden mellan den ipsativa och den normativa versionen av OPQ erhöles samband som varierade mellan $r=.37$ och $r=.68$ (Bowen et al., 2002). Resultatet är betydligt lägre än test-retestreliabiliteten som ligger kring $r=.80$ för de båda versionerna (SHL Sverige, 2004). Resultatet skulle kunna tyda på att det inte går att uppnå riktigt starka samband med de två olika mätmetoderna, trots att respondenterna svara på frågor kring samma konstrukt (Bowen et al., 2002).

För att kunna ta ställning till om styrkan i de samband som finns mellan Shapes och NEO PI är starka eller inte måste resultatet ställas i förhållande till resultat som erhållits i andra studier med liknande syften. Att jämföra resultatet från studier med liknande syften är ändå inte helt enkelt eftersom det finns en relativt stor spridning mellan hur höga samband som rapporteras i olika studier. Shapes och OPQ32i erhåller samband upp till $r=.54$, vilket innebär runt 29% förklarad varians (cut-e GmbH, 2013). OPQ och femfaktormodellen visar samband som sträcker sig till $r=.70$, vilket innebär runt 49% förklarad varians (Visser & Du Toit, 2004). Sambanden mellan Myers Briggs Type Indicator (MBTI) och femfaktormodellen visar att enstaka skalor i testet har samband med femfaktormodellen som sträcker sig till $r=.72$, runt 50% förklarad varians (Furnham et al., 2003). Anderson och Ones (2003) å andra sidan visade att den konvergenta validiteten mellan skalor som tycks mäta samma egenskaper i arbetspsykologiska test generellt är låg ($r=.02-.09$), men att det finns enstaka skalor mellan test som har högre samband. Resultatet stöds av Furnham (2008b).

Att exempelvis OPQ och MBTI står för upp till 50% av den förklarade variansen i femfaktormodellen är något förenklat. Det finns enstaka skalor i de båda testerna som har samband som sträcker sig så högt, men att de flesta sambanden är lägre. Den starkaste korrelationen mellan enstaka skalor i den här studien sträcker sig till $r=.58$, vilket skulle innebära runt 34% förklarad varians. Slutsatsen är att Shapes dimensioner står för en betydande del av den förklarade variansen i NEO PI:s faktorer och att den konvergenta validiteten är relativt hög utifrån vad som kan förväntas. Resultatet bör ha ett praktiskt värde för testanvändare och testutvecklare.

Syftet med denna studie är inte att kartlägga faktiska samband med arbetsprestation, men det är ändå intressant att rent teoretiskt ta ställning till huruvida Shapes konstruktion lämpar sig för det ändamålet utifrån den informationen genererats under arbetet med den här studien. Två studier av Furnham (1997) visar att det är möjligt att manipulera sina svar på NEO PI utifrån önskvärda beteenden. Motsvarande studie för Shapes saknas, men det verkar som att alla personlighetstester är mer eller mindre känsliga för social önskvärdhet. Salgado och Táuriz (2014) visar att Målmedvetenhetsfaktorn som mätts med ett kvasiipsativt frågeformat har ett högre samband med arbetsprestation, än vad övriga faktorer och frågeformat har. Å andra sidan kritiserar det ipsativa frågeformatet för att ge en alltför generell bild av kandidatens variation på olika egenskaper och att formatet gör det svårt att jämföra kandidater med varandra (Cattell & Brennan, 1994, refererad till i Salgado & Táuriz, 2014). Resultatet av regressionsanalyserna visar att Målmedvetenhetsfaktorn är den faktorn som till störst del förklaras av faktorerna i Shapes och de flesta signifikanta korrelationerna mellan NEO PI och Shapes olika skalor finns inom Målmedvetenhetsfaktorn. Eftersom Shapes syfte är att kartlägga arbetsprestation är det också relevant att testet uppvisar samband med den faktorn som generellt har högst samband med arbetsprestation. I linje med Salgados och Táuriz (2014) resultat tyder det på att Shapes uppvisar åtminstone två av de kvaliteter som har starkast samband med arbetsprestation, nämligen ett kvasiipsativt frågeformat samt en stor andel skalor som mäter Målmedvetenhet. Det är däremot viktigt att nämna att det inte går att dra någon som helst slutsats kring att de delar av Målmedvetenhet som mäts i Shapes dimensioner är samma aspekter av faktorn som har samband med arbetsprestation. Ytterligare studier kring hur Shapes faktiskt förhåller sig till arbetsprestation och arbetstillfredsställelse skulle behövas.

Metoddiskussion

Det finns metodologiska svagheter i studien. Inledningsvis bör nämnas att regressionsanalyserna som utförts i denna studie har många oberoende variabler. Exempelvis rekommenderar Tabachnick och Fidell (2001, refererad till i Pallant, 2005) att antalet deltagare ska vara 50 plus åtta deltagare per oberoende variabel, vilket skulle innebära att denna studie skulle haft 194 deltagare för att dra mer precisa statistiska slutsatser om vilka faktorer som bidrar mest till att förklara variansen i de olika testen.

Populationens påverkan. Även om enstaka deltagare i studien sticker ut så är deltagargruppen är mycket homogen avseende ålder, kön och troligtvis även utbildningsbakgrund. Detta bör ha haft påverkan på resultatet. Shapes är ett test som är utvecklat för att mäta arbetsrelaterade egenskaper. Medelåldern för deltagarna var endast 26,97 år ($Md=26,00$). Den låga medelåldern kan innebära att deltagarna inte har tillräckligt stor arbetslivserfarenhet för att på ett insiktsfullt sätt kunna svara på frågor kring arbetsrelaterade egenskaper, särskilt inte med tanke på att Shapes dessutom är utvecklat särskilt för tjänster som kräver ledarskap- eller specialistkunskaper. Erfarenhet av ledarskap eller specialistkunskaper är mindre vanligt bland yngre än bland äldre. Deltagargruppen består också till en majoritet av kvinnor. Vad gäller resultatet från Shapes så skiljer sig medelvärdet för hela gruppen nämnvärt åt på tre dimensioner. Dimensionen Tävlingsinriktad är inte normalfördelad i samplet utan är snedfördelad och uppvisade ett lägre medeltal och högre standardavvikelse än de som dokumenteras i manualen. Medelvärde och standardavvikelse skiljer sig också något åt på flera av dimensionerna, bland annat Övertygande och Hänsynsfull. I manualen för Shapes anges en internationell studie som visar att det finns vissa könsskillnader mellan testresultaten på en del av dimensionerna. Resultaten visar exempelvis att kvinnor skattar sig själva som mindre Tävlingsinriktade än vad män gör ($p<.01$) och att kvinnor skattar sig som mer Hänsynsfulla ($p<.05$) och mindre Övertygande ($p<.01$) än vad män gör. Samplet för denna studie består till en majoritet av kvinnor (70.6%), medan normgruppen består av 41,8% kvinnor, vilket delvis skulle kunna förklara dessa skillnader.

Vad gäller resultatet från NEO PI så stämmer resultatet från denna studie i stort sätt överens med resultatet från den amerikanska manualen. Ett par av aspektskalorna visar lägre Cronbach's alpha i denna studie, vilket skulle kunna tyda på att en del av frågorna i NEO PI inte var begripliga för urvalsgruppen, men det kan även finnas andra förklaringar som att vissa item till exempel mäter andra saker än övriga item inom facetten. Det som skiljer sig åt är att deltagarna i denna studie generellt har skattat sig högre på NEO PI än vad som rapporteras i den amerikanska manualen. Det gäller framför allt faktorerna Öppenhet, Vänlighet och Målmedvetenhet, samt lägre skattningar på Emotionell Instabilitet.

Oberoende t-test visade att det fanns en skillnad i hur kvinnor och män skattade sig på båda testen, men att resultatet i stort liknar de könsskillnader som anges i testens manualer. T-testen visade också att det fanns skillnader i hur deltagarna skattade sig utifrån ålder, men de skillnaderna var mindre än de avseende kön.

Att studien bygger på data från ett homogent sample är ett hot mot den yttre validiteteten. Å andra sidan hade detta varit ett större problem om syftet exempelvis hade varit att använda samplet som normgrupp eller för att sätta upp rekommenderade värden för att predicera arbetsprestation. Studiens syfte är i första hand att undersöka i vilken grad det finns en samvariation mellan testresultaten, men det homogena urvalet kan ändå ses som en brist i studien.

Testverktyg. En styrka i studiens metodologiska del är att både NEO PI och Shapes är tester som är används i stort utsträckning. NEO PI har visat hög reliabilitet och validitet i både forskning och tillämpat sammanhang och flera studier har visat användbarhet för att predicera arbetsförmåga (Costa, 1996; Salgado & Táuriz, 2014). Även om det saknas vetenskapliga publikationer kring Shapes validitet och reliabilitet så är testet granskat och godkänt av Den Norske Veritas som granskar och godkänner arbetspsykologiska tester utifrån strikta krav. Företaget som utvecklat och säljer Shapes Management har också genomfört ett stort antal kommersiella valideringsstudier som visar på hög validitet i tillämpat samband. Värt att nämna är att Shapes Management är ett test som är utvecklat med ett tydligt pragmatiskt fokus, att mäta egenskaper som är relevanta för arbetsprestation. Testet strävar alltså mer efter att ha hög prediktiv validitet än konstruktvaliditet.

Som nämnt ovan så kan det faktum att testen har olika frågemetodik också påverka resultatet. NEO PI har ett normativt frågeformat medan Shapes har ett kvasiipsativt frågeformat. Det finns studier som tyder på att sambanden mellan olika skalor blir högre när måtten har samma frågeformat (Bartram, 2005; Bowen et al., 2002).

Det är också värt att nämna igen att det ännu inte finns någon psykometri från den svenska versionen av NEO PI-3 att jämföra studiens resultat med. Det finns också något begränsad tillgång till data kring den svenska versionen av Shapes Management. Detta gör att det blir svårare jämföra resultaten med en lämplig normgrupp och därmed även att dra korrekta samband mellan denna studies representativitet.

Denna studie visade högre interkorrelationer mellan skalorna inom både Shapes och NEO PI än vad som anges i testens manualer. Anderson och Ones (2003) visade liknande resultat i alla de tre tester de utvärderade i sin studie. Samtidigt är det inte självklart att en

annan språkversion av testen som är utprovad på en annan population i en annan kultur skulle visa samma psykometri som den som anges i manualerna.

Många av de vetenskapliga artiklar som finns publicerade kring personlighetstestning, arbetsprestation och arbetstillfredsställelse är skrivna av eller finansierade av företag eller upphovsmän som har ett kommersiellt intresse av att visa att testen har hög validitet. Det inkluderar flera av de studier som ligger till grund för denna studies teoridel. En annan svaghet är också att det inte finns någon studie publicerad om Shapes i en vetenskaplig tidskrift hittills. De studier som finns har utförts av testleverantören själv och har därmed inte blivit peer reviewed.

Statistiska beräkningar. Det finns också möjligheter att göra ytterligare statistiska analyser för att ytterligare kartlägga relationen mellan testen samt testens faktorstruktur. Exempelvis hade man kunnat studera en explorativ eller konfirmatorisk faktoranalys för att kartlägga vilka underliggande faktorer som ligger till grund för Shapes olika dimensioner.

Studien saknar också reliabilitetsanalys för samplet som avser Shapes. För att bedöma reliabiliteten i samplet har författaren fått förlita sig på de tre reliabilitetsmått eller kontrollskalor som testutvecklaren angett påverkar testets reliabilitet. De tre reliabilitetsmått är baserade på ett omfattande dataunderlag, men är fortfarande en generalisering från en annan undersökningsgrupp

Procedur. Det finns indikationer på att testets validitet går att påverka genom att respondenterna förställer sina svar (Furnham, 1997). I denna studie visste deltagarna att de inte skulle få några negativa påföljder om de svarade på ett sätt som inte uppfattas som socialt önskvärt vilket bör uppfattas som en styrka i studien. Det faktum att forskningsdeltagarna visste att de skulle få återkoppling på sina resultat ökade förhoppningsvis deltagarna motivation till att svara så sanningsenligt som möjligt på de två testerna. Däremot är inte studien kontrollerad för social önskvärdhet och därför kan inte den slutsatsen dras med säkerhet.

En svaghet är att det är två långa personlighetstest som tillsammans tar i genomsnitt 47 minuter att genomföra. Det kan orsaka ordningseffekter som till exempel uttröttning eller slarv som påverkar reliabiliteten i testresultaten. För att motverka att det ena testet skulle påverkas mer av effekten av uttröttning än det andra testet fick hälften av deltagarna instruktioner att genomföra NEO PI först, och andra hälften fick instruktionen att genomföra Shapes först. Deltagarna fick också instruktioner om att de inte behövde genomföra de båda testerna vid samma tillfälle.

Framtida forskning

Denna studie ger flera uppslag till ytterligare forskningsområden. Med tanke på Shapes tydliga kriteriebaserade fokus skulle framtida studier kunna fokusera på att validera det testet avser att mäta, nämligen samband mellan arbetsprestation och resultatet på testet. Det är av intresse att undersöka Shapes möjlighet att predicera arbetsprestation och arbetstillfredsställelse i förhållande till i vilken grad NEO PI kan förutspå det. Genom en tvärsnittsstudie skulle individerna skatta sig både på Shapes eller NEO PI och samtidigt ett självskattningsformulär kring arbetstillfredsställelse, eller genom en longitudinell studie där arbetsprestation och arbetstillfredsställelse följs upp och utvecklar sig över tid.

Det hade också varit intressant att mer i detalj studera sambanden mellan Shapes dimensioner och aspektskalorna i NEO PI eftersom värdefull information om personligheten förloras när aspektskalornas slås ihop till huvudfaktorer.

Ytterligare ett tänkbart forskningsområde hade varit att undersöka om Shapes lämpar sig bättre för vissa typer av tjänster. Mycket av forskningen som anges i teoridelen i den här studien bygger på forskning kring generell arbetsprestation i olika typer av tjänster. Det hade varit av intresse att studera om testet predicera vissa typer av tjänster bättre än andra.

Slutligen hade det också varit av intresse att testa på ett större och mer heterogent sample för att kunna dra starka statistiska slutsatser om hur de två testen förhåller sig till varandra samt för att höja studiens yttre validitet. Studiens befintliga dataunderlag skulle också kunna ligga till grund för analyser gällande köns- och ålderskillnader i testresultatet.

Slutsats

Studiens syfte är att studera den konvergenta validiteten mellan Shapes Management och personlighetstestet NEO PI-3 genom att kartlägga i vilken mån Shapes dimensioner kan förklara variationen i de fem faktorerna från NEO PI. Sammantaget visar resultatet att Shapes dimensioner står för betydande del av variationen i NEO PI:s faktorer, men i olika hög grad. Till störst del förklarar de variationen i faktorerna Målmedvetenhet, Utåtriktning och Vänlighet där Shapes dimensioner förklarar ungefär en tredjedel av var och en av faktorernas varians. Resultatet går till stor del i linje med det forskning visat kring personliga egenskaper som är viktiga för att förutspå arbetsprestation. Ytterligare forskning behövs framför allt kring Shapes möjlighet att predicera arbetsprestation och arbetstillfredsställelse i förhållande till i vilken grad NEO PI kan förutspå det.

Referenslista

- Allport, G. W., & Odbert, H. S. (1936). Trait-names: A psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, 47, 1-38.
- Anderson, N., & Ones, D. S. (2003). The construct validity of three entry level personality inventories used in the UK: Cautionary findings from a multiple-inventory investigation. *European Journal of Personality*, 17, 39-66.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-16.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1993). Autonomy as a moderator of the relationships between the Big Five personality dimensions and job performance. *Journal of Applied Psychology*, 78, 111-118.
- Bartram, D. (2005). The Great Eight competencies: A criterion-centric approach to validation. *Journal of Applied Psychology*, 9, 1185-1203.
- Bartram, D. (2007). Increasing validity with forced-choice criterion measurement formats. *International Journal of Selection and Assessment*, 15, 3.
- Bertelsen, P. (2007). *Personlighetspsykologi: en översikt*. Lund: Studentlitteratur.
- Bouchard, T. J. & McGue, M. (2003). Genetic and environmental influences on human psychological differences. *Journal of Neurobiology*, 54, 4-45.
- 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. *The International Journal of Organizational Analysis*, 1, 240-259.
- Bäckström, M. (2007). Higher-order factors in a five-factor personality inventory and its relation to social desirability. *European Journal of Psychological Assessment*, 23, 63-70
- Cattell, R. B. (1950). The main personality factors in questionnaire, self-estimate material. *The Journal of Social Psychology*, 31, 3-38.
- Costa, P. T. (1996). Work and personality: Use of the NEO PI-R in industrial/organisational psychology. *Applied Psychology: An International Review*, 45, 225-241.
- Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (1992a). *NEO PI-R™ Professional Manual*. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (2003). *NEO PI-R™ Manual: Svensk version Hans Bergman*. Psykologiförlaget AB, Katarina Tryck AB: Stockholm.
- Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (2010). *NEO™ Inventories Professional Manual*. Florida: Psychological Assessment Resources.

- cut-e GmbH. (2010). *Shapes technical manual V5.0*. Hamburg: cut-e GmbH.
- cut-e GmbH. (2013). *Shapes technical manual V6.1*. Hamburg: cut-e GmbH.
- De Raad, B. (2005). Situations that matter to personality. I A. Elias, S. E. Hampson, & B. De Raad (Eds.), *Advances in personality psychology*, 2, 179-204. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Denis, P. L., Denis, M., & Guindon, C. (2010). Exploring the capacity of NEO PI-R facets to predict job performance in two French-Canadian samples. *International Journal of Selection and Assessment* 18, 201-207.
- Eysenck, H. J. (1992). Four ways five factors are not basic. *Personality and Individual Differences*, 13, 667-673.
- Faragher, E. B., Cass, M., & Cooper, C. L. (2005). The relationship between job satisfaction and health: a meta-analysis. *Occupational Environmental Medicine*, 62, 105-112.
- Furnham, A. F. (1997). Knowing and faking one's five-factor personality score. *Journal of Personality Assessment*, 69, 229-243.
- Furnham, A. F. (2008a). *Personality and intelligence at work: Exploring and explaining individual differences at work*. East Sussex: Routledge.
- Furnham, A. F. (2008b). Psychometric correlates of FIRO-B scores: Locating the FIRO-B scores in personality factor space. *International Journal of Selection and Assessment*, 16, 30-45.
- Furnham, A., Moutafi, J. & Crump, J. (2003). The relationship between the revised NEO-Personality Inventory and the Myers-Briggs Type Indicator. *Social Behavior and Personality*, 31, 577-584.
- Garcia, L. F., Aluja, A., Garcia, O., & Cuevas, L. (2005). Is Openness to Experience an Independent Personality Dimension? Convergent and Discriminant Validity of the Openness Domain and its NEO-PI-R Facets. *Journal of Individual Differences*, 26.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. In L. Wheeler (Ed.), *Review of Personality and Social Psychology*: 2, 141-165. Beverly Hills, CA: Sage.
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist* 48, 26-34.
- Hogan, T. P. (2007). *Psychological testing: A practical introduction*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Costa & McCrae (n.d). NEO Personality-Revised (Svensk version: Hans Bergman). Hämtad 19 november, 2014 från Hogrefe Testsystem 4:

- <http://www.unifr.ch/ztd/HTS/infest/WEB-Informationssystem/sv/4sv001/8c6bdcf5367b4511b2b7cf00a5b12609/hb.htm>
- Judge, T. A. & Cable, D. M. (1997). Applicant personality, organizational culture, and organization attraction. *Personnel Psychology*, 5, 359-394.
- Judge, T. A., Heller, D. & Mount, M. K. (2002). Five-factor model of personality and job satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87, 530-541.
- Judge, T. A., & Klinger, R. (2008). Job satisfaction: Subjective well-being at work. I M. Eid, & R. Larsen (Red.), *The science of subjective well-being* (Kap. 19, 393-413). New York: Guilford Publications.
- Mabon, H. (2002). *Arbetspsykologisk testning: om urvalsmetoder i arbetslivet*. Stockholm: Psykologiförlaget.
- McCrae, R. R. (1989). Why I advocate the five-factor model: Joint analyses of the NEO PI and other instruments. I D. M. Buss & N. Cantor (Red.), *Personality psychology: Recent trends and emerging directions* (237–245). New York, NY: Springer-Verlag.
- McCrae, R. R. (2010). The Place of the FFM in Personality Psychology. *Psychological Inquiry*, 21, 57–64.
- McCrae, R., & Costa, P. T. Jr. (2003). *NEO PI-R: Manual: Svensk version Hans Bergman*. (Näswall, K. Övers.). Stockholm, Katarina Tryck AB.
- McCrae, R., Costa, P. T. Jr., & Martin, T. A. (2005). The NEO PI-3: A more readable revised NEO personality inventory. *Journal of Personality Assessment*, 84, 261-270.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2008). Empirical and theoretical status of the Five-Factor Model of personality traits. I G. Boyle, G. Matthews & D. Saklofske (Red.), *Sage Handbook of personality theory and assessment*, 1, 273-294. Los Angeles: Sage
- Morgenson, F. P., Campion, M. A., Dipboye, R. L., Hollenbeck, J. R., Murphy, K., & Schmitt, N. (2007). Reconsidering the use of personality tests in personnel contexts. *Personnel Psychology*, 6, 683–729.
- Motowidlo, S. J., Borman, W. C., & Schmit, M. J. (1997). A theory of individual differences in task and contextual performance. *Human Performance* 1, 71-83.
- Mount, M. K., Barrick, M. R., Scullen, S. M., & Rounds, J. (2005). Higher-order dimensions of the big five personality traits and the big six vocational interest types. *Personnel Psychology*, 58, 447-478.
- Myers, I. BB (1962), *Introduktion till Psykologiska Typer®* (1:a uppl.). Mountain View, CA: CPP, Inc.

- Ones, D. S., Viswesvaran, C., & Dilchert, S. (2005). Personality at Work: Raising Awareness and Correcting Misconceptions. *Human Performance*, 18, 289-404.
- Pallant, J. (2005). *SPSS Survival Manual: a step by step guide to data analysis using SPSS version 12, Second edition*. United Kingdom: Open University Press.
- Pervin, L. A., & Cervone, D. (2010). *Personality: Theory and Research, 11th edition*. Asia: John Wiley & Sons.
- 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.
- Sackett, P. R., & Lievens, F. (2008). Personnel Selection. *Annual Review of Psychology*, 59, 419-450.
- Salgado, J. F. (2003). Predicting job performance using FFM and non-FFM personality measures. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 323-346.
- Salgado, J. F., & Táuriz, G. (2014). The five-factor model, forced-choice personality inventories and performance: A comprehensive meta-analysis of academic and occupational validity studies. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 23, 3-30.
- Schmidt, F., & Hunter, J. (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.
- Schutz, W. (1958) *FIRO: A Three-Dimensional Theory of Interpersonal Behaviour*. New York: Holt, Rinehart- Winston.
- SHL Sverige. (2004). *Occupational Personality Questionnaire (OPQ): Användarmanual*.
- Tett, R., & Burnett, D. (2003). A personality trait-based interactionist model of job performance. *Journal of Applied Psychology*, 88, 500–517.
- Visser, D. & Du Toit, J. M. (2004). Using the Occupational personality questionnaire (OPQ) for measuring broad traits. *SA Journal of Industrial Psychology*, 3. 65-77.
- 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* 9. 108–31.
- Witt, L. A., Burke, L. A., Barrick, M. A. & Mount, M. K. (2002). The interactive effects of conscientiousness and agreeableness on job performance. *Journal of Applied Psychology*, 87, 164-16.

Appendix A: Definitioner av Shapes Maganagements dimensioner

Dimension	Definition låga score	Definition höga score
Ledande	Känner sig mycket mer bekväm vid att andra tar ledningen; föredrar att fokusera på egna uppgifter och mål	Gillar att ta ledningen och leda andra; håller teamet effektivt fokuserat på målen
Övertygande	Accepterar alltid på andras åsikter utan att ifrågasätta och förlitar sig enbart på fakta och siffror	Tycker väldigt mycket om att sälja och förhandla. Påverkar andra och vinner enkelt deras stöd
Socialt självsäker	Håller sig i bakgrunden i officiella sammanhang; ogillar starkt att stå i fokus även i bekanta miljöer	Framträder med självsäkerhet och känner sig alltid trygg vid presentationer och formella tillställningar
Sällskaplig	Är tyst och reserverad och gillar att hålla distans; behöver tid för att knyta nya kontakter	Är mycket pratsam, livlig och social; underhåller andra och utvidgar sitt nätverk kontinuerligt
Hänsynsfull	Arbetar i regel ensam och med en sak åt gången; följer enbart sitt eget tempo och försummar regelbundet att dela med sig information	
Betraktande	Är väldigt faktaorienterad och rationell; visar lite intresse för andras motiv och kan därmed agera utan att ta i beaktande andras reaktioner	Är mycket intresserad av andras beteenden; observerar och analyserar andras motiv och reaktioner noggrant
Genomtänkt	Spenderar inte tid på att överväga långsiktiga konsekvenser av sina handlingar, fokuserar mer på akuta arbetsuppgifter	Tar ett långsiktigt och övergripande perspektiv, planerar idéer långt fram och överväger en bred räckvidd konsekvenser av planer och aktiviteter
Resultat-orienterad	Letar efter den perfekta lösningen och är villig att följa upp sidospår för att eliminera alla risker; skulle kunna genomföra sina uppgifter mycket effektivare	Är väldigt målinriktad och pragmatisk; fokuserar enbart på att nå resultat; löser problem mycket snabbt och effektivt
Systematisk	Känner sig tillfreds utan tydliga planer och prioriteringar; är flexibel och kan hantera kaos och plötsliga förändringar	Är exceptionellt systematisk och välorganiserad; definierar tydliga prioriteringar; planerar alltid långt i förväg med realistiska tidsplaner
Samvetsgrann	Tolkar regler och föreskrifter på ett flexibelt sätt för att få saker att flyta; initierar många idéer, men överlåter detaljerna och genomförandet åt andra	Ser till att uppgifter slutförs och fullföljs och fokuserar speciellt på kvalitet; följer fastställda procedurer; respekterar strikt regler och föreskrifter

Appendix A: Definitioner av Shapes Maganagements dimensioner

Analytisk	Förlitar sig på sin intuition när saker och problem ska utvärderas; behöver inte så mycket information för att kunna göra en analys; hans/hennes bedömning kan ofta vara ogrundad	Utvärderar information mycket grundligt och greppar snabbt komplexa frågor; väldigt informationsdriven; identifierar enkelt kärnan i ett problem
Konceptuell	Föredrar att arbeta med konkreta och pragmatiska uppgifter; ser abstrakta diskussioner om strategi och teori som slöseri med tid	Trivs att arbeta med abstrakta koncept och modeller; gillar alltid intellektuella utmaningar och identifierar samband mellan saker
Idérik	Utvecklar mer konventionella idéer och föredrar att hålla sig till välbeprövade lösningar; är jordnära och visar lite kreativitet	Gillar att tänka i nya och konventionella banor och tillämpar nya perspektiv; utvecklar många fantasifulla och originella idéer och lösningar
Öppen för förändringar	Är reserverad inför förändringar och nymodigheter; föredrar beprövade tillvägagångssätt; fokuserar på riskerna med innovation och förändring	Stödjer ivrigt nya idéer och gläds åt förändring och nymodigheter; söker kontinuerligt efter sätt att förbättra saker och ifrågasätter beprövade tillvägagångssätt
Självständig	Sätter uppnåbara mål och tenderar att undvika personliga utmaningar; är försiktig med att uttrycka egna åsikter och perspektiv	Agerar på eget initiativ; följer alltid sin egen linje; uttrycker fritt och öppet sina egna åsikter och perspektiv
Ambitiös	Sätter uppnåbara mål och tenderar att undvika personliga utmaningar; uppskattar en adekvat balans mellan arbete och fritid, egen karriär är därmed inte i fokus	Sätter mycket ambitiösa och krävande mål; njuter av svåra utmaningar; vill verkligen avancera och vara framgångsrik
Tävlingsinriktad	Tycker inte om att tävla mot andra och föredrar att främja harmoni mellan människor; tycker det är okej att dela med sig av sin egen framgång	Behöver vara framgångsrik jämfört med andra och ser tävlan som mycket motiverande; är fast besluten att vinna; tycker om att berätta om sina framgångar
Energisk	Är mycket oroad över krav och visar ett starkt emotionellt engagemang; tenderar att bli väldigt nervös och spänd under press	Visar på starkt driv och beslutsamhet; har en optimistisk inställning till arbete; håller sig alltid fokuserad och har kontroll under press

Appendix B – kort beskrivning av faktorer och aspektskalor, NEO PI-3

Känslomässig instabilitet (N-skalan)

Känslomässig instabilitet handlar i huvudsak om negativa känslor och dysfunktionella beteenden. Hur detta tar sig uttryck varierar men vissa yttringar kan vara ångest, ilska, förtvivlan, social ångest, stresskänslighet eller bristande impuls kontroll. Känslomässig instabilitet handlar om normalpersonligheten, så höga poäng behöver inte innebära psykiska problem eller anpassningssvårigheter. Mycket höga poäng kan dock innebära att personen kan ligga i riskzonen för psykisk ohälsa. En persons poäng påverkas inte av dagsformen eller tillfällig stress. Däremot kan en längre tids påfrestande livshändelser eller trauman leda till högre poäng.

Hur graden av känslomässig instabilitet kommer till uttryck hos personen påverkas av de övriga faktorerna och de ingående fasetterna.

- N1 Ångest* Ångest handlar om benägenhet att uppleva oro.
- N2 Irritationsbenägenhet* Irritationsbenägenhet handlar om att känna ilska, bitterhet och fientlighet mot andra.
- N3 Nedstämdhet* Nedstämdhet handlar om att känna sig modfälld och nedstämd.
- N4 Självosäkerhet* Självosäkerhet handlar om ångest i sociala situationer.
- N5 Impulsivitet* Impulsivitet handlar om i vilken utsträckning personen ger efter för sina drifter och begär.
- N6 Stresskänslighet* Stresskänslighet handlar om personens upplevelse av att på egen hand kunna hantera stressiga situationer.

Utåtriktning (E-skala)

Utåtriktning handlar om hur personen riktar och investerar energi i den yttre världen. Detta inkluderar både mellanmänskliga relationer och i vilken grad han eller hon söker yttre stimulans. Energin i de mellanmänskliga relationerna uttrycks i behovet av andras sällskap och i vilken utsträckning personen vårdar nära relationer. Det handlar också om med vilken styrka och lätthet som personen uttrycker sina åsikter inför andra. I utåtriktning ingår även aspekter som livstempo och benägenhet att söka spänning i riskfyllda aktiviteter och att uttrycka sprudlande glädje.

Hur graden av utåtriktning kommer till uttryck hos personen påverkas av de övriga faktorerna och de ingående fasetterna.

- E1 Tillgivenhet* Tillgivenhet handlar om hur mycket energi som investeras i att vårda nära relationer genom vänlighet och hänsynstagande. Det handlar också om benägenhet att söka närhet genom att skapa nära och varaktiga relationer.
- E2 Sällskaplighet* Sällskaplighet handlar om i vilken utsträckning personen söker och föredrar andras sällskap framför att vara för sig själv. Sällskaplighet handlar mer om behovet av socialt samspel i största allmänhet än samspel på individnivå.

Appendix B – kort beskrivning av faktorer och aspektskalor, NEO PI-3

<i>E3 Självhävdelse</i>	Självhävdelse handlar om i vilken utsträckning personen uttrycker sina åsikter inför andra och hur benägen personen är att styra andra. Självhävdelse beskriver även en persons kraft och dominans i sociala sammanhang.
<i>E4 Vitalitet</i>	Vitalitet handlar om personens livstempo och behov av att hålla sig aktiv och sysselsatt.
<i>E5 Spänningssökan de</i>	Spänningssökande handlar om i vilken utsträckning personen söker spänning och upplevelser i den yttre världen som ger upphov till starka inre eller fysiska sensationer.
<i>E6 Gladlynthet</i>	Gladlynthet handlar om den positiva energi som personen upplever och med vilken kraft och intensitet som de ger uttryck för sin glädje.

Öppenhet (O-skalan)

Öppenhet handlar om personens nyfikenhet på nya erfarenheter och kunskap. Det handlar också om fantasi och öppenhet för nya upplevelser. Öppenhet omfattar även uppskattning av estetiska värden, lyhördhet för sina känslor och förkärlek för variation. Öppenhet har samband med både utbildningsnivå och intellektuell kapacitet och är särskilt relaterad till aspekter av intelligens som handlar om förmågan att hitta olika kreativa lösningar på ett problem. Skalan mäter däremot inte begåvning, och graden av öppenhet varierar hos personer med olika begåvning. Olika typer av situationer och arbetsuppgifter ställer olika krav på öppenhet och förändringsbenägenhet – som generellt förknippas med faktorn öppenhet. Det innebär att värdet av öppenhet beror på de krav som situationen ställer.

Hur graden av öppenhet kommer till uttryck hos personen påverkas av de övriga faktorerna och de ingående fasetterna.

<i>O1 Fantasi</i>	Fantasi handlar om kreativitet och föreställningsförmåga.
<i>O2 Estetik</i>	Estetik handlar om mottaglighet för konst- och naturupplevelser.
<i>O3 Känslor</i>	Känslor handlar om personens mottaglighet för både egna och andras känslor.
<i>O4 Aktiviteter</i>	Aktiviteter handlar om öppenhet för att prova nya fysiska aktiviteter och ta till sig nya praktiska erfarenheter.
<i>O5 Tankar</i>	Tankar handlar om intellektuell nyfikenhet och om personen har intresse för abstrakta idéer och logiska resonemang.
<i>O6 Värderingar</i>	Värderingar handlar om personens benägenhet att ifrågasätta och ompröva egna och andras värderingar.

Vänlighet (A-skalan)

Vänlighet handlar om hur personen fungerar i mellanmänskliga relationer. Den undersöker om en person känner sig trygg med andra och benägenheten att se andra människor och deras avsikter som ärliga och goda. Vidare handlar det om i vilken utsträckning personen är intresserad och mottaglig för andras perspektiv och anpassar sig till deras åsikter och behov. Vänlighet inkluderar egenskaper som samarbetsvilja, medkänsla och hjälpsamhet samt i vilken mån man är beredd att ställa sina åsikter eller behov åt sidan för att bygga och behålla en god relation med andra. Vänlighet handlar också om personens benägenhet att framhäva sig själv inför andra.

Appendix B – kort beskrivning av faktorer och aspektskalor, NEO PI-3

Hur graden av vänlighet kommer till uttryck hos personen påverkas av de övriga faktorerna och de ingående fasetterna.

- A1 Tillit* Tillit handlar om i vilken mån personen litar på andra människor och om han eller hon uppfattar andras avsikter som äkta och ärliga. Detta blir tydligt i personens sätt att bemöta andra med tilltro eller misstänksamhet.
- A2 Rättframhet* Rättframhet handlar om hur personen uttrycker sina åsikter. Det handlar om graden av uppriktighet och om budskapen är raka och tydliga eller omformulerade i mer svävande uttryck – för att undvika konflikter eller för att påverka andra i önskad riktning.
- A3 Osjälviskhet* Osjälviskhet handlar om huruvida personen visar genuin oro för andras välbefinnande och om personen är villig att hjälpa andra med deras bekymmer och problem. Detta beskrivs ibland även som generositet och omtanke.
- A4 Följsamhet* Följsamhet handlar om huruvida personen är defensiv eller konfrontativ vid konflikter med andra människor.
- A5 Blygsamhet* Blygsamhet handlar om graden av ödmjukhet och självuppoffring.
- A6 Ömsinnet* Ömsinnet handlar om sympati och medkänsla för andra människor.

Målmedvetenhet (C-skalan)

Målmedvetenhet handlar om personens vilja och drivkraft att prestera för att uppnå sina mål. Andra sidor som beskrivs är tilltron till sin egen och andras kompetens samt förmågan att fokusera på sina mål. Målmedvetenhet handlar med andra ord om personens sätt att ta itu med olika uppgifter och sköta sitt arbete. Graden av målmedvetenhet är avgörande för den faktiska prestationen eftersom målmedvetenhet påverkar personens förmåga att fokusera på och slutföra uppgifter. Målmedvetenhet handlar också om självdisciplin, noggrannhet och uthållighet, vilket bidrar till förmågan att kunna slutföra uppgifter.

Hur graden av målmedvetenhet kommer till uttryck hos personen påverkas av de övriga faktorerna och de ingående fasetterna.

- C1 Duglighet* Duglighet handlar om självförtroende och känslan av att vara kunnig och kompetent.
- C2 Ordningssamhet* Ordningssamhet handlar om att vara organiserad, planerad och metodisk.
- C3 Samvetsgrannhet* Samvetsgrannhet handlar om respekt för etiska och moraliska principer och åtaganden.
- C4 Prestationssträvan* Prestationssträvan handlar om i vilken utsträckning personen drivs av den egna prestationen.
- C5 Självdisciplin* Självdisciplin handlar om förmågan att påbörja och slutföra uppgifter även om de upplevs som tråkiga.
- C6 Eftertänksamhet* Eftertänksamhet handlar om förmågan att kunna tänka igenom saker och ting och ta hänsyn till konsekvenserna innan man fattar beslut.

Referenser:

Appendix B – kort beskrivning av faktorer och aspektskalor, NEO PI-3

Costa & McCrae (n.d). NEO Personality-Revised (Svensk version). Hämtad 19 november, 2014 från Hogrefe Testsystem 4: <http://www.unifr.ch/ztd/HTS/inftest/WEB-Informationssystem/sv/4sv001/8c6bdcf5367b4511b2b7cf00a5b12609/hb.htm>

Appendix C: Deskriptiv data Shapes Management

Tabell 1.

Medelvärde, SD samt deltagargruppens avvikelse i M från manualen, Shapes Management (cut-e GmbH, 2010)

	M (n=126)	SD (n=126)	M dif. manual
Ledande	21,51	7,00	-0,40
Övertygande	16,17	4,88	-3,49**
Socialt självsäker	19,52	6,33	0,11
Sällskaplig	19,88	5,62	1,50**
Hänsynsfull	25,25	6,45	2,51**
Betraktande	22,29	6,90	1,54*
Genomtänkt	22,05	3,89	0,61
Resultatorienterad	20,32	4,20	-1,84**
Systematisk	20,15	5,34	0,12
Samvetsgrann	21,57	5,37	-0,15
Analytisk	19,23	5,40	0,43
Konceptuell	21,65	4,70	0,77
Idérik	18,76	5,83	-1,76*
Öppen för förändringar	21,40	4,41	0,13
Självständig	20,48	4,37	-0,82*
Ambitiös	22,00	4,38	-0,06
Tävlingsinriktad	13,28	7,20	-2,17**
Energisk	23,06	4,30	-0,35

*. Skillnaden är signifikant vid $p < .05$, **. Skillnaden är signifikant vid $p < .01$.

Appendix C: Deskriptiv data Shapes Management

Tabell 2.

Medelvärde och SD utifrån kön, samt skillnad i M mellan könen, Shapes Management

	M kvinna (n=89)	M man (n=37)	SD kvinna (n=89)	SD man (n=37)	M dif.
Ledande	21,61	21,28	7,53	5,60	0,32
Övertygande	15,560	17,53	4,82	4,83	-1,94*
Socialt självsäker	19,62	19,29	6,20	6,73	0,33
Sällskaplig	20,41	18,62	5,48	5,82	1,79
Hänsynsfull	26,44	22,38	6,90	4,03	4,06**
Betraktande	22,87	20,88	7,22	5,89	1,99
Genomtänkt	21,69	22,91	4,12	3,13	-1,21
Resultatorienterad	19,87	21,40	4,25	3,92	-1,53
Systematisk	20,57	19,12	5,72	4,19	1,45*
Samvetsgrann	22,05	20,42	5,86	3,78	1,63
Analytisk	17,81	22,64	5,18	4,33	-4,83**
Konceptuell	20,70	23,93	4,81	3,53	-3,23**
Idérik	18,01	20,58	5,88	5,35	-2,58*
Öppen för förändringar	21,23	21,79	4,23	4,85	-0,56
Självständig	20,69	19,95	4,66	3,58	0,74
Ambitiös	21,83	22,42	4,44	4,25	-0,58
Tävlingsinriktad	12,25	15,77	6,60	8,03	-3,52*
Energisk	23,34	22,37	4,35	4,15	0,97

*. Skillnaden är signifikant vid $p < .05$, **. Skillnaden är signifikant vid $p < .01$.

Appendix C: Deskriptiv data Shapes Management

Tabell 3.

Medelvärde och SD utifrån ålder, samt skillnad i M mellan grupperna, Shapes Management

	M >30 (n=21)	M <30 (n=105)	SD >30 (n=21)	SD <30 (n=105)	M dif.
Ledande	19,31	21,95	6,62	7,02	-2,64*
Övertygande	14,20	16,56	5,58	4,66	-2,35*
Socialt självsäker	20,05	19,42	5,49	6,50	0,64
Sällskaplig	21,34	19,59	6,10	5,50	1,75
Hänsynsfull	25,56	25,19	9,39	5,75	0,37
Betraktande	22,39	22,27	5,66	7,13	0,11
Genomtänkt	21,80	22,10	3,98	3,88	-0,30
Resultatorienterad	19,52	20,48	5,21	3,98	-0,96
Systematisk	18,10	20,55	6,26	5,08	-2,45
Samvetsgrann	23,26	21,23	6,74	5,02	2,03
Analytisk	18,23	19,43	4,63	5,54	-1,20
Konceptuell	19,23	22,13	6,18	4,21	-2,90**
Idérik	21,63	18,19	7,20	5,37	3,44**
Öppen för föränd.	23,43	20,99	2,69	4,58	2,44**
Självständig	21,96	20,18	3,66	4,45	1,78
Ambitiös	20,12	22,38	5,31	4,09	-2,26*
Tävlingsinriktad	12,12	13,52	7,66	7,12	-1,39
Energisk	22,93	23,08	4,51	4,28	-0,16

*. Skillnaden är signifikant vid $p < .05$, **. Skillnaden är signifikant vid $p < .01$.

Appendix D: Interkorrelationer

Tabell 4.
Interkorrelationer av Shapes Managements dimensioner.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Ledande	1																	
2. Övertygande	.24**	1																
3. Socialt självs.	.28**	.41**	1															
4 Sällskaplig	.07	.10	.51**	1														
5. Hänsynsfull	-.27**	-.33**	-.12	.25**	1													
6. Beträktande	-.23**	-.07	-.03	-.10	.08	1												
7. Genomtänkt	-.15	-.07	-.31**	-.44**	-.13	.06	1											
8. Resultatori.	.16	.26**	-.08	-.23**	-.40**	-.44**	.22*	1										
9. Systematisk	-.02	-.15	-.34**	-.38**	-.09	-.11	.37**	.30**	1									
10. Samvetsg.	-.28**	-.35**	-.32**	-.08	.14	.05	.20*	-.05	.43**	1								
11. Analytisk	-.14	-.07	-.35**	-.52**	-.28**	-.13	.43**	.26**	.35**	.05	1							
12. Konceptuell	-.10	.03	-.18*	-.36**	-.35**	.06	.10	.12	.11	-.04	.40**	1						
13. Idérik	-.14	.10	-.06	-.16	-.17	.25**	.10	-.13	-.31**	-.30**	.08	.26**	1					
14. Öppen för f.	-.32**	-.11	.01	.05	.14	-.03	-.20*	-.10	-.30**	-.12	-.05	.04	.27**	1				
15. Självständig	-.04	-.05	-.05	-.05	-.12	.05	-.16	-.27**	-.20*	-.07	-.13	.05	.20*	.08	1			
16. Ambitiös	.36**	.31**	.09	-.07	-.42**	-.16	-.04	.42**	.10	-.34**	.13	.03	-.04	-.21*	-.22*	1		
17. Tävlingsinr.	.17	.13	-.05	.11	-.24**	-.29**	-.03	-.28**	.02	-.09	.06	-.22*	-.09	-.18*	-.14	.32**	1	
18. Energisk	-.11	-.082	-.08	-.04	-.01	-.13	-.07	.12	.08	.21*	-.10	-.08	-.34**	-.01	-.02	.06	-.13	1

*. Korrelationen är signifikant vid $p < .05$. **. Korrelationen är signifikant vid $p < .01$. $N=126$.

Appendix D: Interkorrelationer

Tabell 10.

Interkorrelationer av NEO PI-3:s aspektskalor.

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	E1	E2	E3	E4	E5	E6	O1	O2	O3	O4	O5	O6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
N1	1																													
N2	.60**	1																												
N3	.69**	.56**	1																											
N4	.55**	.47**	.67**	1																										
N5	.28**	.47**	.31**	.34**	1																									
N6	.67**	.60**	.61**	.54**	.39**	1																								
E1	-.08	-.15	-.25**	-.36**	.06	-.11	1																							
E2	-.08	-.12	-.21*	-.36**	.07	-.09	.58**	1																						
E3	-.15	.09	-.14	-.35**	.03	-.24**	.22*	.46**	1																					
E4	-.09	.07	-.13	-.19*	.14	-.10	.16	.28**	.43**	1																				
E5	-.08	.09	.09	.04	.10	-.01	.09	.26**	.22*	.28**	1																			
E6	-.26**	-.15	-.37**	-.27**	.15	-.16	.46**	.37**	.10	.36**	.08	1																		
O1	.16	.16	.14	.02	.27**	.18*	.24**	.05	-.04	-.03	.11	.18*	1																	
O2	.08	.07	.02	-.09	.10	.05	.29**	.13	.02	.11	.34**	.09	.43**	1																
O3	.30**	.41**	.20*	.00	.32**	.31**	.36**	.21*	.06	.10	.10	.30**	.40**	.43**	1															
O4	-.35**	-.42**	-.34**	-.29**	-.24**	-.41**	.16	.16	.03	.05	.17	.16	.09	.26**	-.15	1														
O5	-.04	-.13	-.09	-.04	-.18*	-.13	.10	-.10	.01	.10	.15	-.03	.31**	.49**	.04	.25**	1													
O6	-.16	-.15	-.03	-.13	-.04	-.04	.24**	.02	-.12	-.06	.00	.12	.26**	.17	.14	.23*	.16	1												
A1	-.08	-.18*	-.21*	-.18*	-.06	-.05	.51**	.25**	-.01	.21*	.13	.35**	-.16	.17	.13	.14	.08	.08	1											
A2	-.06	-.10	-.23*	-.04	-.07	-.04	.07	-.07	-.26**	.02	-.16	.15	-.12	.00	.07	.15	-.05	.12	.23**	1										
A3	.01	-.12	-.13	-.10	-.04	-.02	.65**	.24**	-.15	-.01	-.10	.32**	.12	.17	.19*	.12	.02	.22*	.40**	.30**	1									
A4	.11	-.36**	-.04	.02	-.26**	.06	.19*	.04	.45**	-.21*	-.27**	.03	-.02	-.02	-.07	.11	-.03	.23*	.30**	.20*	.36**	1								
A5	-.02	-.15	-.01	.03	-.20*	.01	.14	-.07	.38**	-.15	-.14	.01	-.11	.07	-.06	.18*	-.04	.23**	.29**	.42**	.35**	.39**	1							
A6	.17	-.01	.01	.08	.12	.20*	.39**	.14	-.26**	.03	.01	.23*	.21*	.34**	.33**	.07	.24**	.34**	.46**	.30**	.47**	.45**	.35**	1						
C1	-.19*	-.013	-.31**	-.29**	-.30**	-.31**	.19*	.18*	.35**	.35**	.07	.11	-.03	.03	.05	.10	.26**	.11	.11	.17	.21*	-.11	-.17	.02	1					
C2	-.10	-.02	-.26**	-.20*	-.30**	-.27**	.10	.19*	.21*	.16	-.02	-.03	-.20*	-.01	.06	-.06	.01	-.08	.01	.17	.16	-.01	.08	-.06	.39**	1				
C3	-.18*	-.23*	-.30**	-.20*	-.47**	-.28**	.12	.06	.02	.12	.02	.08	-.15	-.00	-.05	.07	.03	.11	.21*	.41**	.30**	.25**	.35**	.15	.45**	.48**	1			
C4	-.10	-.00	-.24**	-.18*	-.32**	-.16	.03	.07	.27**	.49**	.11	.11	-.09	.16	.04	.03	.25**	-.02	.07	.11	.01	-.14	.08	.05	.49**	.41**	.48**	1		
C5	-.26**	-.26**	-.42**	-.36**	-.44**	-.45**	.11	.24**	.20*	.38**	.13	.08	-.30**	.02	-.18*	.19*	.11	-.03	.15	.25**	.13	.05	.21*	.04	.49**	.58**	.59**	.62**	1	
C6	-.02	-.20*	-.20*	-.16	-.55**	-.09	-.04	-.04	-.05	-.10	-.22*	-.13	-.19*	-.06	-.05	-.02	.09	.10	-.04	.09	.15	.18*	.10	-.00	.41**	.42**	.46**	.36**	.38**	1

*. Korrelationen är signifikant vid $p=.05$. **. Korrelationen är signifikant vid $p=.01$. $N=126$.

Appendix E: Deskriptiv data för NEO PI-3 och reliabilitetsanalys

Tabell 5.

Medelvärde, SD, Cronbach's alpha samt avvikelse i medelvärde från den amerikanska manualen, NEO PI-3, huvudfaktorer (Costa & McCrae, 2010)

	M (n=126)	SD (n=126)	Cronbach's alpha (n=126)	M dif. manual
Emotionell instabilitet	83,68	23,95	0,86	-8,52**
Utåtriktning	122,84	17,84	0,70	1,64
Öppenhet	124,74	18,89	0,67	7,14**
Vänlighet	125,42	18,37	0,76	16,92**
Målmedvetenhet	127,57	20,72	0,83	18,07**

*. Skillnaden är signifikant vid $p < ,05$, **. Skillnaden är signifikant vid $p < ,01$.

Appendix E: Deskriptiv data för NEO PI-3 och reliabilitetsanalys

Tabell 6.

Medelvärde och SD utifrån kön, samt skillnad mellan könen, NEO PI-3, huvudfaktorer

	M kvinna (<i>n</i> =89)	M man (<i>n</i> =37)	SD kvinna (<i>n</i> =89)	SD man (<i>n</i> =37)	M dif.
Emotionell instabilitet	87,84	73,68	23,83	21,42	14,17**
Utåtriktning	124,17	119,65	17,69	18,02	0,43
Öppenhet	124,87	124,43	20,09	15,90	4,52
Vänlighet	128,06	119,08	17,66	18,74	8,98*
Målmedvetenhet	127,13	128,62	20,35	21,85	-1,49

*. Skillnaden är signifikant vid $p < .05$, **. Skillnaden är signifikant vid $p < .01$.

Appendix E: Deskriptiv data för NEO PI-3 och reliabilitetsanalys

Tabell 7.

Medelvärde och SD utifrån ålder

	M >30 (n=21)	M <30 (n=105)	SD >30 (n=21)	SD <30 (n=105)	Skillnad i M ålder
Emotionell instabilitet	78,57	84,70	5,39	23,79	-6,13
Utåtriktning	117,43	123,92	3,67	17,90	-5,80
Öppenhet	119,90	125,70	3,25	19,51	-6,50
Vänlighet	125,14	125,48	4,22	18,27	-0,33
Målmedvetenhet	123,57	128,37	5,05	20,23	-4,80

*. Skillnaden är signifikant vid $p < ,05$, **. Skillnaden är signifikant vid $p < ,01$.

Appendix E: Deskriptiv data för NEO PI-3 och reliabilitetsanalys

Tabell 8

Medelvärde, SD, Cronbach's alpha samt avvikelse i medelvärde från den amerikanska manualen, NEO PI-3, aspektskalor (Costa & McCrae, 2010)

	M (n=126)	SD (n=126)	Cronbach's alpha (n=126)	M dif. manual
N1 Ängest	16,18	5,71	0,78	-0,82
N2 Irritationsbenägenhet	11,65	5,13	0,72	-3,95**
N3 Nedstämdhet	15,14	5,98	0,82	0,04
N4 Självosäkerhet	14,69	4,66	0,61	0,39
N5 Impulsivitet	16,08	5,01	0,71	-1,22**
N6 Stresskänslighet	9,94	4,57	0,73	-3,06
E1 Tillgivenhet	23,75	4,32	0,72	1,45**
E2 Sällskaplighet	21,13	4,72	0,71	1,73
E3 Självhävdelse	17,22	5,10	0,75	0,12
E4 Vitalitet	18,44	4,17	0,64	0,44
E5 Spänningssökande	17,49	4,96	0,56	-5,21**
E6 Gladlynthet	24,80	4,74	0,73	3,60**
O1 Fantasi	20,10	5,67	0,76	-0,09
O2 Estetik	16,89	6,72	0,80	-2,11**
O3 Känslor	23,99	4,29	0,66	2,49**
O4 Aktivitet	18,30	3,91	0,56	1,50**
O5 Tankar	20,79	5,84	0,78	1,39**
O6 Värderingar	24,67	3,64	0,58	3,97**
A1 Tillit	20,44	5,72	0,83	3,24**
A2 Rättframhet	18,72	4,22	0,54	1,62**
A3 Osjälviskhet	25,85	3,45	0,63	3,55**
A4 Följsamhet	18,68	4,43	0,64	4,18**
A5 Blygsamhet	19,06	4,93	0,74	1,96**
A6 Ömsinnet	22,67	4,34	0,66	2,37**
C1 Duglighet	24,74	3,43	0,63	5,25**
C2 Ordningssamhet	19,49	4,73	0,43	2,59**
C3 Samvetsgrannhet	23,97	4,20	0,67	4,17**
C4 Prestationssträvan	19,10	3,40	0,50	-0,60
C5 Självdisciplin	20,65	6,03	0,84	2,65**
C6 Eftertänksamhet	19,61	5,27	0,79	4,11**

*. Skillnaden är signifikant vid $p < ,05$, **. Skillnaden är signifikant vid $p < ,01$. $N=126$.

Appendix E: Deskriptiv data för NEO PI-3 och reliabilitetsanalys

Tabell 9

Medelvärde och SD utifrån kön samt skillnad mellan könen, NEO PI-3, aspektskalor

	M kvinna (n=89)	M man (n=37)	SD kvinna (n=89)	SD man (n=37)	M dif.
N1 Ängest	17,13	13,89	5,82	4,75	3,24**
N2 Irritationsbenägenhet	12,63	9,30	5,17	4,25	3,33**
N3 Nedstämdhet	15,67	13,86	6,07	5,66	1,81
N4 Självosäkerhet	14,99	13,97	4,60	4,79	1,02
N5 Impulsivitet	16,81	14,32	4,82	5,09	2,48*
N6 Stresskänslighet	10,61	8,32	4,82	3,44	2,28**
E1 Tillgivenhet	24,12	22,84	4,40	4,04	1,29
E2 Sällskaplighet	21,24	20,89	4,70	4,83	0,34
E3 Självhävdelse	17,00	17,76	5,34	4,49	-0,76
E4 Vitalitet	18,94	17,24	4,28	3,66	1,70*
E5 Spänningssökande	17,55	17,35	4,98	4,97	0,20
E6 Gladlynthet	25,31	23,57	4,23	5,68	1,75
O1 Fantasi	20,09	20,14	5,81	5,40	-0,05
O2 Estetik	17,24	16,05	7,15	5,55	1,18
O3 Känslor	25,00	21,57	3,93	4,20	3,43**
O4 Aktivitet	17,82	19,46	4,14	3,03	-1,64*
O5 Tankar	19,89	22,95	5,88	5,20	-3,06**
O6 Värderingar	24,83	24,27	3,71	3,50	0,56
A1 Tillit	20,94	19,24	5,45	6,22	1,70
A2 Rättframhet	19,31	17,30	4,12	4,18	2,01*
A3 Osjälviskhet	26,04	25,38	3,55	3,18	0,67
A4 Följsamhet	18,83	18,32	4,55	4,14	0,51
A5 Blygsamhet	19,65	17,62	4,81	4,96	2,03*
A6 Ömsinnet	23,27	21,22	4,16	4,48	2,05*
C1 Duglighet	24,42	25,54	3,41	3,39	-1,12
C2 Ordningssamhet	19,38	19,76	4,85	4,51	-0,37
C3 Samvetsgrannhet	24,30	23,16	3,91	4,78	1,14
C4 Prestationssträvan	19,13	19,03	4,08	3,83	0,11
C5 Självdisciplin	20,65	20,65	5,84	6,55	0,00
C6 Eftertänksamhet	19,25	20,49	5,22	5,36	-1,24

*. Skillnaden är signifikant vid $p < ,05$, **. Skillnaden är signifikant vid $p < ,01$.

Appendix E: Deskriptiv data för NEO PI-3 och reliabilitetsanalys

Tabell 10

Medelvärde och SD utifrån ålder, samt skillnad mellan åldersgrupperna, NEO PI-3, aspektskalor

	M>30 (n=21)	M<30 (n=105)	SD >30 (n=21)	SD <30 (n=105)	Skillnad i M ålder
N1 Ångest	13,76	16,67	7,01	5,31	-2,90*
N2 Irritationsbenägenhet	12,05	11,57	5,44	5,09	0,48
N3 Nedstämdhet	14,10	15,35	6,09	5,97	-1,26
N4 Självosäkerhet	13,52	14,92	5,46	4,48	-1,40
N5 Impulsivitet	16,43	16,01	4,26	5,17	0,42
N6 Stresskänslighet	8,71	10,18	3,91	4,67	-1,47
E1 Tillgivenhet	22,71	23,95	4,88	4,20	-1,24
E2 Sällskaplighet	19,71	21,42	4,24	4,78	-1,70
E3 Självhävdelse	16,33	17,40	5,76	4,97	-1,07
E4 Vitalitet	18,38	18,46	3,93	4,23	-0,08*
E5 Spänningssökande	15,71	17,85	5,37	4,82	-2,13
E6 Gladlynthet	24,57	24,85	4,50	4,81	-0,28
O1 Fantasi	18,47	20,43	4,52	5,84	-1,95
O2 Estetik	15,05	17,26	5,95	6,83	-2,21
O3 Känslor	23,76	24,04	3,03	4,51	-0,28
O4 Aktivitet	18,67	18,23	3,84	3,93	0,44
O5 Tankar	18,00	21,34	6,22	5,63	-3,34*
O6 Värderingar	25,95	24,41	2,84	3,74	1,54
A1 Tillit	19,95	20,54	5,77	5,73	-0,59
A2 Rättframhet	20,05	18,46	4,55	4,13	1,59
A3 Osjälviskhet	26,05	25,81	3,00	3,54	0,24
A4 Följsamhet	18,24	18,77	4,67	4,40	-0,53
A5 Blygsamhet	19,43	18,98	5,10	4,91	0,45
A6 Ömsinnet	21,43	22,91	4,88	4,21	-1,49
C1 Duglighet	24,10	24,88	4,39	3,22	-0,78
C2 Ordningssamhet	18,52	19,69	4,88	4,70	-1,16
C3 Samvetsgrannhet	24,33	23,90	4,37	4,18	0,44
C4 Prestationssträvan	18,95	19,13	4,21	3,97	-0,18
C5 Självdisciplin	19,57	20,87	7,00	5,83	-1,30
C6 Eftertänksamhet	18,10	19,91	5,17	5,27	-1,82

*. Skillnaden är signifikant vid $p<.05$, **. Skillnaden är signifikant vid $p<.01$.

Appendix F: Korrelationstabeller

Tabell 12.

Korrelationer mellan huvudfaktorerna i NEO PI-3 och Shapes Management

	Emotionell instabilitet	Utåtriktning	Öppenhet	Målmed- vetenhet	Vänlighet
Ledande	.05	.35**	-.09	.06	-.12
Övertygande	-.17	.25**	.05	-.02	-.22*
Socialt självsäker	-.23**	.44**	.03	-.17	-.01
Sällskaplig	.04	.39**	-.07	-.28**	-.04
Hänsynsfull	.06	-.08	-.08	-.22*	.32**
Betraktande	.18*	-.12	.26**	-.04	.10
Genomtänkt	-.13	-.17	.00	.38**	.09
Resultatorienterad	-.11	.15	-.04	.26**	.02
Systematisk	.05	-.11	-.17	.45**	.21*
Samvetsgrann	.03	-.18*	-.10	.35**	.15
Analytisk	-.20*	-.35**	-.09	.30**	-.18*
Konceptuell	-.21*	-.13	.32**	.16	.01
Idérik	.03	-.17	.35**	-.14	.03
Öppen för förän.	-.21*	-.08	.14	-.22*	.18*
Självständig	.08	-.14	.10	-.16	-.07
Ambitiös	.05	.30**	-.08	.24**	-.20*
Tävlingsinriktad	.12	.09	-.28**	-.01	-.34**
Energisk	-.12	.08	-.14	.20*	.08

*. Korrelationen är signifikant vid $p < .05$, **. Korrelationen är signifikant vid $p < .01$.

$N=126$

Appendix F: Korrelationstabeller

Tabell 13.

Korrelationer mellan aspektskalorna i faktorn Emotionell instabilitet och Shapes Management.

	N1	N2	N3	N4	N5	N6
Ledande	.12	.18*	.05	-.17	.01	-.02
Övertygande	-.14	-.03	-.12	-.24**	-.07	-.19*
Socialt självsjälvsäker	-.16	-.12	-.20*	-.39**	-.01	-.20*
Sällskaplig	-.05	.08	-.05	-.08	.29**	.00
Hänsynsfull	.04	-.11	-.04	.08	.20*	.15
Betraktande	.17	.18*	.14	.10	.07	.17
Genomtänkt	-.00	-.14	-.05	-.06	-.31**	-.06
Resultatorien.	-.10	-.08	-.02	-.03	-.13	-.18*
Systematisk	.17	.02	.04	.12	-.17	.06
Samvetsgrann	.11	.05	-.12	.13	-.04	.02
Analytisk	-.13	-.17	-.07	-.01	-.39**	-.15
Konceptuell	-.21*	-.20*	-.08	-.06	-.20*	-.24**
Idérik	.01	-.01	.1	.01	-.04	.07
Öppen för förändr.	-.25**	-.35**	-.06	-.03	-.10	-.16
Självständig	.03	.19*	-.05	.02	.13	.06
Ambitiös	.05	.16	.10	-.06	-.11	.06
Tävlingsinriktad	.05	.12	.10	.15	.08	.09
Energisk	-.03	-.11	-.14	-.06	-.05	-.20*

N1=Ångest, N2=Irritationsbenägenhet, N3=Nedstämdhet, N4=Självosäkerhet, N5=Impulsivitet, N6=Stresskänslighet.

*. Korrelationen är signifikant vid $p < .05$, **. Korrelationen är signifikant vid $p < .01$.

N=126

Appendix F: Korrelationstabeller

Tabell 14.

Korrelationer mellan aspektskalorna i faktorn Utåtriktning och Shapes Management

	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Ledande	.18*	.28**	.58**	.15	.11	.00
Övertygande	.09	.21*	.36**	.05	.18*	.04
Socialt självsjåker	.38**	.46**	.37**	.10	.11	.29**
Sällskaplig	.35**	.40**	.21*	.11	.17	.27**
Hänsynsfull	.17	.06	-.33**	-.21*	-.07	.09
Betraktande	.07	-.02	-.14	-.26**	-.12	.01
Genomtänkt	-.09	-.10	-.12	-.08	-.18*	-.09
Resultator.	-.06	.02	.13	.30**	.24**	-.07
Systematisk	-.03	-.09	-.12	.08	-.13	-.10
Samvetsg.	-.06	-.13	-.30**	-.08	-.13	.06
Analytisk	-.33**	-.33**	-.06	-.08	-.22*	-.34**
Konceptuell	-.00	-.24**	-.05	-.05	.00	-.14
Idérik	.06	-.14	-.07	-.16	-.24**	-.09
Öppen för förändr.	-.05	-.08	-.23**	-.11	.08	.07
Självständig	-.13	-.26**	-.07	-.02	-.10	.04
Ambitiös	-.03	.24**	.36**	.39**	.22*	-.04
Tävlingsinriktad	-.17	.04	.19*	.17	.21*	-.10
Energisk	-.04	-.04	-.15	.27**	.06	.23**

E1=Tillgivenhet, E2=Sällskaplighet, E3=Självhävdelse, E4=Vitalitet, E5=Spänningssökande, E6=Gladlynthet
 *. Korrelationen är signifikant vid $p < .05$, **. Korrelationen är signifikant vid $p < .01$.

N=126

Appendix F: Korrelationstabeller

Tabell 15.

Korrelationer mellan aspektskalorna i faktorn Öppenhet och Shapes Management

	O1	O2	O3	O4	O5	O6
Ledande	-.15	-.00	.09	-.06	-.10	-.13
Övertygande	.03	.11	-.01	.09	.04	-.14
Socialt självs.	.02	.03	.02	.15	-.07	-.01
Sällskaplig	.09	-.08	.12	.01	-.29**	-.03
Hänsynsfull	.03	-.09	.05	-.01	-.31**	.12
Betraktande	.23*	.22*	.31**	-.07	.08	.15
Genomtänkt	-.09	-.02	-.11	.08	.11	.07
Resultatorienterad	-.24**	.05	-.20*	.17	.17	-.11
Systematisk	-.19*	-.09	.00	-.30**	.00	-.12
Samvetsgrann	-.09	-.10	.05	-.09	-.08	-.05
Analytisk	-.12	-.16	-.33**	-.05	.28**	.00
Konceptuell	.10	.24**	-.04	.05	.56**	.13
Idérik	.35**	.27**	.12	.67	.27**	.16
Öppen för förän.	.14	.05	-.19*	.28**	.07	.21*
Självständig	.20*	.03	.14	-.12	.04	.10
Ambitiös	-.13	.01	.01	-.13	.03	-.17
Tävlingsinriktad	-.14	-.22*	-.20*	-.06	-.11	-.36**
Energisk	-.12	-.11	-.15	.02	-.10	-.03

O1=Fantasi, O2=Estetik, O3=Känslor, O4=Aktivitet, O5=Tankar, O6=Värderingar

*. Korrelationen är signifikant vid $p < .05$, **. Korrelationen är signifikant vid $p < .01$.

N=126

Appendix F: Korrelationstabeller

Tabell 16

Korrelationer mellan aspektskalorna i faktorn Vänlighet och Shapes Management

	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Ledande	.05	-.06	-.06	-.14	-.15	-.15
Övertygande	.04	-.27**	-.15	-.29**	-.13	-.15
Socialt självsäker	.17	-.15	.01	-.03	-.07	-.01
Sällskaplig	.05	-.01	.08	-.11	-.04	-.14
Hänsynsfull	.12	.12	.32**	.32**	.22*	.23*
Betraktande	-.14	.14	.12	.00	.05	.30**
Genomtänkt	.02	.04	.06	.17	.14	-.06
Resultatorienterad	.22*	-.03	-.09	-.12	.06	-.07
Systematisk	.13	.11	.16	.17	.17	.10
Samvetsgrann	-.06	.23**	.17	.14	.15	.04
Analytisk	-.13	-.12	-.24**	.06	-.11	-.22*
Konceptuell	.02	-.05	.01	-.06	.00	.11
Idérik	-.02	-.05	.07	.02	.06	.08
Öppen för förändr.	.08	.05	.04	.20*	.25**	.07
Självständig	-.09	.11	-.11	-.12	-.11	.04
Ambitiös	.01	-.17	-.23*	-.27**	-.11	-.09
Tävlingsinriktad	-.10	-.12	-.24**	-.30**	-.27**	-.38**
Energisk	-.02	.1	.09	0	.13	.03

A1=Tillit, A2=Rättframhet, A3=Osjälviskhet, A4=Följsamhet, A5=Blygsamhet, A6=Ömsinnet

*. Korrelationen är signifikant vid $p < .05$, **. Korrelationen är signifikant vid $p < .01$.

N=126

Appendix F: Korrelationstabeller

Tabell 17

Korrelationer mellan aspektskalorna i faktorn Målmedvetenhet och Shapes Management

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Ledande	.13	.10	-.02	.06	.08	-.07
Övertygande	.08	.04	-.18*	.08	.01	-.07
Socialt självsäker	-.05	-.05	-.12	-.04	-.03	-.35**
Sällskaplig	-.16	-.12	-.14	-.20*	-.25**	-.36**
Hänsynsfull	-.16	-.22*	-.04	-.40**	-.17	-.03
Betraktande	-.08	-.02	.05	-.06	-.19*	.13
Genomtänkt	.26**	.29**	.22*	.18*	.27**	.44**
Resultatori.	.16	.16	.08	.33**	.38**	.00
Systematisk	.21*	.44**	.34**	.23*	.41**	.33**
Samvetsgrann	.13	.37**	.44**	.11	.23**	.28**
Analytisk	.20*	.18*	.09	.26**	.23*	.38**
Konceptuell	.1	.09	.11	.18*	.10	.17
Idérik	-.04	-.22*	-.15	.04	-.25**	.03
Öppen för förändr.	-.28**	-.23*	.01	-.14	-.16	-.18*
Självständig	-.06	-.16	-.09	.01	-.23**	-.10
Ambitiös	.17	.13	.05	.46**	.28**	-.00
Tävlingsinriktad	.03	.05	-.14	.11	.04	-.13
Energisk	.03	.05	.22*	.21*	.23**	.05

C1=Duglighet, C2=Ordningssamhet, C3=Samvetsgrannhet, C4=Prestationssträvan, C5=Självdisciplin, C6=Eftertänksamhet

*. Korrelationen är signifikant vid $p < .05$, **. Korrelationen är signifikant vid $p < .01$.

N=126