

Hoewel uitermate populair kunnen tegen het FFM-model van Costa en McCrae, en de daarop gebaseerde NEO-vragenlijsten, diverse bezwaren worden ingebracht. Dirk van Kampen behandelt in dit artikel enkele van deze kritiekpunten. Ook gaat hij, rekening houdend met deze bezwaren, in op de 5DPT en het daaraan ten grondslag liggende model en presenteert die als een serieus te nemen alternatief.

## EEN KRITISCHE BESCHOUWING

# NEO-DIMENSIES EN DE 5DPT

**H**et in de huidige persoonlijkheidspsychologie waarschijnlijk meest populaire model is Costa en McCrae's (1985, 1989, 1992a) Five Factor Model (FFM). De factorstructuur van dit model berust op een aanpassing van de structuur van een eerder geconstrueerde vragenlijst, de *NEO Inventory* (McCrae & Costa, 1983), aan wat later kon worden aangetoond in lexicale Big Five-studies (bijv. Goldberg, 1990, 1992). Dit betekende dat naast de NEO-dimensies Neuroticisme (N), Extraversie (E) en Openheid (O), die door de auteurs verondersteld werden rechtstreeks de Big Five-factoren Emotional Stability (gespiegeld), Surgency en Intellect te vertegenwoordigen, twee andere dimensies aan de NEO-structuur werden toegevoegd, te weten Altruïsme (de Engelse term is Agreeableness; A) en Consciëntieusheid; C – zie bijvoorbeeld McCrae & Costa, 1985).

De schalen voor de vijf dimensies werden gezamenlijk gepubliceerd als de *NEO Personality Inventory* (NEO-PI; Costa & McCrae, 1985). In een later stadium werden diverse wijzigingen aangebracht, onder andere resulterend in de *NEO Personality Inventory-Revised* (NEO-PI-R; Costa & McCrae, 1992a), de *NEO-Five Factor Inventory-Revised* (NEO-FFI-R; McCrae & Costa, 2004) en de recent ook in Nederland gepubliceerde NEO-PI-3

(McCrae & Costa, 2007; De Fruyt & Hoekstra, 2014). Opmerkelijk is echter dat de vervangende instrumenten, ondanks de introductie van sommige nieuwe items, telkens als *equally valid* worden beschouwd ten opzichte van de daaraan voorafgaande versie. Over de NEO-FFI-R wordt bijvoorbeeld opgemerkt dat '*for most purposes the published version of the [original] instrument, with its established norms, will continue to suffice*' (McCrae & Costa, 2004, p. 594). Ook over de schalen van de NEO-PI-3 wordt opgemerkt dat deze de bij de vorige versie aangetoonde structuur nog steeds vertegenwoordigen en dus beschouwd mogen worden als '*essentially equivalent to those of the NEO-PI-R*' (McCrae & Costa, 2007, p. 117).

De grote populariteit, zowel vroeger als nu, van de meeste NEO-vragenlijsten – en in het bijzonder van de NEO-FFI (zie Pytlik Zillig, Hemenover & Dienstbier, 2002) – neemt niet weg dat kritiek op Costa en McCrae's FFM-model zeer wel mogelijk is. In dit artikel zullen we enkele van deze kritiekpunten bespreken en een alternatief model introduceren.

## FFM EN BIG FIVE

Het eerste kritiekpunt betreft het feit dat de FFM door McCrae en Costa vrijwel altijd gelijkgesteld werd met het Big Five-model. De drie factoren Neuroticisme, Extraversie en Openheid, zoals aanvankelijk gemeten met de *NEO Inventory*

(McCrae & Costa, 1983), werden weliswaar geselecteerd vanwege hun aangetoonde of veronderstelde capaciteit om een breed scala van eerder door andere onderzoekers geïdentificeerde persoonlijkheidsconstructen te incorporeren. Maar tegelijk wilden McCrae en Costa niet de indruk wekken dat het NEO-model geen mogelijkheid biedt om de *personality sphere* uitputtend te beschrijven (Costa & McCrae, 1980). Integendeel, van meet af aan werd de kwestie van de uitgebreidheid van het NEO-model expliciet aangekaart door de *NEO Inventory* te onderzoeken op haar relatie met een door McCrae en Costa (1985) ontworpen checklist adjectieven, bedoeld om de dimensies van het Big Five-model te meten. Hoewel de meeste items uit deze checklist ontleend waren aan het lexicale onderzoek van Goldberg, waren de items om de Big Five-factoren *Emotional Stability*, *Surgency* en *Intellect* te meten ten dele door McCrae en Costa zelf geschreven, en wel in overeenstemming met hun *eigen* definities van de factoren Neuroticisme, Extraversie en Openheid (zie McCrae & Costa, 1985). Ondanks de methodologische problemen die aan een dergelijke procedure kleven (zie ook Block, 1995), meenden de onderzoekers op grond van hun resultaten te kunnen stellen dat hun eigen factoren dezelfde zijn als de drie Big Five-dimensies, zodat het voor McCrae en Costa duidelijk was dat het NEO-model kon worden uitgebreid met de resterende Big Five-dimensies Altruïsme en Consciëntieusheid.

Hoewel McCrae en Costa op grond van hun onderzoek naar alle vijf FFM-dimensies meestal stellen dat hun eigen uitgebreide NEO-model het Big Five-model volkomen dekt

(bijv. Costa & McCrae, 1985, 1992b; McCrae & Costa, 1985; McCrae, 1989), valt op deze bewering wel wat af te dingen. De schalen voor Neuroticisme, Extraversie en Openheid bleken bijvoorbeeld slechts rond de .60 gecorreleerd met de als identiek beschouwde checklist-factoren, terwijl de correlaties voor Altruïsme en Consciëntieusheid respectievelijk .48 en .65 bedroegen. Ook in onderzoek van Goldberg (1992), Briggs en Cheadle (zie Briggs, 1992) en Van Kampen (1997) werden tegenvallende verbanden aangetoond. Zo resulteerde bijvoorbeeld Goldberg's (1992) studie in convergente correlaties van .69 voor *Surgency/Extraversion*, .56 voor *Agreeableness*, .67 voor *Conscientiousness*, -.69 voor *Emotional Stability/Neuroticism*, en .46 voor *Intellect/Openness*. De FFM-structuur zoals gerapporteerd door McCrae en Costa lijkt daarom, minstens wat de factoren Openheid en Altruïsme betreft, verschillend van die van de Big Five (zie ook Goldberg, 1993; Mooradian & Nezlek, 1996).

### THEORIE-GEBASEERD VERSUS LEXICAAL

Het tweede kritiekpunt dat we hier willen bespreken, betreft de vraag of het wel zo verstandig was van McCrae en Costa om bij het ontwikkelen van hun persoonlijkheidsmodel hun oorspronkelijke theoriegebaseerde benadering in te ruilen voor een in wezen lexicaal gefundeerde aanpak. Natuurlijk, de *comprehensiveness* van een bepaalde set dimensies is belangrijk (en wordt ook gewaarborgd in het Big Five-model). Maar, zoals onder meer opgemerkt door Eysenck (1991, 1994b, 1997), de claim dat een persoonlijkheidsfactor fundamenteel is binnen een bepaald veld van studie is enkel mogelijk na onderzoek of de factor in kwestie kan worden ingebed in een getoetst nomologisch netwerk. Volgens Eysenck is het de vaststelling dat een algemene causale theorie tot bevestigde predicties heeft geleid over het gedrag van mensen met uiteenlopende trekposities, die ervoor zorgt dat de trek een fundamentele eigenschap is, ongeacht of die eigenschap binnen de totale *personality sphere* nu wel of niet voldoende variantie verklaart.

Uiteraard kan niet ontkend worden dat het oorspronkelijke NEO-model van McCrae en Costa (1983) gebaseerd was op de aanname dat de dimensies Neuroticisme, Extraversie en Openheid een aantal theoretisch belangrijke trekken vertegenwoordigen (zie ook Saucier & Goldberg, 1996). Echter, na hun theoriegeoriënteerde aanpak te hebben ingewisseld voor een benadering waarin enkel aan de uitgebreidheid van de dimensies aandacht wordt geschonken, is hun definitie van wat we onder een fundamentele persoonlijkheidsfactor hebben te verstaan duidelijk veranderd, niettegenstaande

Ook in de persoonlijkheidspsychologie kunnen we het best gebruik maken van theoriegebaseerde constructen

latere pogingen (zie McCrae & Costa, 1987; Costa & McCrae, 1992b) om de dimensies Neuroticisme, Extraversie, Openheid, Altruïsme en Consciëntieusheid alsnog te koppelen aan theoretisch interessante constructen, zoals Freuds narcisme, Horneys *tendency to move against people*, en Rotters *locus of control*. Dergelijke pogingen zijn echter gedaan nadat de FFM-factoren geselecteerd waren vanwege hun (veronderstelde) overeenkomst met de lexicale dimensies van Goldberg; nooit is er bij deze verbanden sprake van een achterliggende theorie die in staat was om de te verwachten reacties in relatie tot de uiteenlopende posities op de trek goed te voorspellen.

Het is dus van tweeën één: óf we handhaven het lexicale uitgangspunt volledig en kiezen dan bijvoorbeeld voor de Five-Factor Personality Inventory II (FFPI-II) van Hendriks, Hofstee en De Raad (2011), óf we kiezen voor een model dat gebaseerd is op theoretische overwegingen. In dat verband willen we een lans breken voor een door ons ontwikkeld theoretisch model, met als operationalisatie de 5DPT of Vijf-Dimensionele Persoonlijheids Test (Van Kampen, 2009, 2012; Van Kampen, Coolidge & San Martini, 2012; De Vries & Van Kampen, 2010; San Martini et al., 2010).

Het 5DPT-model betreft een uitbreiding van en kritiek op het (vooral klinisch geformuleerde) PEN-model van Eysenck (bijv. Eysenck & Eysenck, 1976), waarbij de door Eysenck geïntroduceerde dimensies Extraversie (E) en Neuroticisme (N) gehandhaafd zijn, en de Psychoticisme factor (P) vervangen werd door drie theoriegefundeerde dimensies, S of Insensitiviteit, G of Ordelijkheid en A of Absorptie. Elders (zie Van Kampen, 1993, 1996, 2009) is op de bezwaren tegen de theorie van het PEN-model uitgebreider ingegaan. Maar in essentie kunnen we stellen dat de door Eysenck gepostuleerde genetische verwantschap van schizofrenie en manisch-depressieve psychose hooguit de relatie met de unipolaire depressie betreft; dat enkel de schizoïde (en niet de 'klassieke') vorm van psychopathie deel uitmaakt van de groep spectrumstoornissen die genetisch geassocieerd zijn met schizofrenie; dat schizofrene, unipolair-depressieve en manische patiënten niet dezelfde premorbide persoonlijkheidstrekken vertonen die door Eysenck geacht worden Psychoticisme te definiëren; en dat Eysenck ten onrechte twee verschillende conceptualisaties van deze factor door elkaar haalt, een 'fenotypisch' P-continuüm, zich uitstrekkend van normaliteit naar psychose, en een 'genotypische' P-factor die enkel de kans op het krijgen van een psychose aangeeft.

Het zijn deze bezwaren die aanleiding waren om in plaats

van Psychoticisme drie orthogonale dimensies te postuleren, waarbij Insensitiviteit dan de in de literatuur genoemde schizoïde-psychopathische trekken die aan schizofrenie vooraf kunnen gaan vertegenwoordigt (Van Kampen, 1993), terwijl Absorptie persoonlijkheidstrekken incorporeert die het normale extreem van Eysencks fenotypische P-continuüm representeren, maar tevens de mogelijkheid bieden om een brug te slaan met psychotische kenmerken. Een soortgelijke rol als voor Insensitiviteit is weggelegd voor Ordelijkheid, maar dan met betrekking tot de unipolair-depressieve stoornis (Van Kampen, 1996). Zoals gezegd zijn de dimensies Extraversie en Neuroticisme gehandhaafd.

Omdat de posities op de 5DPT-dimensies mede relevant zijn voor het beschrijven van persoonlijkheidsvariaties die aanwezig zijn bij of voorafgaan aan de ontwikkeling van neurotische syndromen en persoonlijkheidsstoornissen, heeft het 5DPT-model betrekking op een breder raamwerk dan enkel een beschrijving van de belangrijkste *vulnerability*-factoren voor schizofrenie, manie en unipolaire depressie. Het gaat dan overigens niet alleen om premorbide trekken bij andere vormen van psychopathologie (zoals deze zich bijvoorbeeld manifesteren in een hoge score op Ordelijkheid bij anorexia nervosa; Karwautz et al., 2001), maar ook om persoonlijkheidsvariaties die congruent zijn met de symptomatologie van stoornissen (bijvoorbeeld een hoge score op Insensitiviteit ter aanduiding van bepaalde symptomen van de antisociale persoonlijkheidsstoornis). Met deze typering van het 5DPT-model (zie ook Van Kampen, 2009) sluiten we aan bij recente pogingen om tot een integratie te komen van de DSM-classificatie van As I- en As II-stoornissen met dimensionele trekmodellen van de normale persoonlijkheid (zie bijvoorbeeld South, Eaton & Krueger, 2010).

Duidelijk is dat de 5DPT-dimensies een zekere inhoudelijke gelijkenis vertonen met zowel de FFM-factoren als de factoren van het Big Five-model. Empirisch konden deze verbanden bevestigd worden. Zo werd door Van Kampen (2012) gerapporteerd dat de 5DPT-schalen voor Insensitiviteit, Extraversie, Neuroticisme, Ordelijkheid en Absorptie respectievelijk -.60, .78, .79, .56 en .59 correleren met de schalen voor Altruïsme, Extraversie, Neuroticisme, Consciëntieusheid en Openheid van de NEO-FFI in de Nederlandse vertaling van Hoekstra, Ormel en De Fruyt (1996). Overeenkomstige correlaties met de NEO-PI waren al eerder aan het licht gebracht op basis van de 4DPT, een voorloper van de 5DPT (Van Kampen, 1997). Wat de relatie met het Big Five-model betreft, toonde Van Kampen (2000a) aan dat de 4DPT-schalen voor Insensitiviteit, Extraversie, Neuroticisme en Ordelijk-

heid respectievelijk  $-.64$ ,  $-.78$ ,  $-.81$  en  $.73$  gecorreleerd bleken met de Five Factor Personality Inventory Big Five-schalen (zie Hendriks, 1997) voor Mildheid, Extraversie, Emotionele Stabiliteit, en Ordelijkheid (waarbij Mildheid staat voor Altruïsme en Ordelijkheid voor Consciëntieusheid). Gezien deze resultaten lijkt de conclusie gewettigd dat het 5DPT-model, behalve theoriegefundeerd, tevens aan het comprehensiveness-criterium voldoet.

Belangrijker overigens dan deze correlaties, die we nog als aanwijzingen voor de soortgenootvaliditeit van de dimensies Insensitiviteit, Extraversie, Neuroticisme, Ordelijkheid en Absorptie kunnen beschouwen, is dat de validiteit van de 5DPT ook vanuit theoretisch perspectief is onderzocht. In deze studies werden bijvoorbeeld, uitgaande van de Absorptie-schaal, verwachte correlaties aangetoond met *fantasy proneness*, positieve kenmerken van schizotypie, en het *transliminality*-construct (Thalbourne, 1998) dat onder meer betrekking heeft op dissociatief gedrag en een predispositie voor hallucinaties (zie Van Kampen, 2012). Nog belangrijker is onderzoek waarbij de 5DPT in verband werd gebracht met de symptoomdimensies van de SSQ of Schizotypic Syndrome Questionnaire (Van Kampen, 2006a), dat wil zeggen met continua die deel uitmaken van een getoetst model ter beschrijving van de temporele ontvouwing van het schizofrene prodroom (Van Kampen et al., 2009; Van Kampen, 2014). In ander onderzoek, ook rekening houdend met de overige 5DPT-dimensies, werden voorspelde relaties gevonden met de DAPP-BQ van Livesley & Jackson (2002), de CATI-schalen voor het meten van As II-persoonlijkheidsstoornissen (Coolidge & Merwin, 1992), en de HEXACO-PI-R (Ashton & Lee, 2008) (Van Kampen, 2006b, 2012; Coolidge et al., 2008; De Vries & Van Kampen, 2010).

### STRUCTURELE VALIDITEIT

Het derde kritiekpunt dat tegen het FFM-model van McCrae en Costa kan worden ingebracht betreft het gebrek aan structurele validiteit van de NEO-vragenlijsten. Daarbij gaat het met name om kwesties als het optreden van te lage of anderszins onbedoelde ladingen bij factoranalyses op itemniveau, en het gebrek aan invariantie van de NEO-factoren ten opzichte van belangrijke steekproefparameters.

**ITEM-NIVEAU LADINGEN EN STABILITEIT** Een opmerkelijk gegeven is dat McCrae en Costa, behalve in een studie uit 2004, bij het bespreken van de factorstructuur van hun instrumenten nooit melding hebben gemaakt van de factorladingen op itemniveau. Andere onderzoekers hebben

geprobeerd dit verzuim goed te maken, maar troffen daarbij tegenvallende resultaten aan. In een studie van Egan, Deary en Austin (2000), bijvoorbeeld, uitgevoerd in een Engelse steekproef van 1025 personen, bleken na een principale componentenanalyse met varimax rotatie veertien van de zestig NEO-FFI-items lager dan  $.30$  op een bedoelde factor te laden, een additionele minstens even hoge lading te hebben, of enkel op een niet-bedoelde factor te laden. Overeenkomstige NEO-FFI-resultaten waren ook verkregen in onder meer onderzoek van Holden en Fekken (1994), Parker en Stumpf (1998) en Hull et al. (2010), terwijl ook de 'uitzonderingsstudie' van McCrae en Costa (2004) dit soort problematische ladingen liet zien. De resultaten van verschillende steekproeven samenvattend, waarbij het net genoemde  $.30$  criterium gehanteerd werd, werd door Hull et al. (2010) geconcludeerd dat van de zestig items achttien niet voldoen in 30% of meer van de analyses – en dat dit vrijwel uitsluitend de FFM-dimensies Extraversie, Altruïsme en Openheid betreft. Hoewel items met onbedoelde ladingen vaak in meerdere studies problematisch bleken, waren er ook items die enkel dit gedrag vertoonden in één of in een gering aantal studies.

Het is waarschijnlijk het eerste fenomeen dat een verklaring biedt voor het feit dat dezelfde, maar dan wel aanvechtbare vijffactorstructuur vaak weer opnieuw bevestigd kon worden. Zo bleken de gevonden FFM-factoren Neuroticisme, Extraversie, Openheid, Altruïsme en Consciëntieusheid in ons eigen onderzoek (zie Van Kampen, 2011) naar de factorstructuur van de Nederlandse vertaling van de NEO-FFI bij vergelijking met de Amerikaanse en Britse resultaten van McCrae en Costa (2004) en Egan et al. (2000) factorcongruentiecoëfficiënten op te leveren van respectievelijk  $.91$  en  $.96$  voor Neuroticisme;  $.92$  en  $.81$  voor Extraversie;  $.93$  en  $.90$  voor Openheid;  $.90$  en  $.91$  voor Altruïsme; en  $.92$  en  $.93$  voor Consciëntieusheid – en dit dan ondanks het gegeven dat 19 van de 60 Nederlandse NEO-FFI-items problematisch bleken. De stabiliteit van de factorstructuur betekent dus nog niet, zoals ook McCrae en Costa rapporteren, dat onwenselijke ladingen niet voor zouden kunnen komen.

Een uitzondering op de conclusie dat de FFM-structuur doorgaans stabiel is, is overigens dat in bovengenoemde NEO-FFI-studie van Van Kampen (2011) weliswaar een alleszins bevredigende structuur werd gevonden, maar dat deze structuur sterk afwijkt van de in de Nederlandse NEO-FFI-handleiding gerapporteerde 'officiële' structuur, en wel in die mate dat enkel nog de factorcongruentiecoëfficiënt voor Neuroticisme ( $.85$ ) de minimumgrens van  $.80$  voor identieke factoren passeert (Haven & Ten Berge, 1977), terwijl de waar-

## De 5DPT is in staat de kloof te overbruggen tussen de nomothetische en de idiografische benadering in de persoonlijkheidspsychologie

den voor Extraversie (.79), Openheid (.77), Altruïsme (.53) en Consciëntieusheid (.74) alle lager liggen. Hanteren we een minimumgrens van .90, zoals Cureton en D'Agostino (1983) verdedigen, dan zouden ook de beide Nederlandse Neuroticisme-factoren niet congruent zijn. Een vergelijking van de 'officiële' Nederlandse NEO-FFI-structuur met de Amerikaanse en Britse resultaten van McCrae en Costa (2004) en Egan et al. (2000) resulteerde eveneens in diverse te lage congruentiewaarden. Vergeleken met de Amerikaanse en Engelse bevindingen waren de waarden respectievelijk .83 en .86 voor Neuroticisme, .82 en .67 voor Extraversie, .81 en .77 voor Openheid, .66 en .66 voor Altruïsme, en .76 en .77 voor Consciëntieusheid.

In tegenstelling tot de NEO-FFI blijken de honderd items van de 5DPT (20 per schaal) – hier nog geen rekening houdend met de verschillende subgroepen in de door ons onderzochte steekproeven (zie hieronder) – volstrekt factorzuiver. Dit positieve resultaat is overigens weinig verwonderlijk omdat, voorafgaand aan de vaststelling van de definitieve 5DPT, meerdere voorlopige versies van dat instrument zijn onderzocht met de expliciete doelstelling om items voor iedere dimensie te selecteren die uitsluitend een bedoelde lading vertonen (Van Kampen, 2012). Doorslaggevend is echter dat de honderd geselecteerde items niet alleen in een eerste landelijke steekproef van 1342 personen, maar ook in een tweede steekproef van 1205 personen enkel factorlading lieten zien van .30 of hoger op de bedoelde factoren. Hoewel dit resultaat al doet vermoeden dat de *cross sample invariance*, rekening houdend met beide totale steekproeven, aanzienlijk zal zijn, is deze kwestie expliciet onderzocht. Aangetoond kon worden dat de factorcongruentiecoëfficiënten voor Insensitiviteit, Extraversie, Neuroticisme, Ordelijkheid en Absorptie respectievelijk .98, .98, .99, .99 en .98 bedroegen; de factoren in beide steekproeven zijn dus, praktisch gesproken, volstrekt identiek (Van Kampen et al, 2012).

### INVARIANTIE IN RELATIE TOT STEEKPROEF-PARAMETERS

Het derde bezwaar betreft de vraag naar de invariantie van de FFM-factoren ten opzichte van belangrijke steekproefparameters als leeftijd en sekse. Terecht werd ooit door Eysenck (1967, p. 26) opgemerkt dat '*correlational psychology, just like experimental psychology, is subject to typological troubles and erroneously makes the same assumptions of lack of individual differences – even when investigating individual differences!*' Een voorgestelde factor kan dus volgens Eysenck enkel geaccepteerd worden indien deze bij herhaald factoranalytisch on-

derzoek steeds dezelfde ladingen vertoont, ondanks wijziging van de steekproef langs meerdere steekproefparameters. Elders hebben we deze aanpak als semi-idiografisch getypeerd (Van Kampen, 2000b).

Over de mate van de hier bedoelde vorm van invariantie van de FFM-factoren Neuroticisme, Extraversie, Openheid, Altruïsme en Consciëntieusheid is door Costa en McCrae weinig informatie verstrekt. Enerzijds schiet deze informatie tekort; beide auteurs hebben bij hun factoranalytisch onderzoek op itemniveau namelijk hooguit rekening gehouden met de parameter sekse. Terwijl anderzijds, maar ten onrechte, geclaimd wordt dat de repliceerbaarheid van de factorstructuur voldoende is aangetoond door het vinden van hoge correlaties tussen de factorscores voor zowel mannen als vrouwen en de a priori domeinschalen (zie McCrae & Costa, 2007). Hoewel invariante factoren in dit soort hoge correlaties resulteren, hoeft het tegenovergestelde niet te gelden.

Vanwege de overeenkomst van de bij de Nederlandse NEO-FFI geëxtraheerde FFM-factoren (Van Kampen, 2011) met die van McCrae en Costa (2004) en Egan et al. (2000), werd de mogelijkheid aangegrepen om op basis van de Nederlandse data de invariantie van deze factoren ten opzichte van belangrijke steekproefparameters verder te onderzoeken. De data lieten echter slechts toe twee parameters te hanteren, sekse en leeftijd, zodat de totale steekproef van 708 personen twee maal werd opgedeeld in vrouwen en mannen, en jongere en oudere personen. Ook ditmaal rekening houdend met het .30 criterium (zie boven), werden in alle vier subgroepen vijf factoren geëxtraheerd die geïnterpreteerd konden worden als Neuroticisme, Extraversie, Openheid, Altruïsme en Consciëntieusheid. Desalniettemin was duidelijk dat 24 van de zestig items bij de groep mannen geen of een anderszins niet-bedoelde lading hadden, terwijl het aantal problematische items 23, 19 en 23 bedroeg bij



respectievelijk de groep vrouwen, de groep jongere, en de groep oudere proefpersonen. Bepalen we echter het aantal problematische items over één of meer subgroepen, dan bleken slechts tien items problematisch bij alle groepen, zeven bij drie groepen, negen bij twee, en tien bij één subgroep.

Ook hier is dus sprake van een zekere stabiliteit (de vijf factoren) naast teleurstellende resultaten. Positief was ook dat de factorcongruentiecoëfficiënten voor Neuroticisme en Extraversie in relatie tot sekse en leeftijd hoog waren. Voor Neuroticisme in relatie tot sekse was de coëfficiënt .92, en .91 in relatie tot leeftijd. Voor Extraversie waren deze waarden respectievelijk .93 en .91. Lagere, maar mogelijk nog steeds bevredigende waarden ten opzichte van sekse en leeftijd werden verkregen voor Openheid (.85 en .86) en Consciëntieusheid (.80 en .86), terwijl voor Altruïsme enkel de invariantie ten opzichte van leeftijd nog voldoende bleek (.87), maar niet die voor sekse (.75). Wordt rekening gehouden met de ondergrens van Cureton en D'Agostino, dan zijn enkel de waarden voor Neuroticisme en Extraversie bevredigend. Welke waarden het invariantieonderzoek zou hebben opgeleverd bij een groter aantal steekproefparameters is onbekend, al lijken lagere waarden het meest waarschijnlijk.

Leverde het invariantieonderzoek bij de NEO-FFI in relatie tot de parameters sekse en leeftijd niet al te bemoedigende resultaten op, de bij het 5DPT-onderzoek verkregen resultaten zijn zonder meer positief (zie Van Kampen, et al., 2012). Ook bij dit onderzoek werd immers van meet af aan gezocht naar items die bij elk van de onderzochte deelsteekproeven uitsluitend .30 of hoger zouden laden op de bedoelde factoren. Daarnaast werd het wenselijk geacht om van voldoende steekproefparameters uit te gaan, om zo factoren te vinden die voor zeer uiteenlopende groepen individuen vrijwel dezelfde betekenis zouden hebben. Er werden twee soorten parameters ingevoerd: *externe*, waarbij gekozen werd voor sekse, leeftijd en schoolopleiding, en *interne* parameters, dat wil zeggen de vijf dimensies van de 5DPT zelf. De laatstgenoemde parameters werden ingevoerd om het invariantieonderzoek nog sterker te laten aansluiten bij de eis van Eysenck dat met individuele verschillen rekening moet worden gehouden.

Bij het onderzoek in relatie tot de interne parameters werden slechts tachtig van de honderd items – steeds onder weglating van de twintig items uit de Insensitiviteit, Extraversie, Neuroticisme, Ordelijkheid of Absorptie schaal – aan een factoranalytisch onderzoek onderworpen. Daarbij zijn de 20 van toepassing zijnde items bij elke analyse

## Was het verstandig van McCrae en Costa om bij het ontwikkelen van hun persoonlijkheidsmodel hun oorspronkelijke theorie-gebaseerde benadering in te ruilen voor een lexicaal gefundeerde aanpak?

gebruikt voor het indelen van de totale steekproef in twee complementaire groepen: een groep relatief laag scorende personen op één van de vijf dimensies en een groep daarop hoog scorende personen. In totaal werden zo, uitgaande van elk van de beide al genoemde steekproeven van respectievelijk 1342 en 1205 personen, zestien subgroepen gevormd; zes op basis van de drie externe parameters en tien op basis van de vijf interne. De 32 subgroepen in totaal maakten het niet alleen mogelijk om de invariantie van de 5DPT-factoren ten opzichte van alle acht steekproefparameters te onderzoeken, maar ook om, middels het vergelijken van steeds twee subgroepen van dezelfde samenstelling (bijvoorbeeld de beide groepen vrouwen), de stabiliteit van de gevonden factoren na te gaan.

Van de honderd 5DPT-items bleken er slechts vier (drie items voor Ordelijkheid en één Absorptie-item) in maximaal zeven subgroepen uit de eerstgenoemde steekproef problematisch, terwijl dit voor drie items (één voor Extraversie, één voor Ordelijkheid en één voor Absorptie) in telkens één van de subgroepen uit de tweede steekproef gold. Zes van deze zeven items bleken net iets lager dan .30 te laden, terwijl het zevende item, naast een voldoende hoge lading op de bedoelde factor, nog een tweede, zij het lagere lading had. Waarom de beide steekproeven, op één item voor Ordelijkheid na, niet dezelfde problematische items aan het licht brachten, is onduidelijk. Omdat het factorladingenpatroon bij minstens 96 items overeenkomt met het patroon dat optimaal mogelijk is, werden geen verdere pogingen

ondernomen om alternatieve items te formuleren en deze vervolgens op hun factorzuiverheid te onderzoeken.

Wat de invariantie van de gevonden factoren betreft, werd allereerst aandacht besteed aan de stabiliteit van de factorstructuur van de 5DPT bij het vergelijken van overeenkomstige subgroepen. De hierbij gevonden factorcongruentiecoëfficiënten varieerden van .94 tot .99. Nog belangrijker was dat het invariantieonderzoek na introductie van de acht steekproefparameters eveneens in uitsluitend hoge factorcongruentiecoëfficiënten resulteerde, en dit dan zowel voor de subgroepen uit de eerste als voor de subgroepen uit de tweede landelijke steekproef. Wat betreft sekse, leeftijd, schoolopleiding, en de vijf dimensies van de 5DPT varieerden de coëfficiënten in de steekproef van 1342 personen tussen .95 en .98 voor Insensitiviteit; .97 en .98 voor Extraversie; .97 en .99 voor Neuroticisme; .96 en .98 voor Ordelijkheid; en .96 en .98 voor Absorptie, terwijl deze waarden in de steekproef van 1205 personen respectievelijk .95 en .97; .96 en .98; .97 en .99; .96 en .98; en .95 en .98 bedroegen (Van Kampen et al., 2012). Dat alle coëfficiënten praktisch gelijk zijn aan 1, is ook hier nauwelijks verwonderlijk gezien het factorladingenpatroon van de items.

In de steekproef van 1205 personen kon de invariantie in relatie tot de verschillende steekproefparameters tevens worden onderzocht door bij elk tweetal complementaire subgroepen de polychorische correlatiematrix te onderwerpen aan een confirmerende factoranalyse. Bij ieder te toetsen model werd uiteraard van de specificatie uitgegaan dat de factorladingen in beide subgroepen niet van elkaar verschillen. De invariantie van de 5DPT-factoren ten opzichte van de verschillende steekproefparameters werd ook bij deze analyses bevestigd (zie Van Kampen et al., 2012).

### NOGMAALS: O OF A?

De hierboven genoemde kritiekpunten hebben uitsluitend betrekking op het FFM-model zoals dat door McCrae en Costa is ontwikkeld. Recent is echter een aangepaste versie van dit model voorgesteld (bijv. Widiger, 2011; Gore & Widiger, 2013). Daarbij is rekening gehouden met het feit dat van de vijf FFM-factoren enkel de dimensie Openheid niet of nauwelijks verband houdt met deviant gedrag. Weliswaar werden in sommige studies relaties gevonden met de cognitieve en perceptuele aberraties van schizotypie (bijv. Rawlings & Freeman, 1997; Ross, Lutz & Bailey, 2002). Maar de meeste onderzoeken resulteerden toch in de bevinding dat Openheid geen samenhang vertoont met deze vorm van afwijkend gedrag (Austin & Deary, 2000; Saulsman & Page,

2004; De Clercq et al., 2006).

Voor Widiger is deze conclusie voorbarig. Het mag dan zo zijn dat bij de introductie van de dimensie Openheid enkel gelet werd op persoonlijkheidskenmerken die op de afwezigheid van maladaptief gedrag betrekking hadden (zie Samuel & Widiger, 2008), er zouden ook andere schalen voor hetzelfde domein geraadpleegd kunnen worden die wel de bovengenoemde schizotypische verschijnselen zouden meten. Als zodanig wijzen Gore en Widiger (2013) in het bijzonder op de Absorptie schaal van de 5DPT (!) en de Conventionaliteitsschaal van de Inventory of Personal Characteristics (IPC; Tellegen & Waller, 1987). De items uit de laatstgenoemde schaal hebben bijvoorbeeld betrekking op eigenschappen als het zich overgeven aan fantasieën of het hebben van irreële denkbeelden.

Empirische steun voor Widigers zienswijze werd verkregen in een steekproef van 445 studenten aan wie – naast de 5DPT en IPC – de NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992a) en de Personality Inventory for DSM-5 (PID-5; Krueger et al., 2012) waren afgenomen. Factoranalytisch onderzoek over deze schalen resulteerde in vijf factoren (zie Gore & Widiger, 2013; Gore, 2013), die geïnterpreteerd werden als ‘convergent with’ respectievelijk Antagonisme, Neuroticisme, Extraversie, Consciëntieusheid en Openheid. De laatstgenoemde factor bleek gekenmerkt door ladingen van NEO-PI-R Openheid (.76), IPC Conventionaliteit (-.62), 5DPT Absorptie (.67), en PID-5 Psychoticisme (.45). In plaats van te concluderen dat Openheid in klinisch opzicht irrelevant is, zouden deze ladingen volgens Widiger impliceren dat niet alleen Openheid op de NEO-PI-R, maar ook de genoemde dimensies Absorptie, Conventionaliteit (gespiegeld) en Psychoticisme deel uitmaken van hetzelfde domein Openheid.

Hoewel Widigers keuze voor de Absorptie-factor valt toe te juichen, is kritiek mogelijk. Het is immers duidelijk dat Widiger ten onrechte de mening blijft toegedaan dat de Absorptie-schaal van de 5DPT moet worden opgevat als een alternatieve maat voor Openheid. Strikt genomen wordt hier echter de oorspronkelijke FFM-definitie van Openheid losgelaten, en wordt de niet klinisch relevante Openheids-schaal ingeruild voor schalen met een minstens veronderstelde, maar in het geval van de Absorptie-schaal van de 5DPT ook aangetoonde, klinische betekenis. Alleen in hun discussiesectie geven Gore en Widiger (2013, p. 819) toe dat ‘concerns could be raised [...] that the 5DPT and IPC are not actually direct measures of the FFM as described by Costa and McCrae.’ Daaraan wordt echter onmiddellijk toegevoegd dat de auteurs van de 5DPT en de IPC expliciet hebben aangege-



ven dat 'their respective domains do align with the FFM.' In elk geval wat de 5DPT betreft, moet deze uitspraak worden afgewezen. Zeker, er zijn correlaties, maar deze wettigen niet de conclusie dat Openheid (FFM) en Absorptie (5DPT) identieke dimensies zijn. Daarbij komt nog dat de conclusie van Gore en Widiger (2013) dat de schalen voor Openheid, Absorptie, Conventionaliteit en Psychoticisme als het ware inwisselbaar zijn, enkel gebaseerd is op bovengenoemde factorladingen. Inspectie van het correlatiepatroon leert anders. Zo blijkt NEO-PI-R Openheid in de studie van Gore en Widiger slechts .39 met Absorptie van de 5DPT te correleren, terwijl de correlaties van deze Openheidsschaal met IPC Conventionaliteit (IPC) en Psychoticisme (PID-5) respectievelijk -.45 en .21 bedragen (zie Gore (2013) voor deze data).

## CONCLUSIE

Samenvattend kunnen we op grond van het bovenstaande stellen dat de 5DPT een goede keus is als we uitzien naar een

vervangend instrument voor de weliswaar populaire, maar gebrekkige NEO- vragenlijsten. Dit betekent dat we met Eysenck – en andere psychologen onder wie Cloninger en Zuckerman – niet opteren voor de lexicale Big Five-benadering. We verdedigen de stelling dat niets in de psychologie zo goed is als een goede theorie, en dat we daarom ook in de persoonlijkheidspsychologie het best gebruik kunnen maken van theoriegebaseerde constructen.

Een meer directe reden om voor de 5DPT te kiezen, volgt uit de eis van Eysenck dat in de persoonlijkheidspsychologie enkel constructen mogen worden ingevoerd waarvan de invariantie ten opzichte van meerdere steekproefparameters expliciet is aangetoond. Het is duidelijk dat de 5DPT bij factoranalytisch onderzoek op itemniveau telkens aanleiding gaf dezelfde vijf dimensies te extraheren, of de onderzochte personen nu man zijn of vrouw, jong of oud, een relatief lage of een relatief hoge opleiding hebben genoten, en/of van elkaar verschillen in de posities die zij innemen op de

# Literatuur

- Austin, E.J. & Deary, I.J. (2000). The 'four As': a common framework for normal and abnormal personality? *Personality and Individual Differences*, 28, 977-995.
- Block, J. (1995). A contrarian view of the five-factor approach to personality description. *Psychological Bulletin*, 117, 187-215.
- Briggs, S.R. (1992). Assessing the five-factor model of personality description. *Journal of Personality*, 60, 253-293.
- Coolidge, F.L. & Merwin, M.M. (1992). Reliability and validity of the Coolidge Axis II Inventory: a new inventory for the assessment of personality disorders. *Journal of Personality Assessment*, 59, 223-238.
- Coolidge, F.L., Segal, D.L., Cahill, B.S. & Archuleta, J.L. (2008). A new five factor model of psychopathology: preliminary psychometric characteristics of the Five-Dimensional Personality Test (5DPT). *Personality and Individual Differences*, 44, 1326-1334.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1980). Still stable after all these years: personality as a key to some issues in adulthood and old age. In P.B. Baltes & O.G. Brim (Eds.) *Life span development and behavior*, Vol. 3 (p. 65-102). New York: Academic Press.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1985). *The NEO Personality Inventory manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1989). *The NEO-PI/NEO-FFI manual supplement*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1992a). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1992b). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 13, 653-665.
- Cureton, E.E. & D'Agostino, R.B. (1983). *Factor analysis: an applied approach*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- De Clercq, B., De Fruyt, F., Van Leeuwen, K. & Mervielde, I. (2006). The structure of maladaptive personality traits in childhood: a first step toward an integrative developmental perspective for DSM-5. *Journal of Abnormal Psychology*, 115, 639-657.
- De Fruyt, F. & Hoekstra, H.A. (2014). *NEO-PI-3 persoonlijkheidsvragenlijst, Handleiding*. Amsterdam: Hogrefe.
- De Vries, R.E. & Van Kampen, D. (2010). The HEXACO and 5DPT models of personality: a comparison and their relationships with psychopathy, egoism, pretentiousness, immorality, and Machiavellianism. *Journal of Personality Disorders*, 24, 244-257.
- Egan, V., Deary, I. & Austin, E. (2000). The NEO-FFI: Emerging British norms and an item-level analysis suggest N, A and C are more reliable than O and E. *Personality and Individual Differences*, 29, 907-920.
- Eysenck, H.J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield: Thomas.
- Eysenck, H.J. (1991). Dimensions of personality: 16, 5 or 3? – Criteria for a taxonomic paradigm. *Personality and Individual Differences*, 12, 773-790.
- Eysenck, H.J. (1994a). The importance of theory in the taxonomy of personality. In B. De Raad, W.K.B. Hofstee & G.L. Van Heck (Eds.) *Personality psychology in Europe*, Vol. 5 (p. 6-13). Tilburg: Tilburg University Press.
- Eysenck, H.J. (1994b). The Big Five or Giant Three: Criteria for a paradigm. In C.F. Halverson, G.A. Kohnstamm & R.P. Martin (Eds.) *The developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood* (p. 37-51). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Eysenck, H.J. (1997). Personality and experimental psychology: the unification of psychology and the possibility of a paradigm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1224-1237.
- Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B.G. (1976). *Psychoticism as a dimension of personality*. London: Hodder and Stoughton.
- Goldberg, L.R. (1990). An alternative 'description of personality': the Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.
- Goldberg, L.R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26-42.
- Goldberg, L.R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist*, 48, 26-34.

5DPT-dimensies zelf. De NEO-vragenlijsten met slechts twee factoren die in dezelfde mate invariant zijn, steken hier schrill tegen af, ook al omdat de invariantie enkel ten opzichte van sekse en leeftijd is onderzocht.

De bevinding dat de 5DPT-factoren dezelfde betekenis hebben in van elkaar verschillende groepen personen, betekent uiteraard ook dat de 5DPT in staat is de kloof te overbruggen tussen de traditioneel nomothetische en de idiografische benadering in de persoonlijkheidspsychologie. De eenduidigheid van de 5DPT-factoren volgt tevens uit het feit dat vrijwel alle daarop ladende items factorzuiver zijn, terwijl dit in veel mindere mate het geval is bij de NEO-vragenlijsten. Inhoudelijk kan het 5DPT-model getypeerd worden als een dimensioneel diagnostisch raamwerk dat betrekking heeft op zowel de normale als de afwijkende persoonlijkheid, inbegrepen de symptomatologie van As 1 stoornissen voor zover deze althans in het verlengde ligt van normale persoonlijkheidsvariaties.

#### VOORBEELDITEMS

De eerste vijf items van de 5DPT, ter meting van respectievelijk Extraversie (E), Neuroticisme (N), Absorptie (A), Insensitiviteit (S) en Ordelijkheid (G):

1. Bent u een spraakzaam iemand?
2. Neemt u uw teleurstellingen vaak zo zwaar op dat u ze niet van u af kunt zetten?
3. Denkt u dat u de emoties van iemand zou voelen als u die persoon in een toneelstuk zou spelen?
4. Bent u een nogal eerzuchtig iemand?
5. Vindt u wat chaos om u heen vaak wel zo plezierig?

Gore, W.L. (2013). *The DSM-5 dimensional trait model and the five-factor model*. Master Thesis, University of Kentucky.

Gore, W.L. & Widiger, T.A. (2013). The DSM-5 dimensional trait model and Five-Factor Models of general personality. *Journal of Abnormal Psychology*, 122, 816-821.

Haven, S. & Ten Berge, J.M.F. (1977). Tucker's coefficient of congruence as a measure of factorial invariance: an empirical study. *Heymans Bulletin*, HB 77-290 EX. Groningen: Psychologische Instituten Heymans.

Hendriks, A.A.J. (1997). *The construction of the Five-Factor Personality Inventory (FFPI)*. Academisch proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen.

Hendriks, A.A.J., Hofstee, W.K.B. & De Raad, B. (2011). *Five-Factor Personality Inventory II (FFPI-II)*. Houten: Bohn, Stafleu van Loghum.

Hoekstra, H.A., Ormel, J. & De Fruyt, F. (1996). *Handleiding Big Five persoonlijkheidsvragenlijsten NEO-PI-R en NEO-FFI*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Holden, R.R. & Fekken, G.C. (1994). The NEO Five-Factor Inventory in a Canadian context: psychometric properties for a sample of university women. *Personality and Individual Differences*, 17, 441-444.

Hull, D.M., Beaujean, A.A., Worrell, F.C. & Verdisco, A.E. (2010). An item-level examination of the factorial validity of NEO Five-Factor Inventory scores. *Educational and Psychological Measurement*, 70, 1021-1041.

Karwautz, A., Rabe-Hesketh, S., Hu, X., Zhao, J., Sham, P. et al. (2001). Individual-specific risk factors for anorexia nervosa: a pilot study using a discordant sister-pair design. *Psychological Medicine*, 31, 317-329.

Krueger, R.F., Derringer, J., Markon, K.E., Watson, D. & Skodol, A. (2012). Initial construction of a maladaptive personality trait model and inventory for DSM-5. *Psychological Medicine*, 42, 1879-1890.

Livesley, W.J. & Jackson, D.N. (2002). *Manual for the Dimensional Assessment of Personality Pathology-Basic Questionnaire (DAPP-BQ)*. Port Huron: Sigma Press.

McCrae, R.R. (1989). Why I advocate the five-factor model: joint analyses of the NEO-PI with other instruments. In D. M. Buss & N. Cantor (Eds.) *Personality psychology: recent trends and emerging directions* (p. 237-245). New York: Springer.

McCrae, R.R. & Costa, P.T. (1983). Joint factors in self-reports and ratings: neuroticism, extraversion and openness to experience. *Personality and Individual Differences*, 4, 245-255.

McCrae, R.R. & Costa, P.T. (1985). Updating Norman's 'adequate taxonomy': intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 710-721.

McCrae, R.R. & Costa, P.T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81-90.

McCrae, R.R. & Costa, P.T. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*, 36, 587-596.

McCrae, R.R. & Costa, P.T. (2007). Brief versions of the NEO-PI-3. *Journal of Individual Differences*, 28, 116-128.

Mooradian, T.A. & Nezlek, J.B. (1996). Comparing the NEO-FFI and Saucier's mini-markers as measures of the Big Five. *Personality and Individual Differences*, 21, 213-215.

Parker, W.D. & Stumpf, H. (1998). A validation of the five-factor model of personality in academically talented youth across observers and instruments. *Personality and Individual Differences*, 25, 1005-1025.

Pytlík Zillig, L.M., Hemenover, S.H. & Dienstbier, R.A. (2002). What do we assess when we assess a Big 5 trait? A content analysis of the affective, behavioral, and cognitive processes represented in Big 5 personality inventories. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 847-858.

Rawlings, D. & Freeman, J.L. (1997). Measuring paranoia/suspiciousness. In: Claridge, G. (Ed.) *Schizotypy: implications for illness and health* (p. 38-60). Oxford: Oxford University Press.

Ross, S.R., Lutz, C.J. & Bailey, S.E., (2002). Positive and negative symptoms of schizotypy and the Five-Factor model: a domain and facet level analysis. *Journal of Personality Assessment*, 79, 53-72.

Samuel, D.B. & Widiger, T.A. (2008). A meta-analytic review of the relationships between the five-factor model and DSM-IV-TR personality disorders: a facet

## OVER DE AUTEUR

Dr. Dirk van Kampen was tot zijn pensionering als docent klinische psychodiagnostiek verbonden aan de Afdeling Klinische Psychologie van de Vrije Universiteit Amsterdam. Naast onderzoek op het gebied van de dimensionaliteit van de normale en de afwijkende persoonlijkheid hield en houdt hij zich bezig met de ontwikkeling van een model ter beschrijving van de temporele ontvouwing van het schizofrene prodroom. E-mail: d.van.kampen@psy.vu.nl.

## Summary

NEO DIMENSIONS AND THE 5DPT: A CONTEMPLATED VIEW  
D. VAN KAMPEN

Despite the great popularity of the NEO-inventories, there are sufficient reasons to look for an alternative instrument. Starting with the criticism that the status of McCrae and Costa's FFM, both from a lexical (Big Five) and a theoretical perspective, is unclear, Van Kampen's 5DPT model was presented to give a more adequate description of the basic dimensions of personality, at least from a theoretical stance. Besides, it was argued that several NEO-inventories contain items that show unacceptable cross-loadings, whereas the 5DPT items are remarkably factor-pure. Finally, using item-level analyses to investigate the invariance of the FFM dimensions in relation to the sample parameters gender and age, positive results were only obtained for Extraversion and Neuroticism, whereas all 5DPT factors appear to be highly invariant with respect to eight sample parameters, thereby showing that individuals, which differ from each other in terms of gender, age, education and/or their position on the 5DPT dimensions themselves, attach the same meaning to the 5DPT constructs.

## Literatuur

- level analysis. *Clinical Psychology Review*, 28, 1326-1342.
- San Martini, P., Di Pomponio, I., Dentale, F. & Van Kampen, D. (2010). Psychometric properties of the Italian version of the Five-Dimensional Personality Test (5DPT). *Bollettino di Psicologia Applicata*, 261/262, 105-115.
- Saucier, G. & Goldberg, L.R. (1996). The language of personality: lexical perspectives on the five-factor model. In J.S. Wiggins (Ed.) *The five-factor model of personality: theoretical perspectives* (p. 21-50). New York: Guilford Press.
- Saulsman, L.M. & Page, A.C. (2004). The five-factor model and personality disorder empirical literature: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 23, 1055-1085.
- South, S.C., Eaton, N.R. & Krueger, R.F. (2010). The connections between personality and psychopathology. In: T. Millon, R.F. Krueger & E. Simonsen (Eds.) *Contemporary directions in psychopathology: scientific foundations of the DSM-V and ICD-11* (p. 242-262). New York: Guilford Press.
- Tellegen, A. & Waller, N.G. (1987). *Exploring personality through test construction: Development of the Multidimensional Personality Questionnaire*. Unpublished manuscript, Department of Psychology, University of Minnesota, Minneapolis.
- Thalbourne, M.A. (1998). Transliminality: further correlates and a short measure. *Journal of the American Society for Psychical Research*, 92, 402-419.
- Van Kampen, D. (1993). The 3DPT dimensions S, E, and N: a critical evaluation of Eysenck's Psychoticism model. *European Journal of Personality*, 7, 65-105.
- Van Kampen, D. (1996). The theory behind Psychoticism: A reply to Eysenck. *European Journal of Personality*, 10, 57-60.
- Van Kampen, D. (1997). Orderliness as a major dimension of personality: from 3DPT to 4DPT. *European Journal of Personality*, 11, 211-242.
- Van Kampen, D. (2000a). Soortgenootvaliditeit van de 4DPT op basis van de FFPI. Interne Research Nota, Afdeling Klinische Psychologie, VU Amsterdam.
- Van Kampen, D. (2000b). Idiographic complexity and the common personality dimensions Insensitivity, Extraversion, Neuroticism, and Orderliness. *European Journal of Personality*, 14, 217-243.
- Van Kampen, D. (2005). Pathways to schizophrenic psychosis: a LISREL tested model of the unfolding of the schizophrenic prodrome. *Journal of Clinical Psychology*, 61, 909-938.
- Van Kampen, D. (2006a). The Schizotypic Syndrome Questionnaire (SSQ): psychometrics, validation and norms. *Schizophrenia Research*, 84, 305-322.
- Van Kampen, D. (2006b). The Dutch DAPP-BQ: improvements, lower and higher order dimensions, and relationships with the 5DPT. *Journal of Personality Disorders*, 20, 81-101.
- Van Kampen, D. (2009). Personality and psychopathology: a theory-based revision of Eysenck's PEN model. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 5, 9-21.
- Van Kampen, D. (2011). FFM dimensions and the 5DPT: a factorial study. Interne Research Nota, Afdeling Klinische Psychologie, VU Amsterdam.
- Van Kampen, D. (2012). The 5-Dimensional Personality Test (5DPT): relationships with two lexically based instruments and the validation of the Absorption scale. *Journal of Personality Assessment*, 94, 92-101.
- Van Kampen, D. (2014). The SSQ model of schizophrenic prodromal unfolding revised: an analysis of its causal chains based on the language of directed graphs. *European Psychiatry*, 29, 437-448.
- Van Kampen, D., Coolidge, F. & San Martini, P. (2012). Cross-sample and cross-language invariance of the Five-Dimensional Personality Test (5DPT): exploratory and confirmatory analyses using Dutch, American and Italian samples. *Personality and Mental Health*, 6, 303-324.
- Van Kampen, D., Maurer, K., An der Heiden, W. & Häfner, H. (2009). Prodromal unfolding: the validation of the Schizotypic Syndrome Questionnaire model in a sample of first-episode schizophrenic patients. *Early Intervention in Psychiatry*, 3, 137-150.
- Widiger, T.A. (2011). The DSM-5 dimensional model of personality disorder: rationale and empirical support. *Journal of Personality Disorders*, 25, 222-234.