

persolog<sup>®</sup>

*Organisaties ontwikkelen door mensen!*

# Onderzoeksrapport



**Onderzoeksrapport van het  
persolog<sup>®</sup>  
Persoonlijkheidsmodel  
Nederland  
Januray 2013**



## *Organisaties ontwikkelen door mensen!*

Renate Wittmann

Directeur

Productontwikkeling  
persolog GmbH

Geachte heer of mevrouw,

De ontwikkeling van het op de D, I, S en C gebaseerde persolog Persoonlijkheidsprofiel heeft een geschiedenis van 14 jaar onderzoek in Duits-talige gebieden. De studie is er altijd op gericht geweest om de betrouwbaarheid van het profiel en de ontwikkeling van de daarbij behorende kennis te verbeteren. Het huidige uitgebreide onderzoek werd in 2005 opgestart.

Dit betekent dat we voor de eerste keer een gevalideerde versie van het profiel kunnen presenteren. We hebben sinds 2000 onze contacten met de Universiteit van Koblenz/Landau in Duitsland geïntensifieerd. De gekozen statistische technieken zijn in overleg met Dr. Altstötter-Gleich toegepast. De data zijn in nauw overleg verwerkt en geïnterpreteerd. We hebben een onderzoeksprocedure voor de Duits-talige gebieden gedefinieerd die bindend is voor alle partners van persolog GmbH wereldwijd. Door dit te doen verhogen we niet alleen onze methodische competentie maar krijgen we ook een beter inzicht in de op cultuur gebaseerde verschillen in gedrag. Door uniforme procedures toe te passen kunnen we er voor zorgen dat de profielen met elkaar corresponderen in alle talen.

Ook voor het Nederlands taalgebied is uitvoerig onderzoek gedaan naar betrouwbaarheid en validiteit en dit najaar afgerond. Wij presenteren hierbij de resultaten van dit onderzoek wat nog niet eerder in Nederland heeft plaatsgevonden.

Speciale dank gaat uit naar Dr. Altstötter-Gleich voor haar inzet en toewijding voor haar werk aan ons model. Daarnaast wil ik elke lezer bedanken die ons geholpen heeft data te verzamelen om dit onderzoek mogelijk te maken. Gedurende de afgelopen 3 jaar hebben in totaal 1296 mensen deelgenomen aan de statistische onderzoekstudie voor het persolog Persoonlijkheidsprofiel. Zonder hun voortdurende bereidheid onze studie te ondersteunen hadden de resultaten nooit behaald kunnen worden.

Directeur Productontwikkeling, persolog GmbH, Duitsland

Renate Wittmann

# Ontwikkeling van het model en de theoretische achtergrond



Het persolog® Persoonlijkheidsprofiel werd van 1970 –1972 ontwikkeld aan de Universiteit van Minnesota. In tegenstelling tot het MMPI (Minnesota Multiphase Personality Inventory, Hathaway en McKinley, 1951) welke toendertijd al bekend was, werd aan Professor Dr. John Geier de taak gegeven om een programma te ontwikkelen die de leidinggevende staf van de universiteit zou helpen om prestatietekorten te herkennen en te overwinnen.

Eén van de belangrijkste resultaten was Geier's Persoonlijkheidsprofiel, een model dat het gedrag van mensen weerspiegelde in specifieke situaties, vooral op hun werk (en niet binnen onderzoekscentra). Professor John Geier gebruikte delen van zijn proefschrift ('Perceptual Trait') als een basis toen hij op een boek stuitte van een Harvard professor genaamd William Moulton Marston, een student van Hugo Münsterberg, genaamd 'Emoties van normale mensen'. William Moulton Marston's onderzoeksgebied richtte zich op individuele verschillen van mensen. Van het begin af aan was het Geier's bedoeling om testpersonen zelf in staat te stellen om het profiel in te vullen, het te evalueren en het zelfstandig uit te kunnen leggen. In die tijd was dat volledig nieuw. Geier experimenteerde met verschillende onderzoeksmethodes en koos uiteindelijk voor een gedwongen keusformaat met 24 theorie-gedreven item blokken. Van 1989 tot 1994 ging hij door met het essentieel herzien van het Persoonlijkheidsprofielsysteem. Hij betrok zijn collega's van de Universiteit van Minnesota als een team bij het beoordelen van het systeem. Zijn onderzoekspartner Dorothy Downey die dit al sedert lange tijd was, ondersteunde zijn onderzoek en ontwikkeling. Het persolog® Persoonlijkheidsprofiel werd aangevuld met 5 interpretatiestappen met corresponderende actiestrategieën. De theoretische benaderingen van Erich Fromm (niet-productieve – productieve karakters), Alfred Adler (Het concept van compensatie) en Martin Fishbein (Houdingsonderzoek) hebben het profiel ook beïnvloed.

Op deze manier combineert het persolog® Persoonlijkheidsprofiel een psychologisch perceptie-model met een actie-referentiekader en is het een middel om situatie afhankelijk gedrag te meten (sociaal-cognitieve persoonlijkheidstheorie volgens Mischel (zie Shoda, Mischel en Wright, 1994)

## De basis gedragsdimensies van het Persoonlijkheidsmodel

In navolging van Marston, nam Geier aan dat menselijk gedrag en ervaring gekarakteriseerd wordt door de perceptie van de omgeving aan de ene kant en de persoon's basale tendentie om op de omgeving te reageren aan de andere kant. Terwijl Marston de perceptiecomponent in termen van vriendschappelijk/vijandig beschreef, nam Geier aan dat mensen hun omgeving evalueren op basis van diens stressgevoeligheid. Daarom koos hij voor de termen stressvol versus plezierig of niet stressvol. Hij paste ook Marston's reactiecomponent aan. In plaats van reacties te beschrijven op basis van hoe sterk of zwak een individu zich voelt in vergelijking met zijn omgeving, deed Geier dit met de beschrijving vastbesloten/gereserveerd.

Uit het samenvoegen van beide assen resulteert een viertal gedragsprototypes waar aan bepaalde karakteristieken toegewezen worden. Vier letters D, I, S en C staan voor de vier basale gedragspatronen: Dominant, Invloedrijk, Stabiel en Consciëntieus

### Dominante gedragsstijl

De combinatie 'stressvol en assertief' leverde de typering 'dominant' (dominance<sup>1</sup>) en 'directief' op.

### Invloedrijke gedragsstijl

De combinatie 'niet-stressvol en assertief' leidt tot de typering 'invloedrijk' (inducement<sup>2</sup>) en 'interactief', welke het vermogen beschrijft om anderen er toe aan te zetten iets te doen of te beïnvloeden.

### Stabiele gedragsstijl

Als de concepten 'niet-stressvol en niet-assertief' worden gecombineerd, zijn de resultaten 'stabiel' (submission<sup>3</sup>) en 'ondersteunend'.

### Consciëntieuze gedragsstijl

De verbinding 'stressvol en niet-assertief' resulteert in de typering 'consciëntieus' (compliance<sup>4</sup>) en 'correctief'.

<sup>1</sup> Marstons begrip voor gedragsdimensie D in 1928

<sup>2</sup> Marstons begrip voor gedragsdimensie I in 1928

<sup>3</sup> Marstons begrip voor gedragsdimensie S in 1928

<sup>4</sup> Marstons begrip voor gedragsdimensie C in 1928

Individen met een dominante en invloedrijke gedragsstijl zien zichzelf sterker dan hun omgeving. Stabiele en consciëntieuze individuen zien zichzelf zwakker dan hun omgeving wat resulteert in een op feiten georiënteerd en ondersteunend gedrag.

Individen met een dominant en consciëntieus gedragspatroon zien hun omgeving in zekere mate als vijandig, d.w.z. zij neigen er toe om situaties te zien als stressvol/inspannend, terwijl individuen met een invloedrijk en stabiel gedragspatroon hun omgeving vriendelijk inschatten, hetgeen resulteert in een plezierige/niet-stressvolle perceptie.

Geier ontwikkelde items op de basis van het theoretische model waarmee vier gedragstendenties beschreven en gevangen kunnen worden. Een overzicht van uittreksels van de vragenlijst zullen u een impressie geven van deze items.

## Beschrijving van de vier gedragsstijlen

In ieder mens komen elk van de vier gedragsstijlen die besproken zijn: dominant, invloedrijk, stabiel en consciëntieus, in verschillende mate voor. Het basiskarakter wordt gevormd door de sterkste gedragsstijl en dat is diegene die de hoogste waarde in het diagram heeft. De kolom waarin dit plaatsvindt (D, I S of C) geeft de sterkste tendentie aan.

### **Dominant**

Een persoon met een hoog dominant gedrag zoekt uitdagingen en wil beter zijn dan anderen. Hij/zij maakt snelle beslissingen, gericht op een direct resultaat, is goed in het oplossen van problemen, claimt autoriteit en neemt het leiderschap over. De dominante persoon trekt gangbare situaties in twijfel en voorziet in nieuwe impulsen.

### **Invloedrijk**

De invloedrijke persoon staat klaar om te helpen, maakt contact, is goed in het vermaken van mensen en enthousiasmeert. Hij spreekt goed en duidelijk. Hij krijgt voldoening door het werken met anderen. Hij zorgt ervoor dat hij een positieve indruk nalaat.

De omgeving moet hem een gevoel van populariteit geven en hem de mogelijkheid bieden om dingen met andere mensen te communiceren en hem in staat te stellen vriendschappelijke contacten te maken in een plezierige atmosfeer.

De invloedrijke persoon heeft mensen naast zich nodig die zich liever bezighouden met dingen dan met mensen, die direct zijn, feiten prefereren en zich op taken kunnen concentreren die systematisch benaderd moeten worden en die zichzelf kunnen controleren. Daarnaast heeft hij specifieke tijdslimieten nodig omdat hij graag aan veel dingen tegelijk werkt en snel zijn eigen doelen uit het oog verliest. Hij moet objectiever in zijn besluitvorming en besluitvaardiger proberen te zijn.

### **Stabiel**

Geduld, loyaliteit en consistentie zijn karakteristieken van een stabiel persoon. Hij is een uitstekende luisteraar die een kalmerend effect op mensen kan hebben als het nodig is. De stabiele persoon concentreert zich op zijn taken, houdt van een bekende omgeving en volgt duidelijk omschreven of geaccepteerde werkpatronen. Hij ontwikkelt kracht als hem de kans op specialisatie wordt geboden. Hij heeft een omgeving nodig die veiligheid garandeert en behoefte aan geordende werkschema's binnen een duidelijk uitgelegd en gedefinieerd verantwoordelijkheidsgebied. Waardering voor hemzelf als individu en zijn verrichtingen is voor hem net zo belangrijk als respect voor zijn privésfeer en integratie in een groep.

Een persoon die als stabiel gekarakteriseerd wordt ontwikkelt zich het beste in een goed georganiseerde omgeving te midden van afhankelijke collega's, wiens capaciteiten hij vertrouwt. De wetenschap welke bijdrage hij levert aan succes is voor hem net zo belangrijk als het verzoek om ideeën te genereren en te verbaliseren.

### **Consciëntieus**

De consciëntieuze persoon onderwerpt zich aan regels, gedraagt zich diplomatiek en volgt instructies en observeert normen. Een consciëntieus persoon geeft aandacht aan details, denkt kritisch en controleert alles op nauwkeurigheid.

Mensen met een hoge C hebben een omgeving nodig waar men zich houdt aan bewezen procedures. De leden van deze omgeving moeten bereid zijn om zich te compromitteren, basisregels niet als absolute verplichtingen te zien, maar meer als oriëntatie en in staat zijn tot het maken van snelle beslissingen. De consciëntieuze persoon heeft zowel concrete instructies en doelen nodig die een hoge mate van precisie vereisen, als ook een periodieke evaluatie van zijn prestaties om zich volledig te kunnen ontwikkelen.



## Wetenschappelijk onderzoek naar het persolog Persoonlijkheidsprofiel

### Studies verricht in de USA

1. Kaplan, Sylvan (1983): The Kaplan Report. A study of the validity of the Personal Profile System. Inscape Publishing Inc., Minneapolis. The Personal Profile System was investigated for construct validation with the following test procedures, which also demonstrate construct and/or predictive validity: WAIS (Wechsler, D. 1955); MBTI (Myers, I.B. Myers-Briggs, 1962), 16 PF (Cattell, R.B., Eber, H.W. and Tasuoba, M.M. 1970), MMPI (Dahlstrom, W.G., Welsh, G.S. and Dahlstrom, L.E. 1975), SCII (Strong, E.K. and Campbell, D.P. 1981).
2. Kaplan, Sylvan (1984): The Winchester Report. The validity of the Child's Profile, Personal Profile System, Youth Development Profile and the Action Projection System. Inscape Publishing Inc., Minneapolis. Conducted by Kaplan, Sylvan J., Ph.D. WAIS (Wechsler, D. 1955), EAT (Education Abilities Test 1978), HTP (Buck, J.N. 1948); CPQ (Porter, R.B. and Cattell, R.G.1975); HSPQ (Cattell, R.B., and Cattell, M.D.L.1975); MBTI (Myers, I.B. Myers-Briggs 1962).
3. McGlennon, Timothy W., University of Minnesota. (1989): An independent study of the constructs in the Personality Factor Profile for Geier Learning International, Inc., Minneapolis, MN. "Development and Psychometric Properties of the Personality Factor Profile." Conducted by Timothy W. McGlennon, Biomedical/Behavioral Science Statistical Consultant..
4. Lange Allan L. (1992): A study of the constructs in the Personal Profile System. Inscape Publishing Inc., Minneapolis. A Comparative Study of the Adult Personality Inventory (Krug, Samuel E. Ph.D.), developed according to the 16 PF by Raymond Cattell. Conducted by Allan L. Lange, Ph.D.
5. McGlennon, Timothy W., Alfred Adler Institute (2000): An independent study of the constructs of the Personality Factor Profile Online for Geier Learning International, Inc., Minneapolis, MN. "Geier Criterion Group Patterns as Defined by Jungian Four Letter Temperament Type." Conducted by Timothy W. McGlennon, Biomedical/Behavioral Science Statistical Consultant.



## **Duitse statistische onderzoeken van de betrouwbaarheidscoëfficiënten**

Nadat persolog GmbH (voorheen DISC Training GmbH) de exclusieve rechten op het op de markt brengen van het DISC model had verkregen, begon het statistisch onderzoek uit te voeren in Duits-talige gebieden (Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland). Het eerste betrouwbaarheidsonderzoek werd in 1994 uitgevoerd waarin 280 mensen participeerden. In dit onderzoek lag Cronbach's Alpha tussen 0,71 en 0,81. Een tweede onderzoek volgde in 1996. Aan dit onderzoek namen 360 mensen deel. Cronbach's Alpha lag tussen 0,72 en 0,85.

In 2000 werd een andere statistische betrouwbaarheidstest uitgevoerd. Daarnaast werd er voor het eerst een test-hertest uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was om nieuwe items te testen teneinde de versie van 24 woorden aan te passen en een versie van 28 woorden te creëren. 1111 mensen namen aan deze studie deel. 710 mensen participeerden in het test-hertest onderzoek dat in 2001 werd uitgevoerd. In dit geval lag Cronbach's Alpha tussen 0,82 en 0,92.

## **Het eerste Duitse statistisch onderzoek naar de validiteit van het model**

Na een wijziging in de modellen in 2004 werd een vijfde betrouwbaarheidsonderzoek gelanceerd. Dit onderzoek zou de validiteit van het model voor het eerst moeten bewijzen. De procedure vond plaats in verschillende fasen. Ten eerste, de oorspronkelijke items werden op betrouwbaarheid getest. 1029 mensen namen deel aan dit onderzoek. Vervolgens werden verschillende items veranderd en een tweede betrouwbaarheidsonderzoek werd uitgevoerd. In dit tweede pilot-onderzoek werden 1305 mensen ondervraagd. Dit resulteerde in een validiteitsonderzoek inclusief het op het 'Big Five' gebaseerde NEO-PI-R gereedschap waar 442 mensen in participeerde. Vanwege het feit dat er duidelijke mogelijkheden voor verbetering waren, werden de items geherevalueerd. Ook in dit geval werd het onderzoek uitgevoerd volgens de NEO-PI-R schalen. 1093 mensen namen deel aan de meest recente betrouwbaarheidsstudie en 451 mensen participeerden in het validiteitsonderzoek. De resultaten van deze onderzoeken vindt u hieronder. Daarna zal de validiteit van de woordengroepen getest worden met het BigFive gereedschap BFI-K (vorm S) in een test-hertest onderzoek. Parallel lopende onderzoeken zullen wereldwijd uitgevoerd worden.

**Methodiek****Onderzoeken naar de meetwaarden van de items**

door Dr. Christine Altstötter-Gleich, Universität Koblenz-Landau

**Aselecte steekproef**

In 2010 en 2011 werden gegevens van 1296 personen verzameld. De meest belangrijke demografische informatie over de proefpersonen is samengevat in tabel 1. Deze zal voor beiden vragenlijsten van het onderzoek afzonderlijk getoond worden omdat de veel uitgebreidere validiteitstaxatie slechts voor een deel van het voorbeeld (N = 404) is gedaan.

De gegevens laten een beeld zien van het genomen voorbeeld welke overeenkomt met de doelgroep van het persolog Persoonlijkheidsprofiel ten opzichte van geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en beroep. Daarom mogen de resultaten die elders getoond worden op basis van dit voorbeeld representatief geacht worden voor de mensen voor wie de toepassing van de D, I, S, en C normaal gesproken van belang is.

**Tabel 1:**  
**Socio-demografische informatie over de controle steekproef**

<b>Vraag</b>		<b>Betrouwbaarheid</b>	<b>Validiteit</b>
<b>Aantal respondenten</b>		872	404
<b>Geslacht</b>	man	46.1	43.7
	vrouw	53.9	56.3
<b>Leeftijd</b>	18 – 24 Jahre	23.7	13.4
	25 – 24 Jahre	27.1	27.9
	35 – 44 Jahre	21.9	24.5
	45 – 65 Jahre	25.5	32.8
	Älter als 65 Jahre	1.6	1.2
<b>Opleiding</b>	Geen opleiding	1.8	0.9
	Middlebare school	9.6	9.4
	LBO	1.6	2.4
	MBO	15.5	18.8
	HBO/WO	68.1	63.5
	Anders	3.2	4.4
<b>Beroepsgroepen</b>	Agrarisch	2.6	5.1
	Industrie	3.4	3.8
	Gezondheidszorg	12.1	17.5
	Onderwijs	10.5	11.8
	Techniek	6.9	9.3
	Bouw	2.1	2.3
	Zorg en welzijn	11.3	13.4
	Transport en Logistiek	0.7	-
	Facilitair	3.6	1.0
	Anders	45.2	35.4

### Hulpmiddelen voor het verzamelen van de gegevens

Alle testpersonen hebben zich gebogen over de uitspraken en bijvoeglijke naamwoorden van het persolog® Persoonlijkheidsprofiel. Elke item moest volgens een schaal met 6 reeksen geclasificeerd worden van 'beschrijft mij volledig' tot 'beschrijft mij in het geheel niet'. Daarna werden gemiddelde waarden afzonderlijk bepaald voor de uitspraken en bijvoeglijke naamwoorden om volledige waarden van de dimensies te verkrijgen.

D (Dominant), I (Invloed), S (Stabiel) en C (Consciëntieus).

Voor elk van deze dimensies waren er twee verzamelingen van items. De eerste groep bestaat uit uitspraken zoals Ik wil winnen (D), Ik maak graag contact (I), Ik geef anderen een hand (S), Ik ben gedisciplineerd (C). De tweede groep bestaat uit bijvoeglijke naamwoorden zoals assertief (D), communicatief (I), begripvol (S) en precies (C).

Naast de items van het persolog® Persoonlijkheidsprofiel waar de testpersonen mee werkten, kreeg een aantal van hen de Duitse versie van het NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2004) welke oorspronkelijk ontwikkeld was door Paul Costa and Robert McCrae (1992) genaamd 'Herziene NEO Persoonlijkheid Inventaris (NEO-PI-R)'. De NEO-PI-R dient een gedifferentieerde verzameling van karakteristieke gebieden van het 5-factoren model welke één van meest invloedrijke modellen is binnen de Persoonlijkheidspsychologie.

Ze veronderstelt vijf basis dimensies die in zes facetten geassocieerd kan worden (zie tabel 2). Op basis van de NEO-PI-R kunnen essentiële persoonlijkheidskarakteristieken op interpersoonlijke gebieden, houdingen, perceptie en motivatie geassocieerd en beschreven worden.

Dimensies	Facetten
<b>Neuroticisme</b>	Angst, Boosaardige vijandigheid, Depressie, Zelfbewustzijn, Impulsiviteit, Kwetsbaarheid
<b>Extraversie</b>	Warmte, Kuddeinstinct, Assertiviteit, Actief, Opwinding zoekend, Positieve emoties
<b>Openheid voor ervaringen</b>	Openheid voor fantasie, Openheid voor esthetiek, Openheid voor gevoelens, Openheid voor actie, Openheid voor ideeën, Openheid voor waarden
<b>Aangenaamheid</b>	Vertrouwen, Oprechtheid, Altruïsme, Meegaandheid, Ingetogenheid, Zachtaardigheid
<b>Consciëntieusheid</b>	Competentie, Ordelijk, Plichtsgetrouw, Prestatiegerichtheid, Zelfdiscipline, Bedachtzaamheid

**Tabel 2:**  
**Stijlen en facetten**  
**van de NEO-PI-R**

## Statistische analyses

De statistische analyses die uitgevoerd zijn kunnen in drie dimensies onderverdeeld worden: dimensionaliteit, betrouwbaarheid en validiteit.

### Dimensionaliteit

In de eerste plaats werd onderzocht of de uitspraken of bijvoeglijke naamwoorden van het persolog® Persoonlijkheidsprofiel, welke bedoeld zijn om een van de dimensies Dominant, (be) Invloedend, Stabiel, Consciëntieus te meten, ook daadwerkelijk gebaseerd zijn op de gemeenschappelijke karakterdimensies. Om dit respectievelijk voor de uitspraken en bijvoeglijke naamwoorden te kunnen beoordelen, werd een van de vier karakteristieken berekend door middel van factoranalyse.

Als indicator voor één-dimensionaliteit wordt eerst de waarde van de eerste factor vergeleken met alle andere mogelijke factoren. Hoe groter het verschil tussen de waarden van de eerste en de tweede factoren, des te meer kan worden aangenomen dat de geanalyseerde items een gemeenschappelijke karakterdimensie (een zogenaamde 'factor') meten. Een waarde kan maximaal zo groot zijn als het aantal geanalyseerde items. Om het besluit te kunnen ondersteunen werd nadere parallel analyse volgens Horn (1965) toegepast. Binnen het kader van deze analyse worden de waarden van de analyse van de controle voorbeelden vergeleken met de waarden die resulteren uit een factor-analyse van aselechte gegevens. Empirisch verkregen factoren waarvan de waarden groter zijn dan degenen die door analyse van aselechte gegevens zijn verkregen, worden als significant uitgelegd.

In een volgende stap werd de verschillende ladingen van het eerste item vastgesteld. Overeenkomstig de regels van interpretatie van relevante factorladingen samengesteld in Fabrigar, Wegener, McCallum and Strahan (1999), werd onderzocht of alle items ladingen hadden die groter dan 0,4 zijn.

### Betrouwbaarheid

Ter bepaling van de betrouwbaarheid – de vraag in hoeverre de schalen van het persolog® Persoonlijkheidsprofiel door meetfouten beïnvloed worden – werden de door de interne consistenties van de uit de D, I, S en C items ontwikkelde schalen berekend. De berekende coëfficiënt (Cronbach's Alpha) staat waarden toe tussen 1 (geen meetfouten) en 0 (uitsluitend meetfouten). In het algemeen moet de betrouwbaarheid zo hoog mogelijk zijn. De ondergrens waarbij een instrument nog acceptabel is een betrouwbaarheidswaarde van 0,7. Waarden onder de 0,8 worden geclassificeerd als laag, waarden tussen 0,8 en 0,9 als gemiddeld en waarden boven de 0,9 geven een hoge betrouwbaarheid aan (zie voorbeeld Bühner, 2006).

## **Validiteit**

Waar betrouwbaarheid de mate van nauwkeurigheid van een resultaat vertegenwoordigt, kan de mate van validiteit gebruikt worden om vast te stellen wat een test meet ten opzichte van inhoud. Validiteit coëfficiënten worden gebruikt om vast te stellen of een test meet wat het beweert dat het meet. Het zijn veelal correlaties die de sterkte van de verbinding tussen twee metingen aangeeft. Evenals betrouwbaarheidscoëfficiënten kunnen correlatiecoëfficiënten een waarde hebben tussen 1 en 0, alhoewel hun niveau anders uitgelegd dient te worden. Heel belangrijk zijn overwegingen over inhoud, die het verband tussen andere testprocedures die op validiteit getest zijn laten zien. Een verband van 0,5 wordt als hoog beschouwd, één rond de 0,3 als gemiddeld en één van 0,1 als laag (zie Cohen, 1977).

Het teken voor de correlatiecoëfficiënt moet ook in ogenschouw genomen worden als een interpretatie wordt gegeven. Als het positief is mag er aangenomen worden dat als de waarden van een meting toenemen de waarde van de andere meting ook toe zal nemen. Is het teken echter negatief, dan zal ingeval de waarde van een meting toeneemt, de waarde van de andere meting juist afnemen.

**Tabel 3:**  
**Informatie over de**  
**dimensionaliteit en**  
**betrouwbaarheid**  
**van de**  
**“dominante” items**

## Resultaten voor de “Dominante” items

Een inspectie van de waarden van de factor analyses van de 21 uitspraken en 20 bijvoeglijke naamwoorden resulteren voor beide itemgroepen in een klassiek beeld van een eigenwaarde verdeling welke op een eenduidige hoofdfactor duiden. Daarnaast kan door parallel analyse voor beide itemgroepen vastgesteld worden dat alleen de eerste factor een hogere waarde heeft dan de factoren die gegenereerd worden door aselechte nummers. Het niveau van de factorlading van de onderzochte Dominant items ligt tussen 0,75 en 0,33. Slechts twee items hebben een factorlading die kleiner is dan 0,4 (volgens Geier), oftewel slechts twee items leveren een kleinere waarde dan 0,4 op.

Samenvattend kunnen we van de resultaten van het dimensionaliteitsonderzoek concluderen dat elk van de items in beide Dominant schalen ondersteund worden door een algemene dimensie en dat hun ladingen in deze dimensies voldoen aan het wetenschappelijke criterium van interpretatie.

Dominant	Eigenwaarde van de eerste factor	Eigenwaarde van de tweede factor	Laagste lading	Cronbach's Alpha
Zinnen	8.5	1.5	0.33	0.92
Naamwoorden	8.4	1.6	0.38	0.92

De eerste positieve beoordeling wordt ondersteund door het betrouwbaarheidsonderzoek met behulp van Cronbach's Alpha. Deze coëfficiënt toont hoge waarden aan voor zowel de uitspraken (Cronbach's Alpha = 0,92) als voor de bijvoeglijke naamwoorden (Cronbach's Alpha = 0,92). Deze uitkomsten ondersteunen de conclusie dat beiden Dominantie schalen maar weinig beïnvloed worden door meetfouten.

De correlatie tussen de twee Dominantie schalen en de facetten van de NEO-PI-R verzameld in tabel 4 maakt duidelijk of al dan niet aangenomen mag worden of met behulp van de respectievelijke D, I, S en C items een dimensie niet alleen formeel gemeten kan worden, maar dat dit ook als een Dominantie dimensie uitgelegd mag worden ten opzichte van inhoud. Voor een verbeterde interpretatie van de correlatie binnen de vijf basale dimensies zijn neuroticisme, extraversie, openheid, tolerantie en consciëntieusheid naar grootte georganiseerd. Significante coëfficiënten zijn in kleuren weergegeven.

Overeenkomstig hun niveau en teken laten de correlaties het volgende beeld zien: hoe meer dominantie mensen zichzelf toeschrijven met de items van het persolog® Persoonlijkheidsprofiel, des te meer actief en assertief zij zichzelf beschrijven binnen NEO-PI-R, en des te hoger zij hun prestatiegerichtheid, hun competentie en hun zelf-discipline inschatten. Tegelijkertijd corresponderen hogere dominantiewaarden met waarden van lagere kwetsbaarheid, angsten en depressie volgens de NEO schalen. Tenslotte zijn mensen met hoge dominantiewaarden er meer toe geneigd zichzelf te beschrijven als minder zelfbewust, als oprecht en bescheiden. Zij lijken echter vooral open te staan voor nieuwe gedragsuitdagingen

Dit correlatiepatroon bevestigt de validiteit van de Dominantie-items van D, I, S en C omdat het heel goed overeenstemt met de beschrijving van de dimensies die in de context van het persolog® Persoonlijkheidsprofiel gepresenteerd wordt. Volgens deze, worden mensen met hoge waarden op de dominantieschaal gekarakteriseerd door een actieve gedragsstijl, doelgerichtheid, onafhankelijkheid, assertiviteit als ook het verlangen om zichzelf aan anderen te meten.

Beiden itemgroepen correleren op 0,85. Deze hoge waarde, samen met sterk overeenkomende correlatiepatronen, maakt duidelijk dat de uitspraken en de bijvoeglijke naamwoorden niet alleen formeel maar ook qua inhoud vergelijkbare karakteristieken meten.

	Zinnen	Naamwoorden
<b>Neuroticisme</b>	<b>-0.36</b>	<b>-0.37</b>
Kwetsbaarheid	-,47	-0.46
Zelfbewustzijn	-,45	-0.50
Depressie	-,39	-0.42
Angst	-,31	-0.33
Boosaardige vijandigheid	,07	0.14
Impulsiviteit	,03	0.05
<b>Extraversie</b>	<b>0.49</b>	<b>0.53</b>
Assertiviteit	0.66	0.68
Actief	0.52	0.53
Opwinding zoekend	0.23	0.26
Kuddegeest	0.19	0.23
Positieve emoties	0.14	0.21
Warmte	0.15	0.21
<b>Openheid voor ervaring</b>	<b>0.14</b>	<b>0.12</b>
Openheid voor actie	0.26	0.26
Openheid voor ideeën	0.16	0.12
Openheid voor waarden	0.14	0.15
Openheid voor gevoelens	0.04	0.06
Openheid voor fantasie	0.01	0.04
Openheid voor esthetiek	-0.01	-0.10
<b>Aangenaamheid</b>	<b>-0.32</b>	<b>-0.33</b>
Meegaandheid	-0.41	-0.44
Ingetogenheid	-0.34	-0.37
Zachtaardigheid	-0.25	-0.20
Oprechtheid	-0.17	-0.16
Altruïsme	-0.06	-0.09
Vertrouwen	-0.02	-0.03
<b>Consciëntieusheid</b>	<b>0.44</b>	<b>0.31</b>
Prestatiegerichtheid	0.67	0.57
Zelfdiscipline	0.45	0.36
Competentie	0.40	0.31
Orderlijk	0.17	0.07
Plichtsgetrouw	0.13	0.09
Bedachtzaamheid	-0.01	-0.09

**Tabel 4:**  
Correlatie van de  
Dominante items met  
aspecten van  
NEO-PI-R



## Resultaten voor de “invloedrijke” items

Deze itemgroepen bevatten 17 uitspraken en 19 bijvoeglijke naamwoorden. Beiden geven een eigenwaarde distributie aan welke duidt op een enkelvoudige hoofdfactor voor elk. De parallel analyses die uitgevoerd zijn, komen tot de conclusie dat alleen de eerste factor respectievelijk een hogere eigenwaarde had dan factoren gebaseerd op aselechte cijfers. De ladingen van de Invloedrijke items lagen tussen een maximum van 0,77 en een minimum van 0,36 wat één bijvoeglijk naamwoord opleverde.

Ten eerste kunnen deze resultaten geïnterpreteerd worden dat ze aantonen dat elk item van de respectievelijke schalen door een gemeenschappelijke latente dimensie ondersteund wordt. Ten tweede voldoen de ladingen van alle items aan het interpretatiecriterium. Slechts één item voldoet niet aan de waarde.

Daarnaast resulteert de betrouwbaarheidsanalyse volgens Cronbach's Alpha in een waarde van 0,91 voor de uitspraken en 0,90 voor de bijvoeglijk naamwoorden, welke als hoog beoordeeld kan worden en aangeeft dat de metingen slechts gering beïnvloed werden door meetfouten.

**Tabel 5:**  
Dimensionaleit en  
betrouwbaarheid  
van de  
“Invloedrijke” items

Invloedrijk	Eigenwaarde van de eerste factor	Eigenwaarde van de tweede factor	Laagste lading	Cronbach's Alpha
<b>Uitspraken</b>	7.0	1.4	0.36	0.91
<b>Naamwoorden</b>	7.5	1.4	0.41	0.90

In tabel 6 worden de correlaties tussen beide groepen van de invloedrijk-items en de facetten van NEO-PI-R gecombineerd. Dienovereenkomstig is er een hoge correlatie vast te stellen met name tussen de facetten van extraversie. Mensen met hoge waarden in deze dimensie worden vooral gekarakteriseerd als opgewekt, warm en gezellig.

Hoe meer mensen zichzelf inschatten als invloedrijk volgens de items van het persolog® Persoonlijkheidsprofiel, des te meer beschrijven ze zichzelf als impulsief en open voor gevoelens en bereid om anderen te vertrouwen. Dit correlatiepatroon komt sterk overeen met de karakteristieken die aan mensen worden toegeschreven die hoge waarden hebben voor de dimensie van invloedrijkheid volgens de definitie van de D, I, S en C – openheid, vriendelijkheid en de neiging anderen te bemoedigen, erbij te betrekken en ze te begrijpen, hetgeen als bewijs beschouwd kan worden voor de validiteit van de items.

De correlatiepatronen voor de bijvoeglijke naamwoorden en de uitspraken komen sterk overeen. Dit kan uitgelegd worden als het gevolg van het feit dat beide itemgroepen dezelfde karakteristieken meten ten opzichte van inhoud. Deze resultaten worden ondersteund door het feit dat hun onderlinge correlatie 0,85 is.

	Statements	Adjectives
<b>Neuroticisme</b>	<b>-0.18</b>	<b>-0.20</b>
Zelfbewustzijn	0.40	-0.43
Depressie	-0.23	-0.23
Impulsiviteit	0.22	0.19
Angst	-0.18	-0.17
Kwetsbaarheid	-0.15	-0.13
Boosaardige vijandigheid	0.02	-0.04
<b>Extraversie</b>	<b>0.75</b>	<b>0.73</b>
Warmte	0.67	0.70
Positieve emoties	0.58	0.61
Kuddegeest	0.55	0.53
Actief	0.53	0.45
Assertiviteit	0.44	0.38
Opwinding zoekend	0.26	0.29
<b>Openheid voor ervaring</b>	<b>0.16</b>	<b>0.21</b>
Openheid voor gevoelens	0.27	0.27
Openheid voor actie	0.23	0.21
Openheid voor fantasie	0.10	0.15
Openheid voor waarden	0.11	0.14
Openheid voor ideeën	-0.08	-0.05
Openheid voor esthetiek	0.05	0.13
<b>Aangenaamheid</b>	<b>0.10</b>	<b>0.15</b>
Altruïsme	0.31	0.38
Vertrouwen	0.21	0.27
Zachtaardigheid	0.14	0.17
Ingetogenheid	-0.11	-0.17
Meegaandheid	-0.10	-0.03
Oprechtheid	0.01	0.09
<b>Consciëntieusheid</b>	<b>-0.08</b>	<b>-0.05</b>
Bedachtzaamheid	-0.30	-0.26
Orderlijk	-0.17	-0.16
Prestatiegerichtheid	0.13	0.13
Competentie	-0.05	0.01
Zelfdiscipline	0.04	0.04
Plichtsgetrouw	0.03	0.02

**Tabel 6:**  
Correlatie van de  
"invloedrijke" items  
met aspecten van  
NEO-PI-R

## Resultaten voor de “stabiele” items

De twee items van deze dimensie bevatten 19 items elk. Hun eigenwaarde distributie komt overeen met het patroon dat verwacht kan worden als de items op een gemeenschappelijke factor gebaseerd zijn. De uitgevoerde parallel analyses komen tot de conclusie dat alleen de eerste factor respectievelijk een hogere eigenwaarde had dan de factoren gebaseerd op aselechte cijfers. De ladingen van de items hebben waarden tussen 0,76 en 0,35.

Aldus geeft de dimensionaliteitstest een duidelijke enkelvoudige dimensionaliteit aan voor beide groepen. Op één na, hebben alle groepen een factorlading van meer dan 0,40 hetgeen een belangrijke voorwaarde is voor interpreteerbaarheid van het item.

Het positieve resultaat van de dimensionaliteitsverificatie werden aangevuld door betrouwbaarheidsonderzoeken door middel van Cronbach's Alpha, welke voor beide groepen met een waarde van 0,91 hoog is. Een geringe invloed door meetfouten kan aangenomen worden voor zowel de uitspraken als voor de bijvoeglijke naamwoorden.

**Tabel 7:**  
Dimensionaleit en  
betrouwbaarheid  
van de  
“stabiele” items

Stabiel	Eigenwaarde van de eerste factor	Eigenwaarde van de tweede factor	Laagste lading	Cronbach's Alpha
Statements	7.5	1.2	0.35	0.91
Adjectives	7.3	2.0	0.41	0.91

De correlaties van de itemgroepen met de facetten van de NEO-PI-R welke in tabel 8 worden weergegeven dienen er toe om de validiteit te testen. Op de voorgrond zijn er hoge verbindingen met de dimensie Stabiel en de verschillende aspecten van aangenaamheid.

Hoe hoger de testpersonen hun stabiliteit inschatten aan de hand van de uitspraken en bijvoeglijke naamwoorden, des te hoger schatten ze hun eigen altruïsme in en geven ze aan voorkomend te zijn.

Tegelijkertijd beschrijven ze zichzelf als goedaardig, uitgesproken en in staat anderen te vertrouwen. Hoge waarden voor standvastigheid van de items gaan samen met immense hartelijkheid, opgewektheid en lage niveaus van prikkelbaarheid.

In de context van het persolog® Persoonlijkheidsprofiel worden mensen met hoge standvastigheidswaarden beschreven als voorspelbaar, afhankelijk en coöperatief. De hoge verbondenheid met de facetten van aangenaamheid rechtvaardigen deze karakterisering en ondersteunen een positieve beoordeling van de validiteit van de schalen.

De correlatiepatronen van beide itemgroepen komen sterk overeen. Met een correlatie op het niveau van 0,83 mag echter aangenomen worden dat beide itemgroepen dezelfde inhoud meten.

	Statements	Adjectives
<b>Neuroticisme</b>	<b>-0.11</b>	<b>-0.13</b>
Boosaardige vijandigheid	-0.38	-0.39
Impulsiviteit	-0.13	-0.19
Zelfbewustzijn	-0.04	-0.03
Depressie	-0.03	-0.04
Kwetsbaarheid	0.02	0.03
Angst	0.01	0.01
<b>Extraversie</b>	<b>0.17</b>	<b>0.11</b>
Warmte	0.51	0.46
Positieve emoties	0.33	0.33
Kuddegeest	0.19	0.18
Assertiviteit	-0.17	-0.24
Opwinding zoekend	-0.06	-0.11
Actief	-0.02	-0.10
<b>Openheid voor ervaring</b>	<b>0.13</b>	<b>0.14</b>
Openheid voor gevoelens	0.25	0.23
Openheid voor esthetiek	0.17	0.17
Openheid voor fantasie	0.09	0.08
Openheid voor ideeën	0.03	0.04
Openheid voor waarden	-0.03	0.01
Openheid voor actie	0.02	0.05
<b>Aangenaamheid</b>	<b>0.61</b>	<b>0.58</b>
Altruïsme	0.67	0.61
Meegaandheid	0.46	0.48
Zachtaardigheid	0.41	0.40
Oprechtheid	0.38	0.38
Vertrouwen	0.33	0.28
Ingetogenheid	0.27	0.27
<b>Consciëntieusheid</b>	<b>0.12</b>	<b>0.09</b>
Plichtsgetrouw	0.30	0.27
Bedachtzaamheid	0.12	0.13
Zelfdiscipline	0.08	0.06
Prestatiegerichtheid	-0.05	-0.09
Competentie	-0.05	0.01
Orderlijk	0.03	-0.02

**Table 8:**  
Correlation of the  
"steady" items with  
the facets of the  
NEO-PI-R

## Resultaten van de “consciëntieuze” items

De groep van de consciëntieuze items bestaat uit 15 uitspraken en 18 bijvoeglijke naamwoorden. Aangezien de eigenwaarde distributie van de uitspraken en de resultaten van de parallel analyse op een onderliggende gemeenschappelijke, latente dimensie duiden, zijn de resultaten voor de bijvoeglijke naamwoorden niet zo duidelijk. Het is waar dat ook hier de eerste factor significant sterker is dan de tweede, maar de parallel analyse volgens Horn geeft aan dat de tweede factor ook een hogere waarde heeft dan verwacht mag worden van een die uitsluitend op aselechte cijfers is gebaseerd.

Het verschil tussen de twee eigenwaarden is zo laag voor beide itemgroepen en de eerste factor zo veel sterker dan de tweede dat het niet gerechtvaardigd lijkt om het item als multidimensionaal aan te merken. In de toekomstige ontwikkeling van de D, I, S, C moet een focus liggen op het duidelijker uitwerken van criteria voor standvastigheid. Op acht na, hebben de items een factoring van meer dan 0,4.

Een betrouwbaarheidsonderzoek met gebruikmaking van Cronbach's Alpha resulteerde in een waarde van 0,85 voor de uitspraken en een waarde van 0,89 voor de bijvoeglijke naamwoorden. Beiden benaderen de waarde van 0,9 waarboven de betrouwbaarheid als hoog geassocieerd mag worden.

De effecten van meetfouten kan als bevredigend laag beschouwd worden voor beide consciëntieus itemgroepen. Angst voor significante afwijkingen van de metingen door fouten behoeft evenmin verwacht te worden.

**Tabel 7:**  
**Dimensionaleit en**  
**betrouwbaarheid**  
**van de**  
**“consciëntieuze” items**

Consciëntieus	Eigenwaarde van de eerste factor	Eigenwaarde van de tweede factor	Laagste lading	Cronbach's Alpha
<b>Uitspraken</b>	5.0	1.8	0.26	0.85
<b>Naamwoorden</b>	6.7	2.5	0.23	0.89

Met betrekking tot de vraag of de gemeten items de inhoud meten die zij claimen te meten, leveren de correlaties met de facetten van NEO-PI-R een duidelijk antwoord op. Zoals de naam D, I, S en C schaal, waar de items voor gecreëerd waren aangeeft, moeten hoge correlaties met de gelijknamige hoofddimensie NEO-PI-R gevonden worden om de items valide te doen zijn. De waarden samengevat in tabel 10 tonen aan dat aan de verwachtingen wordt voldaan: hoe hoger de waarde mensen geven aan de facetten voorzichtigheid, netheid, ordelijkheid, ijver en hun zelfinschatting van hun vaardigheden en zelfdiscipline, des te meer schreven zij de karakteristiek consciëntieusheid van de DISC items aan zichzelf toe. Bovendien beschrijven personen met hoge waarden voor deze karakteristiek zichzelf als weinig impulsief en extravert.

De positieve beoordeling van de validiteit van beide itemgroepen die consciëntieusheid vaststellen wordt ondersteund door het feit dat hun correlatiepatronen sterk overeenkomen en correleren met een waarde van 0,86. Beide resultaten onderbouwen de conclusie dat beide itemgroepen de inhoud van dezelfde dimensie meten.

	Statements	Adjectives
<b>Neuroticisme</b>	<b>-0.11</b>	<b>-0.02</b>
Impulsiviteit	-0.46	-0.39
Boosaardige vijandigheid	-0.27	-0.16
Zelfbewustzijn	0.12	0.21
Angst	0.10	0.13
Depressie	-0.02	0.02
Kwetsbaarheid	-0.02	0.00
<b>Extraversie</b>	<b>-0.32</b>	<b>-0.37</b>
Kuddegeest	-0.25	-0.29
Assertiviteit	-0.24	-0.26
Opwinding zoekend	-0.21	-0.29
Actief	-0.21	-0.20
Positieve emoties	-0.19	-0.21
Warmte	-0.17	-0.21
<b>Openheid voor ervaring</b>	<b>-0.05</b>	<b>-0.13</b>
Openheid voor actie	-0.24	-0.29
Openheid voor esthetiek	0.13	0.07
Openheid voor fantasie	-0.11	-0.18
Openheid voor gevoelens	-0.10	-0.09
Openheid voor ideeën	0.10	0.03
Openheid voor waarden	-0.06	-0.10
<b>Aangenaamheid</b>	<b>0.22</b>	<b>0.21</b>
Meegaandheid	0.28	0.21
Ingetogenheid	0.22	0.20
Oprechtheid	0.21	0.28
Altruïsme	0.13	0.14
Zachtaardigheid	0.04	0.07
Vertrouwen	-0.01	-0.07
<b>Consciëntieusheid</b>	<b>0.64</b>	<b>0.63</b>
Bedachtzaamheid	0.61	0.55
Orderlijk	0.56	0.63
Plichtsgetrouw	0.50	0.53
Competentie	0.40	0.40
Zelfdiscipline	0.38	0.35
Prestatiegerichtheid	0.27	0.23

**Table 10:**  
Correlation of the  
“cautious” items with  
the facets of the  
NEO-PI-R

## **Samenvatting van de overweging van de resultaten van de studies naar dimensionaliteit, betrouwbaarheid en validiteit van de D, I, S en C items**

Het belang van items om persoonlijkheidskarakteristieken te meten kan beoordeeld worden aan de hand van een reeks criteria.

1. Er moet geverifieerd worden dat de items die geacht worden een bepaalde karakteristiek te meten, kwaliteiten laten zien die de conclusie ondersteunen dat er een gemeenschappelijke karakterdimensie aan ten grondslag ligt en dat zij dit op toereikende wijze vertegenwoordigen.
2. Er moet geverifieerd worden dat een meting, waarbij een schaal gebruikt wordt die samengesteld is uit dit soort items, met voldoende nauwkeurigheid gedaan kan worden, in de zin van de laagst mogelijke afwijking door meetfouten.
3. Het moet duidelijk gemaakt worden dat de schaal, ten opzichte van de inhoud, meet wat ze geacht wordt te meten.

Als de eigenwaarden die in de context van een factoranalyse verkregen is een verdeling aantoonbaar waarin de eerste factor een significant hogere eigenwaarde heeft dan de tweede, dan is dit een initiële aanwijzing dat het criterium behaald is. Als daarnaast een parallel analyse aangeeft dat alleen de eerste factor een eigenwaarde heeft die groter is dan de eigenwaarde die deze analyse van aselechte gegevens zou opleveren, en als de individuele items ladingen van deze factor hebben die groter zijn dan 0,4 kan het met hoge waarschijnlijkheid aangenomen worden dat deze items beschouwd kunnen worden als indicatoren van een gemeenschappelijke dimensie en dat zij dit in sterke mate vertegenwoordigen.

Van de acht onderzochte schalen (twee per karakterdimensie) komen er zeven op voorbeeldige wijze tegemoet aan de zeer strikte criteria. Slechts de bijvoeglijke naamwoorden voor het meten van consciëntieusheid liggen iets onder de toegepaste standaard. Voor alle duidelijkheid, de eigenwaarde van de eerste factor van dit item is significant hoger dan die van de tweede factor, maar de eigenwaarde van deze factor is eveneens iets groter dan de waarde die resulteert uit de analyse van aselechte gegevens en twee van de 18 bijvoeglijke naamwoorden hebben ladingen van net onder 0,4. Echter, de geconstateerde afwijkingen zijn zo gering, en de toegepaste standaard zo strikt, dat er geen noemenswaardige afwijking van meetkwaliteit aangenomen kan worden.



Het tweede criterium houdt in dat de betrouwbaarheid van itemgroepen, welke er voor bedoeld zijn om een persoonlijkheidskarakteristiek te meten, de waarde 1 zo dicht mogelijk zou moeten benaderen, maar dit kan niet als realistisch worden aangenomen omdat in dat geval de kans op meetfouten gelijk aan nihil zou moeten zijn. Zelfs met natuurkundige waarden kan dit alleen in uiterst beheersbare omstandigheden van een laboratorium verwacht worden.

Waarden van 0,9 en hoger worden als uitmuntend beschouwd. Zes van de acht onderzochte schalen voldoen aan dit strikte criterium. De anderen liggen slechts net onder deze waarde en het verantwoord is om te stellen dat dit het gevolg is van meetfouten en dat ze dus ook zeer betrouwbaar zijn.

De resultaten van de eerste twee criteria voor de kwaliteit vaststelling van de onderzochte D, I, S en C items zijn samengevat in tabel 11.

Waar de eerste twee waarde criteria formele aspecten van items en schalen beoordelen, is het derde criterium, validiteit, gerelateerd aan inhoudsaspecten. In principe wordt hier correlatie verwacht tussen de geteste schalen en de reeds gevestigde persoonlijkheidsschalen, welke qua inhoud aantoont dat wat de schalen claimen te meten ook datgene is wat werkelijk gemeten wordt.

**Table 11:**  
Information on the Dimensionality and Reliability of the D, I, S and C items.

	Eigenwaarde van de eerste factor	Eigenwaarde van de tweede factor	Laagste lading	Cronbach's Alpha
<b>Dominant</b>				
<b>Uitspraken</b>	8.5	1.5	0.33	0.92
<b>Naamwoorden</b>	8.4	1.6	0.38	0.92
<b>Invloedrijk</b>				
<b>Uitspraken</b>	7.0	1.4	0.36	0.91
<b>Naamwoorden</b>	7.5	1.4	0.41	0.90
<b>Stabiel</b>				
<b>Uitspraken</b>	7.5	1.2	0.35	0.91
<b>Naamwoorden</b>	7.3	2.0	0.41	0.91
<b>Consciëntieus</b>				
<b>Uitspraken</b>	5.0	1.8	0.26	0.85
<b>Naamwoorden</b>	6.7	2.5	0.23	0.89

Alle acht geanalyseerde D, I, S en C schalen voldoen op een ideale wijze aan dit criterium. De correlatiepatronen voor Dominant, Invloedrijk, Stabiel en Consciëntieus worden tezamen gepresenteerd in tabel 12. Voor elke karakterdimensie zijn de zes hoogste correlatiecoëfficiënten gemarkeerd met sterke kleuren. Cellen met karakteristieken die correlatiecoëfficiënten van minstens 0,3 hebben zijn met wat lichtere kleuren gemarkeerd. Deze waarde is de drempel voor significante verbanden tussen de respectievelijke karakteristieken.

Het correlatiepatroon van Dominant wordt gekarakteriseerd door een hoge psychische stabiliteit (negatieve correlatie met de facetten van neuroticisme). Dit komt in hoge mate overeen met de beschrijving van de dimensie in de D, I, S en C handboeken. Tegelijkertijd zijn er hoge waarden voor de facetten van extraversie, welke minder gerelateerd zijn met sociaal en meer richting taakgerichte persoonlijkheidskarakteristieken. Taakgerichtheid wordt ook weerspiegeld door de correlatie met de facetten prestatie en zelf toegeschreven competentie in de dimensie consciëntieusheid.

Het patroon in de dimensie invloedrijk wordt significant gekarakteriseerd door het feit dat het niet alleen gerelateerd is aan dit resultaat maar dat extraversie zich ook richt op andere personen hetgeen ook beschreven is in de handboeken van het persolog® Persoonlijkheidsprofiel als een typische karakteristiek van de invloedrijke dimensie. Binnen deze context wordt dit onderbouwd door de hoge correlatie met het goedaardige facet altruïsme.

Hoge correlatie met vier van de zes facetten van goedaardigheid karakteriseren het correlatiepatroon van de dimensie consciëntieusheid. Dit komt overeen met de basiskarakteristieken van mensen met hoge scores in deze dimensie zoals in het handboek beschreven wordt en onderstreept dat de inhoudsmeting van deze schaal wetenschappelijk gegrond is.

Ook als de schalen voor consciëntieusheid de kwaliteit van de andere schalen met betrekking tot de formele criteria 1 en 2 niet evenaren, dit is niet het geval met betrekking tot inhoud. Zoals verwacht kan de hoogste correlatie gevonden worden met exact dezelfde facetten als de NEO-PI-R die de aspecten van consciëntieusheid bepalen.

Behalve een aantal onbelangrijke uitzonderingen, corresponderen de correlatiepatronen van de twee subschalen (uitspraken en bijvoeglijke naamwoorden) van een toets met elkaar. Dit leidt tot de conclusie dat ze heel goed vergeleken kunnen worden met betrekking tot inhoud hetgeen onderstreept wordt door de respectievelijke correlatiecoëfficiënt van de subschalen van een dimensie.

**Table 12:**  
Correlation of the  
sub-scales with the  
facets of the  
NEO-PI-R

	Dominant		Invlo
	Uitspraken	Naamwoorden	Uitspraken
<b>Neuroticisme</b>	<b>-0.36</b>	<b>-0.37</b>	<b>-0.18</b>
Kwetsbaarheid	-0.47	-0.46	-0.15
Zelfbewustzijn	-0.45	-0.50	-0.40
Angst	-0.31	-0.33	-0.18
Depressie	-0.39	-0.42	-0.23
Boosaardige vijandigheid	0.07	0.14	0.02
Impulsiviteit	0.03	0.05	0.22
<b>Extraversie</b>	<b>0.49</b>	<b>0.53</b>	<b>0.75</b>
Assertiviteit	0.66	0.68	0.44
Actief	0.52	0.53	0.53
Positieve emoties	0.14	0.21	0.58
Opwindend zoekend	0.23	0.26	0.26
Warmte	0.15	0.21	0.67
Kuddegeest	0.19	0.23	0.55
<b>Openheid voor ervaring</b>	<b>0.14</b>	<b>0.12</b>	<b>0.16</b>
Openheid voor actie	0.26	0.26	0.23
Openheid voor ideeën	0.16	0.12	-0.08
Openheid voor gevoelens	0.04	0.06	0.27
Openheid voor fantasie	0.01	0.04	0.10
Openheid voor waarden	0.14	0.15	0.11
Openheid voor esthetiek	-0.01	-0.10	0.05
<b>Aangenaamheid</b>	<b>-0.32</b>	<b>-0.33</b>	<b>0.10</b>
Ingetogenheid	-0.34	-0.37	-0.11
Meegaandheid	-0.41	-0.44	-0.10
Zachtaardigheid	-0.25	-0.20	0.14
Vertrouwen	-0.02	-0.03	0.21
Oprechtheid	-0.17	-0.16	0.01
Altruïsme	-0.06	-0.09	0.31
<b>Consciëntieusheid</b>	<b>0.44</b>	<b>0.31</b>	<b>-0.08</b>
Competentie	0.40	0.31	-0.05
Prestatiegerichtheid	0.67	0.57	0.13
Zelfdiscipline	0.45	0.36	0.04
Plichtsgetrouw	0.13	0.09	0.03
Orderlijk	0.17	0.07	-0.17
Bedachtzaamheid	-0.01	-0.09	-0.30

Bedrijfsnaam	Stabiel		Consciëntieus	
Naamwoorden	Uitspraken	Naamwoorden	Uitspraken	Naamwoorden
<b>-0.20</b>	<b>-0.11</b>	<b>-0.13</b>	<b>-0.11</b>	<b>-0.02</b>
-0.13	0.02	0.03	-0.02	0.00
-0.43	-0.04	-0.03	0.12	0.21
-0.17	0.01	0.01	0.10	0.13
-0.23	-0.03	-0.04	-0.02	0.02
-0.04	-0.38	-0.39	-0.27	-0.16
0.19	-0.13	-0.19	-0.46	-0.39
<b>0.73</b>	<b>0.17</b>	<b>0.11</b>	<b>-0.32</b>	<b>-0.37</b>
0.38	-0.17	-0.24	-0.24	-0.26
0.45	-0.02	-0.10	-0.21	-0.20
0.61	0.33	0.33	-0.19	-0.21
0.29	-0.06	-0.11	-0.21	-0.29
0.70	0.51	0.46	-0.17	-0.21
0.53	0.19	0.18	-0.25	-0.29
<b>0.21</b>	<b>0.13</b>	<b>0.14</b>	<b>-0.05</b>	<b>-0.13</b>
0.21	0.02	0.05	-0.24	-0.29
-0.05	0.03	0.04	0.10	0.03
0.27	0.25	0.23	-0.10	-0.09
0.15	0.09	0.08	-0.11	-0.18
0.14	-0.03	0.01	-0.06	-0.10
0.13	0.17	0.17	0.13	0.07
<b>0.15</b>	<b>0.61</b>	<b>0.58</b>	<b>0.22</b>	<b>0.21</b>
-0.17	0.27	0.27	0.22	0.20
-0.03	0.46	0.48	0.28	0.21
0.17	0.41	0.40	0.04	0.07
0.27	0.33	0.28	-0.01	-0.07
0.09	0.38	0.38	0.21	0.28
0.38	0.67	0.61	0.13	0.14
<b>-0.05</b>	<b>0.12</b>	<b>0.09</b>	<b>0.64</b>	<b>0.63</b>
0.01	-0.05	0.01	0.40	0.40
0.13	-0.05	-0.09	0.27	0.23
0.04	0.08	0.06	0.38	0.35
0.02	0.30	0.27	0.50	0.53
-0.16	0.03	-0.02	0.56	0.63
-0.26	0.12	0.13	0.61	0.55

## Aanvullende statistische analyses

De berekening van correlaties van de D, I, S en C items met centrale facetten van persoonlijkheid dient er toe antwoord te geven op de vraag of de D, I, S en C items overeenkomstigheden aantonen met deze karakteristieken die gerelateerd zijn aan de D, I, S en C schalen qua inhoud. Onafhankelijk van elkaar werden twee groepen van verschillende hypothesen onderzocht, welke geformuleerd kunnen worden op basis van de karakteristieken van wat het persolog® Persoonlijkheidsprofiel registreert.

Eenzijds kan verschil in geslacht vastgesteld worden binnen de karakteristieken in de individuele itemgroepen. Dit is vooral het geval voor de items die Dominantie en Standvastigheid vastleggen. Met betrekking tot dominantie is het te verwachten dat dit bij mannen hogere waarden oplevert dan bij vrouwen. Bij standvastigheid, welke zich richt op samenwerking en communicatie, zullen vrouwen hogere waarden opleveren.

De statistische analyses bevestigen deze hypothesen. Ter verduidelijking, de verschillen per geslacht zijn niet erg groot, maar mannen hebben hogere waarden dan vrouwen onafhankelijk van het feit of de uitspraken of de bijvoeglijke naamwoorden de basis van de analyse vormen.

Aan de andere kant hebben zij hogere waarden in de Standvastigheid dimensie dan mannen. Naast verschil in geslacht werd ook onderzocht of mensen die verantwoordelijkheid dragen voor medewerkers afweek van mensen die geen collega's hebben. Hier werden grotere verschillen vastgesteld dan die bij mannen en vrouwen. Zij werden uitsluitend gerelateerd aan de twee itemgroepen die dominantie vastleggen. Mensen die verantwoordelijkheid dragen voor medewerkers hebben hogere waarden dan mensen die daar geen verantwoordelijk voor dragen.

## Samenvatting van het onderzoek naar de meetkwaliteit van de items

Als we de hier genoemde resultaten van de D, I, S en C items samenvatten, kan gesteld worden dat de meetkwaliteiten zeer goed zijn. Ze voldoen zowel formeel als ook wat betreft inhoud aan hoge verwachtingen. In elk geval is er een behoefte aan optimalisatie van de bijvoeglijke naamwoorden die voor het vastleggen van Consciëntieusheid gebruikt worden. Tegelijkertijd moet generaliseerd worden dat de kwaliteitscriteria binnen het kader van deze studie zo hoog gesteld waren, dat het acceptabel is wanneer sommige items net iets te kort schieten voor deze criteria, zoals het geval is bij sommige items behorend bij Consciëntieusheid.

Graag willen wij wijzen op de kwaliteit van onze producten:

### **Objectiviteit**

De objectiviteit van een test wordt veiliggesteld als de resultaten onafhankelijk zijn van de respectievelijke testpersoon. Dit wordt door de gestandaardiseerde procedurele en evaluatie voorwaarden verzekerd, waaraan voldaan is in het persolog® Persoonlijkheidsprofiel (voor meer informatie zie tabel 1).

### **Economie**

Het persolog® Persoonlijkheidsprofiel kan zowel voor een individu als voor groepen geëvalueerd worden, vereist weinig materiaal en kan eenvoudig worden gebruikt. De tijd die nodig is voor implementatie is ongeveer 12 minuten, evaluatietijd ongeveer 15 minuten, online evaluatie 15 minuten.

## Literatuur

- Bühner, M. (2006). Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion (2. Aufl.). Munich: Pearson Studium.
- Cohen, J. (1977). Statistical power analysis for the behavioural sciences. New York: Academic Press.
- Costa, P.T.Jr. & McCrae, R.R. (1992). Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five Factor Inventory. Professional Manual. Odessa, Fl.: Psychological Assessment Resources.
- Fabrigar, L. R., MacCallum, R. C., Wegener, D. T. & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of explanatory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, Vol. 4(3), 272-299.
- Kaplan, Sylvan (1983): The Kaplan Report. A study of the validity of the Personal Profile System. Carlson Learning Company, Minneapolis, MN.
- Kaplan, Sylvan u. a. (1984): The Winchester Report. The validity of the Child's Profile, Personal Profile System, Youth Development Profile and the Action Projection System. Perfomax Systems International, Minneapolis, MN.
- Lange Allan L. (1992): A study of the constructs in the personal profile system. Carlson Learning Company, Minneapolis, MN.
- Marston, William M. (1979): Emotions of Normal People. Persona Press Inc. Minneapolis, MN.
- McGlennon, Timothy W. (1989): Psychometric Properties of the Personality Factor Profile. Geier Learning International, Inc., Minneapolis, MN.
- McGlennon, Timothy W. (2000): Personality Factor Profile Online Technical Manual and Research Report. Geier Learning International, Inc., Minneapolis, MN.
- Ostendorf, F. & Angleitner, A. (2994). NEO-PI-R, NEP Persönlichkeitsinventar, revidierte Form. Göttingen: Hogrefe.



## Notitie

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Over de Auteurs

John G. Geier Ph. D. is de creatieve bron voor de “instrument-gebaseerde training” die de brug sloeg tussen de theorie en de praktijk van het dagelijkse werk en leven. Als directeur van Gedragswetenschappen aan de Universiteit van Minnesota, gaf Dr. Geier's onderzoek nieuw gewicht aan psychologische tests. In samenwerking met Dr. Lawrence Meskin (Hoofd van de Universiteit van Colorado), onderwierp hij zijn D-, I-, S- en C-profiel aan de strenge eisen van het onderzoeksprogramma van de universiteit. Mede als gevolg daarvan verwierven zijn tijdgenoten (W.V. Clarke en John Cleaver) die ook met D, I, S en C werken, centrale aandacht op het gebied van Sociaalwetenschappelijk onderzoek.

Dr. Geier ontwikkelde talrijke evaluatie instrumenten waarbij men deze zelf kan invullen, bewerken en interpreteren – een aanpak die nu normaal is bij alle evaluatie instrumenten. Geier's instrumenten gaven geloofwaardigheid aan een relatief onbekend werk uit 1928, “Emotions of Normal People” en William Moulton Marstons ,Theory of Dominance, Inducement, Submission, and Compliance. In de hoop de individuele verschillen verder te bestuderen publiceerde Dr. Geier het boek opnieuw met een eigen introductie. Dr. Geiers instrumenten en onderzoek hebben veel imitators opgeleverd, maar slechts weinig nieuwe theoretische inzichten. Tegen de jaren '80 was Dr. Geier ontevreden met de beperkingen van de bestaande D, I, S en C instrumenten en begon, samen met Professor Dorothy Downey, al jarenlang zijn collega aan de universiteit, te werken aan een veel bredere theorie die interpersoonlijke, intra-persoonlijke en sociale intelligenties met elkaar verbond. In 1989 gepubliceerd onder de naam “Energetics of Personality”, stimuleerde deze nieuwe theorie Geier en Downey om een nieuwe serie tests te ontwikkelen, waaronder het persolog® Persoonlijkheids Profiel.



**John G. Geier,  
Ph. D.**



**Dorothy E. Downey,  
M. S.**

**persolog nederland**

Molenkampweg 53  
8181 CB Heerde  
Netherlands  
Phone: +31 (0) 578-712016  
info@persolog.nl  
www.persolog.nl

**Uitgegeven door:**

**persolog GmbH**  
Publishing House for Learning Instruments,  
Remchingen, Germany

© 2012 persolog GmbH

Beelden: [www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com)

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of op enige andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van de eigenaar van het copyright.