

REEKS 'WERVING EN SELECTIE'

Ecologische schalen als personeelspsychologisch antwoord op situationele gedragsverschillen: ontwikkeling van een consciëntieusheidschaal voor promovendi

René Butter*

De personeelspsychologie richt zich op het voorspellen van situationeel bepaalde succescriteria voor specifieke functies, maar wordt daarin beperkt door de relatief lage validiteit van traditionele persoonlijkheidsvragenlijsten. Gedrag varieert over situaties heen en traditionele persoonlijkheidsvragenlijsten trachten deze verschillen uit te middelen. Omdat een praktische oplossing voor de situationele kant van dit validiteitsprobleem nog ontbreekt, presenteert deze studie het concept 'ecologische persoonlijkheidsschalen'. Ecologische persoonlijkheidsschalen zijn gecontextualiseerde schalen met een hoge ecologische validiteit. Ecologische validiteit verwijst hier naar de mate waarin de testresultaten een goede voorspeller zijn voor gedrag in een specifieke context of situatie. Ter illustratie wordt de ontwikkeling van een ecologische consciëntieusheidschaal voor promovendi besproken. Deze schaal blijkt significant gerelateerd aan promotiesucces en heeft incrementele validiteit ten opzichte van de traditionele Big Five schalen. De bevindingen tonen dat een ecologische aanpak kan bijdragen aan het verder verbeteren van de criteriumvaliditeit van persoonlijkheidsvragenlijsten.

1 Inleiding

Naast intelligentietests vormen persoonlijkheidsvragenlijsten belangrijke hulpmiddelen in de assessmentpraktijk (zie o.a. Smit, Verhoeven & Driessen, 2006). In tegenstelling tot intelligentietests gaat het bij persoonlijkheidsvragenlijsten niet om het juiste antwoord, maar om welk antwoord een kandidaat geeft op een vraag. Deze keuze zou iets zeggen over de persoonlijke stijl van de kandidaat. Dit is belangrijk, omdat we zien dat mensen van elkaar verschillen in gedragsstijl en deze verschillen van belang lijken te zijn voor hun functioneren in het dagelijks leven en in het werk. Dit artikel gaat in op de vraag of de validiteit en daarmee de gebruikswaarde van persoonlijkheidsvragenlijsten vergroot kan worden door ze af te stemmen op de specifieke situatie waarvoor ze bedoeld zijn. Deze eerste doel-

* René Butter is directeur/eigenaar van René Butter Psychologisch Advies (RBPA). Daarnaast is hij verbonden aan het Lectoraat Methodologie van Praktijkgericht Onderzoek van Hogeschool Utrecht. Correspondentieadres: RBPA, Van Brakelstraat 101, 3012 XW Rotterdam, tel. 06-27037777, e-mail: rene.butter@rbpa.nl, www.rbpa.nl.

Ecologische schalen als personeelspsychologisch antwoord op situationele gedragsverschillen: ontwikkeling van een consciëntieusheidschaal voor promovendi

stelling sluit aan bij Van Breukelen (2012), die stelt dat we in de arbeid- en organisatiepsychologie meer aandacht moeten besteden aan de context (zie ook Derous, Van der Velde & Born, 2011, die actuele vragen op het terrein van selectie bespreken). Dit artikel presenteert dan ook een vorm van contextualisering van persoonlijkheidsvragenlijsten die gebaseerd is op open interviews met stakeholders die zich binnen een bepaalde context bewegen. Hierdoor wordt de ecologische validiteit van deze instrumenten verhoogd. Om die reden spreken we verder over 'ecologische persoonlijkheidsschalen'. De tweede doelstelling van het onderzoek was te onderzoeken of een ecologische, op de promotiecontext afgestemde, consciëntieusheidschaal een betere voorspeller is voor situatie-specifieke prestatiecriteria (zoals promotiesucces) dan een traditionele, niet-gecontextualiseerde consciëntieusheidschaal.

Hoewel overzichtartikelen (zie o.a. Rothstein & Goffin, 2006; Schmidt & Hunter, 1998) laten zien dat persoonlijkheidsvragenlijsten een bijdrage kunnen leveren aan het voorspellen van functiesucces, liggen er op dat terrein nog veel uitdagingen. Persoonlijkheid is een belangrijk aspect van iemands functioneren in bepaalde functies of organisaties, maar het belang ervan kan niet altijd afgelezen worden aan de correlaties tussen persoonlijkheidsfactoren en functiesucces. Dudley, Orvis, Lebiecki en Cortina (2006) komen op basis van hun meta-analyse tot een validiteitscoëfficiënt van .22 voor consciëntieusheid. De waarden voor de overige persoonlijkheidsfactoren zijn zelfs lager (zie Dudley et al., 2006). In dat verband kan ook worden verwezen naar de uitspraak van Kevin Murphy: 'The problem is (...) that the validity of personality measures as predictors of job performance is often (...) low' (Morgeson et al., 2007, p. 693). Een aantal zaken die daarbij onder andere volgens Morgeson et al. (2007) en Rothstein en Goffin (2006) een rol spelen, zijn sociaal wenselijk antwoordgedrag, het gebruik van te brede of van te smalle meetinstrumenten, gebrek aan overeenstemming tussen predictoren en criteria, en de afwezigheid van situatiespecificiteit van instrumenten.

Dat het predictieve succes van persoonlijkheidsvragenlijsten voor verbetering vatbaar is, kan voor een deel toegeschreven worden aan het variëren van gedrag over situaties (zie o.a. Barrick & Mount, 2005). Schmit, Ryan, Stierwalt en Powell (1995) en Lievens, De Corte en Schollaert (2008) laten bijvoorbeeld zien dat respondenten persoonlijkheidsitems kunnen beantwoorden vanuit het beeld dat zij hebben over hoe ze zich gedragen in een specifieke situatie in plaats van een generaliseerd beeld van hun gedrag over verschillende situaties heen. Zij spelen hierop in door een 'frame of reference' of verwijzing naar een specifieke context toe te voegen aan standaard persoonlijkheidsvragen. Dit doen ze door bij een persoonlijkheidsvraag een referentiekader toe te voegen, zoals 'Ik ben snel afgeleid ... [op school]' of 'Ik ben snel afgeleid ... [op het werk]'. Dit levert zogenoemde 'contextspecifieke' vragenlijsten op. Lievens et al. (2008) volgen daarmee de suggesties van Schmit et al. (1995) en Bing, Whanger, Davison en VanHook (2004). Lievens en De Soete (2011) suggereren echter dat men nog verder kan gaan in het contextualiseringsproces door voor specifieke sollicitantenpools instrumenten te ontwikkelen, waarvan elk item 'volledig situatiespecifiek' is gemaakt. Barrick en Mount (2005) gaven in dit verband reeds aan dat de interactie tussen persoon en

René Butter

context, en daarmee het contextualiseren van instrumenten, een belangrijk toekomstig onderzoeksgebied moet zijn.

In dit artikel worden dan ook 'ecologische schalen' als een voorbeeld van dergelijke volledig situatiespecifieke instrumenten gepresenteerd. Onder 'volledig situatiespecifiek' wordt in dit artikel verstaan dat de persoonlijkheidsitems volledig toegespitst zijn op de functiesituatie en afgeleid zijn uit open interviews met relevante stakeholders, zonder daarbij bestaande vragenlijsten als ankerpunt te gebruiken.

In een eerder, meer theoretisch artikel legden Butter en Born (2012) het accent op het vergelijken van een ecologische schaal met contextspecifieke schalen en facetten of deelaspecten van persoonlijkheidsdomeinen. In tegenstelling tot ecologische schalen gaat het bij deze varianten niet om volledig op de situatie afgestemde vragenlijsten, maar om standaard vragenlijsten of, zoals bij contextspecifieke vragenlijsten, generieke aanpassingen daarvan. Butter en Born (2012) lieten zien dat een ecologische schaal een betere criteriumvaliditeit had dan een vergelijkbare contextspecifieke schaal en een vergelijkbaar facet. Tevens bleek dat de ecologische schaal door onafhankelijke beoordelaars als meer trekspecifiek dan het facet werd beschouwd en als meer situatiespecifiek dan de contextspecifieke schaal. Blijkbaar leidt het ontwikkelen van een situatiespecifieke schaal op basis van open interviews met stakeholders ook tot een schaal die trekspecifieker is. Dit plaatst het huidige artikel echter niet in de 'broad versus narrow bandwidth'-discussie (zie o.a. Cronbach, 1990) die gaat over het gebruik van de domeinen of facetten van standaard persoonlijkheidsvragenlijsten. Ecologische schalen zijn in eerste instantie maatwerkproducten die speciaal zijn ontwikkeld voor een specifieke situatie. Dat zij ook meer trekspecifiek kunnen zijn dan standaard facetten, is slechts een neveneffect van dit ontwikkelproces. Ecologische schalen worden hier besproken vanuit een situationeel bepaalde visie op persoonlijkheid zoals die wordt aangehangen door Mischel en Shoda (1995; 1998).

In Butter en Born (2012) werd de toegevoegde waarde van ecologische schalen besproken ten aanzien van de trek consciëntieusheid. In het onderhavige artikel wordt de ecologische schaal afgezet tegen alle vijf de domeinen van de Big Five persoonlijkheidsvragenlijst. In dit artikel wordt in tegenstelling tot in Butter en Born (2012) ook gecorrigeerd voor eventuele verschillen in leeftijd en geslacht. Tot slot wordt, in tegenstelling tot in Butter en Born (2012), hier meer ingegaan op de praktische implicaties van het gebruik van ecologische schalen, met name bij selectiesituaties. Samengevat gaat dit artikel aan de hand van een concreet voorbeeld na of en in welke mate ecologische schalen toegevoegde waarde kunnen hebben binnen een personeelsselectiecontext boven Big Five persoonlijkheidsvragenlijsten wanneer ook rekening gehouden wordt met verschillen in leeftijd en geslacht.

1.1 Situationele persoonlijkheid

Het gegeven of gedrag stabiel is of varieert over situaties, zou een verklaring kunnen bieden voor de relatief lage voorspellende waarde van traditionele persoonlijkheidsvragenlijsten binnen een selectiecontext. De prangende vraag hierbij is dan ook hoe we bij persoonlijkheidsmetingen rekening kunnen houden met het

feit dat gedrag voor een deel bepaald wordt door de situatie. Hierbij sluiten we aan bij Weiss en Kurek (2003), die verwijzend naar het werk van Mischel en Shoda (1995; 1998) twee tradities in de persoonlijkheidspsychologie beschrijven, namelijk de 'gedragsdispositiebenadering' en de 'mediationele procesbenadering'. De gedragsdispositiebenadering gaat ervan uit dat persoonlijkheidsconstructen consistenties in gedrag weergeven. Deze disposities of trekken verklaren dat mensen zich op een bepaalde stabiele wijze gedragen over tijd en situaties heen. Onderzoekers die volgens deze traditie werken, behandelen de gedragsvariatie binnen personen als foutenvariantie. De alternatieve benadering, de 'mediationele procesbenadering', gaat ervan uit dat het persoonlijkheidsonderzoek zich zou moeten richten op de interactie tussen personen en situaties (dus persoon x situatie) en behandelt de binnenpersoonsvariantie als iets wat verklaard zou moeten worden in plaats van verwijderd. Weiss en Kurek (2003) geven aan dat de benadering die uitgaat van stabiliteit van gedrag over situaties heen centraal staat binnen de personeelspsychologie, terwijl zij meer heil verwachten van de 'persoon x situatie'-benadering.

Uit het Cognitief-Affectief Persoonlijkheidssysteem van Mischel en Shoda (1995) is verder af te leiden dat een specifieke situatie bestaat uit karakteristieken die belangrijk zijn voor het individu dat zich tot deze situatie verhoudt. Deze auteurs geven echter niet aan hoe kenmerken van situaties zodanig geïncorporeerd kunnen worden in persoonlijkheidsitems dat ze betekenisvol zijn voor de individuen die functioneren in een bepaalde context of situatie.

De oplossing ligt in het gebruik van optimale combinaties van open en relatief voorgestructureerd onderzoek (zie Butter, 2011) naar de persoonlijkheidsfactoren die in specifieke situaties relevant zijn. Open onderzoek, dat wil zeggen het stellen van open vragen, is essentieel om te achterhalen wat voor betrokkenen de 'saillante kenmerken' van een situatie zijn, zodat volledig situatiespecifieke items ontwikkeld kunnen worden. Butter en Born (2012) noemen dit type items dan ook 'van onderuit ontwikkelde, gecontextualiseerde items'. Dit impliceert dat we moeten beginnen met het stellen van open vragen aan mensen die zich in een bepaalde functiesituatie bevinden over de wijze waarop zij met deze specifieke functiesituatie omgaan. Zo kunnen open vragen gesteld worden aan mensen die een bepaalde rol in een organisatie uitoefenen of daarbij direct betrokken zijn als leidinggevenden of begeleiders (zie bijv. Cassell & Symon, 2004). Deze benadering sluit aan bij Emans (2012), die eveneens pleit voor eerherstel van het interview als onderzoeksinstrument in de arbeids- en organisatiepsychologie.

Het gebruik van traditionele persoonlijkheidsvragenlijsten en het gebruik van een algemeen referentiekader (zoals '... [op het werk]') zijn echter relatief voorgestructureerde benaderingen die weinig rekening houden met de echte context en dus weinig relevant zijn voor een kandidaat die zich in een bepaalde situatie bevindt. Zo is het bijvoorbeeld onduidelijk of de combinatie van een standaarditem als 'ik hou van orde' met het referentiekader 'op mijn werk' een relevante voorspeller voor consciëntieusheid in een promotiecontext zou zijn.

Om saillante kenmerken bloot te leggen is het belangrijk om een kwalitatieve voorstudie, bij voorkeur door middel van open diepte-interviews, uit te voeren met sleutelvertegenwoordigers van de context waarvoor het instrument bedoeld

René Butter

is, zodat de items volledig functiespecifiek kunnen worden ontwikkeld. Het construeren van contextspecifieke items door, zoals Lievens et al. (2008) doen, een standaard contextverwijzing als 'op het werk' aan bestaande items toe te voegen, levert namelijk niet per definitie items op die appelleren aan deze saillante kenmerken. Tegelijkertijd is kwantitatief onderzoek onmisbaar om relevante kwalitatieve informatie te verwerken tot bruikbaar personeelspsychologisch instrumentarium. Zoals door Butter (2011) uiteengezet wordt, vullen beide onderzoeksbenaderingen elkaar niet alleen aan, maar kunnen zij ook beschouwd worden als twee zijden van dezelfde medaille. Als een voorbeeld van deze benadering presenteert dit artikel een ecologische consciëntieusheid of timemanagementschaal voor promovendi.

1.2 Een ecologische consciëntieusheidschaal voor promovendi

Recente studies (Berger & De Jonge, 2005; Meijer, 2011) tonen dat de output-ratio's van de Nederlandse universiteiten in termen van aantallen afgeronde proefschriften verbetering behoeven. Slechts 4 tot 8% van de promovendi rondt het proefschrift af binnen de vier jaar die daar meestal voor staan. Tussen de 17 en 33% van hen heeft vijf jaar nodig en ongeveer 10% rondt het proefschrift helemaal niet af. Het onderzoek van Berger en De Jonge (2005) toont dat persoonlijkheid gezien wordt als een van de belangrijkste factoren die het succes van promovendi bepalen. Een publicatie door Noordam en Gosling (2006) laat zien dat ook internationaal gezien de laatste jaren de aandacht voor niet-cognitieve aspecten van het promoveren is toegenomen.

In het algemeen bevat de personeelspsychologische literatuur nauwelijks enige verwijzing naar de relatie tussen persoonlijkheidsfactoren en succes van promovendi. Dit terwijl in studies die zich richten op het bachelor- en masterniveau, consciëntieusheid steeds naar voren komt als de belangrijkste niet-cognitieve predictor van academisch succes (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003a, 2003b; Diseth, 2003; De Raad & Schouwenburg, 1996; Paunonen & Ashton, 2001).

Omwille van die redenen werd een ecologische consciëntieusheidschaal ontwikkeld voor promovendi in Nederland. De term 'ecologische schaal' laat het kwalitatieve karakter van het ontwikkelproces van de items zien. Aangezien de items van deze schaal een beroep doen op timemanagement in de promotiecontext, wordt de ecologische consciëntieusheidschaal in het vervolg aangeduid als 'timemanagementschaal'.

Overeenkomstig Dudley et al. (2006) was de verwachting dat timemanagement enerzijds positief zou correleren met consciëntieusheid uit de Big Five vragenlijst (convergente validiteit). Daarnaast was de verwachting dat timemanagement lager correleert met de andere schalen van de Big Five dan met consciëntieusheid (divergente validiteit). Tevens was de verwachting dat timemanagement hoger zou correleren dan consciëntieusheid uit de Big Five vragenlijst met prestatiecriteria die te maken hebben met de planmatige aspecten van het verrichten van promotieonderzoek (zoals 'voortgang van het onderzoek', 'halen van deadlines' en ingeschatte 'kans om het proefschrift af te ronden binnen de gestelde tijd') (incrementele validiteit). De reden hiervoor is de sterkere conceptuele overlap van timemanagement met deze prestatiecriteria dan met de Big Five consciëntieus-

Ecologische schalen als personeelspsychologisch antwoord op situationele gedragsverschillen: ontwikkeling van een consciëntieusheidschaal voor promovendi

heidschaal (Lievens et al., 2008). Daarnaast speelt waarschijnlijk een verminderde foutenvariantie een rol. Morgeson et al. (2007) beredeneren immers dat maatwerkvragenlijsten (zoals de timemanagementschaal) een hogere indrukvaliditeit hebben en beter uit te leggen zijn aan kandidaten. Het is dan ook plausibel dat de betere aansluiting van de vragen bij de promotiecontext minder ruis in het antwoordgedrag veroorzaakt. Dit resulteerde in de volgende hypothesen omtrent de convergente, divergente en incrementele validiteit van timemanagement:

Hypothese 1a: Er is sprake van convergente validiteit, dat wil zeggen dat timemanagement hoog correleert met consciëntieusheid van de Big Five vragenlijst.

Hypothese 1b: Er is sprake van divergente validiteit, dat wil zeggen dat timemanagement laag correleert met andere schalen van de Big Five vragenlijst.

Hypothese 2: De timemanagementschaal toont incrementele validiteit ten opzichte van de Big Five schalen bij de voorspelling van de prestatiecriteria 'voortgang van het onderzoek', 'halen van deadlines' en ingeschatte 'kans om het proefschrift af te ronden binnen de gestelde tijd'.

Het validiteitsonderzoek naar de timemanagementschaal vond plaats in twee stappen. Eerst werd de schaal vergeleken met de schalen van een Big Five persoonlijkheidsvragenlijst om de begripsvaliditeit (convergente/divergente validiteit) te bepalen. Vervolgens werd de incrementele validiteit bepaald op basis van correlaties met relevante prestatiecriteria.

2 Methode

De timemanagementschaal beoogt een beroep te doen op situationele kenmerken die voor zittende of potentiële promovendi relevant zijn en sluit daardoor aan op de eerdere vermelde uitgangspunten van Mischel en Shoda (1995). Eerst werd kwalitatief onderzoek uitgevoerd onder relevante stakeholders (succesvolle functiehouders, functiehouders die gefaald hebben, collega's en leidinggevendenden) met betrekking tot het gedrag dat voorspeld moest worden (namelijk promoveren). Het kwalitatieve materiaal werd vervolgens uitgewerkt tot persoonlijkheidsvragen. Het ontwikkelproces van ecologische schalen lijkt op dat van 'Situational Judgement Tests' (SJTs) in die zin dat er ook sprake is van een 'bottom-up', kwalitatief proces gericht op het ontwikkelen van maatwerkinstrumentarium voor specifieke toepassingen (zie bijv. Chan & Schmitt, 1997, 2005; Dalessio, 1994; McDaniel, Hartman, Whetzel & Grubb, 2007). In tegenstelling tot ecologische schalen bestaan SJTs echter meestal uit werkgerelateerde scenario's. Bij elk scenario worden enkele opties gegeven waarmee op de betreffende situatie gereageerd zou kunnen worden. De kandidaat wordt vervolgens gevraagd om de verschillende actiemogelijkheden te beoordelen. De situaties, responsmogelijkheden en scoringsregels worden meestal bepaald door domeinexperts met als hoofddoel om een relevant criterium te voorspellen. Daarbij wordt weinig tot geen aandacht besteed aan onderliggende constructen (McDaniel & Nguyen, 2001). Alhoewel

René Butter

ecologische schalen met SJTs een sterke gerichtheid op criteriumvaliditeit delen, nemen ze ook expliciet de begripsvaliditeit in overweging. Dat wil zeggen dat ze zijn ontwikkeld met het doel om specifieke persoonsdimensies te meten. In die zin zijn ze een voorbeeld van constructgedreven benaderingen (Lievens & Van Dam, 2001).

2.1 Constructie van de timemanagementschaal

Gebruikmakend van de 'kritische incidenten techniek' (Flanagan, 1954) hield de auteur met acht vertegenwoordigers van relevante stakeholders kwalitatieve interviews over succes- en faalfactoren. Het ging daarbij om twee promovendi, twee gepromoveerden, twee uitvallers uit promotietrajecten en twee begeleiders. De interviews duurden ongeveer anderhalf uur en werden gehouden aan de hand van een protocol. Op deze wijze werd gewaarborgd dat alle geïnterviewden dezelfde vragen kregen. Voorbeeldvragen waren: 'Wat zijn de eigenschappen die een promovendus nodig heeft?', 'Welke eigenschappen kunnen een belemmering vormen?', 'Wat zijn volgens u de belangrijkste verschillen tussen het omgaan met een masterstudie en het promoveren?'.

Het resulterende kwalitatieve materiaal werd door de auteur geanalyseerd door zonder voorafgaande uitgangspunten op basis van open codering naar patronen in de data te zoeken (zie o.a. Miles & Huberman, 1994). Deze analyse leverde vijf patronen op die konden worden geïnterpreteerd als gecontextualiseerde persoonlijkheidstrekken. In dit artikel ligt het accent alleen op timemanagement aangezien dit in het licht van de eerder geschetste problematiek rondom promovendi de meest direct gerelateerde dimensie is. Uit de interviews bleek bijvoorbeeld dat de respondenten veel dilemma's ervoeren, zoals het kennismaken met steeds nieuwe, interessante onderwerpen versus het op een gestructureerde wijze toewerken naar doelen tijdens het werken aan een proefschrift.

In een volgende stap werden schaalitems geconstrueerd. Om met het potentiële sociale wenselijkheidprobleem om te gaan werd een methodiek voor het construeren van vragen gebruikt die vergelijkbaar is met de procedure van Hollenbeck (zie Morgeson et al., 2007). Stellingen die een hoog niveau van timemanagement weergeven, werden gepaard met tegenovergestelde stellingen die ook voortkwamen uit de kwalitatieve interviews. Vergelijkbare bipolaire antwoordformats werden ook gebruikt door Woods en Hampson (2005) en Duijsens en Diekstra (1995), die als voordeel van het bipolaire format aangeven dat de ene pool van het item begrepen kan worden in de context van de tegenovergestelde pool. Een 4-puntsschaal werd gebruikt om de mate van voorkeur voor beide stellingen aan te geven. De vragen werden geconstrueerd in het Engels, omdat veel promovendi aan Nederlandse universiteiten afkomstig zijn uit andere landen. Voor Nederlandse promovendi is het aan de andere kant geen probleem om de vragen in het Engels te beantwoorden. De respondenten rapporteerden geen problemen over de begrijpelijkheid van de Engelse items. Er werden tien timemanagementvragen afgenomen. Vooronderzoek (factoranalyse en itemanalyse) leverden finaal een schaal op van zeven items. De inhoud van de zeven items, die worden gepresenteerd in de bijlage, weerspiegelt timemanagement in een onderzoekscontext, zoals accuraat en realistisch timemanagement bij het werken aan het proefschrift,

Ecologische schalen als personeelspsychologisch antwoord op situationele gedragsverschillen: ontwikkeling van een consciëntieusheidschaal voor promovendi

het uitvoeren van het onderzoek op gestructureerde en zelfgestuurde wijze, het zich richten op een langetermijndoel en het zelf stellen van prioriteiten.

2.2 Respondenten en procedure

Het validatieonderzoek bestond uit een online veldstudie waarin de deelnemers zowel de timemanagementschaal als de Big Five schalen invulden in één sessie in het eerste kwartaal van 2007. Aanvullende data werden verzameld in het tweede kwartaal van 2010. De timemanagementvragen werden aan elke respondent in een nieuwe random volgorde aangeboden om volgorde-effecten te voorkomen. De vragen van de Big Five vragenlijst werden na de ecologische schaalvragen in vaste volgorde aangeboden.

De items werden met behulp van een e-survey beantwoord door 329 promovendi die werkzaam waren in een breed scala van academische disciplines, variërend van psychologie, techniek, medische wetenschappen, kunstgeschiedenis tot filosofie. Het ging om 151 mannen en 178 vrouwen. De gemiddelde leeftijd was 28 jaar. De steekproef bestond uit deelnemers van Nederlandse en buitenlandse (minder dan 5%) origine. Aangezien zowel de Nederlandse als de buitenlandse respondenten het Engels niet als moedertaal hadden, was er geen aanleiding om onderscheid te maken tussen deze groepen. Big Five scores waren beschikbaar voor 190 respondenten en prestatiebeoordelingen voor 128 respondenten. Voor 81 respondenten waren zowel Big Five scores als prestatiebeoordelingen beschikbaar. De reden voor dit incomplete design was dat niet alle deelnemers toestemming gaven om hun promotoren en/of andere begeleiders te contacteren om prestatiebeoordelingen te verzamelen (zie verder). Tevens werd in de eerste fase van het onderzoek de Big Five vragenlijst niet meegenomen.

In de eerste dataverzamelingstap werden de respondenten via hun instituten benaderd. Vervolgens vond individuele bevraging met behulp van gestandaardiseerde e-mail en telefoonprotocollen plaats. De deelnemers aan het e-survey werd om toestemming gevraagd om hun promotoren te mogen benaderen voor prestatiebeoordelingen. Dit gebeurde aan de hand van een beknopt e-survey met de te beoordelen prestatieaspecten. De promotoren die waren opgegeven door de promovendus, werden geïnformeerd over het feit dat een specifieke promovendus had deelgenomen aan het onderzoek en toestemming had gegeven om de desbetreffende promotor te benaderen. De promotor werd dan gevraagd om prestatiebeoordelingen te leveren. Promotoren hadden uiteraard ook het recht om al dan niet deel te nemen.

2.3 Instrumenten

Om de begripsvaliditeit en incrementele validiteit van de timemanagementschaal te bepalen werd de 50-item-versie van de Big Five uit de International Personality Item Pool (IPIP; Goldberg, 1999) ingezet. Elke dimensie van dit instrument wordt gemeten door tien items met een 5-puntsschaal die loopt van 1 (*very inaccurate*) tot 5 (*very accurate*). Een voorbeelditem voor consciëntieusheid is 'I follow a schedule'. Drie van de vijftig items werden vervangen door alternatieve IPIP-items ('I get caught up in my problems' in plaats van 'I often feel blue') of licht veranderd ('Neglect my duties' in plaats van 'Shirk my duties' en 'Get tasks done right

René Butter

away' in plaats van 'Get chores done right away'). De reden was dat waarschijnlijk niet alle respondenten deze woorden kennen, omdat hun moedertaal niet het Engels is. De schaalbetrouwbaarheden voor de IPIP-schalen in de steekproef worden vermeld in tabel 1.

2.4 Criteriummaten

De prestatiecriteria werden afgeleid van competentieprofielen die in gebruik zijn bij universiteiten. De volgende criteria werden gebruikt: *academische kwaliteit, prestatie met betrekking tot publicaties, voortgang van het onderzoek, onderwijs, het halen van deadlines, prestatie tijdens conferenties, interpersoonlijk functioneren, kans om het promotieonderzoek op tijd af te ronden en algeheel functioneren*. De criteria werden gemeten met 10-puntsschalen lopend van 1 (*zeer slecht*) tot 10 (*uitstekend*) in gelijke stappen. Alleen voor de geschatte kans om het proefschrift op tijd af te ronden werd een afwijkende schaal gebruikt. Respondenten konden een percentage tussen 0 en 100% invullen. Dudley et al. (2006) laten het belang zien van het selecteren van criteriummaten die conceptueel gerelateerd zijn aan de persoonstrekken die als predictoren worden gebruikt. Gelet op timemanagement als predictor werd dan ook een set van drie prestatiecriteria ingezet: (1) *voortgang van het onderzoek*, (2) *halen van deadlines*, en (3) *geschatte kans om het proefschrift af te ronden binnen de voorgeschreven periode* (meestal vier jaar). De descriptieve statistieken worden getoond in tabel 1. Deze drie prestatiecriteria bleken ook aan elkaar gerelateerd te zijn op basis van een principale componentenanalyse met varimaxrotatie die uitgevoerd werd over alle prestatiecriteria heen. Deze analyse leverde een oplossing met twee componenten op die 62% van de variantie verklaart. Op de eerste component, die gelabeld werd als 'planning', hebben *voortgang van het onderzoek, halen van deadlines* en *geschatte kans om het proefschrift binnen de gestelde tijd af te ronden* duidelijk de hoogste ladingen. Op de tweede component, die gelabeld werd als 'naar buiten treden', laden *prestatie tijdens conferenties, onderwijs, publiceren en interpersoonlijk functioneren* het hoogst. Opvallend is dat publiceren door promotoren blijkbaar meer als aspect van het naar buiten treden wordt gezien dan als aspect van planmatig opereren.

3 Resultaten

Tabel 1 geeft de correlatiematrix van de predictor- and criteriumvariabelen.

Ecologische schalen als personeelspsychologisch antwoord op situationele gedragsverschillen: ontwikkeling van een consciëntieusheidschaal voor promovendi

Tabel 1 Descriptieve statistieken voor de *timemanagementschaal*, de *prestatiecriteria* en de *schalen van de Big Five*

Variabelen	N	M	SD	α	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Leef tijd	320	28.54	5.15		1.00											
Criteria																
2. Voortgang van het onderzoek	128	7.53	1.07		-.18*	1.00										
3. Deadlines halen	125	7.53	1.42		-.25**	.70**	1.00									
4. Kans proefschrift op tijd afgerond	121	81%	17%		-.17	.66**	.57**	1.00								
5. Planning	128	0.00	1.00	.64	.17	.87**	.83**	.84**	1.00							
6. Naar buiten treden	128	0.00	1.00	.81	.09	.21*	.14	.13	.00	1.00						
Predictoren																
7. Timemanagement	329	2.83	.54	.74	-.09	.25**	.31**	.38**	.35**	-.13	1.00					
8. Big Five Consciëntieusheid	190	3.83	.61	.80	-.09	.06	.09	.12	.08	-.09	.59**	1.00				
9. Big Five Vriendelijkheid	190	4.09	.46	.77	.00	.05	-.07	-.12	-.06	-.19	.18*	.21**	1.00			
10. Big Five Emotionele Stabiliteit	190	3.44	.67	.84	.09	-.15	-.10	-.05	-.01	.07	.28**	.03	-.04	1.00		
11. Big Five Extraversie	190	3.41	.70	.90	-.04	-.26*	-.21	-.13	.01	.02	.07	-.05	.22**	.17*	1.00	
12. Big Five Intellect/Verbeeldingskracht	190	3.85	.52	.74	.25**	-.11	-.14	-.15	.06	.28	.04	.10	.17*	.19*	.27**	1.00

Het gecombineerde criterium 'planning' is een combinatie van de criteria 1, 2 en 3. Het gecombineerde criterium naar buiten treden is een combinatie van de niet afzonderlijk in de tabel vermelde criteria op het vlak van onderwijs, publicaties, conferenties en interpersoonlijk functioneren. Vanwege het afwijkend antwoordformaat (percentages) van criterium 3 is Cronbach's α niet berekend voor planning. In plaats daarvan is de gemiddelde paarsgewijze correlatie vermeld.

* $p < .05$; ** $p < .01$

René Butter

Uit tabel 1 blijkt dat de timemanagementschaal, die uit zeven items bestaat, een redelijke interne consistentie heeft ($\alpha = .74$). Deze betrouwbaarheidscoëfficiënt is iets lager dan die voor de consciëntieusheidschaal uit de Big Five. Dit wordt waarschijnlijk verklaard door het lagere aantal items (7 versus 10). Het toepassen van de Spearman-Brown formule (Brown, 1910; Spearman, 1910) leverde een Cronbach's α op van .79 voor de timemanagementschaal en een α van .80 voor de consciëntieusheidschaal uit de Big Five. Uit de Kolmogorov-Smirnov toets voor normaliteit bleek dat timemanagement zich gedraagt als een individuele verschilvariabele die normaal verdeeld is ($K-S Z = 1.40, p = .04$). Verdere evidentie voor de begripsvaliditeit van de schaal wordt gegeven in tabel 1, die de correlaties toont tussen timemanagement en schalen van de Big Five vragenlijst. Naast consciëntieusheid ($r = .59, p < .01$), werden significante correlaties gevonden met de Big Five dimensies *emotionele stabiliteit* ($r = .28, p < .01$) en *vriendelijkheid* ($r = .18, p < .05$). Dit correlatiepatroon moet niet noodzakelijkerwijs geïnterpreteerd worden in termen van onderliggende multidimensionaliteit, aangezien uit tabel 1 blijkt dat de Big Five schalen in de steekproef een vergelijkbaar beeld laten zien. De gemiddelde Cronbach's α over de Big Five schalen heen is .81. Dit cijfer wijkt licht af van het door Goldberg (1999) vermelde gemiddelde van .84.

Inspectie van tabel 1 laat zien dat timemanagement het sterkst correleert ($r = .59$) met consciëntieusheid van de Big Five. Deze correlatie is significant hoger dan de op een na hoogste correlatie ($r = .28$) met emotionele stabiliteit (Hotelling's $T^2 = 3.99, p < .01$). De timemanagementschaal heeft dus voldoende begripsvaliditeit, waardoor de hypothesen 1a en 1b bevestigd konden worden.

Alvorens hypothese 2 te toetsen werden de correlaties tussen timemanagement en de prestatiecriteria geïnspecteerd. De correlaties met *voortgang van het onderzoek* ($r = .25, p < .01$), *halen van deadlines* ($r = .31, p < .01$), *geschatte kans om het proefschrift binnen de gestelde termijn af te ronden* ($r = .38, p < .01$) en *planning* (een combinatie van de eerdere drie criteria; $r = .35, p < .01$) bleken significant. Bovendien correleert timemanagement niet met prestatiecriteria die te maken hebben met het naar buiten treden door de promovendus ($r = -.13$). De correlaties tussen enerzijds *timemanagement* en anderzijds *planning* en *naar buiten treden* verschillen significant van elkaar (Hotelling's $T^2 = 4.04, p < .01$). Dit resultaat onderstreept het belang van het trek-criterium afstemming, zoals deze wordt bepleit door Dudley et al. (2006). Inspectie van tabel 1 laat ook zien dat de correlaties van consciëntieusheid van de Big Five met dezelfde prestatiecriteria niet significant zijn. Kennelijk heeft dit Big Five instrument, dat losstaat van de promotiesituatie, weinig verklarende kracht in deze context.

Om hypothese 2 te toetsen werden vervolgens hiërarchische regressieanalyses uitgevoerd. Tabel 2 geeft de resultaten.

De timemanagementschaal toont incrementele validiteit ten opzichte van de Big Five schalen bij de voorspelling van de prestatiecriteria voortgang van het onderzoek ($\Delta R^2 = .09$), halen van deadlines ($\Delta R^2 = .06$) en ingeschatte kans om het proefschrift af te ronden binnen de gestelde tijd ($\Delta R^2 = .12$). Er was een significante ΔR^2 van .08 gemiddeld over de drie criteria heen. Dit betekent dat hypothese 2 bevestigd werd.

Ecologische schalen als personeelspsychologisch antwoord op situationele gedragsverschillen: ontwikkeling van een consciëntieusheidschaal voor promovendi

Tabel 2 *Hiërarchische regressieresultaten (gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten) met de verschillende prestatiecriteria als afhankelijke variabelen, en de Big Five dimensies (1e stap) en timemanagement (2e stap) als predictoren*

	Prestatiecriteria			
	Voortgang	Deadlines	Proefschrift op tijd af	Planning
Stap 1				
Leeftijd	-.23*	-.38**	-.35**	-.35**
Geslacht	.10	-.08	.10	-.01
Openheid	.04	.06	-.00	.06
Consciëntieusheid	-.00	.07	.11	.04
Extraversie	-.28*	-.22	-.11	-.27*
Vriendelijkheid	-.11	-.11	-.12	-.03
Emotionele stabiliteit	.10	-.03	-.04	-.08
R^2	.15	.20*	.17	.20*
Stap 2				
Leeftijd	-.20	-.35**	-.31**	-.32**
Geslacht	.14	-.04	.16	.04
Openheid	.15	.17	.14	.18
Consciëntieusheid	-.17	-.06	-.07	-.11
Extraversie	-.26*	-.20	-.08	-.25*
Emotionele stabiliteit	.09	-.13	-.14	-.04
Vriendelijkheid	-.19	-.09	-.12	-.15
Timemanagement	.38**	.32*	.45**	.37**
R^2	.23**	.26**	.30**	.28**
ΔR^2	.09**	.06*	.12**	.08**
N	81	79	77	79

Het gecombineerde criterium planning is een combinatie van de criteria voortgang, deadlines halen en kans dat het proefschrift op tijd afgerond wordt.

* $p < .05$ (tweezijdig); ** $p < .001$ (tweezijdig)

4 Discussie

4.1 Bevindingen

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat timemanagement (de ecologische pendant van de Big Five schaal consciëntieusheid) het hoogst correleert met consciëntieusheid van de Big Five. Bovendien is de timemanagementschaal significant gerelateerd aan conceptueel verwante prestatiecriteria (zoals het halen van deadlines) en niet gerelateerd aan minder verwante criteria (zoals interpersoon-

René Butter

lijk functioneren). Bij het voorspellen van verwante criteria verklaart de time-managementschaal een significante hoeveelheid variantie, in aanvulling op de door de Big Five verklaarde variantie. Timemanagement heeft dus een adequate begripsvaliditeit en incrementele validiteit.

Het voorbeeld uit de promotiecontext laat zien dat ecologische schalen toegevoegde waarde kunnen hebben voor de personeelspsychologie. Dit komt waarschijnlijk doordat ecologische schalen geworteld zijn in kwalitatief onderzoek onder contextuele stakeholders (in casu promovendi en hun begeleiders) en dus direct relevant zijn voor de doelgroep, wat tot een hogere ecologische validiteit en tot een sterkere relatie met relevante criteria leidt. Vanuit het perspectief van Mischel en Shoda (1995) geven ze beter de 'salient features' van een specifieke situatie weer, waardoor zij voor deze specifieke context een meer valide meting van persoonlijkheidsfactoren opleveren dan standaard vragenlijsten. Dit is niet alleen van belang voor de selectie van promovendi. Het onderzoek van Berger en De Jonge (2005) liet ook zien dat promovendi behoefte hebben aan een meer op de persoon toegesneden begeleiding. Ecologische schalen kunnen door hun aansluiting bij de werkcontext faciliteren dat promotoren een meer gepersonaliseerde coachingstijl gaan hanteren.

De 'frame-of-reference' benadering beoogt ook om de criteriumvaliditeit van persoonlijkheidsvragenlijsten te verhogen en slaagt daar ook in. Deze benadering gaat echter niet uit van situationele verschillen in gedrag. Zij leunt daarentegen op standaarditems met een standaardtoevoeging die daardoor per definitie minder optimaal zijn voor het voorspellen van specifieke criteria in een specifieke context, zoals het voorspellen van promotiesucces. Er wordt dus niet ingespeeld op de 'salient features' die volgens Mischel en Shoda (1995) nodig zijn om tot een situationele persoonlijkheidsmeting te komen. Zonder dat zij expliciet verwijzen naar situationele persoonlijkheid, spreken Lievens et al. (2008) en Lievens en De Soete (2011) in hun artikel overigens wel de verwachting uit dat de weg naar het verhogen van de criteriumvaliditeit is gelegen in het nog verder contextualiseren van persoonlijkheidsvragenlijsten dan in de 'frame-of-reference' benadering gebeurt. Ecologische schalen geven hiertoe een aanzet.

4.2 Beperkingen en verder onderzoek

Vanuit de personeelspsychologie wordt soms opgemerkt dat het lastig zou zijn om voor elke functie een aparte ecologische schaal te ontwikkelen. Impliciet zit in deze opmerking het uitgangspunt besloten dat assessmentvraagstukken uit de praktijk op te lossen zouden zijn door het samenstellen van een testbatterij uit het bestaande, min of meer vaststaande arsenaal van instrumenten. Echter, het vasthouden aan standaardoplossingen die lang niet altijd goed werken in specifieke omstandigheden, vormt mogelijk een verklaring voor de lagere predictieve validiteit van persoonlijkheidsvragenlijsten. Ook in de personeelspsychologie kunnen we meer rekening houden met de specifieke context en in nauwe samenspraak met de direct betrokkenen lokale oplossingen voor lokale problemen tot stand proberen te brengen. Dit vergt maatwerk. In dat verband kan worden verwezen naar Neal Schmitt, die aangeeft dat hij 'would avoid published personality measures in almost all instances and would construct his own measures that are

Ecologische schalen als personeelspsychologisch antwoord op situationele gedragsverschillen: ontwikkeling van een consciëntieusheidschaal voor promovendi

linked directly to job tasks in a face valid or relevant fashion' (Morgeson et al., 2007, p. 715).

Ecologische schalen zijn het product van een vraaggerichte in plaats van een aanbodgerichte visie op het assessment-instrumentarium. Het zou weinig zin hebben om bijvoorbeeld als testbureau een batterij ecologische schalen op de plank te laten wachten op mogelijke toepassingen. Het gaat bij ecologische schaalconstructie veeleer om een praktijkgerichte ontwikkelingsfilosofie, waarbij er een belanghebbende partij is die op basis van een relevante selectie- of andersoortige HRM-vraag wil investeren in maatwerk. Dit maatwerk bestaat dan voor een belangrijk deel uit het in samenspraak met relevante stakeholders expliciteren van de 'tacit knowledge' die binnen de organisatie aanwezig is over de belangrijke persoonsgerelateerde succes- en faalfactoren in een bepaalde functie. In die zin zijn ecologische schalen producten die uit het werkveld zelf voortkomen. Het ontwikkelen van kwalitatief hoogstaand maatwerk is alleen rendabel als er sprake is van grote aantallen kandidaten over een lange periode. Bij bijvoorbeeld universitaire promovendi wordt aan deze voorwaarden voldaan. In andere situaties zal men de voorkeur geven aan een standaardinstrumentarium en mogelijk genoegen nemen met een lagere validiteit.

De relatie tussen promotor en promovendus is een gevoelig punt. Promovendi aarzelden daarom regelmatig om hun toestemming te geven voor het benaderen van hun promotoren. Er moesten daarom veel potentiële deelnemers benaderd worden om voldoende respondenten te krijgen. Dit zou ook de lage variantie in de criteriumscores kunnen verklaren, die waarschijnlijk toe te schrijven is aan een oververtegenwoordiging van goed presterende deelnemers. Ondanks deze lage variantie blijken er toch duidelijke verbanden tussen timemanagement en de prestatiecriteria te bestaan. Daarnaast bleek er bij promovendi voor wie prestatie-maten beschikbaar waren, overlap in beoordelaars te zijn. De overlap bleek echter beperkt te zijn, omdat slechts één beoordelaar vier promovendi beoordeelde en twee beoordelaars drie. Deze milde afhankelijkheden in de data zijn daarom buiten beschouwing gelaten in de analyse.

Een aandachtspunt was verder dat de steekproefgrootte weliswaar voldoende was om de uitgevoerde analyses te kunnen doen, maar toch beperkt was. Om de robuustheid van de resultaten te onderzoeken verdient het daarom aanbeveling om het onderzoek te herhalen met een grotere steekproef.

Het maatwerkaspect roept tevens de vraag op in hoeverre ecologische vragenlijsten geschikt zijn voor selectiesituaties. Wanneer men een persoonlijkheidsvragenlijst afstemt op een bepaalde functie, is het belangrijk de vragen zo functiespecifiek te maken dat ze een betere voorspelling van functiesucces opleveren en zo algemeen dat ze niet voortdurend aan wijzigingen onderhevig zijn. Daarnaast moeten ze ook door 'niet-functiehouders' beantwoord kunnen worden. In deze studie gaat het om kandidaat-promovendi die geïnteresseerd zijn om promotieonderzoek te gaan doen en van wie redelijkerwijs verwacht mag worden dat ze enig inzicht hebben in wat dat met zich meebrengt. Tevens mag men aannemen dat zij zich op basis van bijvoorbeeld eerdere onderzoekservaringen in de vragen kunnen inleven. De opkomst van de onderzoeksmasters op Nederlandse universiteiten ondersteunt deze aanname. Op casuïstisch niveau lijkt dit goed te werken. In de

René Butter

praktijk zijn al ruim vijf jaar goede ervaringen opgedaan met het gebruik van de timemanagementschaal en de andere ecologische schalen die onderdeel zijn van de Ph.D. Personality Questionnaire (PPQ; Butter, 2008) als aanvulling op selectie-interviews. De kandidaten worden er in de introductie van de PPQ op gewezen dat ze kunnen worden gevraagd hun profiel te staven aan de hand van relevante gedragsmatige voorbeelden uit het verleden. Dit leidt tot meer gestructureerde interviews, waarvan bekend is dat ze een relatief hoge validiteit hebben. De in dit artikel gepresenteerde resultaten zijn echter voor een groot deel gebaseerd op functiehouders en daarom niet direct representatief voor sollicitanten. Het verdient dan ook aanbeveling om meer systematisch onderzoek te doen naar het functioneren van ecologische schalen in selectiesituaties en de wijze waarop de vragen door respondenten worden beleefd. Hierbij moet ook worden stilgestaan bij de eventuele vaststelling van drempelscores en de effecten van sociaal wenselijk antwoordgedrag. Ook zou vervolgonderzoek zich moeten richten op hardere uitkomstmaten dan de gebruikte prestatiebeoordelingsschalen. Daarbij kan worden gedacht aan de concrete duur van het promotieonderzoek, aantallen publicaties, impactfactoren en het na promotie al dan niet in de academische wereld blijven.

4.3 Conclusie

In dit artikel werden de ontwikkeling en toepassing van een ecologische consciëntieusheidschaal ('timemanagement') voor promovendi besproken. Deze timemanagement schaal blijkt significant gerelateerd aan promotiesucces en heeft incrementele validiteit ten opzichte van de traditionele Big Five schalen. De bevindingen tonen dat een ecologische aanpak kan bijdragen aan het verder verbeteren van de criteriumvaliditeit van persoonlijkheidsvragenlijsten binnen een personeelsselectiecontext.

Praktijkbox

Wat betekenen de resultaten voor de praktijk?

- Standaard persoonlijkheidsvragenlijsten houden geen rekening met de specifieke situatie waarin bijvoorbeeld een selectievraagstuk is gesitueerd. Dit verklaart voor een deel hun geringere bijdrage aan het voorstellen van functiesucces.
- Ecologische persoonlijkheidsschalen, zoals de timemanagementschaal voor de promotiecontext, zijn maatwerkproducten die samen met de betrokken organisatie vanuit de praktijk worden ontwikkeld. Dit leidt tot een hoge ecologische validiteit, wat wil zeggen dat hun uitkomsten zeer relevant zijn voor de praktijk.
- Ecologische schalen, zoals de timemanagementschaal, hebben een hoge correlatie met functiesucces en kunnen daardoor bijdragen aan selectie en coaching.

Ecologische schalen als personeelspsychologisch antwoord op situationele gedragsverschillen: ontwikkeling van een consciëntieusheidschaal voor promovendi

Literatuur

- Barrick, M.R. & Mount, M.K. (2005). Yes, personality matters: moving on to more important matters. *Human Performance*, 18, 359-372.
- Berger, J. & De Jonge, J. (2005). *Rendement verkend. Succes en faalfactoren van promotietrajecten aan Nederlandse Universiteiten*. Zoetermeer: EIM Onderzoek voor Bedrijf en Beleid.
- Bing, M.N., Whanger, J.C., Davison, H.K. & VanHook, J.B. (2004). Incremental validity of the frame-of-reference effect in personality scale scores: A replication and extension. *Journal of Applied Psychology*, 89, 150-157.
- Brown, W. (1910). Some experimental results in the correlation of mental abilities. *British Journal of Psychology*, 3, 296-322.
- Butter, R. (2008). Vragenlijst kript aantal promoties op. *Erasmus Magazine*, 20, 22.
- Butter, R. (2011). Dancing with structure: research in Ecological Pedagogy. *Quality & Quantity*, 45, 739-741.
- Butter, R. & Born, M. (2012). Enhancing criterion-related validity through bottom-up contextualization of personality inventories: Construction of an ecological conscientiousness scale for Ph.D. candidates. *Human Performance*, 25, 303-317.
- Cassell, C. & Symon, G. (Eds.). (2004). *Essential guide to qualitative methods in organizational research*. Sage: London.
- Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. (2003a). Personality traits and academic examination performance. *European Journal of Personality*, 17, 237-250.
- Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. (2003b). Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal university samples. *Journal of Research in Personality*, 37, 319-338.
- Chan, D. & Schmitt, N. (1997). Video-based versus paper-and-pencil method of assessment in situational judgment tests: Subgroup differences in test performance and face validity perception. *Journal of Applied Psychology*, 82, 143-159.
- Chan, D. & Schmitt, N. (2005). Situational judgment tests. In A. Evers, N. Anderson & O. Voskuil (Eds.), *Handbook of personnel selection* (pp. 219-246). Oxford: Blackwell.
- Cronbach, L.J. (1990). *Essentials of psychological testing* (fifth edition). New York: Harper Collins.
- Dallessio, A.T. (1994). Predicting insurance agent turnover using a video-based situational judgment test. *Journal of Business and Psychology*, 9, 23-32.
- De Raad, B. & Schouwenburg, H.C. (1996). Personality in learning and education. *European Journal of Personality*, 10, 303-336.
- Derous, E., Van der Velde, M.E.G. & Born, M.Ph. (2011). Terug van nooit weggeweest. Inleiding op de nieuwe reeks 'Werving en Selectie'. *Gedrag & Organisatie*, 24, 3-17.
- Diseth, A. (2003). Personality and approaches to learning as predictors of academic achievement. *European Journal of Personality*, 17, 143-155.
- Dudley, N.M., Orvis, K.A., Lebiecki, J. E. & Cortina, J.M. (2006). A meta-analytic investigation of conscientiousness in the prediction of job performance: Examining the intercorrelations and the incremental validity of narrow traits. *Journal of Applied Psychology*, 91, 40-57.
- Duijsens, I.J. & Diekstra, R.W.F. (1995). The 23bb5: a new bipolar big five questionnaire. *Journal of Personality and Individual Differences*, 19, 753-755.
- Emans, B. (2012). Eerherstel van het interview als onderzoeksinstrument in de organisatiepsychologie. *Gedrag & Organisatie*, 25, 254-263.
- Flanagan, J.C. (1954). The critical incidents technique. *Psychological Bulletin*, 51, 327-358.

René Butter

- Goldberg, L.R. (1999). A broad band-bandwidth, public domain personality inventory measuring the lower level facets of several five-factor models. In I. Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt & F. Ostendorf (Eds.), *Personality Psychology in Europe, Vol. 7* (pp. 7-28). Tilburg: Tilburg University Press.
- Lievens, F, De Corte, W. & Schollaert, E. (2008). A closer look at the frame-of-reference effect in personality scale scores and validity. *Journal of Applied Psychology, 93*, 268-279.
- Lievens, F. & De Soete, B. (2011). Instrumenten om personeel te selecteren in de 21ste eeuw: Onderzoek en praktijk. *Gedrag & Organisatie, 24*, 3-17.
- Lievens, F. & Van Dam, K. (2001). Nieuwe vragen en uitdagingen bij werving en selectie. *Gedrag & Organisatie, 14*, 36-47.
- McDaniel, M.A., Hartman, N.S., Whetzel, D.L. & Grubb, W.L., III. (2007). Situational judgment tests, response instructions, and validity: A meta-analysis. *Personnel Psychology, 60*, 63-91.
- McDaniel, M.A. & Nguyen, N.T. (2001). Situational judgment tests: A review of practice and constructs assessed. *International Journal of Selection and Assessment, 9*, 103- 113.
- Meijer, M.M. (2011). *Keep talent! A report about the various aspects that play a part in the supervision of PhDs*. Utrecht: Promovendi Netwerk Nederland.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). *An expanded sourcebook: Qualitative data analysis*. London: Sage.
- Mischel, W. & Shoda, Y. (1995). A cognitive-affective system theory of personality: Reconceptualizing situations, dispositions, dynamics and invariance in personality structure. *Psychological Review, 102*, 246-268.
- Mischel, W. & Shoda, Y. (1998). Reconciling processing dynamics and personality dispositions. *Annual Review of Psychology, 49*, 229-258.
- Morgeson, P., Campion, M.A., Dipboye, R.L., Hollenbeck, J.R., Murphy, K. & Schmitt, N. (2007). Reconsidering the use of personality tests in personnel selection contexts. *Personnel Psychology, 60*, 683-729.
- Noordam, B. & Gosling, P. (2006). *Mastering your Ph.D.: Survival and success in the doctoral years and beyond*. New York: Springer.
- Paunonen, S.V. & Ashton, M.C. (2001). Big Five predictors of academic achievement. *Journal of Research in Personality, 35*, 78-90.
- Rothstein, M.G. & Goffin, R.D. (2006). The use of personality measures in personnel selection: What does current research support? *Human Resource Management Review, 16*, 155-180.
- Schmidt, F. & Hunter, J. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin, 124*, 262-274.
- Schmit, J., Ryan, A.M., Stierwalt, S.L. & Powell, A.B. (1995). Frame-of-reference effects on personality scale scores and criterion-related validity. *Journal of Applied Psychology, 80*, 607-620.
- Smit, G., Verhoeven, H. & Driesen, A. (red.). (2006). *Personeelsselectie en assessment: wetenschap in de praktijk*. Assen: Van Gorcum.
- Spearman, C. (1910). Correlation calculated from faulty data. *British Journal of Psychology, 3*, 271-295.
- Van Breukelen, W. (2012). Het belang van de context voor onderzoek binnen de organisatiepsychologie. *Gedrag & Organisatie, 25*, 244-253.
- Weiss, H.M. & Kurek, K.E. (2003). Dispositional influences on affective experiences at work. In M.R. Barrick & A.M. Ryan (Eds.), *Personality at work; reconsidering the role of personality in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.

Ecologische schalen als personeelspsychologisch antwoord op situationele gedragsverschillen: ontwikkeling van een consciëntieusheidschaal voor promovendi

Woods, S.A. & Hampson, S.E. (2005). Measuring the big five with single items using a bipolar response scale. *European Journal of Personality*, 19, 373-390.

Bijlage: Items van de timemanagement (of ecologische consciëntieusheid) schaal

1) <i>I approach deadlines in a rather loose manner</i>	<i>As far as deadlines in my Ph.D. project are concerned, I am a reliable person</i>
2) <i>My time management in my research is very accurate and realistic</i>	<i>I like working with rather global time-limits; more detailed time-limits turn out to be unattainable most of the time</i>
3) <i>I can keep myself going</i>	<i>I need input from my surroundings to keep my research going</i>
4) <i>I am able to get my priorities right in my research work</i>	<i>I need others helping me out to get my priorities right in my research work</i>
5) <i>I keep appointments precisely</i>	<i>Keeping appointments is less important than the substantial quality of my Ph.D. work</i>
6) <i>I like working for a long-term goal in my research</i>	<i>I prefer working with short time horizons</i>
7) <i>Working on a Ph.D. project means operating in a very structured way</i>	<i>Working on a Ph.D. project means living through a series of unplanned and disordered events</i>

Respondenten kunnen hun mate van voorkeur voor de rechter of linker stelling aangeven door een van de vier hokjes onder elke vraag te markeren. Door het meest rechtse hokje te markeren geven zij aan dat zij de rechter stelling volledig onderschrijven. Hetzelfde geldt voor het meest linkse hokje: hiermee onderschrijven ze de linker stelling volledig. Door het tweede hokje van rechts te markeren geven zij aan een voorkeur te hebben voor de rechter stelling, maar ook de linker stelling tot op zekere hoogte te onderschrijven. Het markeren van het tweede hokje vanaf links betekent dat ze een voorkeur hebben voor de linker stelling, maar dat ze ook de rechter stelling tot op zekere hoogte onderschrijven.

Ecological scales as personnel psychology's response to situational behaviour differences: development of a conscientiousness scale for Ph.D. candidates

René Butter, Gedrag & Organisatie, volume 27, September 2014, nr. 3, pp. 290-308.

Personnel psychology aims to predict situational success criteria for specific jobs, but is restricted by the relatively low validity of traditional personality inventories. Individual behavior varies across situations and traditional inventories are constructed to cancel out these differences. To tackle this problem, this study presents the concept of 'ecological scales'. These are contextualized questionnaires with a high ecological validity, meaning that the test outcomes correspond to daily practice. A time management scale was developed for Ph.D. candidates. The time management scale was significantly related to Ph.D. success and showed incremental validity above the Big Five. These results suggest that ecological sca-

René Butter

les could contribute to further improving the criterion-related validity of personality instruments.

Key words: personality, job success, situational behavior differences, criterion-related validity