



Universiteit Utrecht

AD(H)D en werk: wat werkt?

Kunnen taakkenmerken de uitvoering van werktaken ondersteunen?

Masterthesis Sociale, Organisatie en Gezondheidspsychologie

oktober 2015

Ardine Korevaar

7933738

Begeleiders

Prof. dr. T.W. Taris

Dr. M.E.E. de Goede

Samenvatting

Onderwerp: Mensen met een aandachtstoornis lijken vaker problemen te ervaren op hun werk en hun productiviteit zou lager liggen dan van mensen zonder die stoornis. Verminderde inzetbaarheid van executieve functies wordt verondersteld een centrale rol te spelen in het functioneren van mensen met een aandachtstoornis waardoor zij meer moeite zouden hebben met zelfregulerend en doelgericht gedrag.

Taakkenmerken die de executieve functies ondersteunen zouden voor hen dan behulpzaam kunnen zijn bij het uitvoeren van hun werktaken. Dit onderzoek bestudeert de taakuitvoering bij zowel een intrinsiek gemotiveerde als bij een extrinsiek gemotiveerde werктаak en kijkt daarbij specifiek naar de invloed van drie taakkenmerken: actueel (hier en nu aan de orde), urgent (van direct belang, duldt geen uitstel) en concreet (de taak is duidelijk, niet ambigu), op de uitvoering (succes, volharding, tevreden met het werk) van die taak.

Method: de data werd verkregen via een telefonisch afgenomen vragenlijst en interview met mensen met een diagnose AD(H)D ($N=57$).

Resultaat: Multivariate variantie analyse, regressie- en moderatie analyses lieten zien dat een intrinsiek gemotiveerde werктаak tot significant meer succes, volharding en werktevredenheid leidt dan een extrinsiek gemotiveerde werктаak. De taakkenmerken (actueel, urgent, concreet) hebben geen significante hoofd- en interactie- effecten op de uitvoering (succes, volharding, tevreden met het werk) van de taak.

Conclusie: Intrinsiek gemotiveerde taken worden significant succesvoller uitgevoerd door mensen met AD(H)D dan extrinsiek gemotiveerde taken. De taakkenmerken (actueel, urgent, concreet) vertonen geen significante hoofd- en interactie-effecten op de uitvoering (succes, volharding, tevreden met het werk) van de taak. Meer onderzoek is nodig naar taakkenmerken die ondersteunend kunnen zijn bij een succesvolle uitvoering van werktaken voor mensen met AD(H)D.

Summary

Objective: People with an attention deficit disorder (ADHD) more often seem to encounter problems at work and they are supposed to be less productive than people without this handicap. Impaired capacity of the executive functions is assumed to play a major role resulting in less self-regulating and goal directed behaviour in people with an attention deficit disorder. Work task features that support executive functions could be helpful to people with AD(H)D in successfully performing work tasks. This study investigates the differences between an intrinsically and an extrinsically motivated work task focused on the influence of the experience of the task features current (performance is here and now), urgent (important, delay is no option) and concrete (the task is clear, not ambiguous) on the performance (successful, persistent, satisfying) of the task.

Method: The data were acquired from people with a diagnosis AD(H)D through a questionnaire and interview by telephone ($N=57$).

Result: Multivariate variance analysis, regression- and moderation analysis showed that an intrinsically motivated task was performed significantly more successful than an extrinsically motivated task. The task features showed no significant main effect nor interaction effects on performance (successful, persistent, satisfying).

Conclusion: Intrinsically motivated tasks are performed significantly more successful by people with AD(H)D than extrinsically motivated tasks. The task features showed no significant main effect nor interaction effects on performance (successful, persistent, satisfying). More research is needed to explore which and how task features can support people with AD(H)D on a successful task performance.

Keywords: AD(H)D, intrinsically motivated task, extrinsically motivated task, executive functions, task features.

1. Inleiding

1.1 Introductie

Dit onderzoek wil de invloed bestuderen van motivatie- en regulatiekenmerken van een arbeidstaak op de taakuitvoering bij mensen met een aandachtstoornis. Mensen met een aandachtstoornis, AD(H)D, lijken vaker problemen te ervaren op het werk. Zij rapporteren in vergelijking met mensen zonder aandachtstoornis een verminderd welbevinden, hebben een groter risico op (bedrijfs) ongevallen en een grotere kans om werkeloos te worden (Gjervan, Torgersen, Nordahl & Rasmussen, 2012; Küper, Haavik, Drexler, Ramos-Quiroga, Wermelskirchen, Prutz & Schauble, 2012). Medewerkers met een aandachtstoornis zouden 4-5% minder productief zijn en meer verzuimen wegens ziekte en ongevallen dan mensen zonder aandachtstoornis (Halbesleben, Wheeler & Shanine, 2013; Kessler, Adler, Ames, Barkley, Birnbaum, Greenberg, Johnston, Spencer & Üstün, 2005; Kessler, Lane, Stang & Van Brunt, 2009;). Het onderzoek van Halbesleben et al. (2013) heeft zich toegespitst op de factor 'afgeleid-zijn van de kerntaak' (in-role gedrag) door irrelevante stimuli en zij concluderen dat verder onderzoek gewenst is naar het besluitvormingsproces tijdens arbeid bij mensen met AD(H)D.

Besluiten nemen betekent een keuze maken uit een veelheid aan mogelijkheden en vereist cognitieve controle. Voor cognitieve controle zijn de executieve functies (EFs) van belang (Hofmann, Schmeichel & Baddeley, 2012), daarmee worden de mentale processen bedoeld zoals concentratie en aandacht, die vereist zijn bij de uitvoering van een taak waarbij niet vertrouwd kan worden op automatisch, instinctief of intuïtief gedrag. Zonder EFs zijn mensen overgeleverd aan impulsen, gewoonten en random stimuli uit de omgeving, die adequate reacties in de weg staan (Antshel, Hier & Barkley 2014; Barkley, 1997; Diamond, 2013). Bij mensen met AD(H)D zouden de executieve functies minder goed werken (Antshel et al., 2014; Diamond, 2013). Antshel et al. (2014) betogen dat externe middelen mensen met AD(H)D zouden kunnen helpen om hun effectiviteit te vergroten. In deze thesis zal worden onderzocht of taakkenmerken die cognitieve controle, c.q. executieve functies, minder belasten of het gebruik van die functies ondersteunen, behulpzaam kunnen zijn voor mensen met een aandachtstoornis bij de succesvolle uitvoering van een taak. De concepten die daarbij van belang zijn, AD(H)D, executieve functies, motivatie en taakkenmerken, worden toegelicht.

1.2 AD(H)D, begripsbepaling

Aandachtstoornis, attention deficit/hyperactivity disorder, AD(H)D, wordt in de DSM-5 omschreven als “een persisterend patroon van onoplettendheid en/of hyperactiviteit-impulsiviteit dat interfereert met het functioneren of de ontwikkeling” (p. 123). Er worden in de DSM-5 drie typen genoemd waarin de aandachtstoornis zich presenteert: het overwegend onoplettende type, het hyperactieve-impulsieve type en het gecombineerde type. Definities van de stoornis zijn niet onomstreden. Sommige onderzoekers pleiten voor een aparte categorisering van het overwegend onoplettende type (ADD) ten opzichte van het hyperactieve type (ADHD) op basis van cognitieve en gedragsmatige profielen, verschillen in neurobiologische bevindingen, verschillen in comorbiditeit en behandelrespons (Diamond, 2005; Milich, Balentine, & Lynam, 2001). Bij het hyperactieve-impulsieve type zouden vooral disinhibitie en afgeleid-raken een probleem vormen en bij het onoplettende type zou vooral onderstimulatie, met als gevolg verveling en aandachttekort, belangrijk zijn (Diamond, 2005; Milich, Balentine, & Lynam, 2001). Volgens Carlson en Mann (2002) scoren de verschillende typen echter niet significant verschillend op de dimensie onoplettendheid. In dit onderzoek wordt onderscheid gemaakt in de diagnoses, ADHD en ADD, en hoewel de taakkenmerken die cognitieve controle zouden kunnen ondersteunen worden verondersteld voor alle typen van belang te zijn, zouden er mogelijk verschillen kunnen zijn voor de verschillende typen.

De DSM-5 stelt op grond van bevolkingsonderzoek dat de prevalentie van AD(H)D onder kinderen 5% bedraagt en onder volwassenen 2,5%. Diverse onderzoeken hanteren verschillende percentages voor de prevalentie. Op grond van de schatting van de DSM-5 zou dat voor de Nederlandse beroepsbevolking neerkomen op 222.525 mensen met een aandachtstoornis (CBS: totale Nederlandse beroepsbevolking telt 8.901.000 mensen in 2015). In de volwassenheid kunnen, in wisselende mate, symptomen van AD(H)D persisteren (Kooij, Bejerot, Blackwell, Caci Casas-Brugue, Carpentier, Edvinsson,.... Asherson, 2010). De mate waarin iemand last heeft of gehinderd wordt door de kenmerken van een aandachtstoornis varieert. De DSM-5 spreekt over milde tot ernstige vormen van AD(H)D. Kooij, et al. (2010) veronderstellen dat er geen natuurlijke grens is tussen degenen die de stoornis hebben en degenen die de stoornis niet hebben, de symptomen laten een continue verdeling in de populatie zien. In de volwassenheid kunnen symptomen van AD(H)D minder in waarneembaar gedrag tot uiting komen dan in de kindertijd, maar wel als erg hinderlijk worden ervaren. Genoemd worden o.a. sterke rusteloosheid (een heel druk hoofd hebben), slecht kunnen ontspannen, moeilijk kunnen beslissen en een gebrek aan overzicht hebben. Waarneembare symptomen in de volwassenheid zijn volgens het Trimbos Instituut: “chaotisch en rusteloos gedrag, te laat komen, druk praten, impulsief persoonlijke en werk-relaties aangaan en weer beëindigen,

eigenwijsheid, chronische autoriteitsconflicten, jobhopping en een lage frustratie-tolerantie. Vaak is hun prestatie- en opleidingsniveau lager dan je op grond van hun intelligentie zou mogen verwachten.” De hier genoemde symptomen kunnen de prestaties op het werk nadelig beïnvloeden en cognitieve controle functies spelen bij veel van de genoemde symptomen een belangrijke rol.

1.3 Executieve functies

‘Executieve functies’ zijn een neuro-psychologisch construct (Reynolds & McNeill Horton, 2014) dat verondersteld wordt gerelateerd te zijn aan een wijdverbreid neurale netwerk in het brein en dat nauw betrokken is bij alle facetten van zelf-regulatie (Hofmann et al., 2012). Tot de executieve functies behoren drie kernprocessen: ten eerste het **werkgeheugen**. Het werkgeheugen geeft een actieve representatie van doelen en referentiewaarden (standards) en oefent top-down controle uit op doel-relevante informatie, beschermt daarnaast de doelen en referentiewaarden tegen interferentie, onderdrukt piekergedachten en reguleert de invloed van ongewenste affecten, wensen en verlangens. Het werkgeheugen kan goed functioneren als er voldoende **inhibitiecontrole** is, het proces waarmee actieve remming van overheersende impulsen en automatisch gewoontegedrag wordt gereguleerd. Zo zorgt inhibitiecontrole bij perceptie ervoor dat er selectieve aandacht mogelijk is door het remmen van afleidende stimuli. Cognitieve inhibitiecontrole betekent dat ongewenste gedachten en herinneringen niet kunnen interfereren met een taak, maar ook wordt ongewenste interferentie door eerder of later ontvangen informatie voorkomen. Inhibitiecontrole en het werkgeheugen kunnen moeilijk zonder elkaar functioneren. Om te weten wat er geblokkeerd moet worden is het nodig een doel in gedachten te kunnen houden. En met een duidelijk doel in het geheugen kan irrelevante informatie verwijderd worden waardoor de beperkte capaciteit van het werkgeheugen efficiënt kan worden benut. Vaak is het gewenst om op veranderende omstandigheden te reageren en daarvoor is **cognitieve flexibiliteit** noodzakelijk, de derde kernfunctie. Het kunnen wisselen tussen middelen, mindsets of perspectieven die dezelfde doelen dienen, verleidingen kunnen weerstaan, kunnen overwegen wat de meest adequate reactie is in een gegeven omstandigheid en aandachtvol blijven als een taak dat vereist, zijn mentale activiteiten waarbij cognitieve flexibiliteit nodig is (Diamond, 2013; Hofmann et al., 2012).

Hofmann et al. (2012) beargumenteren dat deze EFs belangrijke mechanismen zijn voor de uitoefening van zelfregulatie en dat verminderde EFs een bepalende factor zijn in het falen van zelfregulatie. Gedrag of gedachten die het gevolg zijn van het gebruik van EFs kosten meer energie dan automatisch gedrag of gedachten op basis van instinctieve of intuïtieve cognities. Algemene factoren van welzijn, zoals stress, verdriet, eenzaamheid, een slechte gezondheid of vermoeidheid, zouden het functioneren van de EFs kunnen beïnvloeden (Diamond, 2013). Onderzoek suggereert

verder dat het zelfregulerend vermogen waarbij de inzet van executieve functies noodzakelijk is, kan worden uitgeput na taken die veel zelfregulerend vermogen vergen, zoals intensieve sociale contacten en het maken van (moeilijke) keuzes. Mensen die in een toestand van 'verminderd zelfregulerend vermogen' verkeren, presteren minder bij frustrerende taken en vertonen meer verslavingsgedrag (DeWall, Baumeister, Schurtz & Gailliot, 2010). Iedereen lijkt dus perioden mee te maken waarin de cognitieve controle varieert. Maar mensen met een aandachtstoornis verkeren continue in een situatie van verminderde inzetbaarheid van de EFs doordat de dopamine- en noradrenalinehuishouding in het brein van mensen met AD(H)D afwijkt ten opzichte van mensen zonder AD(H)D (Dang, O'Neil, & Jagust, 2012; Del Campo, Chamberlain, Sahakian, & Robbins, 2011; Volkow, Wang, Newcorn, Kollins, Wigal, Telang, Fowler,.... Swanson, 2011).

Ondanks de hierboven genoemde bevindingen over de EFs, die de prestaties van mensen met een aandachtstoornis nadelig zouden kunnen beïnvloeden, zijn er mensen met een aandachtstoornis die onder de juiste omstandigheden succesvol (op tijd klaar, helemaal uitgevoerd, kwalitatief goed, tevreden met het werk) functioneren op hun werk. Blijkbaar kunnen mensen met een aandachtstoornis onder bepaalde omstandigheden hun motieven en/of intenties wel goed omzetten in het voorgenomen doelgerichte gedrag en worden zij minder afgeleid bij het maken van effectieve keuzes. In dit onderzoek wordt bestudeerd of er taakkenmerken onderscheiden kunnen worden die verondersteld worden ondersteunend te werken voor de executieve functies en daarmee bijdragen aan een succesvollere uitvoering van taken.

1.4 Motivatie

Huitt (2001) omschreef motivatie als datgene wat mensen tot bepaald gedrag drijft en noemde een aantal elementen die onderscheiden kunnen worden in motivatie, te weten, richting, intensiteit en volharding in doelgericht gedrag. Er zijn theorieën die motivatie vanuit (fysieke en psychologische) behoeften van de mens definiëren (Deci & Ryan, 2000a; 2000b; Maslow, 1943). Deci en Ryan (2000a) stellen in hun Self Determination Theory dat intrinsieke motivatie mensen het meest oplevert. Activiteiten waarvoor men *intrinsiek* gemotiveerd is worden belangrijker gevonden, kosten minder energie en leveren meer vertrouwen op. Het resulteert in een betere prestatie, grotere volharding en meer creativiteit. Voor motivatie die *extrinsiek* is, hebben Deci en Ryan (2000a) verschillende vormen van motivatieregulatie beschreven waarbij de motivatie in toenemende mate door situationele factoren wordt beïnvloed. De verschillende vormen van extrinsieke motivatie weerspiegelen daarmee de mate waarin de waarden en normen van de situationele factoren van een taak of gedrag geïnternaliseerd zijn of met de eigen waarden en normen van de acterende persoon samenvallen. Wanneer de situationele factoren het gedrag volledig reguleren zonder integratie van waarden,

waarbij iemand dus uit zichzelf niet tot het gedrag of de taakuitvoering zou zijn gekomen en de taak uitsluitend uitvoert vanwege de consequenties, wordt gesproken van externe motivatieregulatie.

Wat betekent dit nu voor mensen met een aandachtstoornis? Onderzoek lijkt aan te tonen (Carlson & Tamm, 2000; Luman, 2009) dat kinderen met een aandachtstoornis meer profiteren van externe motivatieregulatie (straf en beloning) om hun prestatieniveau te verhogen dan kinderen zonder aandachtstoornis. Afwijkingen die zijn gevonden in de dopaminehuishouding in het striatum zouden bijdragen aan dit verschil. Maar ook intrinsieke motivatie lijkt voor mensen met AD(H)D van belang want bij een interessante taak neemt de integratie van de motivatie toe (verschuift de motivatieregulatie meer naar intrinsiek, Deci & Ryan, 2000a) en is de kans groot dat de dopamineproductie gestimuleerd wordt (Liddle, Hollis, Batty, Groom, Totman, Liotti, Scerif, & Liddle, 2011) en daarmee de werking van de executieve functies wordt ondersteund. Verondersteld zou kunnen worden dat een intrinsiek gemotiveerde taak de executieve functies als vanzelf ondersteunt doordat de dopamineproductie in het brein wordt verhoogd en daarmee de uitvoering vergemakkelijkt voor mensen met een aandachtstoornis. Een extrinsiek gemotiveerde taak zou beter kunnen worden uitgevoerd als er sprake is van *taakkenmerken* die de executieve functies ondersteunen (Antshel et al., 2014).

1.5 Taakkenmerken

De manier waarop werk georganiseerd wordt verschilt per baan en per taak en deze verschillen hebben consequenties voor de vereiste inzet van executieve functies bij de uitvoering. Weet je als werknemer precies wat er van je verwacht wordt en hoe je je werk moet uitvoeren dan heb je minder cognitieve controle en regulatie nodig dan wanneer de taak onduidelijk is, je niet weet wat precies de bedoeling is of er allerlei zaken moeten worden uitgezocht en georganiseerd. Bij onduidelijkheden of tegenstrijdigheden moeten veel meer keuzes in de organisatie van de taak worden gemaakt, die een grotere inzet van EFs vereisen en dat kost meer energie (Hofmann et al., 2012).

Halbesleben et al. (2013) suggereerden dat het afgeleid zijn van mensen met AD(H)D bijdroeg aan een verminderde prestatie op kerntaken op het werk. Deze werknemers zouden makkelijker meer aandacht besteden aan behulpzaam gedrag (Organizational Citizenship Behaviour, OCB) tegenover collegae, ten koste van de kerntaken, dan mensen zonder aandachtstoornis. Hoe de besluitvorming verloopt vóór OCB ten koste van in-role gedrag bij werknemers met een aandachtstoornis is onduidelijk. Verondersteld zou kunnen worden dat voor mensen met een aandachtstoornis die over minder goed functionerende executieve functies zouden beschikken, taken die de inzet van de EFs verminderen en/of ondersteunen de voorkeur genieten boven taken

die een groter beroep doen op de inzet van executieve functies. Taakkenmerken die minder inzet van EFs vereisen zijn taakkenmerken die het werkgeheugen ontzien, de selectieve aandacht versterken en wisseling van perspectieven (i.v.m. het moeten maken van keuzes bijvoorbeeld) beperken. Een collega die een beroep op je doet is hier en nu van belang en 'wint' het daarmee mogelijk van 'digitale', 'administratieve' of 'mechanische' taken.

Op basis van de beschrijvingen van Antshel, et al. (2014) en Diamond (2013) over de werking van de EFs zou verondersteld kunnen worden dat er minder cognitieve controle nodig is wanneer een taak als:

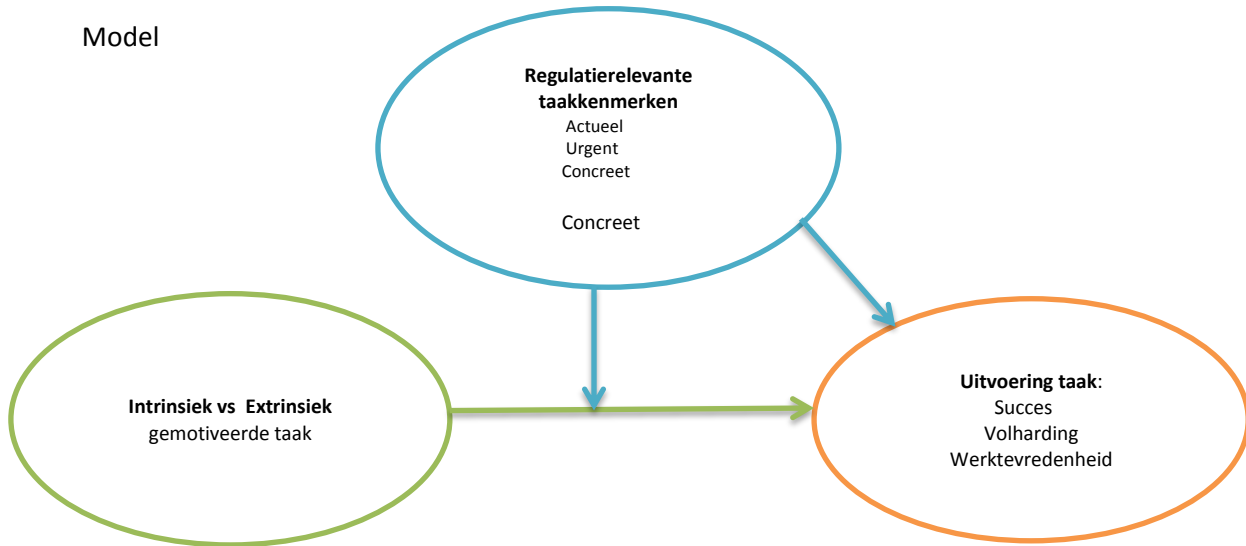
actueel ervaren wordt (in het hier en nu aanwezig) waardoor er geen planning en organisatie op langere termijn noodzakelijk is en de taak niet hoeft te worden onthouden. Dit kenmerk ontziet het werkgeheugen en verkleint de kans dat een andere taak interfereert. De richting van de motivatie wordt versterkt;

urgent ervaren wordt (dringend, acuut, geen uitstel duldend) waardoor de selectieve aandacht wordt versterkt en er minder afleiding/concurrentie ervaren wordt van andere taken. Wanneer er negatieve/positieve consequenties volgen als de taak niet/wel direct wordt uitgevoerd, dan versterken externe regulatiekenmerken de intensiteit van de motivatie;

concreet ervaren wordt (duidelijk, welomschreven, niet ambigu) waardoor er geen of minder keuzes hoeven te worden gemaakt over wat er moet gebeuren. Dit kenmerk vermindert keuzes in de conceptualisering en organisatie van een taak. Dit kenmerk geeft een versterking van de selectieve aandacht en vergt minder van de cognitieve flexibiliteit. De richting van de motivatie wordt versterkt.

Elke werktaak die wordt uitgevoerd zal mogelijk tot meer succes leiden wanneer die taak in de beleving van de werknemer hier en nu van belang is (actueel en urgent) en duidelijk is (concreet). Bij een extrinsiek gemotiveerde taak zouden die taakkenmerken een grotere rol kunnen spelen dan bij een intrinsiek gemotiveerde taak omdat bij intrinsieke motivatie werknemers die taak al belangrijk vinden, het de moeite waard vinden de taak uit te voeren, terwijl dat bij een extrinsiek gemotiveerde taak minder/niet het geval is. De taakkenmerken zouden daarmee een direct effect op de uitvoering kunnen hebben en een modererend effect dat vooral bij een extrinsiek gemotiveerde taak een rol speelt.

Model



Hypothesen:

1. *Intrinsiek gemotiveerde taken worden met meer volharding en meer succes uitgevoerd en leiden tot een grotere werktevredenheid dan extrinsiek gemotiveerde taken.*
2. *Regulatiekenmerken (actueel, urgent, concreet) hebben een positieve invloed op de taakuitvoering (succes-volharding-werktevredenheid).*
3. *De regulatiekenmerken hebben een grotere positieve invloed op de relatie extrinsiek gemotiveerde taak → taakuitvoering (succes-volharding-werktevredenheid) dan op de relatie intrinsiek gemotiveerde taken → taakuitvoering (succes-volharding-werktevredenheid).*

2. Participanten, procedure en design

2.1 Participanten

De data werd verzameld door middel van telefonische interviews. De deelnemers werd gevraagd zowel een intrinsiek gemotiveerde (IM) werктаak te beschrijven, d.w.z. een taak die uitgevoerd werd omdat men het belangrijk en plezierig vond en voldoening beleefde aan de uitvoering, als een extrinsiek gemotiveerde (EM) taak, een taak die men uitvoerde omdat het nu eenmaal tot het werk behoorde en men er voor betaald werd. De vragenlijst ging over de taakkenmerken van de beschreven taak en werd vooraf digitaal toegestuurd, zodat respondenten tijdens het interview konden meelezen met de interviewer. De helft van de participanten werd eerst over een IM-taak bevraagd en daarna over een EM-taak. De andere helft werd eerst over een EM-taak bevraagd en daarna over een IM-taak.

Het opsturen van de meeleeversie van de vragenlijst kort voor het interview en het samen met de onderzoeker doornemen van de vragenlijst werd als opzet gekozen omdat deze wijze van dataverzameling aansluit bij de in dit onderzoek veronderstelde ondersteuning van de executieve functies: de taak, het invullen van de vragenlijst, werd actueel, urgent en concreet gemaakt door het telefonisch contact met de onderzoeker. De deelnemer las zelf de vraag op van het computerscherm en rapporteerde het antwoord uit de gegeven antwoordcategorieën, waarna de onderzoeker de antwoorden van de respondenten invulde. De meeleeversie zorgde zo voor ondersteuning van het werkgeheugen tijdens de taak. Daarnaast zorgde de aanwezigheid van de onderzoeker er voor dat de vragenlijst niet onzorgvuldig ingevuld zou worden. Deze werkwijze ondervangt het nadeel van een telefonisch interview waarbij veel onthouden moet worden, wat kan leiden tot antwoord-bias door primacy en recency effecten (Krosnick & Presser, 2010).

Voor werving van de participanten was contact gezocht met drie behandelcentra en een vereniging voor mensen met een aandachtstoornis in Nederland, die hun medewerking verleenden d.m.v. het publiceren van de informatiebrief over het onderzoek in nieuwsbrieven, op de facebookpagina's van de behandelcentra en door gedrukte informatiebrieven in de wachtkamers van de behandelcentra neer te leggen. Vanwege deze wijze van dataverzameling was het niet mogelijk om een responspercentage te berekenen, omdat het aantal benaderde personen niet bekend was.

In de informatiebrief stonden de voorwaarden voor deelname. Participanten moesten een diagnose AD(H)D hebben gekregen van een daartoe gekwalificeerde deskundige of instantie en recente (maximaal een jaar geleden) werkervaring hebben. In de wervingsbrief werd vrijwilligheid van deelname aan het onderzoek en vertrouwelijke behandeling van de gegevens benadrukt. Aanvankelijk werd de voorwaarde "een betaalde baan van minimaal 16 uur per week" gesteld voor deelname aan het onderzoek, maar deze voorwaarde was mogelijk te streng. Mensen die tijdelijk werkeloos zijn, of tijdelijk arbeidsongeschikt, zijn mogelijk minder goed in staat een baan te behouden. De mensen die wel in staat zijn hun baan te behouden zouden wel eens minder last van hun handicap kunnen ondervinden dan degenen die niet aan het werk zijn. Dit kan een ongewenste 'restriction of range' tot gevolg hebben, wat potentieel de validiteit en betrouwbaarheid van de steekproef kan beïnvloeden. Door de vraag van een deelnemer waarom mensen met recente werkervaring die tijdelijk werkeloos waren, werden uitgesloten van het onderzoek werd dit manifest. Terwijl de dataverzameling nog liep is dit gecorrigeerd door de deelnemende centra en de vereniging in te lichten en een nieuwe informatiebrief te publiceren met de voorwaarde dat de deelnemer "niet langer dan een jaar geleden werkervaring heeft opgedaan in een baan van minimaal 16 uur per week".

Participanten waren mensen met een diagnose AD(H)D, $N=57$, (35 % mannen, 65 % vrouwen; 35 % ADD, 65 % ADHD) die zich spontaan aanmeldden nadat zij via internet of via de wervingsbrief in

de wachtkamers van behandelcentra op het onderzoek waren geattendeerd. Van de 37 vrouwen in de steekproef had 32,4% de diagnose ADD en van de 20 mannen had 40% de diagnose ADD. De leeftijd van participanten varieerde van 26 tot 61 jaar ($M=42,8$, $SD=10,25$). De hoogst genoten opleiding varieerde van MAVO/VMBO tot WO, waarbij HBO met $N=24$, dat is 42% van de respondenten, het meest vertegenwoordigd was, gevolgd door MBO met $N=20$, ofwel 35% van de respondenten. 36% van de deelnemers bekleedde een functie op HBO-niveau en 33% van de deelnemers bekleedde een functie waar minimaal MBO voor vereist was. Van de deelnemers had 68,4% ($N=39$) een opleiding afgerond die overeenkwam met de opleidingseisen voor de huidige functie. 24,6% van de deelnemers ($N=14$) had een opleiding afgerond die hoger was dan de opleidingseisen voor de huidige functie. Van de deelnemers verrichtte 7,1% ($N=4$) hun werk met een lagere opleiding dan de opleiding die gebruikelijk was voor de huidige functie.

Van de respondenten werkte 64,9 % ($N=37$) in een vast dienstverband, met een duur van minimaal 3 maanden tot maximaal 35 jaar ($M=7,9$ jaar, $SD=8,5$). Acht van de deelnemers (14 %) werkten als zelfstandigen. Twee deelnemers waren tijdelijk niet werkzaam i.v.m. ziekte of zwangerschap. Dagelijks werd door 64,9 % van de deelnemers medicatie gebruikt voor AD(H)D, 29,8% van de deelnemers gebruikte geen medicatie, 5,3% gebruikte soms medicatie.

2.2 Procedure

Demografische gegevens. Aan het begin van de vragenlijst zijn er enkele demografische gegevens van de participanten gevraagd, zoals sekse, leeftijd, hoogst genoten opleiding (1=lagere school; 2=MAVO, LBO, VMBO; 3=HAVO, MBO; 4=VWO; 5=HBO; 6=WO), het minimaal noodzakelijk opleidingsniveau voor de functie (scores idem als opleiding), arbeidsduur in de huidige functie, soort arbeidscontract (1=dienstverband voor onbepaalde tijd; 2=dienstverband voor bepaalde tijd; 3=oproep-, uitzendkracht; 4=zelfstandig ondernemer; 5=anders, namelijk...) medicatiegebruik (0=nee; 1=ja, soms; 2=ja, dagelijks) en diagnose (1=ADD; 2=ADHD). Daarna werden de hieronder genoemde variabelen gemeten. De vragenlijst is bijgevoegd in Appendix 1.

In dit onderzoek werd het welbevinden van de deelnemers geregistreerd aan de hand van een aantal vragen afkomstig uit de Mini International Neuropsychiatric Interview M.I.N.I. (*Nederlandse versie*: Overbeek, Schruers, Griez, 1992, 1996). Uiteindelijk zijn de scores op deze vragen niet verwerkt in de resultaten omdat de interpretatie van de vragen door de deelnemers tijdens het interview dermate uiteenlopend bleek te zijn dat geen duidelijke betekenis aan de scores kon worden toegekend met betrekking tot de uitvoering van werktaken. Zo werd de vraag "Heeft u in de afgelopen maand last gehad van terugkerende gedachten, beelden of neigingen die ongewenst, ongepast, opdringerig of verontrustend waren?" vaak met "ja" beantwoord, omdat mensen met een

aandachtstoornis regelmatig snel afgeleid kunnen zijn door hun gedachtestroom en dit als ongewenst ervaren. Omdat verder niet schriftelijk (wel mondeling) werd gevraagd naar de inhoud van de ongewenste gedachten maakte deze vraag geen onderscheid in voor mensen met AD(H)D 'normale' omstandigheden ten opzichte van omstandigheden die op een bijzondere psychische gesteldheid duiden die de taakuitvoering extra lastig zou kunnen maken.

Afhankelijke variabelen

In dit onderzoek zijn voor de genoemde taakkenmerken en taakuitvoering voornamelijk vierpunts schalen gebruikt. Daar is voor gekozen om enerzijds voldoende onderscheid te maken in de antwoordcategorieën en anderzijds de keuzemogelijkheden te beperken. Schalen met drie of minder antwoordmogelijkheden zouden minder betrouwbaar zijn dan schalen met meer dan drie antwoordmogelijkheden (Bowling, 2005). De antwoordcategorieën zijn expliciet benoemd en niet allemaal gelijklopend, om automatische beantwoording tegen te gaan. Krosnick (1991) pleit voor het expliciet benoemen van alle antwoordcategorieën omdat dit de betrouwbaarheid van de items zou vergroten.

Naast de genoemde taakkenmerken en taakuitvoering zijn ook vragen opgenomen om rolambigüiteit en rolconflict te meten die mensen in hun werk kunnen ervaren. Rolambigüiteit meet in hoeverre werknemers duidelijk weten wat er van hen verwacht wordt in het werk onafhankelijk van een specifieke taak. Meer rolambigüiteit zorgt ervoor dat medewerkers minder specificiteit en voorspelbaarheid (Tang & Chang, 2010) ervaren en meer keuzes moeten maken over de uitvoering van hun werk. Dit zou de uitvoering van het werk kunnen beïnvloeden. Rolconflict meet in hoeverre werknemers duidelijkheid ervaren over hun rol bij de uitvoering van hun werk onafhankelijk van een bepaalde taak. Meer rolconflict betekent dat werknemers gelijktijdig elkaar uitsluitende verwachtingen waarnemen (Siegall, 2000) en voor meer lastige keuzes gesteld worden wat de uitvoering van het werk kan beïnvloeden.

Rolambigüiteit. Dit werd gemeten m.b.v. de vier items voor rolambigüiteit van de *Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ)* van Kristensen en Borg (2003), op een vijfpuntschaal: van 1= in zeer grote mate, tot 5= in zeer kleine mate. Cronbach's alpha voor de vier items van rolambigüiteit is $\alpha = .72$. Dit is op zich voldoende betrouwbaar maar nadere inspectie van de schaal leert dat het verwijderen van het item: "Weet u precies hoeveel zeggenschap u heeft op uw werk?" de betrouwbaarheid verhoogt naar $\alpha = .77$. De item-totaal correlatie van dit item is .28. Mogelijk heeft dit te maken met onduidelijkheid in de vraag of het gaat over het "weten" hoeveel zeggenschap iemand heeft op het werk of over "de hoeveelheid" zeggenschap op zich die iemand heeft op het werk. Dit item bleek ambigue, tijdens het interview hoorde ik mensen hardop daarover nadenken. Dit item is daarom verwijderd uit de schaal.

Rolconflict. Voor de meting werd gebruik gemaakt van de vier items over rolconflict van de *Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ)* van Kristensen & Borg, (2003). Deze items werden gemeten op een vijfpuntschaal waarbij 1= in zeer grote mate, en 5 = in zeer kleine mate. De vier items voor rolconflict zijn omgecodeerd zodat meer conflict ook een hogere score krijgt. De Cronbach's alpha van de vier items voor rolconflict is $\alpha=.79$. Een voorbeeld is de vraag "Krijgt u tegenstrijdige opdrachten?"

Taakkenmerken

Actueel: Het kenmerk 'actueel' werd gemeten d.m.v. vier zelfontwikkelde items waarmee werd gevraagd of de taak vlak voor of op het moment van uitvoeren onder de aandacht van de participant was gekomen of was gebracht. Een voorbeeld is: "Stond deze taak gepland in uw agenda voor de dag of het moment dat u de taak uitvoerde?" De antwoordcategorieën waren 1=niet gepland; 2=deels gepland; 3=grotendeels gepland; 4=helemaal gepland. Het item "Ontstond of ontwikkelde het idee om deze taak uit te voeren spontaan, net voordat u de taak uitvoerde?" werd omgecodeerd. Voor de vier items van de IM-taak: $\alpha= .60$ en voor de vier items van de EM-taak: $\alpha= .53$.

Urgent: Het kenmerk 'urgent' werd gemeten met vier zelfontwikkelde items waarmee werd gevraagd naar de ervaren noodzaak van de taak en de eventuele gevolgen van het niet-uitvoeren van de taak. Een voorbeeld: "Hoe belangrijk was het dat u deze taak op DAT moment uitvoerde?". De antwoordcategorieën waren 1=niet belangrijk; 2=een beetje belangrijk; 3=behoorlijk belangrijk; 4=zeer belangrijk. Voor de vier items van de IM-taak: $\alpha= .70$, voor de vier items van de EM-taak: $\alpha= .70$.

Concreet: Het kenmerk 'concreet' werd gemeten met vier zelfontwikkelde items waarmee de ervaren ambiguïteit en duidelijkheid werd bevraagd. Een voorbeeld is: "Kon deze taak op meerdere manieren worden uitgevoerd?" De antwoordcategorieën waren 1=niet; 2=een paar manieren; 3=veel manieren; 4=zeer veel manieren. Voor de vier items van de IM-taak: $\alpha= .54$, voor de vier items van de EM-taak: $\alpha= .61$.

Taakuitvoering

Succes: een taak is succesvol wanneer deze wordt uitgevoerd in de geplande tijd en met de gewenste kwaliteit en het verwachte doel. Met vier items werd dit 'succes' gemeten. Bijvoorbeeld: "Was de kwaliteit van uw werk zoals u had gepland/verwacht?" De antwoordcategorieën waren 1=veel minder; 2=iets minder; 3=goed; 4=beter; 5=veel beter. Voor de vier items van de IM-taak: $\alpha= .57$, voor de vier items van de EM-taak: $\alpha= .69$.

Volharding: een taak die met volharding wordt uitgevoerd wordt, eenmaal aangevangen, ten volle uitgevoerd zonder er van af te wijken. Met drie items werd 'volharding' gemeten. Een

voorbeeld is: "Lukte het u door te werken terwijl er ook andere zaken om uw aandacht vroegen tijdens de uitvoering van de door u beschreven taak?" De antwoordcategorieën waren 1=niet; 2=een beetje; 3=grotendeels; 4=helemaal. Voor de drie items van de IM-taak: $\alpha = .61$, voor de drie items van de EM-taak: $\alpha = .79$.

Werktevredenheid: Werktevredenheid werd met één item gemeten: "Was u tevreden over het uitvoeren van deze taak?" Er is gebleken uit onderzoek (Dolbier, Webster, McCalister, Mallon & Steinhardt, 2004) dat dergelijke vragen over werktevredenheid een acceptabele betrouwbaarheid en validiteit kunnen hebben.

2.3 Design

Manipulatiechecks

Vier vragen werden gebruikt om na te gaan of er bij het invullen van de vragenlijst inderdaad sprake was van een intrinsiek gemotiveerde dan wel extrinsiek gemotiveerde taak. De eerste vraag was: "Hoe interessant vond u deze taak?" met als antwoordcategorieën: 1=niet interessant; 2=een beetje interessant; 3= behoorlijk interessant; 4=erg interessant. Dit item zou bij een hoge score kunnen duiden op een intrinsieke motivatie voor een taak, bij een lage score op extrinsieke motivatie voor een taak. De tweede vraag luidde: "Hoe uitdagend vond u deze taak?" waarbij de antwoordcategorieën waren: 1=niet uitdagend; 2=een beetje uitdagend; 3=behoorlijk uitdagend; 4=erg uitdagend. Dit item zou bij een hoge score kunnen duiden op intrinsieke motivatie voor een taak en bij een lage score over extrinsieke motivatie voor een taak en zou meer weergeven over de intensiteit of zoals Deci en Ryan (2000a) het noemen 'the excitement' van de motivatie. De derde vraag luidde: "In hoeverre voerde u deze taak uit omdat u dat zelf heel belangrijk vond?" met als antwoordcategorieën: 1=niet; 2=een beetje; 3=grotendeels; 4=helemaal. Ook hier wordt verwacht dat hoge scores zullen worden gegeven aan een intrinsiek motiverende taak en lage scores aan een extrinsiek gemotiveerde taak. Wanneer het uitvoeren zelf als belangrijk ervaren wordt betekent dat dat er niet alleen externe factoren (zoals beloning) op de uitvoering van invloed zijn. Gewekte interesse, uitdaging en het gevoelde belang van de uitvoering bepalen de waarden die iemand hecht aan de taak. Van intrinsieke motivatie is sprake wanneer iemands normen en waarden samenvallen met de ervaren waarden van de betreffende taak (Deci & Ryan, 2000), terwijl een extrinsiek gemotiveerde taak meer wordt gereguleerd door externe factoren zoals beloning. Tot slot was de laatste vraag: "In hoeverre voerde u deze taak uit omdat dat nu eenmaal bij uw functie hoort en u ervoor betaald wordt?" Dit item zou bij hoge scores duiden op een extrinsieke motivatie, omdat met een hoge score wordt aangegeven dat vooral de beloning, een externe factor, bepalend is voor de uitvoering (Deci & Ryan, 2000a). Dit item werd omgecodeerd, zodat de waarde van de antwoorden

overeenkwam met de andere drie items. De oorspronkelijke antwoordcategorieën waren: 1=niet; 2=een beetje; 3=grotendeels; 4=helemaal.

De manipulatiechecks werd getoetst met een multivariate variantieanalyse (MANOVA) in een 2 (taakvolgorde: eerst IM-taak dan EM-taak vs eerst EM-taak dan IM-taak) x 2 (taaktype: IM-taak vs EM-taak) x 4 (manipulatiecheck: interessant vs uitdagend vs belangrijk vs beloning) mixed design, waarbij taaktype en manipulatiecheck binnen-proefpersoon factoren waren en de taakvolgorde een tussen-proefpersoon factor was.

Toetsing van de hypothesen

De eerste hypothese (*Intrinsiek gemotiveerde taken worden met meer succes en meer volharding uitgevoerd en leiden tot een grotere werktevredenheid dan extrinsiek gemotiveerde taken*) werd getoetst met een multivariate variantieanalyse (MANOVA) in een 2 (taakvolgorde: eerst IM-taak dan EM-taak vs eerst EM-taak dan IM-taak) x 2 (taaktype: IM-taak vs EM-taak) x 3 (taakuitvoering: succes vs volharding vs werktevredenheid) mixed design.

De tweede hypothese (*regulatiekenmerken hebben een positieve invloed op de taakuitvoering (succes- volharding-werktevredenheid)*) en de derde hypothese (*regulatiekenmerken hebben een grotere positieve invloed op de relatie extrinsiek gemotiveerde taken → taakuitvoering (succes-volharding-werktevredenheid) dan op de relatie intrinsiek gemotiveerde taken → taakuitvoering (succes-volharding-werktevredenheid)*) werden onderzocht d.m.v. een regressie-analyse en een moderatie analyse. Hiertoe werd het databestand in eerste instantie gesplitst in twee delen. Het eerste deel bevatte de gegevens (taakkenmerken en uitkomsten) die betrekking hadden op de intrinsiek motiverende situatie; het tweede deel bevatte de gegevens die betrekking hadden op de extrinsiek motiverende situatie. Aan beide bestanden werd een indicatorvariabele toegevoegd die aangaf of de gegevens betrekking hadden op de intrinsieke motiverende dan wel de extrinsiek motiverende taak (IM=0 en EM=1). Vervolgens werden beide deelbestanden weer samengevoegd, zodanig dat elke record in het bestand betrekking had op hetzij een intrinsiek, hetzij een extrinsiek gemotiveerde situatie. Het aantal records verdubbelde daardoor ($N = 114$). Deze omzetting van het persoonsgeoriënteerd in een taakgeoriënteerd bestand maakt het gemakkelijker om de moderator-effecten van taakkenmerken te onderzoeken. Echter, formeel is hiermee de assumptie van statistische onafhankelijkheid van de observaties geschonden (elke participant leverde zowel een intrinsiek als een extrinsiek motiverende taak aan, die in het nieuwe bestand werden opgevat als twee aparte records). Dit kan betekenen dat significantietests te optimistisch zijn en te snel een significant effect laten zien. Om hiervoor te corrigeren werd getoetst op 1% in plaats van het gebruikelijke significantieniveau van 5% (dus $p < .01$ i.p.v. $p < .05$).

3. Resultaten

3.1 Beschrijvende gegevens

In Tabel 1 zijn de correlaties weergegeven tussen de verschillende variabelen. Wat opvalt is dat de significante correlaties over het algemeen laag tot gemiddeld zijn ($r = -.26$ tot $.46$) met een paar uitzonderingen. Een hogere positieve significante lineaire samenhang werd gevonden tussen de hoogste opleiding die afgerond werd en de opleiding die minimaal nodig was voor de huidige functie, $r=.82$, $\alpha=.01$. Bij een intrinsiek gemotiveerde taak hangt de werktevredenheid significant positief samen, $r=.63$, $\alpha=.01$, met volharding en bij een extrinsiek gemotiveerde taak hangt de werktevredenheid significant positief samen met volharding, $r= .73$, $\alpha=.01$, en met succes, $r= .59$, $\alpha=.01$. De taakkenmerken bij een extrinsiek gemotiveerde taak laten een significante positieve correlatie zien tussen actualiteit, $r= .29$, $\alpha=.05$, en de urgentie, $r= .39$, $\alpha=.01$, van een taak en werktevredenheid. De concreetheid van een taak hangt positief samen met volharding $r= .27$, $\alpha=.05$. Taakkenmerken van een intrinsiek gemotiveerde taak laten geen betekenisvolle correlaties zien.

Ten aanzien van rolambigüiteit en rolconflict, de variabelen die over de functie als geheel werden gemeten en niet per taak, kan worden opgemerkt dat vooral rolambigüiteit significante negatieve correlaties laat zien met variabelen van de taakuitvoering. Bij een intrinsiek gemotiveerde taak is er een significant negatieve correlatie met succes, $r= -.27$, $\alpha=.05$, wat wil zeggen dat naarmate er meer ambigüiteit wordt ervaren in het werk de uitvoering van een intrinsiek gemotiveerde taak minder succesvol verloopt; en bij een extrinsiek gemotiveerde taak is er een negatieve samenhang met volharding, $r=-.29$, $\alpha=.05$ en werktevredenheid, $r=-.30$, $\alpha=.05$. Ervaart de werknemer meer ambigüiteit dan wordt de taak met minder volharding en werktevredenheid uitgevoerd.

Tabel 1

Correlations

Variabelen	α	seks	leeftijd	opleiding	functie	duur functie	werke loos	soort contract	medicatie	diagnose	rol ambi	rol conflict	IM actueel	IM urgent	IM concreet	IM succes	IM volhard	IM tevreden	EIM actueel	EIM concreet	EIM urgent	EIM succes	EIM tevreden	EIM volhard	
seks																									
leeftijd		-.004																							
opleiding		-.075	,177																						
functie		-.044	,210	,816**																					
duurfunctie		,057	,585**	,242	,329																				
werke loos		,060	-.165	,205	,226	-.105																			
soortcontract		,210	-.138	-.102	-.063	,041	,064																		
medicatie		,161	-.192	,023	-.063	-.158	-.074	-.202																	
diagnose		-.076	-.144	-.224	-.122	-.162	-.259	-.106	,001																
rolambiguiteit	,72	,214	-.128	,165	,202	-.149	,169	,045	-.030	,037															
rolconflict	,79	-.014	-.052	-.010	,059	,062	-.024	-.042	,144	,265	,223														
IMactueel	,59	-.104	,009	,141	,189	-.028	,228	,133	-.164	-.028	,044	,095													
IMurgent	,56	,000	,071	,008	,007	,069	,045	,237	-.091	,121	-.032	,073	,231												
IMconcreet	,71	-.127	-.099	-.175	-.144	,089	,138	,078	-.082	-.048	-.044	-.187	,051	,102											
IMsucces	,63	,008	-.049	,073	,057	-.062	-.048	,171	-.143	,149	-.267	-.195	,033	,129	,002										
IMvolharding	,60	,013	,052	,110	,090	-.036	,085	,021	-.148	,066	-.030	,160	,016	,095	,187	,465**									
IMtevreden		-.187	-.033	,228	,087	-.064	-.054	,136	,020	,187	-.228	-.011	-.071	,056	,189	,466**	,633**								
EIMactueel	,53	-.157	-.134	,035	,146	,099	,304	,224	,067	-.020	-.245	,017	,192	,191	,022	,114	,107	,188							
EIMconcreet	,61	,070	-.276	-.196	-.261	-.162	,112	-.013	-.058	,304	,005	,001	-.104	-.038	,063	,084	,096	,080	,021						
EIMurgent	,71	,061	,089	-.281	-.142	,327	,111	,344**	-.205	,129	-.096	-.031	,143	,326	,175	-.045	-.253	-.117	,150	,186					
EIMsucces	,71	,053	-.032	-.058	-.021	-.103	-.001	,002	,166	,224	-.089	-.057	,089	-.133	,067	,323	,091	,242	,063	,192	,175				
EIMtevreden		,101	,062	-.151	-.045	,083	,109	,180	,221	,179	-.302	,101	-.144	-.003	,057	,170	,102	,335	,293	,212	,387**	,588**			
EIMvolharding	,80	,063	,077	-.091	-.067	-.085	,085	,018	,180	,114	-.294	-.163	-.115	-.170	,061	,295	,140	,194	,145	,265*	,138	,605**	,730**		

Note : N=57* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

3.2. Onderzoek van de variabelen

Voor zowel de taakkenmerken (actueel, urgent, concreet) als de taakuitvoering (succes, volharding en werktevredenheid) bleken de scores in deze steekproef enigszins scheef verdeeld. Deze verdeling volgde de verwachting, zoals bijvoorbeeld wanneer participanten over een intrinsiek gemotiveerde taak hogere werktevredenheid rapporteerden en er voor deze variabele dus meer hoge scores gegenereerd werden dan gemiddelde of lage scores. Kwadratische of logaritmische transformatie van de scores op deze variabelen leverde geen duidelijke verbetering op: de waargenomen verdelingen weken nog steeds beduidend af van een normaalverdeling. Maar de kurtosis en scheefheid bleven wel ruim binnen de z- waarde (+/- 1.96). De gebruikte analysemethode (MANOVA) is tamelijk robuust tegen enige afwijking in de normaalverdeling wanneer de groepen even groot zijn (Field, 2013), wat in deze steekproef nagenoeg het geval was (IM: $N = 28$ en EM: $N = 29$). Daarom zijn de ruwe scores gehandhaafd bij de analyses. Correlaties tussen de afhankelijke variabelen waren laag (hoogste $r = .33$) wat indiceert dat multicollineariteit geen probleem vormt. De relaties tussen de variabelen waren lineair.

3.3 Manipulatiechecks

Een 2 (taakvolgorde: IM-taak eerst vs EM-taak eerst) x 2 (taaktype: IM-taak vs EM-taak) x 4 (manipulatiecheck: interessant vs uitdagend vs belangrijk vs beloning) mixed design MANOVA werd gebruikt om te controleren of participanten onderscheid maakten tussen een intrinsiek gemotiveerde taak en een extrinsiek gemotiveerde taak voor beide groepen van taakvolgorde. F max, Box's test en Levene's test werden gebruikt om de assumpties van normaliteit, homogeniteit van covariantie en foutenvariantie te testen. Box's test bleek significant en bij nadere inspectie van de manipulatiechecks viel de hoge kurtosis van de omgecodeerde vraag op bij zowel de IM-taak (- 1.3) als de EM-taak (1.3). Deze vraag had bij beantwoording in de interviews al voor ambiguïteit gezorgd als het over een intrinsiek gemotiveerde taak ging omdat een werktaak óók altijd wordt uitgevoerd omdat er een beloning voor wordt ontvangen. Verwijdering van deze vraag uit de analyse leverde een niet-significante Box's test op. F max en Levene's test lieten geen serieuze problemen zien.

Een significant **hoofdeffect** voor *taaktype* werd gevonden $F(df=1,55)=134.52, p=.001$, partiële $\eta^2 = .71$, waarmee de participanten aangaven een significant verschil (*mean difference*=1.4, $\alpha=.001$) te maken tussen een intrinsiek gemotiveerde en een extrinsiek gemotiveerde taak. Ook werd een significant hoofdeffect gevonden voor de *taakvolgorde*, $F(df=1,55)=4.15, p=.04$, partiële $\eta^2 = .08$,

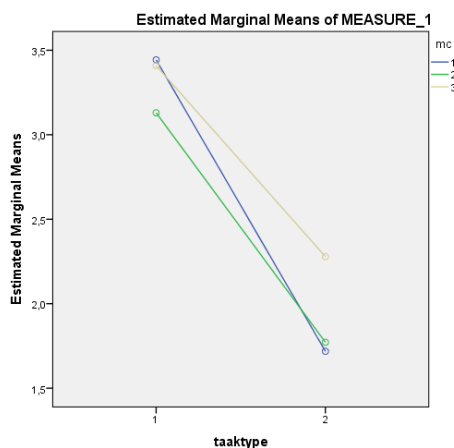
want wanneer eerst naar de intrinsiek gemotiveerde taak werd gevraagd werd er gemiddeld minder (*mean difference* = -.262, $p = .04$) onderscheid gemaakt tussen IM- en EM- taken dan wanneer eerst naar de extrinsiek gemotiveerde taak werd gevraagd. De vragen van de *manipulatiecheck* verschilden significant van elkaar, $F(df=2,110)=15.32$, $p=.001$, partiële $\eta^2 = .22$. Dat wil zeggen, de gemiddelde scores op ‘interessant’ en ‘uitdagend’ verschilden significant van de gemiddelde score op ‘belangrijk’ (*mean difference* resp -.26, $\alpha=.004$ en -.4, $\alpha=.001$), maar niet significant van elkaar.

Het **interactie effect** tussen het *taaktype* en de *taakvolgorde* voor de manipulatiecheck was significant, $F(1,55)= 10.53$, $p=.002$, partiële $\eta^2 = .16$, evenals het interactie effect tussen *taaktype* en *manipulatiecheckvragen*, $F(df=2,110)=6.41$, $p=.002$, partiële $\eta^2 = .11$. Paired sample *t* testen toonden aan dat de verschillen tussen de IM-taak en de EM-taak voor alle drie de vragen significant en betekenisvol waren (IM-interessant vs EM-interessant: $t(56)=12.0$, $p<.001$, $d =2.3$; IM-uitdagend vs EM-uitdagend: $t(56)=7.3$, $p<.001$, $d= 1.6$; en tenslotte IM-belangrijk vs EM-belangrijk, $t(56)= 7.1$, $p<.001$, $d= 1.3$). Zoals figuur 1 laat zien scoorden deelnemers gemiddeld hoger op een IM-taak dan op een EM-taak en gaven zij daarmee aan de IM-taak interessanter, uitdagender en belangrijker te vinden dan de EM-taak. De manipulatie met behulp van een IM-taak en een EM-taak lijkt dus zinvol te zijn.

Fig. 1

MC : 1=interessant, 2=uitdagend, 3=belangrijk

Taaktype : 1=IM, 2=EM



In het interview werd participanten gevraagd een taak te kiezen die zij als intrinsiek dan wel extrinsiek gemotiveerd beleefden en zoals de resultaten laten zien hebben zij dat onderscheid ook gemaakt. Bij navraag waarom een taak als intrinsiek dan wel extrinsiek werd gekozen bleek de meest genoemde reden voor een intrinsiek gemotiveerde taak: “ik doe het graag omdat het noodzakelijk is voor medemensen”. Dit betrof veelal participanten die werkzaam waren in het onderwijs en de zorg ($N= 38$), maar ook bij andere sectoren werd met name de relatie met andere mensen als motiverende factor genoemd, zoals de tevreden klant-afnemer, het voorkómen van ongelukken voor

andere werknemers, het voorbereiden van werk voor andere medewerkers. Slechts eenmaal rapporteerde een participant dat hij de intrinsiek gemotiveerde taak uitvoerde omdat hij aan het uitvoeren in zichzelf veel plezier beleefde. Volgens de door Deci en Ryan (2000a) gebruikte definitie van een intrinsiek gemotiveerde taak zou in dit onderzoek dus nauwelijks sprake zijn van een zuiver intrinsiek gemotiveerde taak, maar het veeleer gaan over extrinsiek gemotiveerde taken waarvan de waarde en het belang wel dicht bij de waarden en het belang van de deelnemers lag.

Extrinsiek gemotiveerde taken werden als zodanig gekozen omdat participanten niet de noodzaak of het belang van zo'n taak ervoeren voor andere mensen of voor zichzelf. Vaak betrof de taak het administratief vastleggen van handelingen die al hadden plaatsgevonden en zagen participanten wel het belang in van het uitvoeren van zo'n taak voor de organisatie als geheel, maar de beleving werd omschreven als "overbodig" en "niet noodzakelijk". Bij extrinsiek gemotiveerde taken werd ook vaak genoemd dat de uitvoering van de taak bemoeilijkt werd doordat er veel uitgezocht moest worden en/of er veel keuzes gemaakt moesten worden (waarvan de consequenties niet duidelijk te overzien waren of met elkaar in tegenspraak konden zijn), voordat de taak kon worden afgerond. Hier lijkt dus sprake van externe factoren die de uitvoering van de taak faciliteren (organisatiebelang, salaris) dan wel bemoeilijken (ervaring van overbodigheid, onduidelijkheid over uitvoering en/of doelen).

3.4 Toetsing van de hypothesen

Om na te kunnen gaan of het effect van de intrinsiek gemotiveerde taak op de *taakuitvoering* (succes, volharding en werktevredenheid) verschilde van dat van de extrinsiek gemotiveerde taak (hypothese 1), werd een MANOVA in een 2 (taakvolgorde: eerst IM-taak dan EM-taak vs eerst EM-taak dan IM-taak) x 2 (taaktype: IM-taak vs EM-taak) x 3 (taakuitvoering: succes vs volharding vs werktevredenheid) mixed design gebruikt.

F max, Mauchly's W en Levene's test leverden geen problemen op. Er werd een significant **hoofdeffect** gevonden voor de *taakvolgorde*, $F (df=1,55)=8.50$, $p=.005$, partiële $\eta^2 = .13$. De deelnemers die als eerste de IM-taak invulden ($M= 2.66$, $SE=.085$) scoorden gemiddeld lager dan de deelnemers die als eerste de EM-taak invulden ($M= 3.02$, $SE=.086$). Interactie effecten met taakvolgorde waren niet significant.

Er werd een significant hoofdeffect gevonden voor *taaktype*, $F (df=1,55)=31.02$, $p=.001$, partiële $\eta^2 = .36$. De intrinsiek gemotiveerde taak werd met een significant hoger gemiddelde op de taakuitkomsten ($M= 3.11$, $SE=.064$) uitgevoerd dan de extrinsiek gemotiveerde taak ($M= 2.57$, $SE=.090$). Tenslotte werd een significant hoofdeffect gevonden voor de *taakuitvoering*,

$F (df=2,110)=9.01, p=.001, \text{ partiële } \eta^2 =.14$. Daarbij zijn de gemiddelden voor succes ($M= 2.94, SE=.060$) hoger dan voor tevredenheid ($M= 2.89, SE=.083$) en volharding ($M= 2.67, SE=.070$).

Het **interactie effect** tussen *taaktype en taakuitvoering* was significant, $F (df=2,110)= 11.22, p=.001, \text{ partiële } \eta^2 = .17$, wat betekent dat het effect van het taaktype significant verschilt voor de drie aspecten van taakuitvoering. Bij een intrinsiek gemotiveerde taak gaven de deelnemers een hoger gemiddelde aan dan bij een extrinsiek gemotiveerde taak voor alle taakuitkomsten nl.: op succes (IM: $M= 3.1, SE=.068$ vs EM: $M=2.7, SE=.083$), op volharding (IM: $M= 2.9, SE=.083$ vs EM: $M= 2.5, SE=.11$) en op werktevredenheid (IM: $M= 3.3, SE=.085$ vs EM: $M=2.2, SE=.12$).

Tabel 2

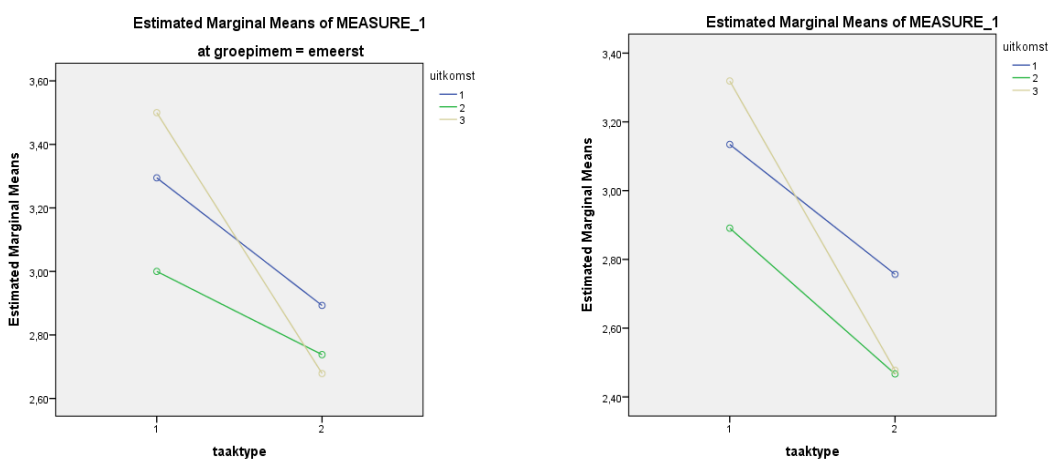
	succes	volharding	werktevredenheid
IM-taak	$M=3.1, SE=.068$	$M=2.9, SE=.083$	$M=3.3, SE=.85$
EM-taak	$M=2.7, SE=.083$	$M=2.5, SE=.11$	$M=2.2, SE=.12$

Paired sample t testen toonden aan dat deze verschillen tussen de IM-taak en de EM-taak voor alle drie de uitkomsten significant waren. IM-succes vs EM-succes $t(56)=4.2, p<.001$ met een medium effect $d = .66$. IM-volharding vs EM-volharding $t (56)=3.3, p< .002$ met een medium effect $d= .59$ en tenslotte IM-werktevredenheid vs EM-werktevredenheid $t(56)= 6.8, p<.001$ met een groot effect $d= 1.08$. Deze bevindingen ondersteunen de eerste hypothese waarin verondersteld werd dat deelnemers een intrinsiek gemotiveerde taak met meer succes, volharding en werktevredenheid zouden uitvoeren. Voor werktevredenheid is het verschil tussen de intrinsieke- en extrinsieke taak het grootst.

Fig.2

Taakuitkomsten: 1=succes, 2=volharding, 3=werktevredenheid

Taaktype : 1=IM, 2=EM.



De tweede hypothese veronderstelt een effect van de taakkenmerken actueel, urgent en concreet op de uitvoering (succes, volharding en werktevredenheid). Voor het toetsen van deze

veronderstelling werden de hoofdeffecten van de taakkenmerken (actueel, urgent en concreet) op de taakuitvoering (succes, volharding en werktevredenheid) in een regressie analyse onderzocht. Voor het toetsen van de derde hypothese, waarbij onderzocht wordt of de interactie-effecten van de taakkenmerken voorspellende waarde hebben voor de taakuitvoering, werd een moderatie analyse gebruikt.

Inspectie van de standaardfouten op normaliteit, lineariteit en gelijke verdeling van de fouten leverde geen indicatie voor problemen op. Mahalanobis' en Cook's afstand vormden geen probleem evenals de tolerance voor de predictoren. In het eerste model $F(df\ 3,110)= 4.9, p=.003$, waarbij de taakkenmerken werden ingevoerd als predictoren, blijkt het taakkenmerk 'urgent' een significant positief **hoofdeffect** te hebben voor werktevredenheid $\beta=.29, 95\% \text{ CI } [.13,.57], p=.002$. Wordt het model uitgebreid met de IM-taak/EM-taak als predictorvariabele (zie hieronder tabel 3), $F\ Change(df\ 1,109)= 28.4, p=.001$, dan verliest 'urgent' significantie voor $p < .01$, n.l.: $\beta=.20, 95\% \text{ CI } [.037,.44], p=.02$. Er is dan wel een hoofdeffect voor de IM/EM-taak: $\beta=-.44, 95\% \text{ CI } [-1.08, -.50], p=.001$, dit hoofdeffect is in de eerste hypothese al bevestigd, want een IM-taak leidt tot een succesvollere taakuitvoering met meer volharding en werktevredenheid. Wanneer in het model de interactie-variabelen worden toegevoegd om te onderzoeken of zij een modererend effect uitoefenen dan blijkt de $F\ Change(df\ 3,106)= 2.7, p=.047$, dus niet significant. De taakkenmerken als moderatoren zijn niet significant. Deze bevindingen ondersteunen de tweede en derde hypothese niet.

Tabel 3

Variabele	Gestandariseerde coëf.	t	Significantie
Model 1 (Constant)		1.9	$p=.06$
Actueel	$\beta = .07$.8	$p=.44$
Urgent	$\beta = .29$	3.1	$p=.002$
Concreet	$\beta = .12$	1.3	$p=.19$
Model 2 (Constant)		3.1	$p=.002$
Actueel	$\beta = .09$	1.1	$p=.29$
Urgent	$\beta = .20$	2.4	$p=.02$
Concreet	$\beta = .15$	1.9	$p=.06$
IM_EM	$\beta = -.44$	-5.3	$p=.001$

4. Discussie

Mensen met een aandachtstoornis zouden minder productief zijn op het werk en Halbesleben et al. (2013) suggereren dat mensen met een aandachtstoornis makkelijker afgeleid zijn van hun kerntaak op het werk. Dit onderzoek probeert (externe) factoren te identificeren die mogelijk ondersteunend zouden kunnen werken voor de executieve functies en daarmee van invloed zouden kunnen zijn op een succesvolle uitvoering van een voorgenomen of opgedragen taak. Dit onderzoek laat in overeenstemming met de verwachting (Deci & Ryan, 2000) zien dat de taakuitvoering bij een intrinsiek gemotiveerde taak als significant succesvoller wordt gerapporteerd, wordt uitgevoerd met meer volharding en leidt tot meer werktevredenheid dan de taakuitvoering bij een extrinsiek gemotiveerde taak.

Wanneer de kwalitatieve bevindingen van de interviews worden meegenomen dan blijken veel kenmerken van wat als 'intrinsiek motiverend' werd beleefd betrekking te hebben op de aanwezigheid van externe (het belang voor andere mensen) factoren, niet zijnde het salaris. Een werksituatie kent in de strikte zin geen zuivere intrinsieke motivatie omdat er altijd sprake is van een beloning. Sansone, Thoman en Smith (2010) betogen dat motivatie een proces van zelfregulering is waarbij veel (werk)taken uitgevoerd worden vanwege zowel intrinsieke (waardevolle, interessante activiteit) als extrinsieke/situationele (door het doel bepaald, beloning) factoren. Zij argumenteren dat extrinsieke factoren (bv mensen die hulp vragen, onderwijs vragen) onderdeel kunnen zijn of worden van intrinsieke motivatie (het is interessant en belangrijk om hulp te verlenen, onderwijs te geven). Deze mix van intrinsieke en externe factoren benoemen Deci en Ryan (2000a) onder extrinsieke regulatiefactoren. Intrinsieke en extrinsieke taken zijn daarmee geen tegenstelling maar vormen eerder een continuüm. Daarmee zou een werктаak dus altijd uit intrinsieke én extern gemotiveerde delen bestaan en zou het voor toekomstig onderzoek naar AD(H)D en werk van belang kunnen zijn om de verdeling van de intrinsieke dan wel externe delen van een taak te onderzoeken in relatie tot het uitvoeringssucces. Want opvallend in deze steekproef is dat een belangrijke motiverende factor voor mensen met een aandachtstoornis bij de uitvoering van een werктаak 'het belang van de uitvoering voor andere mensen' lijkt te zijn. Om op het onderzoek van Halbesleben et al. (2013) terug te komen, het is denkbaar dat behulpzaam gedrag naar medewerkers door mensen met AD(H)D mogelijk als heel motiverend wordt ervaren, i.p.v. dat er sprake is van 'afgeleid-zijn'.

Tegen de verwachting in zijn de taakkenmerken actueel, urgent en concreet niet significant van invloed op de taakuitvoering. De correlatietabel laat zien dat er voor een extrinsiek gemotiveerde taak wel significante correlaties zijn tussen werktevredenheid en actueel en urgent en tussen volharding en concreet, terwijl een intrinsiek gemotiveerde taak geen significante samenhang

vertoont. Bij verdere analyse is urgent net niet significant bij een extrinsieke taak, wat mogelijk toch op een tendens zou kunnen wijzen ook al wordt het in deze steekproef niet onderbouwd. Antshel et al. (2014) beargumenteren dat mensen met een aandachtstoornis het best geholpen zijn door ondersteuning te bieden in de omgeving bij het uitvoeren van effectief gedrag op het moment dat dit gedrag uitgevoerd moet worden. Zij noemen als voorbeeld het gebruik van een mobiele telefoon om jezelf te helpen herinneren aan allerlei zaken of persoonlijke data-assistentie. Het ontbreekt mensen met AD(H)D niet aan kennis over wat er te doen staat maar, door verminderde werking van de EFs, aan uitvoeringsbekwaamheid. "...a problem with doing what one knows rather than one of knowing what to do..." De hoge opleiding van de respondenten (93% HAVO of hoger opgeleid) ondersteunt de uitspraak dat het de medewerkers niet aan kennis ontbreekt. Tegelijk zou verondersteld kunnen worden dat de gemiddeld hoge opleiding van de deelnemers door selectiebias (hoger opgeleide mensen zouden eerder kunnen reageren op de wervingsbrief dan lager opgeleide mensen) heeft bijgedragen aan de niet significante bevindingen voor de tweede en derde hypothese in deze steekproef. De respondenten hebben namelijk hun opleiding afgerond en hebben zo al bewezen succesvol te kunnen werken. Daarnaast zijn de respondenten geworven via behandelcentra. Dat wil waarschijnlijk zeggen dat zij actief zochten naar mogelijkheden om de gevolgen van hun eventuele beperkingen te reduceren. Mogelijk hebben zij minder ondersteuning nodig om tot succesvolle uitvoering van taken te komen. Deze selectie zou een 'restriction of range' tot gevolg kunnen hebben, wat de validiteit en betrouwbaarheid van de meting beïnvloedt.

Het effect van de volgorde (IM-taak eerst vs EM-taak eerst) van vragen op de hoogte van de scores, waarbij deelnemers hoger scoorden wanneer eerst naar een extrinsiek gemotiveerde taak werd gevraagd, zou kunnen berusten op invloed van de item-context (Podsakoff et al. 2012). Daarbij zou de eerst bevroegde, minder plezierige, EM- taak van een bepaalde score kunnen zijn voorzien en zou vervolgens de IM-taak die als plezierig en interessant ervaren werd met hogere waarden moeten zijn beoordeeld dan de eerst bevroegde, minder plezierige, taak. Wanneer eerst naar een IM-taak werd gevraagd hoefde de EM-taak die daarop volgde niet hoger te worden gescoord.

In dit onderzoek werd ook onderscheid gemaakt in de *diagnoses*, ADHD en ADD, en hoewel de taakkenmerken die cognitieve controle zouden kunnen ondersteunen werden verondersteld voor beide typen (IM en EM) van belang te zijn, zouden er mogelijk verschillen kunnen zijn in effect voor de beide typen. Een MANOVA liet geen significant verschil zien tussen de diagnoses. Ook wat betreft *medicatie* bestond er geen significant verschil tussen de mensen die dagelijks of helemaal geen medicatie gebruikten. Of ook hier de selectie van relatief succesvolle respondenten een rol heeft gespeeld is denkbaar, want mogelijk zijn de mensen die minder last van hun handicap hebben succesvoller en is het gebruik van medicatie bij hen minder van invloed.

Maatschappelijk relevant aan dit onderzoek is dat het niet gericht is op het bestuderen van de nadelige gevolgen van een handicap voor de prestatie binnen de arbeidscontext (waar tot nu toe veel onderzoek naar AD(H)D en werk zich op heeft gericht), maar op ondersteunende factoren voor de taakuitvoering in de taakorganisatie voor mensen met AD(H)D. Intrinsiek gemotiveerde taken leiden tot een succesvollere uitvoering en verdere exploratie van invloedrijke externe factoren voor de person-job fit van mensen met een aandachtstoornis lijkt zinvol.

Beperkingen en toekomstig onderzoek

Beperkingen van dit onderzoek betreffen de metingen van taakkenmerken en taakuitvoering, het risico van sociale wenselijkheidsbias en interviewerbias, en het onderzoeksdesign.

Wat betreft de *meting van de taakkenmerken en taakuitvoering* is gebruik gemaakt van voornamelijk zelfontworpen vragen die niet eerder in onderzoek gevalideerd zijn. Vooronderzoek naar de constructvaliditeit was binnen het kader van deze masterthesis niet mogelijk maar zou bij toekomstig onderzoek naar factoren die de executieve functies kunnen ondersteunen gewenst zijn. Omdat de constructvaliditeit nu niet is getoetst zouden de vragen in deze steekproef niet het veronderstelde begrip, zoals de taakkenmerken 'actueel', 'urgent' en 'concreet', kunnen meten. De Cronbach's α waren voor verschillende schalen niet zo hoog wat kan duiden op een minder betrouwbare schaal. Zo was bij 'actueel' sprake van geplande vs spontaan ontstane taken en bleek uit de overwegingen van de respondenten in de interviews dat dit onderscheid soms voor verwarring zorgde. Aanvullende rapportage uit andere bronnen zoals bijvoorbeeld van collega's, leidinggevenden of cliënten/klanten zou meer licht kunnen werpen op regulatierelevante factoren die bij zouden kunnen dragen aan een succesvolle uitvoering van taken door mensen met een aandachtstoornis.

De metingen bestonden uit zelfrapportage *en sociale wenselijkheidsbias* (op de hoogte van b.v. de scores van de uitvoeringsvariabelen) is niet uit te sluiten. Maar voor dit onderzoek, dat gericht was op het identificeren van factoren voor ondersteuning van de EFs, zijn vooral de verbanden tussen veronderstelde ondersteunende factoren en de taakuitvoering van belang geweest en niet zozeer de nominale hoogte van de scores.

Verder kan methodebias zijn opgetreden doordat de meting telefonisch afgenomen werd waarbij ook sprake kan zijn van sociale wenselijkheidsbias en interviewerbias (Bowling, 2005; Podsakoff, MacKenzie & Podsakoff, 2014). Maar de voordelen van een telefonische afname van de antwoorden zijn dat er geen antwoorden ontbreken, er correctie kan plaatsvinden bij een misverstand en er meer informatie verkregen wordt door interviews dan met andere methoden (Bowling, 2005).

Wat betreft het *design* moet opgemerkt worden dat het onderscheid tussen een intrinsiek gemotiveerde en een extrinsiek gemotiveerde taak in de praktijk, zeker voor werktaken, complexer is dan voor het model werd aangenomen, omdat van een zuiver intrinsiek gemotiveerde taak in een werksituatie geen sprake is. De manipulatiechecks lieten weliswaar zien dat de intrinsiek en de extrinsiek motiverende taken van elkaar onderscheiden konden worden, maar de resultaten van de interviews lieten zien dat ook de als intrinsiek motiverend bedoelde taak vooral vanwege extern motiverende aspecten werd uitgevoerd. De verschillen tussen beide taken waren in dat opzicht minder groot dan wenselijk zou zijn geweest. Verder onderzoek is nodig om uit te wijzen wat voor mensen met AD(H)D externe ondersteunende en motiverende factoren zijn bij een taak en hoe die van invloed kunnen zijn op de taakuitvoering.

5. Conclusie

Om beter te begrijpen hoe mensen met een aandachtstoornis in de uitvoering van hun werktaken gesteund kunnen worden moeten de factoren die daarbij een rol spelen worden geëxpliciteerd en onderzocht. Met deze studie is geprobeerd factoren, taakkenmerken (actueel, urgent, concreet), te identificeren die de inzet van executieve functies zouden kunnen ondersteunen en daarmee een rol zouden kunnen spelen bij de uitvoering van werktaken. Het model veronderstelt dat een intrinsiek gemotiveerde taak tot succesvollere uitvoering leidt dan een extrinsiek gemotiveerde taak en dat de taakkenmerken daarbij een grotere rol spelen bij de extrinsiek gemotiveerde taak dan bij de intrinsiek gemotiveerde taak om tot succesvolle uitvoering te komen. In een steekproef van mensen die gediagnosticeerd zijn met AD(H)D werd gevonden dat een intrinsiek gemotiveerde taak significant succesvoller wordt uitgevoerd dan een extrinsiek gemotiveerde taak. Tegen de verwachting in hebben de taakkenmerken, actueel, urgent en concreet geen significant hoofdeffect op de taakuitvoering en zijn er geen significante interactie-effecten met een intrinsieke noch van een extrinsieke taak. Uit kwalitatieve informatie tijdens de interviews bleek de taak die de meeste respondenten als een intrinsiek gemotiveerde taak omschreven, belangrijke externe factoren (mensen voor of met wie de taak werd uitgevoerd) te bevatten. De extrinsiek gemotiveerde taak bestond voornamelijk uit administratieve activiteiten teneinde gedane handelingen vast te leggen.

Intrinsiek gemotiveerde taken worden significant succesvoller uitgevoerd door mensen met AD(H)D en toekomstig onderzoek is nodig om nader te bestuderen welke externe factoren motiverend en ondersteunend voor de executieve functies zouden kunnen zijn en daarmee verder bijdragen aan een succesvolle taakuitvoering.

Dankbetuiging

Als eerste wil ik graag mijn begeleider, Toon Taris, hartelijk bedanken voor het mogelijk maken en begeleiden van dit onderzoek. Op het moment dat ik een onderzoeksvoorstel deed over AD(H)D en werk bracht hij me in contact met het ADHD Netwerk. Ik heb de begeleiding als buitengewoon prettig ervaren en er veel van geleerd.

Ook de behandelcentra, Busy People, PsyQ, ADHD Centrum, ADHD Centraal en de Vereniging Impulsenwoordblind wil ik heel hartelijk bedanken voor hun coöperatieve opstelling waardoor het mogelijk werd mensen met een diagnose AD(H)D te bereiken voor dit onderzoek. En last but not least wil ik alle deelnemers van harte bedanken voor hun deelname aan het interview en de vaak zeer vriendelijke en open reacties, die het afnemen van de interviews en vragenlijst tot een heel plezierig onderdeel maakten van deze thesis.

6. Literatuur AD(H)D

- Amadou, M., Arif, M., Asherson, P., Tar-Ching, A., Bolea, B., Coghill, D., Guðjonsson, G., Halmøy, A., Hodgkins, P., Müller, U., Pitts, M., Trakoli, A., Williams, N., & Young, S. (2013). Occupational issues of adults with ADHD. *BMC Psychiatry* 13:59 www.biomedcentral.com/1471-244X/13/59.
- Antshel, K. M., Hier, B. O., & Barkley, R. A. (2014). Executive Functioning Theory and ADHD. In S. Goldstein, & J. A. Naglieri (Eds), *Handbook of Executive Functioning*. (pp. 107-134). New York : Springer Science + Business Media.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin* 1997, 121:65.
- Barkley, R. A., & Fischer, M. (2011). Predicting Impairment in Major Life Activities and Occupational Functioning in Hyperactive Children as Adults: Self-Reported Executive Function Deficits versus EF tests. *Developmental Neuropsychology*, 36(2), 137–161.
- Bowling, A. (2005). Mode of questionnaire administration can have serious effects on data quality. *Journal of Public Health*, Vol. 27. No.3, pp. 281-291.
- Campo del, N., Chamberlain, S. R., Sahakian, B. J., & Robbins, T. W. (2011). The Roles of Dopamine and Noradrenaline in the Pathophysiology and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Biological Psychiatry*, 69, e145-e157.
- Carlson, C. L., & Tamm, L. (2000). Responsiveness of Children with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder to Reward and Response Cost: Differential Impact on Performance and Motivation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 68, no. 1, 73-83.
- Carlson, C. L., & Mann, M. (2002). Sluggish Cognitive Tempo Predicts a Different Pattern of Impairment in the Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Predominantly Inattentive Type. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. 31, No. 1, 123–129.
- Dang, L. C., O'Neil, J. P., & Jagust, W. J. (2012). Dopamine supports coupling of attention-related networks *The Journal of Neuroscience* 32(28): 9582–9587.
- DeWall, N. C., Baumeister, R. F., Schurtz, D. R., & Gailliot, M. T. (2010). Acting on Limited Resources: The Interactive Effects of Self-Regulatory Depletion and Individual Differences. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Personality and Selfregulation*, pp. 224-262. Blackwell, Publishing Ltd.
- Diamond, A. (2005). Attention-deficit disorder (attention-deficit/hyperactivity disorder without hyperactivity): A neurobiologically and behaviorally distinct disorder from attention-deficit/hyperactivity disorder (with hyperactivity). *Development and Psychopathology*, 807-825.
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*. 64: 135-168.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000a). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development and Well-Being. *American Psychologist*, 55, No. 1, 68-78.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000b). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* 25, 54–67.
- Dolbier, C. L., Webster, J. A., McCalister, K. T., Mallon, M. W., & Steinhardt, M. A. (2005). Reliability and validity of a single-item measure of job satisfaction. *American Journal of Health Promotion*, 19, 194–198.
- Drams Dahl, M., Westerhausen, R., Haavik, J., Hugdahl, K., Plessene, K. J. (2011). Cognitive control in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry Research*, 188, 406–410.
- Fayyad, J., De Graaf, R., Kessler, R., Alonso, J., Angermeyer, M., Demyttenaere, K., De Girolamo, G., Haro, J. M., Karam, E. G., Lara, C., Lepine, J. P., Ormel, J., Posada-Villa, J., Zaslavsky, A. M., Jin, R. (2007). Cross-national prevalence and correlates of adult attention deficit/hyperactivity disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 190: 402–409.
- Gjervan, B., Torgersen, T., Nordahl, H. M., Rasmussen, K. (2012). Functional impairment and occupational outcome in Adults with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 16, 544-552
- De Graaf, R., Kessler, R. C., Fayyad, J., ten Have, M., Alonso, J., Angermeyer, M., Borges, G., Demyttenaere, K., Gasquet, I., De Girolamo, G., Haro, J. M., Jin, R., Karam, E. G., Ormel, J., Posada-Villa, J. (2008). The prevalence and effects of adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on the performance of workers: results from the WHO World Mental Health Survey Initiative. *Occupational and Environmental Medicine*, 65:835–842.
- Halbesleben, J. R. B., Wheeler, A. W., Shanine, K. K. (2013). The Moderating Role of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in the Work Engagement-Performance Process. *Journal of Occupational Health Psychology*, 18, No. 2, 132–143
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences* Vol. 16, No. 3, 174-180.
- Huitt, W. (2001). Motivation to learn: An overview. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Kessler, R. C., Adler, L. A., Barkley, R. A., Biederman, J., Conners, C. K., Faraone, S. V., Greenhill L. L., Jaeger, S., Secnik, K., Spencer, T., Ustun, T. B., Zaslavsky, A. M. (2005). Patterns and predictors of attention deficit/hyperactivity disorder persistence into adulthood: results from the national comorbidity survey replication. *Biological Psychiatry* 57:1442–1451.
- Kessler, R. C., Adler, L. A., Ames, M., Barkley, R., Birnbaum, H., Greenberg, P., Johnston, J. A., Spencer, T., Üstün, T. B. (2005). The Prevalence and Effects of Adult Attention Deficit/Hyperactivity Disorder on Work Performance in a Nationally Representative Sample of Workers. *Journal of Occupational & Environmental Medicine* Vol. 47 -issue 6. 565-572.

- Kessler, R. C., Lane, M., Stang, P. E., & Van Brunt, D. L. (2009). The prevalence and workplace costs of adult attention deficit hyperactivity disorder in a large manufacturing firm, *Psychological Medicine*, 39, 137–147.
- Kooij, S. J., Bejerot S., Blackwell, A., Caci, H., Casas-Brugue, M., Carpentier, P. J., Edvinsson, D., Fayyad, J., Foeken, K., Fitzgerald, M., Gaillac, V., Ginsberg, Y., Henry, C., Krause, J., Lensing, M. B., Manor, I., Niederhofer, H., Nunes-Filipe, C., Ohlmeier, M. D., Oswald, P., Pallanti, S., Pehlivanidis, A., Ramos-Quiroga, J. A., Rastam, M., Ryffel-Rawak, D., Stes, S., Asherson, P. (2010). European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: the European Network Adult ADHD. *BMC Psychiatry* 10:67
- Krosnick, J. A. (1991). Response strategies for coping with the cognitive demands of attitude measures in surveys. *Applied Cognitive Psychology*, 5, 213–236.
- Krosnick, J. A., & Presser, S. (2010). Question and Questionnaire Design. In P. V. Marsden & J. D. Wright (Eds), *Handbook of Survey Research* (2nd ed., pp. 263-313). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited.
- Küper, T., Haavik, J., Drexler, H., Ramos-Quiroga, J., Wermelskirchen, D., Prutz, C., & Schauble, B. (2012). The negative impact of attention-deficit/hyperactivity disorder on occupational health in adults and adolescents. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 85: 837-847.
- Liddle, E. B., Hollis, C., Batty, M. J., Groom, M. J., Totman, J. J., Liotti, M., Scerif, G., Liddle, P. F. (2011). Task-related Default Mode network modulation and inhibitory control in ADHD: effects of motivation and methylphenidate. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 52:7, pp. 761-771.
- Luman, M., (2009). Een afwijkende gevoeligheid voor beloning: een neurobiologische verklaring voor ADHD? *Neuropraxis* 3 pp. 55-60.
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation, *Psychological Review*, 1943, Vol. 50 #4, pp. 370–396.
- Mazaheri, A., Fassbender, C., Coffey-Corina, S., Hartanto, T. A., Schweitzer, J. B., & Mangun, G. R., (2014). Differential Oscillatory Electroencephalogram Between Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Subtypes and Typically Developing Adolescents. *Biol Psychiatry* 76:422–429.
- Milich, R., Balentine, A. C., & Lynam, D. R. (2001). ADHD Combined Type and ADHD Predominantly Inattentive Type are Distinct and Unrelated Disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice*. V8 N4 pp. 463-488.
- Nadeau, K. G. (1997). *ADD at the Workplace*. Brunner/Mazel, Publishers. Florence, U.S.A.

- Overbeek, T., Schruers, K., & Griez, E. (1999). Mini international neuropsychiatric interview: Nederlandse versie 5.0. O. DSM-IV. Maastricht: Universiteit Maastricht.
- Podsakoff, P., M., MacKenzie, S., B., & Podsakoff, N., P. (2012). Sources of Method Bias in Social Science Research and Recommendations on How to Control It. *Annual Review of Psychology*, Vol. 63: 539-569.
- Reynolds, C. R., & MacNeill Horton Jr, A. (2014). The Neuropsychology of Executive Functioning and the DSM-5. In S. Goldstein, & J. A. Naglieri (Eds.). *Handbook of Executive Functioning*. (pp. 89-107). New York: Springer Science + Business Media.
- Sansone, C., Thoman, D. B., & Smith, J. L. (2010). Interest and Self-regulation. Understanding Individual Variability in Choices, Efforts, and Persistence Over Time. In R. H. Hoyle, (Ed.) *Handbook of Personality and Self-Regulation*. (pp. 192-117). Blackwell Publishing Ltd. ISBN: 978-1-405-17712-2.
- Tabachnick, B., G., & Fidell, L., S. (2007). *Experimental design using ANOVA*. Belmont, CA: Duxbury/Thompson/Brooks/Cole.
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Newcorn, J. H, Kollins, S. H., Wigal, T. L., Telang, F., Fowler, J. S., Goldstein, R. Z., Klein, N., Logan, J., Wong, C., & Swanson, J. M. (2011). Motivation deficit in ADHD is associated with dysfunction of the dopamine reward pathway. *Molecular Psychiatry*, 16, 1147-1154.
- Weiss, M. D., & Weiss, J. R. (2004). A Guide to the Treatment of Adults with ADHD. *Journal of Clinical Psychiatry*, 65 (suppl. 3), pp. 27-37.
- White, H. A., & Shah, P. (2011). Creative Style and Achievement in Adults with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Personality and Individual Differences*, 50, pp. 673-677.

