

Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen

Academiejaar 2011-2012

Eerste examenperiode

**Over Vroege Vogels en Nachtuilen. De Impact van Morningness-Eveningness op het
Omgaan met Ploegenarbeid en Burnout bij Werknemers.**

Masterproef neergelegd tot het behalen van de graad Master in de psychologie,
afstudeerrichting Bedrijfspsychologie en Personeelsbeleid

door

Thibaut Hanoulle

Promotor: Prof. Dr. P. Vlerick

Begeleiding: Dr. B. Van de Ven

Abstract

Uit voorgaand onderzoek bleek dat morningness-eveningness (M-E) een sterke voorspeller is voor het aanpassingsvermogen aan ploegendienst. Zo zijn meerdere studies het er over eens dat ochtendmensen meestal meer slaapgerelateerde problemen aangeven dan avondmensen wanneer zij tewerkgesteld worden in ploegen. Onderzoek losstaand van ploegenarbeid kwam echter tot de bevinding dat avondmensen minder goed met stress omgingen dan ochtendmensen. Het effect van M-E op burnout werd in de context van ploegenarbeid echter amper onderzocht. Het doel van deze studie is dit hiaat van naderbij te bekijken. De eerste onderzoeksvraag van onderhavig onderzoek vertrekt van de assumptie dat ochtendmensen minder burnout ondervinden dan avondmensen. De tweede onderzoeksvraag die hierop voortbouwt stelt dat ochtend- en avondmensen op een verschillende manier reageren op stresserende omstandigheden, door op een ander wijze coping-strategieën toe te passen. Probleemgerichte en emotiegerichte coping worden hier geoperationaliseerd als moderatoren op de relatie tussen M-E en burnout. De drie burnout-dimensies: uitputting, distantie en competentie worden als afhankelijke variabelen in acht genomen. Om coping te operationaliseren worden ‘sociale steun zoeken om instrumentale redenen’, ‘planning’, ‘sociale steun zoeken om emotionele redenen’ en ‘ontkenning’ bevraagd. Het huidige onderzoek betreft een cross-sectionele studie bij een zeer gevarieerde steekproef ($N = 241$) bestaande uit werknemers uit diverse sectoren die tewerkgesteld zijn in ploegenstelsels. Participanten vulden achtereenvolgens de Composite Scale of Morningness, UBOS-A en de COPE-inventory in. De hypothesen werden getoetst met een hiërarchische multiple regressieanalyse en werden deels bevestigd. Avondmensen in een ploegenstelsel, ervaren namelijk meer uitputting en distantie dan ochtendmensen bij het frequent gebruik van emotiegerichte coping. Wanneer avondmensen daarentegen probleemgerichte coping toepassen ervaren ze minder uitputting dan wanneer ze deze coping-strategieën niet toepassen. Uitgaande van deze bevindingen werden enkele aanbevelingen gedaan voor de theorie en praktijk.

Voorwoord

“It is better to be burned out than it is to rust.”

-Neil Young-

Doorheen mijn verschillende stages en vakantiejobs is me duidelijk geworden hoe zwaar het kan zijn in ploegen te opereren. Officieus kreeg ik vele klachten te horen van vaste werknemers in ploegen die vaak niet goed wisten hoe ze nu best met deze problemen zouden omgaan. Zodra de kans zich aanbood een onderwerp te kiezen voor mijn masterproef was mijn keuze dan ook snel gemaakt. Een groot deel van mijn scriptieonderzoek is dan ook gericht op het psychosociaal welzijn, meer bepaald burnout van werknemers die in ploegendienst tewerkgesteld zijn en hoe ze reageren op de problemen die hiermee gepaard kunnen gaan. Ik zie dit werk dan ook als een bekroning van de wetenschappelijke opleiding die ik heb mogen genieten aan de Universiteit Gent.

Na het maken van deze scriptie zou ik graag een aantal mensen bedanken die het mee mogelijk hebben gemaakt dit te verwezenlijken.

In het bijzonder wil ik mijn begeleider Dr. Bart Van de Ven bedanken voor de uitstekende begeleiding, de steeds snelle, efficiënte feedback en opbouwende kritiek. Mijn promotor Professor Dr. Peter Vlerick wil ik ook graag bedanken voor zijn geleverde bijdrage en nieuwe inzichten die ik heb verkregen door zijn lessen en scriptieseminaries.

Vervolgens wil ik ook graag de mensen bedanken die op een gedreven wijze het mogelijk hebben gemaakt 241 mensen te contacteren die in ploegen tewerkgesteld zijn. In het bijzonder zijn dit Marleen Bruyneel, Kurt Desmet, Ignace Deraedt en Miguel Hanouille die via hun werk collega's, ex-collega's en cliënten hebben gecontacteerd om mijn survey's in te vullen. Ook wil ik de participanten sterk bedanken voor de tijd en moeite die ze hebben geïnvesteerd in het deelnemen aan mijn onderzoek.

Verder bedank ik ook Johan Deloof, vertaler-tolk Engels-Nederlands, voor zijn bijdrage aan de back-translation van de Engelstalige vragenlijst COPE-inventory.

Tevens wil ik ook Mia Aernoudt en Yves Hanouille bedanken om mijn masterproef nauwgezet na te lezen.

Tenslotte wil ik graag mijn ouders, mijn vriendin Elke en mijn goede vrienden bedanken voor de steun en vele aangename momenten doorheen mijn traject aan de universiteit.

Thibaut Hanouille

Inhoudstafel

Inleiding	1
Ploegenarbeid	2
Conceptualisering en gegevens voor België.	2
Problemen gerelateerd aan ploegenarbeid.	3
Burnout	5
Oorsprong en definitie.	5
De drie dimensies.	6
Gevolgen van burnout.	7
Oorzaken van burnout.	8
Morningness-eveningness	10
Wat is morningness-eveningness?	10
Biologische klok: circadiaanse ritmes.	10
Morningness-eveningness en demografische gegevens.	12
Aanpassing aan ploegenarbeid.	13
Morningness-eveningness, Psychosociaal Welzijn en Burnout	14
Morningness-eveningness, burnout en persoonlijkheid.	14
Morningness-eveningness en gevoeligheid voor stress.	15
Morningness-eveningness, depressieve klachten en mentale gezondheid.	15
Morningness-eveningness en burnout.	16
Coping	17
Definitie en vormen van coping.	17
Coping en morningness-eveningness.	18
Controlevariabelen	21
Methode	23
Onderzoeksdesign en Onderzoeksgroep	23
Meetinstrumenten	23
Data-analyse	26
Resultaten	27

Uitputting	30
Distantie	33
Competentie	36
Discussie	38
Interpretatie van de resultaten	39
Beperkingen van dit onderzoek	43
Sterktes van dit onderzoek	46
Aanbevelingen voor de theorie en de praktijk	47
Conclusie	48
Referenties	50
Bijlagen	59

Overzicht van tabellen en figuren

Tabellen

Tabel 1. Psychometrische kenmerken van de gebruikte meetschalen ($N = 241$).	27
Tabel 2. Pearson Interrelaties ($N = 241$).	29
Tabel 3. Hiërarchische multiple regressieanalyse van morningness, de probleemgerichte coping-strategieën en emotiegerichte coping-strategieën op uitputting ($N = 241$).	31
Tabel 4. Hiërarchische multiple regressieanalyse van morningness, de probleemgerichte coping-strategieën en emotiegerichte coping-strategieën op distantie ($N = 241$).	34
Tabel 5. Hiërarchische multiple regressieanalyse van morningness, probleemgerichte coping-strategieën en emotiegerichte coping-strategieën op competentie ($N = 241$).	37
Tabel 6. Overzicht van de resultaten van de hiërarchische multiple regressieanalyse van morningness, probleemgerichte coping, emotiegerichte coping en de interactie-effecten op uitputting, distantie en competentie ($N = 241$).	40

Figuren

Figuur 1. Schematische voorstelling van de interactie tussen de variabelen.	21
Figuur 2. Het interactie-effect van morningness en sociale steun zoeken om instrumentale redenen op uitputting.	32
Figuur 3. Het interactie-effect van morningness en ontkenning op uitputting.	33
Figuur 4. Het interactie-effect van morningness en ontkenning op distantie.	36

Inleiding

Door de alsmaar stijgende eisen van de maatschappij en de verhoogde werkdruk is het in bepaalde sectoren ondenkbaar geworden om enkele uren het werk neer te leggen. Door middel van ploegenarbeid pogen bedrijven dan ook operationeel te blijven in deze 24 uren-economie. Deze stroomversnelling eist natuurlijk zijn tol. De werknemers die in ploegen werken, worden dan ook vaak geconfronteerd met chronische stress en frustrerende werkomstandigheden die uiteindelijk zelfs kunnen uitmonden in burnout, een reeds frequent onderzocht fenomeen in de gezondheidssector (Lang, Pfister, & Siemens, 2010). Van in het begin werd duidelijk dat het burnout-concept moest worden opgesplitst in emotionele uitputting, depersonalisatie en persoonlijke bekwaamheid (Maslach & Jackson, 1981). Ook in andere sectoren waar men met problemen van ploegenarbeid geconfronteerd wordt, begint dit concept meer en meer de aandacht op te eisen van onderzoekers (Toppinen-Tanner, Kalimo, & Mutanen, 2002; Schutte, Toppinen, Kalimo, & Schaufeli, 2000). In deze onderzoeken gebruikt men equivalenten van de drie dimensies namelijk: uitputting, distantie of cynisme en competentie. Burnout is ook bij arbeiders een maatschappelijk belangrijk thema. Schutte et al. (2000) voerden het eerste onderzoek uit dat arbeiders van naderbij bekeek in verband met burnout. Hun resultaten toonden aan dat arbeiders hoger scoren op cynisme en lager op competentie, vergeleken met bedienden. Het is dus zeker geen sinecure om burnout buiten de gezondheidssector te onderzoeken. In deze masterproef hou ik mijn kijk dan ook zo breed mogelijk en daarom heb ik, zowel binnen als buiten de gezondheidssector, participanten bevraagd die in een ploegenstelsel werken.

Uit onderzoek bij ploegenarbeid is gebleken dat zeer veel van de problemen waar werknemers mee te kampen krijgen te maken hebben met de circadiaanse ritmes, vaak geoperationaliseerd als de variabele morningness-eveningness of M-E (Kantermann et al, 2010). Meestal kwam men tot de conclusie dat ochtendmensen minder geschikt waren voor ploegenarbeid (Hildebrandt & Stratmann, 1979). Hoewel het nog maar amper onderzocht is lijkt het dan ook plausibel dat deze variabele ook bij burnout van belang zou kunnen zijn. Op gebied van psychosociaal welzijn echter werd duidelijk dat avondmensen verrassend genoeg meer depressieve klachten (Hasler, Allen, Sbarra, Bootzin, & Bernert, 2010) en stress (Mecacci & Rocetti) ervaren. Bovendien zou eveningness positieve verbanden hebben met emotionele uitputting en negatieve met gevoel van persoonlijke bekwaamheid (Willis et al, 2008).

Vandaar mijn eerste onderzoeksvraag:

Onderzoeksvraag 1: Hebben ochtendmensen een hoger psychosociaal welzijn dan avondmensen? Meer specifiek, rapporteren ochtendmensen minder burnout dan avondmensen in een ploegenstelsel?

Velen die geconfronteerd worden met stresserende of belastende omstandigheden zullen proberen oplossingen te vinden, teneinde hiermee beter te kunnen omgaan. Dit kunnen we benoemen als coping-gedrag (Folkman, 1984). Klassiek wordt er een onderscheid gemaakt tussen emotiegerichte coping en probleemgerichte coping, waar deze eerste zelfs maladaptief zou zijn (Patton & Goddard, 2006). Willis et al. (2008) doen dan ook de suggestie dat dit een deel van de verklaring zou kunnen bieden waarom avondmensen een lager psychosociaal welzijn rapporteren, dan ochtendmensen. Ze gaan ervan uit dat de kans bestaat dat avondmensen minder adaptieve vormen van coping gebruiken, in tegenstelling tot ochtendmensen. Hieruit vertrek ik voor mijn tweede onderzoeksvraag. Het betreft een exploratieve vraag daar er nog geen onderzoek gedaan is naar de invloed van coping-strategieën op de relatie tussen morningness-eveningness en burnout in een ploegenstelsel:

Onderzoeksvraag 2: Hebben ochtendmensen een hoger psychosociaal welzijn dan avondmensen in een ploegenstelsel en wordt dit versterkt door onder andere een meer adaptief coping-gedrag?

In deze inleiding licht ik eerst de verschillende variabelen nader toe: ploegenarbeid, burnout, morningness-eveningness en coping. Daarna zet ik uiteen hoe deze elkaar kunnen beïnvloeden en worden specifieke hypothesen geformuleerd. Aangezien de verschillende variabelen zelden in eenzelfde context onderzocht werden, is dan ook het doel van mijn studie deze nieuwe verbanden in kaart te brengen.

Ploegenarbeid

Conceptualisering en gegevens voor België. Ploegenarbeid kunnen we volgens Eurostat (2009) begrijpen als elke organisatiemethode waarbij werknemers aan de hand van ploegen elkaar aflossen op dezelfde werkplaats. Dit gebeurt meestal volgens een vooraf bepaald patroon, zoals bijvoorbeeld door middel van roterende ploegen (Eurostat, 2009). Hoewel sommige schattingen er van uit gaan dat ongeveer 20% van de tewerkgestelde bevolking reeds in ploegen werkt (Kantermann, Juda, Vetter, & Roenneberg 2010; Prasai, George, & Scott, 2008) tonen de databanken van de Labour Force Survey (2009) aan dat het

percentage werknemers die in ploegen werken in België (7.9% in 2009) wel enigszins lager ligt dan in de overige landen van de Europese Unie (EU 27=16.7% in 2009). Hiernaast valt ook op te merken dat mannen in België (9.6% in 2009) meer in ploegen werken dan vrouwen (6.1% in 2009).

Dit resulteert natuurlijk in een evenredig aantal mensen die geïsoleerd worden van hun sociale omgeving en aanpassingen moeten aanbrengen aan de gewoontes in hun werksituatie en privéleven (Smith et al., 2005). We kunnen intuïtief reeds aanvoelen dat dit soort werk waarschijnlijk niet zonder problemen verloopt.

Problemen gerelateerd aan ploegenarbeid. Er is reeds veel onderzoek verricht in het studiedomein van de ploegenarbeid. De voornaamste reden hiervoor is de vele moeilijkheden waar de werknemers in ploegen mee te kampen krijgen. Zo zijn er uiteenlopende implicaties zichtbaar voor het individu op zowel psychisch, fysiek als sociaal vlak (Smith et al. 2005). We maken een onderscheid tussen acute en chronische problemen die veroorzaakt worden door de aard van dit specifieke type werk (Kantermann et al., 2010). Onder acute problemen vallen dan onder andere slaap- (Seo, Matsumoto, Park, Shinkoda, & Noh, 2000), stemmings- (Selvi, Gulec, Agargun, & Besiroglu, 2007) en performantiestoornissen (Coffey, Skipper, & Jung, 1988). Wanneer men zou veranderen naar de gewone dagploeg of een lange vakantie zou nemen zouden de meeste van deze problemen snel terug opgelost zijn. Chronische problemen die kunnen opduiken bij ploegenarbeid zijn onder meer gastro-intestinale pathologieën (Cruz, Della Rocco, & Waterhouse, 2000), type twee diabetes (Prasai et al, 2008), maagzweren (Knuttsen, 2003), cardiovasculaire problemen (Boggild & Knuttsen, 1999), ontwikkeling van het metabool syndroom (Garaulet & Madrid, 2009) en burnout (Vlerick, 1999). Recentelijk heeft de ‘World Health Organisation’ ploegenarbeid, die het circadiaanse schema kan verstoren, ook erkend als kankerverwekkend. Vanwege de verkeerde timing van blootstelling aan licht, bijvoorbeeld bij de nachtploeg, ontstaat verstoring van de circadiaanse processen wat meermaals in verband werd gebracht met diverse vormen van kanker (Stevens, 2009; Pukkala, Verkasalo, Ojamo, & Rudanko, 1999). Van de opgesomde problemen zijn slaapstoornissen het meest voorkomende gezondheidsprobleem bij dit deel van de beroepsbevolking. Het is dan ook een behoorlijk frequent onderzocht fenomeen bij deze werknemers. In voorgaand onderzoek lag de klemtoon dan ook zeer vaak op problemen als: moeilijkheden om in slaap te raken, verminderde alertheid, verhoogde vermoeidheid overdag (Akerstedt, 2003), verminderde slaapkwaliteit (Khaleque, 1999; Chung, Chang, Yang, Kuo, & Hsu, 2008), verschillen in duur van slaap (Seo et al, 2000) en de ontwikkeling van de circadiaanse ritme slaapstoornis (Bjorvatn & Pallesen, 2009). Deze variabelen hebben

een grote impact op de levenskwaliteit, werkresultaten en veiligheid van de werknemers of hun directe collega's (Smith et al, 2005). Bovendien wordt ook aangegeven dat er genderverschillen zouden kunnen zijn in ploegenarbeid tolerantie. Zo komt men in de meeste studies tot de conclusie dat mannen meer weerstand vertonen voor dit soort werk, vergeleken met hun vrouwelijke collega's (Saksvik, Bjorvatn, Hetland, Sandal, & Pallesen, 2011). Leeftijd is een andere factor die een rol speelt in ploegenarbeid tolerantie, hoewel de literatuur hier zeer uiteenlopende resultaten weergeeft. In sommige studies gaat men ervan uit dat oudere en ervaren werknemers beter zijn aangepast voor dit soort arbeid, net vanwege hun uitgebreide ervaring met de problemen die kunnen opduiken (Chung et al., 2008). Andere studies daarentegen, rapporteren dat oudere werknemers waarschijnlijk minder geschikt zouden zijn voor ploegenarbeid. Ten eerste werd ontdekt dat deze werknemers meer slaappauzes zouden houden ter recuperatie dan hun jongere collega's en dat deze slaappauzes langer zouden duren. In dezelfde studie kwam men ten tweede tot de conclusie dat oudere werknemers meer moeite zouden hebben met het aanpassen van hun slaap-waak schema. Zo zouden arbeiders van 40-50 jaar minder goed slapen na een nachtshift en terug beter na een ochtendshift (Seo et al., 2000). Hier werd reeds een link gesuggereerd met de circadiaanse processen. Mensen van middelbare leeftijd zouden zich trager aanpassen aan dit soort werk vergeleken met jonge mensen, vanwege een verschillende positie op hun subjectieve, interne dagbeleving (Härmä, 1996). Vaak wordt vanwege collineariteit enkel leeftijd als variabele opgenomen in deze studies en niet anciënniteit, hoewel deze een verschillende impact kunnen hebben op aanpassing aan werk in ploegen (Chung et al, 2007). Op gebied van leeftijd kunnen we stellen dat oudere werknemers gemiddeld gezien biologisch benadeeld zullen zijn door hun interne klok, maar ze door hun ervaring hier soms een tegenwicht kunnen bieden door goede coping-strategieën toe te passen. Los van leeftijd wordt dit circadiaanse interne schema zeer vaak opgegeven als mogelijke oorzaak voor de meeste van de problemen in verband met ploegenarbeid (Kanterman et al, 2010). Verder in deze masterproef wordt deze variabele uitgebreid uiteengezet en zal duidelijk worden waarom hij verantwoordelijk zou kunnen zijn voor zoveel moeilijkheden. Hij zal dan ook geoperationaliseerd worden als onafhankelijke variabele. Naast deze zeer ingrijpende mentale en somatische gezondheidsproblemen slagen de werknemers in ploegen er zelden in een stabiel privéleven op te bouwen. Hun werk op zeer onregelmatige uren kan voor hen resulteren in sociale marginalisatie (Kanterman et al, 2010) en huwelijksproblemen (White & Keith, 1990), wat uiteindelijk zelfs kan uitmonden in echtscheidingen (Presser, 2000).

De hierboven opgesomde problemen zijn slechts een greep uit de mogelijke problemen waar werknemers in ploegen mee te kampen hebben. Deze lijst is zeker niet exhaustief, maar werd gebruikt om de ernst van het probleem beknopt aan te tonen.

Zelfs in de wetgeving is men zich bewust van de impact van ploegenarbeid op de gezondheid van werknemers. Werkgevers (e.g. Volvo Trucks, Manpower, Tempo Team,...) zullen dan ook op verschillende momenten hun werknemers laten onderzoeken door een arbeidsgeneesheer, zoals bepaald door het Koninklijk Besluit Gezondheidstoezicht van 28 mei 2003. Dit besluit vereist dat de betrokken werknemers, ten eerste worden onderzocht tussen het selectieproces en het aanvangen van de arbeid, ten tweede op periodieke medische onderzoeken en tenslotte bij werkhervatting. Het gezondheidstoezicht beschreven in dit Koninklijk Besluit heeft als doel de gezondheid van de werknemers te behouden en te bevorderen. Men poogt hiermee onder andere beroepsziekten en arbeidsgebonden aandoeningen op te sporen en de werknemers te informeren over de problemen waarmee ze kunnen geconfronteerd worden.

In deze masterproef leg ik de klemtoon op het psychosociaal welzijn van deze groep werknemers, meer bepaald de mate van burnout die ze rapporteren zal dienen als afhankelijke variabele.

Burnout

Oorsprong en definitie. Wanneer we er de ploegenarbeid literatuur op naslaan over burnout zien we dat het leeuwendeel van onderzoek is gebeurd in de gezondheidssector, waar verpleegkundigen dagelijks te maken krijgen met intense interpersoonlijke relaties met patiënten, lange werkdagen, stress en een te hoge werkdruk (Lang, Pfister, & Siemens, 2010). Dat er zoveel onderzoek in dezelfde sectoren is gebeurd, is voor een stuk te wijten aan het feit dat het burnout-concept hier voor het eerst werd waargenomen, onderzocht en besproken enkele decennia geleden. Twee wetenschappers, Christina Maslach en Herbert Freudenberger, botsten in de jaren '70 tezelfdertijd, maar onafhankelijk van elkaar, op dit fenomeen (Schaufeli, 2003). De laatste jaren echter wordt het concept ook in andere beroepscategorieën meer en meer van naderbij bekeken (Toppinen-Tanner et al., 2002). Ik opteer dan ook voor een definitie die los staat van type beroep of sector: Burnout kan worden omschreven als een hardnekkige, negatieve, werkgerelateerde geestestoestand die gekenmerkt wordt door uitputting, cynisme en gevoel van verminderde competentie (Schaufeli & Enzmann, 1998). Vaak waren de slachtoffers normale, gemotiveerde individuen waarbij de klachten zich langzaam opstapelden. Burnout is vaak het finale stadium van jarenlange stress, die multiple

oorzaken kan kennen. Deze pathologie kan in principe in elk soort job opduiken (Schutte, 2000) en houdt zichzelf vaak in stand door middel van minder aangepaste coping-strategieën die worden geassocieerd met het syndroom (Schaufeli & Enzmann, 1998). Het citaat van Pines (1993) illustreert dit bondig: *‘In order to be burn out, at first one has to be on fire’* (p.41).

De drie dimensies. Al zeer vroeg werd burnout gezien als een construct, bestaande uit drie dimensies. Maslach en Jackson (1981) splitsten burnout reeds op in: emotionele uitputting, depersonalisatie en persoonlijke bekwaamheid. Deze auteurs hebben als advies meegegeven om de dimensies liever afzonderlijk te bekijken, in plaats van burnout als concept in zijn geheel te onderzoeken. Dimensie één: Emotionele uitputting meet gevoelens van emotionele overbelasting en uitgeput zijn door het werk, alsof de emotionele resources volledig weggezogen zijn. De werknemers voelen zich leeg en opgebruikt en hebben gewoon geen energie meer om verder te gaan in hun werk. Deze uitputting wordt vooral veroorzaakt door hoge werkdruk en sociale conflicten op het werk. Emotionele uitputting is de meest gerapporteerde en onderzochte dimensie. Dit kunnen we dan ook opvatten als de individuele stressdimensie van burnout (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). Deze dimensie wordt soms zelfs afzonderlijk onderzocht, zoals bij de frequent gebruikte Burnout Measures (BM) vragenlijst, waar men geen rekening houdt met de twee overige dimensies. De ontwerpers van de BM hanteren een zeer brede definitie van burnout namelijk: burnout is een niet beroepsspecifieke uitputtingstoestand. Men maakt hierbij zelfs een onderscheid tussen lichamelijke, emotionele en mentale uitputting. Depersonalisatie en persoonlijke bekwaamheid worden hierbij beschouwd als verschillende concepten die theoretisch gerelateerd zijn aan uitputting (Pines, Aronson & Kafry, 1981). Dimensie twee: Depersonalisatie meet een onpersoonlijke, gevoelloze, cynische en negatieve houding ten opzichte van andere mensen zoals klanten, collega's of patiënten. Gebruikelijk ontwikkelt dit zich net door emotionele uitputting (cf. infra) en wordt mogelijks ingeschakeld als een soort zelfbeschermingsmechanisme. Het mechanisme brengt op langere termijn meer negatieve gevolgen met zich mee, dan dat het de persoon in kwestie echt bescherming biedt. Dit is te interpreteren als de interpersoonlijke dimensie van burnout (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). Dimensie drie: Persoonlijke bekwaamheid meet tenslotte gevoelens van verminderde competentie en succesvolle verwezenlijking in het werk. Men begint zichzelf met andere woorden negatief te beoordelen. Dit gevoel van verlaagde effectiviteit wordt soms gelinkt aan depressiviteit of de onkunde om goed om te gaan met de eisen die het werk met zich mee kan brengen. Dit is de zelfevaluatieve component van burnout (Maslach & Schaufeli, 1993). Er

wordt een zeker sequentie verwacht in het opduiken van de verschillende dimensies, waarbij deze elkaar zouden ‘activeren’. Zo zou sterke emotionele uitputting leiden tot depersonalisatie en deze depersonalisatie zou uiteindelijk uitmonden in gepercipieerde verminderde persoonlijke bekwaamheid (Leiter & Maslach, 1988).

Waar bijna alle oorspronkelijke onderzoeken gebruik hebben gemaakt van de Maslach Burnout Inventory (MBI) moest dit instrument worden aangepast voor onderzoek buiten de gezondheidssector. Zo werden meerdere varianten gemaakt, waarvan onze interesse vooral gaat naar de Maslach Burnout Inventory-General Survey of MBI-GS (Schutte, Toppinen, Kalimo, & Schaufeli, 2000). Deze gebruikt equivalenten van de oorspronkelijke drie factoren namelijk: exhaustion, cynicism en professional efficacy. In de Nederlandse versie (UBOS-A) die ik heb gebruikt wordt dit: uitputting, distantie en competentie. Bij uitputting is geen rechtstreekse sprake meer van de component ‘mensen’ als zijnde verantwoordelijk voor deze uitputting. Ook bij distantie refereert men naar de houding ten opzichte van het werk algemeen en dus niet naar de houding ten opzichte van de mensen waarmee men in contact komt in de werkcontext. Competentie tenslotte moeten we ruimer zien dan persoonlijke bekwaamheid, omdat deze eerste verwijst naar zowel sociale als non-sociale aspecten van bekwaamheid op het werk. Een hoge score op uitputting en distantie en een lage score op competentie wijzen erop dat er sprake kan zijn van burnout (Schutte et al, 2000). Dit instrument kan dus gebruikt worden voor non-klinische settings om burnout vast te stellen, hoewel de definiëring van het concept enigszins is aangepast in vergelijking met het oorspronkelijke concept van Maslach & Jackson (1981).

Gevolgen van burnout. In de literatuur worden veel gevolgen van burnout opgesomd. Deze gevolgen kunnen negatief zijn voor het individu op zich enerzijds, als voor de organisatie waarin de persoon tewerkgesteld is, anderzijds. Op individueel niveau werd burnout reeds bij de ontwikkeling van de MBI gelinkt aan uitkomsten als depressie en angst (Maslach, 1982). Verder is er bijvoorbeeld ook een negatief verband gevonden tussen burnout, carrière satisfactie (Shanafelt et al, 2009) en de levenskwaliteit van de werknemers (Arandjelovic, Ilic, & Jovic, 2010). Terwijl de organisatie of werkgever dan weer door burnout geconfronteerd wordt met fenomenen als absentisme (Firth & Britton, 1989), verminderde prestaties (Keijsers, Schaufeli, Le Blanc, Zwerts, & Miranda, 1995), verlaagde productiviteit (Nayeri, Negarandeh, Vaismoradi, Ahmadi, & Faghihzadeh, 2009) en uiteindelijk zelfs met turnover (Meeusen, Van Dam, Brown-Mahony, Van Zundert, & Knape, 2011). Bovendien kwam men in een Japanse studie bij verpleegkundigen tot de conclusie dat burnout kan leiden tot een stijging van arbeidsongevallen (Kitaoka & Kazuyo, 2005). Een

andere bevinding is dat burnout zelfs kan uitmonden in contraproductief gedrag op de werkvloer. Krischer, Penney, & Hunter (2010) kwamen in hun onderzoek bij 295 Amerikaanse werknemers verrassend genoeg tot de conclusie dat contraproductief gedrag op het werk (zoals trager beginnen werken en systematisch te lange pauzes nemen) zelfs als een specifieke coping-strategie kan gezien worden om met burnout om te gaan.

Oorzaken van burnout. Om te begrijpen in welke situaties burnout kan ontstaan worden vaak theoretische modellen gebruikt. Twee zeer invloedrijke modellen worden hier kort besproken: het ‘Effort-Reward Imbalance model’ (ERI; Siegrist, 1996) en het ‘Job Demands-Resources model’ (JD-R; Demerouti, Bakker, Nachreiner, & Schaufeli, 2001). Het eerste model, het ERI model, gaat ervan uit dat veeleisende maar onstabiele jobs waarbij men op hoog niveau moet presteren maar er niet naar beloond wordt, ten eerste als stresserend en onfair worden ervaren. Er is met andere woorden een wederkerige relatie tussen de ‘efforts’ of inspanningen (e.g. job eisen) en ‘rewards’ of beloningen (e.g. promotievooruitzichten, loon). Wanneer deze relatie in onbalans is kan dit psychisch zeer belastend zijn. Het model gaat er verder van uit dat dit proces versterkt kan worden door ‘overcommitment’. Zij die met andere woorden extreem geëngageerd zijn, zullen bij onbalans tussen inspanningen en beloningen nog meer klachten vertonen. Zo werd aan de hand van dit model in een onderzoek bij 204 verpleegkundigen aangetoond dat diegenen met een onbalans tussen inspanningen en beloningen, hogere niveaus van burnout zouden ervaren. Een significante interactie tussen ERI en de coping variabele ‘intrinsieke inspanningen’ toonde ook aan dat de verpleegkundigen die een onbalans ervoeren en een sterkere neiging hadden zelf controle te hebben over werkomstandigheden, meer emotionele uitputting en minder persoonlijke bekwaamheid rapporteerden (Bakker, Killmer, Siegrist, & Schaufeli, 2000). Ook bij politieagenten werd dit veel gebruikte model reeds getest, waar men tot de conclusie kwam dat het model een significante predictor was voor werk-familie conflicten en burnout (Willis, O’Connor, & Smith, 2008). Daarnaast bevestigde een review van 45 studies over het ERI model de vooropgestelde verwachtingen van dit model. Niet alle 45 studies hadden betrekking op burnout, maar bij diegenen die wel van toepassing waren kwam men tot enkele conclusies. De belangrijkste van deze conclusies is dat werknemers die geconfronteerd worden met hoge inspanningen en lage beloningen meer kans hebben emotionele uitputting te vertonen. In sommige studies werd ook een verband gevonden met depersonalisatie (Van Vegchel, de Jonge, Bosma, & Schaufeli, 2005).

Het tweede model, het ‘Job Demands-Resources model’ (JD-R; Demerouti, Bakker, Nachreiner, & Schaufeli, 2001), wordt vaak gebruikt om te onderzoeken welke werksituaties

kunnen leiden tot burnout. Dit is een zeer interessant model gezien men ervan uitgaat dat burnout kan ontwikkelen onafhankelijk van het type job, wanneer taakeisen hoog zijn en hulpbronnen eerder beperkt. Er wordt vertrokken vanuit het standpunt dat deze negatieve werkomstandigheden zullen leiden tot uitputting van de energiebronnen en de ondermijning van de motivatie van de werknemers. Zoals gezegd kunnen werkcondities en werkfactoren dus in twee grote categorieën onderverdeeld worden namelijk, taakeisen en hulpbronnen. De taakeisen kunnen we begrijpen als fysieke, sociale of organisationele jobaspecten die een continue fysieke of mentale inspanning vereisen en dus geassocieerd zijn met zekere psychische en fysiologische kosten (e.g. door hoge werkdruk, tijdsdruk,..). Hulpbronnen daarentegen zijn fysieke, sociale en organisationele jobaspecten die kunnen helpen bij het bereiken van doelen, taakeisen verlichten en persoonlijke groei kunnen stimuleren (e.g. autonomie, steun van de collega's...). Hoge taakeisen zouden sterk samenhangen met de uitputtingscomponent van burnout, terwijl een tekort aan hulpbronnen net depersonalisatie zou stimuleren (Demerouti et al, 2001).

Tot dit punt ben ik redelijk abstract gebleven over de concrete oorzaken van burnout. Er werd gesproken over taakeisen, hulpbronnen en onbalans tussen inspanningen en beloningen, maar wat zijn nu de meest besproken concrete oorzaken van burnout? Er is nog niet veel longitudinaal onderzoek gebeurd dat hier een definitief en sluitend antwoord op kan geven. Toppinen-Tanner et al. (2001) kwamen na een longitudinale studie van acht jaar tot de conclusie dat er waarschijnlijk niet veel verschil is tussen de antecedenten die bij arbeiders en bedienden burnout kunnen triggeren. De meta-analyse van Lee en Ashforth (1996) kwam tot de bevinding dat de ervaren werk- en tijdsdruk zeker bijdraagt tot de ontwikkeling van burnout. Andere antecedenten die volgens deze meta-analyse een rol zouden kunnen spelen zijn gebrek aan participatie in beslissingen, autonomie en steun van oversten. Daarnaast kunnen ook rol ambiguïteit en veeleisende sociale contacten leiden tot burnout (Schaufeli & Peeters, 2000).

De meeste van deze variabelen zijn echter van toepassing bij onderzoek naar burnout algemeen. De besproken onderzoeken hadden niet steeds plaats in de context van ploegenarbeid. Een variabele waar ik, bij de bespreking van problemen gerelateerd aan ploegenarbeid, reeds naar verwees zijn de circadiaanse processen. Deze zorgen voor zeer veel problemen bij ploegenarbeid om redenen die ik in de komende sectie zal toelichten. Morningness-eveningness (M-E) wordt dan ook zeer vaak naar voor geschoven als de mogelijke verklaring waarom sommigen zich beter zouden aanpassen aan dit soort werk, dan anderen (Kantermann, 2010). De kans is dan ook reëel dat M-E een bijdrage zou kunnen

leveren bij het verklaren van burnout in deze specifieke arbeidscontext. Dit verband is echter nog maar zelden onderzocht in de context van burnout (Willis et al, 2008).

Vooraleer uiteen te zetten welke relaties worden verwacht tussen burnout en M-E worden eerst de relevante bevindingen in verband met M-E besproken.

Morningness-eveningness

Wat is morningness-eveningness? Belangrijke verschillen tussen gezonde individuen zijn variaties in timing van biologische ritmes en gedragsritmes. Anders gezegd, er zijn interindividuele verschillen in posities op het morningness-eveningness continuüm. We kunnen dit begrijpen als een verschil in lengte van de ‘interne dag’. Zij die een kortere free-running circadiaanse periode hebben zouden neigen naar morningness, equivalent neigen zij met langere free-running periodes naar eveningness (Baehr, Revelle, & Eastman, 2000). Hiermee bedoelen we dat ochtendmensen een biologische dag hebben die korter is dan de 24 uren-dag en avondmensen dan weer een langere dag ervaren. Deze verschillen zijn zelfs empirisch observeerbaar op fysiologische processen als lichaamstemperatuurpieken en timing van cortisol- en melatoninesecretie. Het grootste verschil zit er net in dat deze interne dag bij ochtendmensen enkele uren voorloopt op zij die eerder avond-georiënteerd zijn (Horne & Östberg, 1976; Natale & Alzani, 2001; Natale & Cicogna, 2002). Zoals Cavallera & Giudici (2008) aangaven in hun studie zou deze interne klok gesitueerd zijn in de hypothalamus. Er valt in de medische en biologische literatuur veel terug te vinden over fysiologische verschillen tussen deze twee extremen.

Ik zet hier kort de belangrijkste bevindingen uiteen om te onderbouwen waarom deze variabele van groot belang is in onze context en zal dit illustreren aan de hand van lichaamstemperatuurstudies. Daarnaast zijn ook op gebied van melatonine- (Dumont, Benhabrou-Brun, & Paquet, 2001; Duffy, Dijk, Hall, & Czeisler, 1999) en cortisolsecretie (Griefahn & Robens, 2008) belangrijke verschillen op te merken.

Biologische klok: circadiaanse ritmes. We zien dat de minimale lichaamstemperatuur ($T_{\min}$) bij ochtendmensen vroeger valt in de nacht dan bij avondmensen en dat bij de laatste groep deze $T_{\min}$ dus dichter gelokaliseerd is bij het tijdstip van ontwaken. Mensen die hoger scoren op eveningness, slapen met andere woorden op een vroeger moment in hun temperatuurcyclus dan hun morningness-tegenhangers (Baehr et al, 2000). Bij het opstaan hebben avondmensen dan ook een veel lagere lichaamstemperatuur dan ochtendmensen, want avondmensen bereiken hun temperatuurpiek pas in de late namiddag (Natale & Cicogna, 2002). Deze verschillen in circadiaanse interne processen kunnen een

verklaring bieden waarom avondmensen alerter en actiever zijn in de late namiddag / 's avonds en meer moeite hebben met wakker worden, dan ochtendmensen (Baehr et al, 2000; Natale & Cicogna 2002; Bailey & Heitkemper, 2001). Onder normale omstandigheden is de circadiaanse klok afgesteld op 24 uur door de zeitgebers ('circadiaans' komt van het Latijnse 'circa' wat 'ongeveer' betekent en van 'dies' wat 'dag' betekent, dus letterlijk wil dit zeggen 'ongeveer een dag'). Zeitgebers kunnen we begrijpen als cues die de intrinsieke dag van mensen bijsturen, zoals de licht-donker cyclus en sociale activiteit overdag. Het synchroniseren van de lichamelijke klok met deze cues wordt 'entrainment' genoemd (Kantermann et al, 2000). Zo werd onderzocht in welke mate we de zeitgebers kunnen proberen te manipuleren om de circadiaanse dag op te schuiven, zodat aanpassing aan nachtwerk makkelijker zou verlopen (Bougrine, Mollard, Ignazi, & Coblentz, 1998; Eastman, Hoese, Youngstedt, & Liu, 1995). Hierin suggereert men onder andere het gebruik van helder licht en fysieke oefeningen op de werkplaats. Daarenboven wordt aangeraden het zonlicht overdag zoveel mogelijk te vermijden, door bijvoorbeeld het gebruik van zonnebrillen en donkere slaapkamers. Hiermee zou de phase-delay worden bevorderd zodat uiteindelijk de circadiaanse ritmes samenvallen met de nieuwe levenswijze waarbij overdag wordt geslapen. Door deze gemanipuleerde phase-delay valt de interne dag dus opnieuw samen met de externe, waardoor mensen die werken in ploegen minder nadelige gevolgen zouden ervaren ten gevolge van de aard van hun beroep. Het is belangrijk deze principes te begrijpen, want het is net deze blootstelling aan daglicht op 'verkeerde' uren die bij werknemers in ploegen voor grote problemen zorgt (Eastman & Martin, 1999).

We spraken hierboven reeds van een continuüm. Het lijkt intuïtief logisch dat er sprake zou zijn van een continuüm tussen morningness en eveningness, maar aan de hand van lichaamstemperatuurstudies heeft men dit ook proberen te verifiëren. Natale en Cicogna (2002) hebben inderdaad bevestigd dat ook empirisch alles wijst op een rechtstreeks verband tussen de twee extremen. Hoe hoger men scoort op morningness, hoe lager men automatisch scoort op zijn tegenhanger. Vandaar dat men bij vragenlijststudies uitgaat van het principe dat iemand laag scoort op eveningness als hij aangeeft hoog te scoren op morningness, en omgekeerd. Een principe waar ik ook gebruik van maak in deze masterproef. Meestal zal men dit continuüm opsplitsen in drie typologieën namelijk M, N en E. Respectievelijk staat dit voor morningness, neither en eveningness. Of zoals volgens de pionier vragenlijst MEQ van Horne en Östberg (1976) waar men M en E nog eens opsplitst en zo vijf typologieën bekomt namelijk: definitely morning, moderately morning, neither, moderately evening en definitely evening.

Morningness-eveningness en demografische gegevens. Uit onderzoek blijkt dat M-E zou verschillen volgens leeftijd en etniciteit, waarnaast ook kleine verschillen worden waargenomen tussen mannen en vrouwen. Onderzoek naar geslachtsverschillen in M-E leverden lange tijd inconsistente resultaten op. De tegenstrijdigheden kunnen misschien deels te verklaren zijn door te kleine steekproeven, gezien het hier gaat om kleine verschillen tussen de sekse. Waar meerdere studies geen betekenisvolle resultaten rapporteerden (e.g. Caci, Deschaux, Adan, & Natale, 2009), vonden andere studies significante verschillen of tendensen tussen mannen en vrouwen (e.g. Adan & Natale, 2002). Hierin concludeerde men dat vrouwen meer naar morningness zouden neigen, dan mannen (Baehr et al, 2000). Enkele jaren geleden bevestigde een meta-analyse van 52 studies deze stelling. De studies die in de meta-analyse opgenomen waren maakten voornamelijk gebruik van de MEQ en CSM vragenlijsten (Randler, 2007). Deze morningness-vragenlijsten worden in het onderdeel ‘Methoden’ verder toegelicht.

Betreffende leeftijdsgroepen komen sterke verschillen in M-E naar voor. Tijdens de puberteit shiften mensen van ochtend- naar avondmensen. Dit proces begint rond 12-13 jaar (Kim, Dueker, Hasher, & Goldstein, 2002; Diaz-Morales et al, 2008). Waar jongvolwassenen dus eerder avondmensen zijn (Randler et al, 2006), zien we bij oudere volwassenen terug een tendens van een vroegere circadiaanse temperatuurfase. Deze ouderen rapporteren ook subjectief een voorkeur voor morningness (Monk et al, 1991; Paine et al, 2006; Seo et al, 2000). Een studie van Duffy & Czeisler (2002) wees erop dat deze voorkeur voor morningness bij oudere personen waarschijnlijk niet te maken heeft met het verkorten van de subjectieve innerlijke dag, maar mogelijks andere oorzaken kent. Hier gaan we niet dieper op in.

Enkele onderzoeken hebben zich ook toegespitst op verschillen tussen landen of bevolkingsgroepen. Zo werd in een Amerikaans onderzoek vastgesteld dat Afro-Amerikanen een kortere free-running periode zouden hebben dan Kaukasische Amerikanen (Amerikanen van Europese oorsprong) en dus eerder neigen naar morningness (Smith, Burgess, Fogg, & Eastman, 2009). Ook de verschuiving van morningness naar eveningness en terug naar morningness, doorheen het leven, verschilt volgens het land waar het onderzoek plaatsvindt (Kim et al, 2002). Zo werden ook tussen Koreaanse en Japanse studenten verschillen vastgesteld, waar deze eerste meer naar morningness neigen en deze laatste naar eveningness (Park, Matsumoto, Seo, Shinkoda, & Park, 1997). Klimaat wordt hier meestal genoemd als verklarende factor voor deze circadiaanse verschillen, waar landen met een gematigd klimaat

(Colombia, Spanje, India) ten opzichte van landen met een minder gematigd klimaat (VS, Engeland, Nederland) meer morningness rapporteren (Smith et al, 2002).

Aanpassing aan ploegenarbeid. Ochtendtypes zijn gekenmerkt door vroeger opstaan, vroeger gaan slapen, een meer regelmatige levensstijl en slaappatroon (Monk, Buysse, Potts, DeGarzia, & Kupfer, 2004). Avondmensen verkiezen dan weer latere uren om te slapen en hebben vaak moeilijkheden met opstaan in de morgen. Het is dan ook niet verrassend dat deze variabele een invloed kan hebben op de subjectieve beleving van ploegenarbeid. Er is evidentie dat bij ploegenarbeid de kwaliteit van slaap bij avondmensen beter is dan die van ochtendmensen, vanwege de capaciteit van deze eerste om op onlogische uren te kunnen slapen (Härmä, 1993). Omwille van hun minder rigide slaappatroon zouden avondmensen onder andere minder slaapte kort accumuleren en een betere slaapkwaliteit hebben overdag, dan ochtendmensen (Willis et al, 2008). Andere studies argumenteren dan weer dat zij die een voorkeur vertonen voor eveningness juist minder goede slaapkwaliteit hebben omdat men minder slaap heeft dan men subjectief zou wensen (Chung et al, 2007; Paine, Gander, & Travier, 2006). Nachtwerk zou hoe dan ook, onafhankelijk van circadiaanse voorkeur, een vermindering van activiteit overdag teweeg brengen (Natale, Martoni, & Cicoga, 2003). Seo et al. (2000) vonden dat ochtendmensen meer slaappauzes houden tijdens de nachtploeg en dat deze langer duren, dan als een avondmens een slaappauze houdt. Hiernaast voelen ochtendmensen zich tijdens de nachtploeg vaak slaperiger dan avondmensen of mensen met een minder uitgesproken circadiaanse voorkeur. We kunnen dus stellen dat avondmensen zich van nature uit beter zouden kunnen aanpassen aan ploegenarbeid door natuurlijke phase-delay van hun ritme (cf. supra) en flexibiliteit van hun slaap-waak schema. Vanuit hun eigen oogpunt bekeken is dit echter ten koste van hun slaapkwaliteit, dit omdat men verkiest langer te slapen. Dat avondmensen beter geschikt zouden zijn voor ploegenarbeid is reeds een oude bevinding. In hun onderzoek hiernaar kwamen Hildebrandt & Stratmann (1979) er reeds achter dat extreme ochtendmensen meer hinder ondervinden van ploegenarbeid, dan de extremen aan de andere kant van het continuüm. Avondmensen zouden zich bijvoorbeeld ook vlotter kunnen aanpassen aan veranderingen van het slaap-waak patroon zoals gecreëerd door transmeridiane vluchten (jetlag) en nachtwerk (Härmä, 1993; Paine et al, 2006). Ongeacht de circadiaanse voorkeur blijken mensen hoe dan ook best te scoren op cognitieve taken (zoals aandachts- en geheugentaken) tijdens hun individueel en subjectief verkozen moment van de dag. Zo zullen ochtendmensen het best presteren in de morgen op verschillende cognitieve taken, terwijl avondmensen net in de late namiddag en vroege avond betere prestaties zullen neerzetten (Natale & Cicogna, 2002). Meerdere onderzoeken toonden hier ook aan dat

avondmensen benadeeld zijn bij prestaties op school 's morgens (Randler & Frech, 2006). Wanneer men asynchroon met het voorkeursmoment moet presteren kan dit de prestatie negatief beïnvloeden, wat ook wel het 'synchrony effect' wordt genoemd (May, Hasher, & Foong, 2005; Diaz-Morales, & Sorroche, 2008).

M-E wordt naast flexibiliteit-rigiditeit (de mogelijkheid om op ongewone uren wakker te blijven) en loomheid-energiekheid (de mogelijkheid om vermoeidheid te overwinnen) dan ook vaak opgegeven als derde variabele die ploegenarbeid tolerantie zou kunnen voorspellen. Men gaat ervan uit dat er een positieve relatie zou zijn tussen eveningness en flexibiliteit en een negatieve relatie met loomheid, wat avondmensen geschikter zou maken voor onder andere nachtwerk (Folkard, Monk & Lobban, 1979). Deze conclusie kwam er vanwege verbanden met subjectieve alertheid, slaperigheid en stemming. Zo blijken ochtendmensen bijvoorbeeld na slaapdeprivatie hoger te scoren op depressie en neerslachtigheid, in tegenstelling tot avondmensen (Selvi et al., 2007).

Samenvattend kunnen we uit deze onderzoeken besluiten dat mensen met een voorkeur voor eveningness volgens vele studies dus beter bestand zouden moeten zijn tegen ploegenarbeid. Deze tussentijdse conclusie lijkt op het eerste zicht volledig strijdig met mijn opgestelde onderzoeksvragen. In de volgende sectie wordt duidelijk dat dit niet noodzakelijk zo hoeft te zijn.

Morningness-eveningness, Psychosociaal Welzijn en Burnout

In deze studie zal ik de relatie tussen M-E en burnout onderzoeken. Mijn eerste onderzoeksvraag is dan ook: *Hebben ochtendmensen een hoger psychosociaal welzijn dan avondmensen? Meer specifiek: rapporteren ochtendmensen minder burnout dan avondmensen in een ploegenstelsel?* Zoals hierin aangegeven vertrekken we duidelijk van het idee dat avondmensen een slechter psychosociaal welzijn hebben, dan ochtendmensen. Verrassend genoeg werd de specifieke relatie tussen M-E en burnout amper onderzocht tot op heden. Om mijn redenering te kunnen opbouwen zal ik dus een breder onderzoeksveld moeten aanspreken dan dat van burnout alleen. We kijken achtereenvolgens in de M-E literatuur naar persoonlijkheid, stressbestendigheid en depressieve klachten.

Morningness-eveningness, burnout en persoonlijkheid. Hierbij valt ons oog in eerste plaats op de zeer opmerkelijke bevinding, dat er zeer veel overeenkomst is tussen de persoonlijkheidstrekken die met burnout gecorreleerd zijn en de bevindingen in de M-E literatuur. Ter bevestiging van voorgaande studies stelt een onderzoek uit 2004 (Caci, Robert, & Boyer) dat er verschillende verbanden waren tussen bepaalde persoonlijkheidstrekken en

M-E. Zo vond men onder meer dat morningness los bleek te staan van angst, een kenmerk dat met burnout in verband werd gebracht zoals reeds beschreven (Maslach, 1982). Daarnaast is er een correlatie tussen eveningness en depressie, neuroticisme en emotionele onstabieleit (Cavallera & Giudici, 2008). Tenslotte is er ook een link gevonden tussen eveningness en type A persoonlijkheid (Takao, Ishihara, & Mori 2007).

Wanneer we de relatie tussen burnout en persoonlijkheid bekijken zien we toch enkele opvallende gelijkenissen. Zo vond men ook een verband tussen burnout en neuroticisme in onder andere een steekproef van het Sloveense leger (Selic, Petek, Serec, & Makovec, 2010). Ook type A persoonlijkheid zou positief gecorreleerd zijn met burnout (Schaufeli & Enzmann, 1998), net als bij mensen die hoger scoren op eveningness.

Morningness-eveningness en gevoeligheid voor stress. Avondmensen blijken toch minder stressbestendig te zijn dan ochtendmensen wanneer we kijken naar voorgaand onderzoek. Mecacci & Roccetti (1998) kwamen tot de bevinding dat eveningness gecorreleerd is met gevoeligheid voor stress en problemen met omgaan met social demands. Ook Achilles en Georgianna (2003) kwamen tot de vaststelling dat avondmensen net meer last zouden ondervinden van stress, vergeleken met ochtendmensen. In de adolescentie hadden avondmensen de neiging meer gedragsproblemen en lage academische prestaties te vertonen. Bovendien bleken ze meer stress te hebben in sociale en familiale context in vergelijking met ochtendmensen. Eveningness is ook gecorreleerd met cardiovasculaire parameters van stress volgens Willis, O'Connor en Smith (2005). Zij kwamen tot het besluit dat avondmensen bij het invullen van twee stress en angst testbatterijen een hogere hartslag vertoonden in de namiddag, vergeleken met hun ochtend tegenhangers. Deze hoge hartslag was zowel in de rustconditie, als in de stressconditie terug te vinden. In de definitie die we kozen voor burnout zagen we ook dat burnout vaak het finale resultaat is van jarenlange stress, een element waar avondmensen volgens meerdere onderzoeken slechter blijken mee om te gaan.

Morningness-eveningness, depressieve klachten en mentale gezondheid. De relatie tussen eveningness en depressieve klachten is meermaals onderzocht. Zo vond een Chinese studie (Gau et al., 2007) dat het verband tussen eveningness en mentale gezondheid reëel is. Men bevroeg 1332 adolescenten, waarbij men peilde naar M-E, suïcidaliteit en psychopathologie. Gau et al. kwamen hierbij tot de conclusie dat avondmensen een lagere mentale gezondheid rapporteerden dan ochtendmensen. Eveningness was gecorreleerd met zowel gedragsproblemen als emotionele problemen en suïcidaliteit. In een Italiaanse studie waar men 6631 studenten bevroeg vonden Giannotti, Cortesi, Sebastiana, & Ottavina (2002)

dat eveningness een lagere emotionele aanpassing voorspelde, in die zin dat er bij eveningness meer sprake was van angst en depressieve stemmingen. Deze bevindingen werden duidelijk, zelfs na controle voor demografische variabelen (i.e. leeftijd, geslacht, socio-economische status en puberale ontwikkeling), slaapgerelateerde variabelen en middelenmisbruik. Gau & Merikangas (2004) kwamen tot de conclusie dat negatieve stemming geassocieerd was met een tendens naar eveningness bij Taiwanese volwassenen. Men vond in deze studie ook dat deze associatie groter bleek te zijn bij individuen met een onregelmatiger slaap-waak schema. Ook Hasler, Allen, Sbarra, Bootzin, & Bernert (2010) kwamen in hun recente studie tot de bevinding dat hogere eveningness gepaard gaat met hogere depressieve klachten. Uit de resultaten van deze studies valt duidelijk een rode draad terug te vinden van een hogere vatbaarheid voor negatieve psychische gezondheid bij avondmensen.

Morningness-eveningness en burnout. Over de specifieke relatie tussen morningness-eveningness en burnout zelf is er slechts één studie terug te vinden die ook dit verband onderzoekt. In het onderzoek van Willis et al. (2008) bevroeg men 112 politieagenten die werkten in voorwaarts roterende ploegen. Hierbij ontdekte men dat er een negatieve correlatie te observeren was tussen morningness en werk-familie conflicten. Daarnaast kwam men in ditzelfde onderzoek tot het besluit dat er een negatieve relatie is tussen morningness en emotionele uitputting en een positieve relatie met persoonlijke bekwaamheid. Avondtypes zouden volgens deze onderzoekers meer onderhevig zijn aan de gevolgen van stress. Deze studie van Willis is de enige studie die onderzoekt of M-E bij werknemers in ploegen extra verklaring kan bieden bovenop het Effort-Reward Imbalance model bij het verklaren van burnout. Bovenstaande gegevens leiden ons tot de conclusie dat avondtypes waarschijnlijk biologisch beter in staat moeten zijn om te functioneren in jobs waar het slaappatroon aangepast dient te worden. Dit pluspunt blijkt echter soms tenietgedaan te worden door lagere weerbaarheid in stresserende omstandigheden. Ervan uitgaande dat hoe hoger men scoort op morningness, hoe minder burnout men ervaart, vertrekken we dus van de volgende hypothesen:

Hypothese 1: Er is een negatieve relatie tussen morningness en burnout bij werknemers in ploegen.

Hypothese 1a: Er is een negatieve relatie tussen morningness en uitputting bij werknemers in ploegen.

Hypothese 1b: Er is een negatieve relatie tussen morningness en distantie bij werknemers in ploegen.

Hypothese 1c: Er is een positieve relatie tussen morningness en competentie bij werknemers in ploegen.

De manieren waarop werknemers in ploegen met de opgesomde problemen omgaan zijn allesbehalve uniform, dit deels door de variatie in jobs waarbij in ploegen wordt gewerkt, uiteenlopende uurroosters, interindividuele verschillen,... De impact van ploegenarbeid varieert dus ook volgens deze factoren (Smith et al., 2005). Werknemers in ploegen kunnen bijvoorbeeld proberen hun dagschema anders in te delen of hun slaapgewoontes aan te passen aan het werk door tussendoor meer slaappauzes te houden (Seo et al. 2000). Dit kunnen we opvatten als coping-gedrag.

Coping

Definitie en vormen van coping. Coping verwijst naar de cognitieve en gedragsmatige inspanningen om externe, stressvolle eisen het hoofd te kunnen bieden, te verminderen of te tolereren (Folkman, 1984). Coping kunnen we volgens deze definitie dus zien als: Gedachten en acties die we gebruiken om te kunnen omgaan met stress. Zich gestresseerd voelen of niet hangt dan voor een groot deel af van de vraag of wij geloven dat wij de middelen hebben om te kunnen omgaan met de uitdagingen waarvoor wij staan.

Globaal gezien zijn de meeste onderzoekers het ermee eens dat coping-gedrag valt op te splitsen in probleemgerichte coping en emotiegerichte coping (Carver, Weintraub, & Scheier, 1989). De eerste, probleemgerichte coping, is gericht op het oplossen van problemen of op pogingen om de bron van stress aan te pakken. De tweede, emotiegerichte coping, is gericht op het verminderen of het beheer van het emotionele leed dat wordt geassocieerd met de situatie. Coping-strategieën die niet te classificeren zijn als probleemgerichte strategieën worden meestal gezien als variaties van emotiegerichte strategieën (Scheier, Weintraub, & Carver, 1986). Meestal lokken stressoren echter beide types coping uit, maar in situaties waar mogelijkheid is om een constructieve oplossing te zoeken zal probleemgerichte coping de bovenhand halen, terwijl de andere copingswijze vooral opduikt in situaties waar iets moet worden doorstaan (Carver et al., 1989).

Emotiegerichte coping is volgens Boyle, Grap, Younger, & Thornby (1991) zelfs positief gecorreleerd met burnout, waar meer emotiegerichte coping burnout dus zelfs versterkt. Ook in een Australisch onderzoek waarbij men de relatie tussen coping en burnout

onderzocht, kwam men tot dergelijke resultaten, waar coping-strategieën als ‘de problemen negeren/uit de weg gaan’ positief gecorreleerd waren aan emotionele uitputting en depersonalisatie (Patton & Goddard, 2006). Emotiegerichte coping wordt wel vaker gezien als maladaptief. Zo bleek uit een Japanse studie dat verpleegkundigen die gebruik maakten van deze coping-technieken meer ongevallen veroorzaakten (Kitaoka & Kazuyo, 2005).

Deze opsplitsing is niet genoeg volgens meerdere auteurs. Zij zijn van mening dat beide copingswijzen nog verder moeten worden onderverdeeld, want er zijn tal van verschillende manieren om problemen op te lossen of om emoties te reguleren. Factorele onderzoeken hebben dit bevestigd (Folkman & Lazarus, 1985). We kijken dan ook naar de COPE-inventory van Carver et al. (1989), die deze twee manieren van coping opsplitst in 15 subgroepen. Hier kom ik later op terug.

Coping en morningness-eveningness. Het is niet ondenkbaar dat coping-gedrag een verschillende rol zou kunnen spelen bij ochtend- en avondmensen in een ploegenstelsel. Dit kan gevolgen hebben voor de mate waarin burnout wordt gerapporteerd in deze twee groepen (Willis et al., 2008). Zo is gebleken dat ochtendmensen meer slaappauzes nemen tijdens de nachtshift, waarschijnlijk omdat ze meer last hebben van slaperigheid (Seo et al, 2000). Dit kunnen we interpreteren als een voorbeeld van de probleemgerichte manier van omgaan met het probleem van slaapttekort door ploegenarbeid. Door hun nood aan coping aanziet men dit als extra evidentie dat ochtendmensen slechter aangepast zouden zijn voor nachtploegwerk. Het lijkt plausibel dat ochtendmensen algemeen meer gebruik zouden maken van probleemgerichte coping. In een studie van Fabbri, Antonietti, Giorgetti, Tonetti, & Natale (2007) kwam men tot de bevinding dat ochtendmensen een andere manier van redeneren en denken hebben dan hun avond-tegenhangers. Zo zouden ochtendmensen analytischer omgaan met informatie en analytischer denken, wat de kans sterk vergroot dat ze zouden opteren voor de probleemgerichte vorm van coping-gedrag. Deze bevinding werd meermaals bevestigd. Het onderzoek van Diaz-Morales (2007) kwam ook tot deze conclusie. Vanwege het gebrek aan voorgaande studies die het rechtstreekse verband onderzoeken tussen M-E en beide coping-stijlen ben ik verplicht hier vernieuwend tewerk te gaan. Mijn tweede onderzoeksvraag betreft dan ook een exploratieve vraag die ik als volgt heb geformuleerd: *Hebben ochtendmensen een hoger psychosociaal welzijn dan avondmensen in een ploegenstelsel en wordt dit versterkt door onder andere een adaptiever coping-gedrag?* Ik zal hiervoor gebruik maken van enkele van de subschalen van de COPE-inventory (Carver et al., 1989). De vijf probleemgerichte schalen zijn: active coping, planning, suppression of competing activities, restraint coping, seeking social support for instrumental reasons. Om

mijn hypothesen te toetsen zal ik gebruik maken van twee van deze schalen, namelijk: ‘planning’ en ‘seeking social support for instrumental reasons’, die ik vanaf hier ‘planning’ en ‘sociale steun zoeken om instrumentale redenen’ zal benoemen. Planning, ten eerste, kunnen we verstaan als een strategie waarbij men bedenkt hoe men het best kan omgaan met de ervaren stressor. Het individu heeft met andere woorden een idee welke stappen hij wil nemen en hoe hij het best met het probleem om zou gaan. Sociale steun zoeken om instrumentale redenen, ten tweede, is een probleemgerichte manier van coping waarbij men op zoek gaat naar sociale steun. Hierbij doelt men op het bekomen van advies, assistentie of informatie (Carver et al., 1989). Ik vertrek vanuit de volgende hypothesen:

Hypothese 2: De relatie morningness en burnout bij werknemers in ploegen wordt gemodereerd door probleemgerichte coping. Er wordt verwacht dat de negatieve relatie tussen morningness en burnout versterkt zal worden bij hogere probleemgerichte coping.

Hypothese 2a: De relatie tussen morningness en uitputting bij werknemers in ploegen wordt gemodereerd door probleemgerichte coping. Meer specifiek verwachten we dat de negatieve relatie tussen morningness en uitputting versterkt zal worden bij hogere probleemgerichte coping.

Hypothese 2b: De relatie tussen morningness en distantie bij werknemers in ploegen wordt gemodereerd door probleemgerichte coping. Meer specifiek verwachten we dat de negatieve relatie tussen morningness en distantie versterkt zal worden bij hogere probleemgerichte coping.

Hypothese 2c: De relatie tussen morningness en competentie bij werknemers in ploegen wordt gemodereerd door probleemgerichte coping. Meer specifiek verwachten we dat de positieve relatie tussen morningness en competentie versterkt zal worden bij hogere probleemgerichte coping.

In een meta-analyse uit 2007 kwam men erachter dat bepaalde persoonlijkheidskenmerken gelinkt kunnen worden aan bepaald coping-gedrag. Zo werd beschreven hoe mensen die hoger scoren op neuroticisme bijvoorbeeld meer zullen opteren voor emotiegericht coping-gedrag (Connor-Smith, Flachsbart, 2007). Vanwege hun link met emotionele onstabieleit (Cavallera & Giudici, 2008) en onregelmatige levensstijl (Monk et al., 2004) gaan we ervan uit dat de kans bestaat dat avondmensen zullen opteren voor de eerder maladaptieve emotiegericht coping-stijlen zoals gesuggereerd door Willis et al. (2008).

Ook Fabri et al. (2007) kwamen tot de bevinding dat avondmensen intuïtiever en affectiever denken dan ochtendmensen, wat kan leiden tot foute of onaangepaste gedragingen. Avondtypes zullen bijvoorbeeld, in tegenstelling tot hun tegenhangers, meer roken of naar alcohol grijpen (Randler, 2008). Dit kan een voorbeeld zijn van emotiegericht coping-gedrag volgens Carver et al. (1989). Alweer is dit voor een stuk exploratief. De emotiegerichte subschalen en, volgens de auteurs, minder adaptieve schalen van de COPE-inventory zijn: seeking social support for emotional reasons, positive reinterpretation & growth, acceptance, denial, turning to religion, focus on and venting of emotions, behavioral disengagement, mental disengagement, humor en substance use. Net zoals bij probleemgerichte coping zijn deze manieren van coping zeer uiteenlopend. Misschien brengen ze ook een verschillende mate van effectiviteit met zich mee in het succesvol omgaan met stressoren (Carver et al., 1989). Om mijn hypotheses te toetsen zal ik hier gebruik maken van de twee volgende subschalen: ‘denial’ en ‘seeking social support for emotional reasons’, die ik vanaf hier benoem als ‘ontkenning’ en ‘sociale steun zoeken om emotionele redenen’. Ontkenning, ten eerste, is te interpreteren als het ontlopen van de stressor. Men ontkent als het ware dat er iets gebeurd is of stresserend is. Sociale steun zoeken om emotionele redenen, ten tweede, is een coping-stijl waarbij men doelt op morele steun, begrip en sympathie van de omgeving. Dit mag niet worden verward met sociale steun zoeken om instrumentale redenen, wat een manier van probleemgerichte coping is, zoals hierboven beschreven (Carver et al., 1989). Ik vertrek dan ook van de volgende hypotheses.

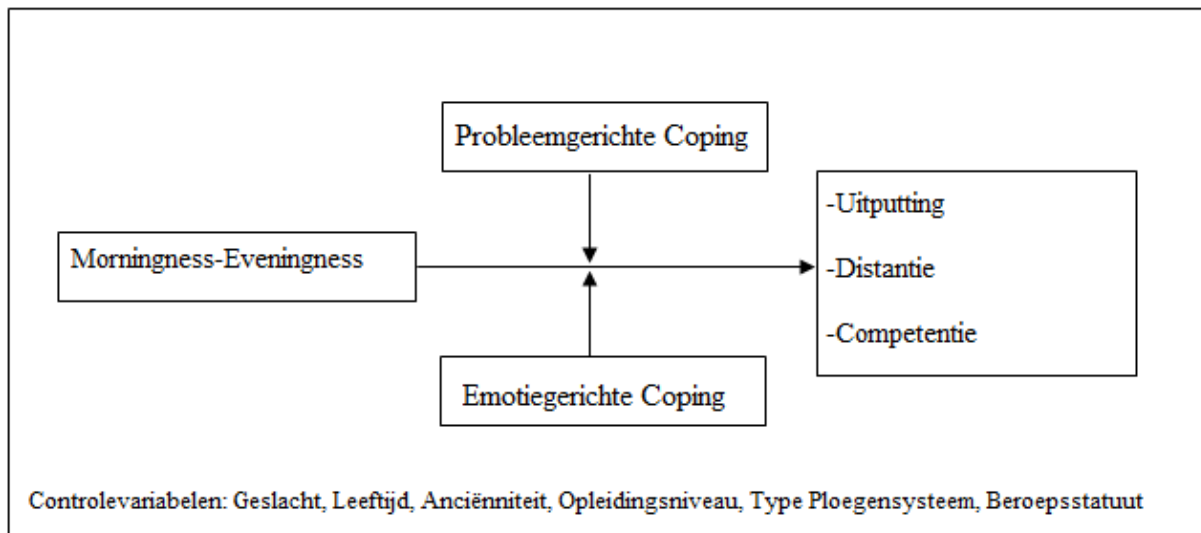
Hypothese 3: De relatie morningness en burnout bij werknemers in ploegen wordt gemodereerd door emotiegerichte coping. Er wordt verwacht dat de negatieve relatie tussen morningness en burnout versterkt zal worden bij hogere emotiegerichte coping.

Hypothese 3a : De relatie tussen morningness en uitputting bij werknemers in ploegen wordt gemodereerd door emotiegerichte coping. Meer specifiek verwachten we dat de negatieve relatie tussen morningness en uitputting versterkt zal worden bij hogere emotiegerichte coping.

Hypothese 3b: De relatie tussen morningness en distantie bij werknemers in ploegen wordt gemodereerd door emotiegerichte coping. Meer specifiek verwachten we dat de negatieve relatie tussen morningness en distantie versterkt zal worden bij hogere emotiegerichte coping.

Hypothese 3c: De relatie tussen morningness en competentie bij werknemers in ploegen wordt gemodereerd door emotiegerichte coping. Meer specifiek verwachten we dat de positieve relatie tussen morningness en competentie versterkt zal worden bij hogere emotiegerichte coping.

Ons model ziet er dus als volgt uit:



Figuur 1. Schematische voorstelling van de interactieve tussen de variabelen

Controlevariabelen

Geslacht. Hogere niveaus van stress en burnout werden in meerdere studies teruggevonden bij vrouwelijke werknemers. Zo vonden sommige studies dat vrouwen hoger scoren op emotionele uitputting en mannen meer depersonalisatie zouden rapporteren (Schaufeli & Enzmann, 1998). Andere studies vonden dan weer tegenstrijdige of niet significante resultaten (e.g. Tomic et al., 2004). Hoe dan ook zal de demografische variabele geslacht waarschijnlijk geen grote voorspeller van burnout zijn (Maslach et al, 2001).

Leeftijd. Over het algemeen gaat men ervan uit dat jongere werknemers het meeste burnout zullen vertonen (Schaufeli & Enzmann, 1998) omdat hogere niveaus van burnout werden gerapporteerd bij deze werknemers in meerdere onderzoeken (e.g. Tomic, Tomic, & Evers, 2004). Ook een meta-analyse uit 2004 (Brewer, & Shapard, 2004) vond een negatieve relatie tussen leeftijd en burnout. Dit kan bijvoorbeeld te maken hebben met de bevinding dat jongere, onervaren werknemers zeer zorgzaam zijn en zich hierdoor over-identificeren met bijvoorbeeld patiënten of cliënten, terwijl oudere werknemers meer afstand kunnen houden. In deze verklaring herkennen we impliciet de invloed van ervaring, vandaar onze volgende variabele: anciënniteit (Anderson, 2000).

Anciënniteit. Omdat met leeftijd enkel biologische leeftijd wordt bevraagd lijkt het me opportuun om ook anciënniteit te bevragen, hiermee kunnen we de invloed van ervaring met werken in ploegen in kaart brengen. Chung et al. (2008) gaven aan dat ervaring (anciënniteit) bovenop leeftijd ook een klein effect had op het welzijn van werknemers in ploegen. We conceptualiseren deze variabele als het aantal jaren dat men reeds in de huidige functie tewerkgesteld is.

Opleidingsniveau. Een lager opleidingsniveau zou volgens een Finse studie gerelateerd zijn aan hogere kans op burnout (Ahola et al., 2006). Deze variabele is echter nog niet vaak onderzocht volgens Maslach (2001).

Type ploegensysteem. Ook het type ploegensysteem kan een invloed hebben op burnout, waar roterende ploegen meer negatieve gevolgen veroorzaken dan ploegenarbeid met vaste dag-, ochtend-, namiddag- of nachttoewijzing (Demerouti, Geurts, Bakker, & Euwema, 2004). Daarentegen, in een ander onderzoek bij ploegenarbeid onderzocht men psychosociaal welzijn bij verpleegkundigen en werd ontdekt dat het type shiftsysteem op zich (roterende ploegen of vaste nachtploeg) niet bijdroeg tot het verklaren van burnout. Er zou op gebied van demografische variabelen wel een verschil zijn tussen de twee groepen. Er werd gesuggereerd dat persoonlijke kenmerken, organisationele karakteristieken en subjectieve beleving van de gevolgen van het soort ploegenstelsel hier wel een rol konden spelen bij het verklaren van burnout (Vlerick, 1999). Morningness-eveningness werd in deze studie niet opgenomen, vandaar dat we het type ploegensysteem zullen opnemen als controlevariabele.

Beroepsstatuut. In enkele studies werden verschillen waargenomen op de burnout dimensies tussen arbeiders en bedienden (e.g., Schutte et al., 2000). Zo zouden arbeiders hogere scores rapporteren op cynisme. Bedienden daarentegen rapporteren dan weer hogere scores op competentie. Deze variabele werd echter nog niet frequent onderzocht in de burnout literatuur, vandaar dat ik deze opneem in deze masterproef.

We hebben nog steeds te weinig inzicht in de mechanismen die pathologie triggeren bij ploegenarbeid. Daarnaast is er nog steeds geen sluitende oplossing om werkschema's volledig te optimaliseren om zo schadelijke gevolgen te beperken. Hoe dan ook zal er rekening moeten gehouden worden met individuele tolerantie ten opzichte van ploegenarbeid waarbij coping-mechanismen en interne timing een grote rol kunnen spelen (Kantermann, 2010). Wanneer we dus bij gezonde werknemers rekening zouden kunnen houden met hun circadiaanse voorkeur bij selectie, kan dit een positieve invloed hebben op hun psychosociaal welzijn, ploegenarbeid tolerantie, gezondheid, productiviteit, werk-thuis situatie,... (Natale & Cicogna, 2002; Khaleque, 1999). Misschien kunnen we door middel van onze

operationalisering voor een stuk bijdragen om een antwoord te bieden op dit vraagstuk in de literatuur.

Methode

Onderzoeksdesign en Onderzoeksgroep

Deze studie is een cross-sectionele studie waarbij data werden verzameld bij werknemers die in ploegen werken in ziekenhuizen, opvoedingscentra, metaalverwerkende bedrijven, politiekantoren en de automobielsector. Ik heb gebruik gemaakt van snowball sampling. Hierbij werden leden van de doelgroep aangesproken en gevraagd contact te leggen met andere leden van deze doelgroep. Op deze manier werden participanten gevraagd een Nederlandstalig web-based survey in te vullen. Ook papieren surveys werden verspreid met begeleidende brief in bijlage, waarin de nadruk werd gelegd op anonimiteit en strikte vertrouwelijkheid. Er werd ook duidelijk vermeld dat er geen goede of foute antwoorden zijn. Beide versies bevatten controlevariabelen, morningness-, burnout- en copingschalen. Zowel arbeiders als bedienden in ploegendienst werden bevraagd, ongeacht of ze een leidinggevende of uitvoerende functie hadden, teneinde een zo heterogeen mogelijke steekproef te bekomen.

De respondenten [$N = 241$, Gemiddelde leeftijd (M) = 38.1 jaar, Standaard deviatie (SD) = 11.4 jaar, Range = 18 – 65 jaar] in de steekproef waren allen werknemers die in een ploegenstelsel (de vaste nachtploeg, roterende ploegen, de vaste ochtendploeg of de vaste avondploeg) tewerkgesteld zijn. Van deze participanten hebben 202 deelnemers de vragenlijst volledig ingevuld. In totaal hebben 82 mannen ($M = 34.2$ jaar, $SD = 10.9$ jaar, Range = 18 – 65 jaar) en 159 vrouwen ($M = 40.0$ jaar, $SD = 11.2$ jaar, Range = 20 – 64 jaar) geparticipeerd aan dit onderzoek. Verder hebben in totaal 80 arbeiders ($M = 32.7$ jaar, $SD = 9.4$ jaar, Range = 22 – 55 jaar) en 161 bedienden ($M = 40.7$ jaar, $SD = 11.4$ jaar, Range = 18 – 65 jaar) geparticipeerd. De respondenten hadden een anciënniteit van nul tot 42 jaar ($M = 11.4$ jaar; $SD = 10.2$ jaar). Vanwege de specifieke aard van snowball sampling is het onmogelijk de respons rate te berekenen.

Meetinstrumenten

Controlevariabelen. De controlevariabelen geslacht (Schaufeli & Enzmann, 1998), leeftijd (Brewer, & Shapard, 2004), anciënniteit (Chung et al, 2008), opleidingsniveau (Ahola et al., 2006), type ploegensysteem (Demerouti et al., 2004) en beroepsstatuut werden in de survey opgenomen, gezien ze meermaals in verband werden gebracht met burnout. Leeftijd en anciënniteit werden bevraagd als continue variabelen, geslacht werd geoperationaliseerd als

dichotome variabele (*man, vrouw*). Opleidingsniveau werd door middel van vier niveaus nagegaan (*lager onderwijs, secundair onderwijs, niet universitair hoger onderwijs, universitair hoger onderwijs*). Ook type ploegensysteem werd bevraagd aan de hand van vier niveaus (*roterende ploegen, vaste ochtendploeg, vaste avondploeg, vaste nachtploeg*). Bij de laatste controlevariabele, beroepsstatuut, werd participanten gevraagd aan te geven als ze een arbeiders- of bediendefunctie uitoefenden.

Onafhankelijke variabelen. Als onafhankelijke variabelen werd gekozen voor deze vijf variabelen: morningness, sociale steun zoeken om instrumentale redenen, planning, ontkenning en sociale steun zoeken om emotionele redenen.

Morningness. Vanwege de omslachtigheid met fysiologische metingen verkiest men meestal gebruik te maken van een vragenlijst. Gezien meerdere studies duidelijk een significant verband vonden tussen subjectieve vragenlijstenrapportage en fysiologische metingen, is het niet belemmerend om surveys te verkiezen boven fysiologische metingen als temperatuur-, cortisol- of melatoninemetingen (Natale & Cicogna, 2002). Er zijn vele vragenlijsten ontwikkeld, maar de meest gebruikte morningness-surveys zijn: de Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) van Horne en Östberg (1976) met 19 items, de Composite Scale of Morningness (CSM) van Smith en collega's (1989) met 13 items en de Circadian Type Inventory (CTI) met 18 items. De correlatie tussen deze schalen is zeer hoog en de meeste vragenlijsten hebben hoge betrouwbaarheid getoond, dus de keuze is relatief arbitrair (Caci, Deschaux, Adan, & Natale, 2009). Daarnaast is er nogal wat discussie over welke cut-off criteria men best gebruikt (Caci et al., 2009). Zo werd ook gevonden dat voor samples met oudere werknemers de gebruikelijke cut-off scores niet meer blijken te kloppen. Voor een gedetailleerde uiteenzetting van verschillende mogelijkheden, zie Natale & Cicogna, 2002. Ik kies ervoor om morningness te operationaliseren als continue variabele om zo het probleem te vermijden dat velen in de neither/intermediate categorie zouden vallen. Ik zal op deze manier dan ook bij de gebruikelijke intermediate groep kunnen zien wie eerder richting morningness of eveningness neigt en hiermee verder kunnen werken. (Paine et al., 2006; Natale & Cicogna, 2002). Hier verkies ik de CSM van Smith et al (1989) vanwege de psychometrische kwaliteit van dit instrument (Caci et al., 1999). De interne consistentie (Cronbach's α) van dit meetinstrument is .93 in deze steekproef. Deze vragenlijst met 13 items werd reeds in meerdere landen gevalideerd, in onder andere Frankrijk (Caci et al., 2009), Italië, Spanje, Thailand, Australië (Caci et al., 2005) en Duitsland (Randler, 2008). Recentelijk heeft Caci erop toegezien toen de Nederlandstalige versie van de CSM werd

ontwikkeld. Dit is ook de versie van het instrument die gebruikt werd voor deze masterproef. De CSM bevat items als, “ Enkel rekening houdend met het ritme waarbij u zich persoonlijk het beste voelt, hoe laat zou u opstaan als u volledig vrij bent uw dag te plannen?”. Alle items hebben vier of vijf antwoordmogelijkheden, de codering van deze verschilt van vraag tot vraag. Hoe hoger men scoort op de volledige vragenlijst, hoe meer men aangeeft zichzelf als ochtendmens te beschouwen, vandaar dat men spreekt van morningness-vragenlijsten. Analooch beschouwt men zichzelf meer avondmens indien men lager scoort op deze vragenlijst. Verderbouwend op deze redenering wordt vanaf hier dan ook gesproken over morningness in plaats van morningness-eveningness.

Coping. Om de probleemgerichte en emotiegerichte coping-variabelen te operationaliseren gebruik ik de COPE-inventory (Carver et al., 1989). Deze vragenlijst heeft meerdere updates en wijzigingen gekend, maar de definitieve versie van de COPE-inventory bevat 15 subschalen met vier items per schaal. Vijf van deze schalen bevragen probleemgerichte coping-strategieën (of adaptieve coping-strategieën), tien van deze schalen bevragen emotiegerichte coping-strategieën (of minder adaptieve coping-strategieën). Bij elke stelling wordt aan de participant gevraagd in welke mate hij of zij gebruik maakt van de verschillende coping-technieken in stresserende situaties. Er wordt duidelijk benadrukt dat men moet aangeven wat men zelf doet in stresserende situaties en niet wat men denkt dat de meeste mensen zouden doen. Items worden gescoord op een vierpuntenschaal, gaande van 1 “*Ik doe dit meestal helemaal niet*” tot 4 “*Ik doe dit meestal veel*”. Participanten werden bevraagd met de Nederlandstalige versie van de COPE-inventory die werd bekomen via back-translation. Ik maak hier gebruik van twee van de probleemgerichte subschalen namelijk: sociale steun zoeken om instrumentale redenen met een interne consistentie (Cronbach’s α) in deze steekproef van .83 (e.g., Ik praat met iemand die iets concreet kan doen aan mijn probleem) en planning met een interne consistentie (Cronbach’s α) in deze steekproef van .83 (e.g., Ik denk na hoe ik het probleem best zou aanpakken). Om emotiegerichte coping te meten gebruik ik twee van de emotiegerichte subschalen namelijk: ontkenning met een interne consistentie (Cronbach’s α) in deze steekproef van .86 (e.g., Ik weiger te geloven dat dit gebeurd is) en sociale steun zoeken om emotionele redenen met een interne consistentie (Cronbach’s α) in deze steekproef van .88 (e.g., Ik praat met iemand over hoe ik me voel).

Afhankelijke variabelen. Als afhankelijke variabelen heb ik gekozen voor de drie burnout-dimensies: uitputting, distantie en competentie.

Burnout. Internationaal is de Maslach Burnout Inventory (MBI; Maslach & Jackson, 1981) hiervoor de gouden standaard sinds de ontwikkeling van dit meetinstrument. De MBI is een drie-factoren vragenlijst bestaande uit 22 items. Er is sprake van negen emotionele uitputting items, vijf depersonalisatie items en acht items die persoonlijke bekwaamheid meten. De vragenlijst is voornamelijk in gebruik voor sectoren als de gezondheidssector en andere sectoren waar men beroepshalve veel met mensen in contact komt. Al snel bleek dat deze vragenlijst voor andere sectoren minder geschikt was, daarom werd onder andere de variant MBI-GS ontwikkeld. Deze gebruikt equivalenten van de oorspronkelijke drie factoren namelijk: uitputting (e.g., Ik voel me mentaal uitgeput door mijn werk), distantie (e.g., Ik merk dat ik teveel afstand heb gekregen van mijn werk) en competentie (e.g., Ik heb het gevoel dat ik met mijn werk een positieve bijdrage lever aan het functioneren van de organisatie). Participanten krijgen 15 stellingen aangeboden en moeten telkens op een zevenpuntschaal aangeven hoe vaak iedere uitspraak op hen van toepassing is, gaande van 1 “Nooit” tot 7 “Altijd”. Ik gebruik voor deze studie de Nederlandse variant UBOS-A (Schaufeli & Vandierendonck, 2000). Deze bestaat uit 15 items, waarvan vijf voor uitputting met een interne consistentie (Cronbach’s α) in deze steekproef van .89, vier voor distantie met een interne consistentie (Cronbach’s α) in deze steekproef van .84 en zes voor competentie met een interne consistentie (Cronbach’s α) in deze steekproef van .84. De UBOS-A werd reeds getest op psychometrische kwaliteit (Brenninkmeijer & Vanyperen, 2003).

Data-analyse

Om mijn hypothesen te testen heb ik eerst de Pearson intercorrelaties berekend. Vervolgens werden drie hiërarchische multiple regressieanalyses uitgevoerd met als afhankelijke variabelen: uitputting, distantie en competentie. De controlevariabelen zijn: geslacht, leeftijd, anciënniteit, opleidingsniveau, type ploegensysteem en beroepsstatuut. Als onafhankelijke variabelen worden gebruikt: morningness, sociale steun zoeken om instrumentale redenen, planning, ontkenning, sociale steun zoeken om emotionele redenen en alle interactietermen tussen morningness en de coping-technieken. De variabelen werden in drie stappen in de hiërarchische multiple regressie ingebracht. In de eerste stap van deze regressieanalyse werden de controlevariabelen: geslacht (als dummyvariabele man = 1), leeftijd, anciënniteit, opleidingsniveau (met universitair hoger onderwijs als referentiecategorie), type ploegensysteem (met de avondploeg als referentiecategorie) en beroepsstatuut (als dummyvariabele arbeider = 1) ingevoerd. Vanwege collineariteit wordt

vaak enkel leeftijd bevraagd in plaats van anciënniteit, of omgekeerd. Hier heb ik de keuze gemaakt beiden te bevragen, om na te gaan of ervaring bovenop biologische leeftijd een effect heeft op burnout. In de tweede stap werden morningness, de twee emotiegerichte coping-strategieën en de twee probleemgerichte coping-strategieën als gestandaardiseerde hoofdeffecten ingebracht. In de derde en laatste stap werden de interactietermen van morningness met de coping-strategieën toegevoegd aan de regressie (e.g., morningness x sociale steun zoeken om instrumentale redenen).

Resultaten

Tabel 1. Psychometrische kenmerken van de gebruikte meetschalen (N = 241)

	Items	M	SD	Min- Max	Cronbach's α
1. Leeftijd	1	38.05	11.42	18 - 65	-
2. Anciënniteit	1	11.42	10.18	0 - 42	-
3. Morningness	13	35.12	8.81	13 - 52	0.93
4. Instrumentale sociale steun	4	2.87	0.68	1 - 4	0.83
5. Planning	4	2.83	0.67	1 - 4	0.83
6. Ontkenning	4	1.46	0.62	1 - 3.50	0.86
7. Emotionele sociale steun	4	2.77	0.73	1 - 4	0.88
8. Uitputting	5	2.69	1.06	1 - 6	0.89
9. Distantie	6	2.27	1.06	1 - 6.25	0.84
10. Competentie	4	4.88	0.98	2 - 7	0.84

Tabel 1 vat voor ons de psychometrische kenmerken van de gebruikte meetschalen samen. We kunnen bijgevolg aflezen in deze tabel: het aantal items (Items), de gemiddelde schaalscores (M), de standaarddeviaties (SD), de range met minimum en maximum (Min-Max) en de interne consistentie (Cronbach's α) van de schalen. Uit deze tabel kunnen we

afleiden dat men voor de coping-technieken aangaf, meer probleemgerichte coping toe te passen dan emotiegerichte coping. Zo zien we dat de respondenten voor sociale steun zoeken om instrumentale redenen en planning respectievelijk gemiddelde schaalscores rapporteerden van 2.87 en 2.83 op een vierpuntschaal. Voor ontkenning scoorden de respondenten zichzelf een gemiddelde schaalscores van 1.46. Voor sociale steun zoeken om emotionele redenen is de gemiddelde schaalscore ($M = 2.77$) bijna vergelijkbaar met de twee probleemgerichte coping-technieken, maar nog steeds lager. We zien ook dat de gemiddelde score voor morningness 35.12 is. De range toont ons aan dat sommige participanten zichzelf als echt extreme avondmensen hebben gecategoriseerd (score 13). Tenslotte kunnen we ook uit Tabel 1 afleiden dat de interne consistentie (Cronbach's α) globaal bij alle schalen goed tot zeer goed is in onze steekproef (0.83 - 0.93).

Tabel 2 toont ons de Pearson intercorrelaties van de variabelen. Uit deze tabel blijkt dat leeftijd negatief gecorreleerd is met de twee burnout dimensies uitputting ($r = -.22$; $p < 0.01$) en distantie ($r = -0.17$; $p < 0.05$) en positief met de derde burnout-dimensie competentie ($r = .17$; $p < 0.05$). In lijn met onze eerste onderzoeksvraag zien we onmiddellijk dat hoe hoger men scoort op morningness, hoe minder uitputting ($r = -.48$; $p < 0.01$) en distantie ($r = -.48$; $p < 0.01$) men rapporteert en hoe meer gevoel van competentie ($r = .41$; $p < 0.01$) wordt ervaren. Zoals verwacht zijn de probleemgerichte coping-strategieën (planning en sociale steun zoeken om instrumentale redenen) positief met elkaar gecorreleerd ($r = .47$; $p < 0.01$). Zo zijn ook de emotiegerichte coping-strategieën (ontkenning en sociale steun zoeken om emotionele redenen) positief met elkaar gecorreleerd ($r = .15$; $p < 0.05$). Beide categorieën van coping-strategieën zijn echter ook negatief gerelateerd met elkaar (van $r = -.27$; $p < 0.01$ tot $r = -.40$; $p < 0.01$). Opvallend is dat 'sociale steun zoeken om emotionele redenen' en 'sociale steun zoeken om instrumentale redenen' wel positief gerelateerd zijn aan elkaar ($r = .31$; $p < 0.01$). Tenslotte zien we ook dat zowel de probleemgerichte coping-strategieën, als de emotiegerichte coping-strategieën gerelateerd zijn aan burnout. Het merendeel van deze significante correlaties hangt onderling samen in de veronderstelde richting. Enkel 'sociale steun zoeken om emotionele redenen' bleek niet gecorreleerd met de drie dimensies van burnout. We bemerken ook dat er een positieve samenhang is tussen leeftijd en morningness, waar oudere werknemers rapporteren meer ochtend-gericht te zijn. Anciënniteit vertoont slechts met één dimensie van burnout een significant verband, namelijk met uitputting ($r = -.18$; $p < 0.01$).

Tabel 2. Pearson Interrelaties (N = 241)

Variable	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Leeftijd	1									
2. Anciënniteit	.80**	1								
3. Morningness	.30**	.09	1							
4. Instrumentale sociale steun	.03	.04	.30**	1						
5. Planning	.28**	.12	.35**	.47**	1					
6. Ontkenning	-.33**	-.29**	-.43**	-.27**	-.40**	1				
7. Emotionele sociale steun	-.20**	-.05	-.23**	.31**	-.04	.15*	1			
8. Uitputting	-.22**	-.18**	-.48**	-.30**	-.44**	.49**	.07	1		
9. Distantie	-.17*	-.12	-.48**	-.32**	-.40**	.49**	.05	.73**	1	
10. Competentie	.17*	.10	.41**	.21**	.42**	-.42**	-.11	-.56**	-.59**	1

Note. * $p < 0.05$ (tweezijdig getoetst); ** $p < 0.01$ (tweezijdig getoetst).

De resultaten van de drie hiërarchische multiple regressies zien we in Tabel 3 voor uitputting, Tabel 4 voor distantie en Tabel 5 voor competentie. Zoals Jaccard en Turrisi (2003) adviseerden, werken we in deze tabellen met ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënten om interacties te analyseren. We kijken achtereenvolgens naar de drie burnout-dimenties (uitputting, distantie en competentie) die onze afhankelijke variabelen zijn.

Uitputting

In deze hiërarchische multiple regressie met als eerste afhankelijke variabele uitputting nemen we waar dat alle drie de stappen significant zijn met $p < .01$. De resultaten vinden we terug in Tabel 3.

Controlevariabelen. In de eerste stap zien we dat meerdere controlevariabelen een significante bijdrage geleverd hebben bij het verklaren van de variantie ($R^2 = .22$; $p < .01$). We kunnen aflezen dat geslacht ($B = .34$; $p < .1$) randsignificant samenhangt met uitputting. Mannen in onze steekproef ervaren meer uitputting dan vrouwen. Leeftijd ($B = -.02$; $p < .1$) heeft een negatieve samenhang met uitputting. Hoe ouder men is, hoe minder uitputting wordt gerapporteerd. Ook het type ploegensysteem (met de vaste avondploeg als referentiecategorie) hangt samen met uitputting. Meer bepaald hebben werknemers in de vaste nachtploeg ($B = -1.32$; $p < .01$), roterende ploegen, ($B = -1.52$; $p < .01$) en de vaste ochtendploeg ($B = -1.76$; $p < .01$) minder last van uitputting, in vergelijking met de vaste avondploeg. Tenslotte vertoont ook opleidingsniveau (met universitair hoger onderwijs als referentieniveau) een relatie met uitputting, waar participanten met een diploma lager onderwijs ($B = .91$; $p < .1$) meer uitputting rapporteren dan participanten met een diploma universitair hoger onderwijs. Het beroepsstatuut, noch de anciënniteit van de werknemers hangt samen met uitputting.

Eerste onderzoeksvraag: morningness en psychosociaal welzijn. In de tweede stap zien we dat enkele hoofdeffecten variantie hebben kunnen verklaren bovenop de controlevariabelen van de eerste stap ($\Delta R^2 = .19$; $p < .01$). Zo kunnen we waarnemen dat morningness significant samenhangt met uitputting ($B = -.29$; $p < .01$). Hoe meer morningness wordt gerapporteerd, hoe lager deze werknemers zichzelf scoren op uitputting (Hypothese 1a). Analooft toont dit aan dat mensen die zichzelf eerder hoog scoren op eveningness (= laag op morningness) meer uitputting rapporteren. Eén van de probleemgerichte coping-technieken hangt ook significant samen met uitputting: hoe meer men planning toepast bij stress of problemen ($B = -.27$; $p < .01$) hoe minder uitputting wordt ervaren. Tenslotte is er een significante samenhang waar te nemen van één van de emotiegerichte coping-technieken met

uitputting. Wanneer men aangeeft veel ontkenning ($B = .19$; $p < .05$) te gebruiken wordt meer uitputting ervaren. Noch sociale steun zoeken om instrumentale redenen, noch sociale steun zoeken om emotionele redenen hangen rechtstreeks samen met uitputting.

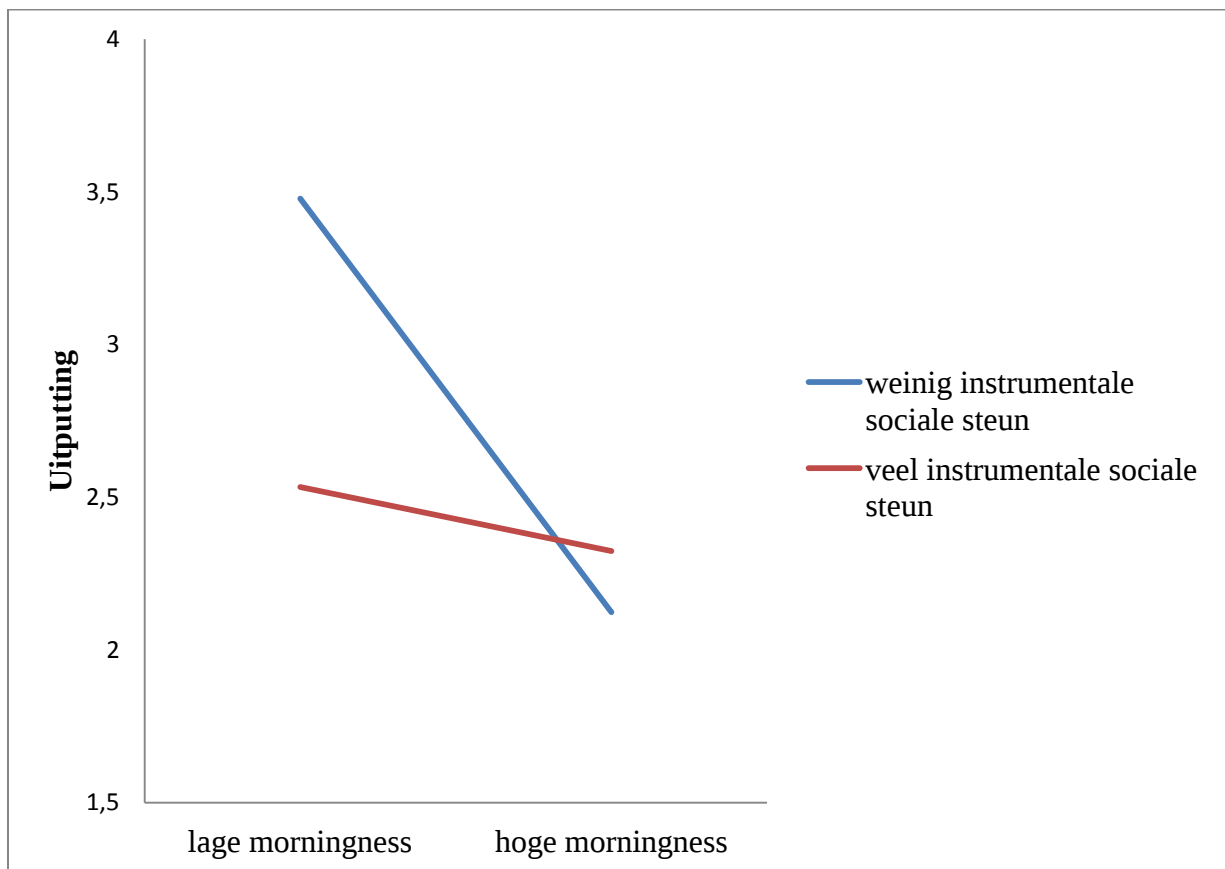
Tabel 3. Hiërarchische multiple regressieanalyse van morningness, de probleemgerichte coping-strategieën en emotiegerichte coping-strategieën op uitputting (N = 241).

Predictor	Uitputting		
	Stap1	Stap2	Stap3
Controlevariabelen			
Geslacht ^a	.339#	.086	.080
Leeftijd	-.017#	.013	.014
Anciënniteit	.006	-.015	-.013
Type ploegensysteem ^b			
-Vaste nachtploeg	-1.324**	-.688#	-.464
-Roterende ploegen	-1.519**	-.703*	-.434
-Vaste ochtendploeg	-1.755**	-.774#	-.369
Opleidingsniveau ^c			
-Lager onderwijs	.908#	.548	.462
-Secundair onderwijs	.261	.125	.182
-Niet univ. hoger onder.	.068	.148	.240
Beroepsstatuut ^d	.232	.102	.074
Hoofdeffecten			
Morningness		-.294**	-.585*
Instr. sociale steun		-.028	.054
Planning		-.268**	-.248**
Ontkenning		.194*	.031
Emo. sociale steun		-.026	-.115
Interacties			
Morningness x Instr steun			.123#
Morningness x Planning			-.008
Morningness x Ontken.			-.228**
Morningness x Emo steun			.106
R^2	.224	.415	.478
Adjusted R^2	.183	.368	.423
ΔR^2	.224**	.192**	.062**

Note. De waarden in de tabel zijn ongestandaardiseerde gewichten (B); ^a: 1= man, 0= vrouw;

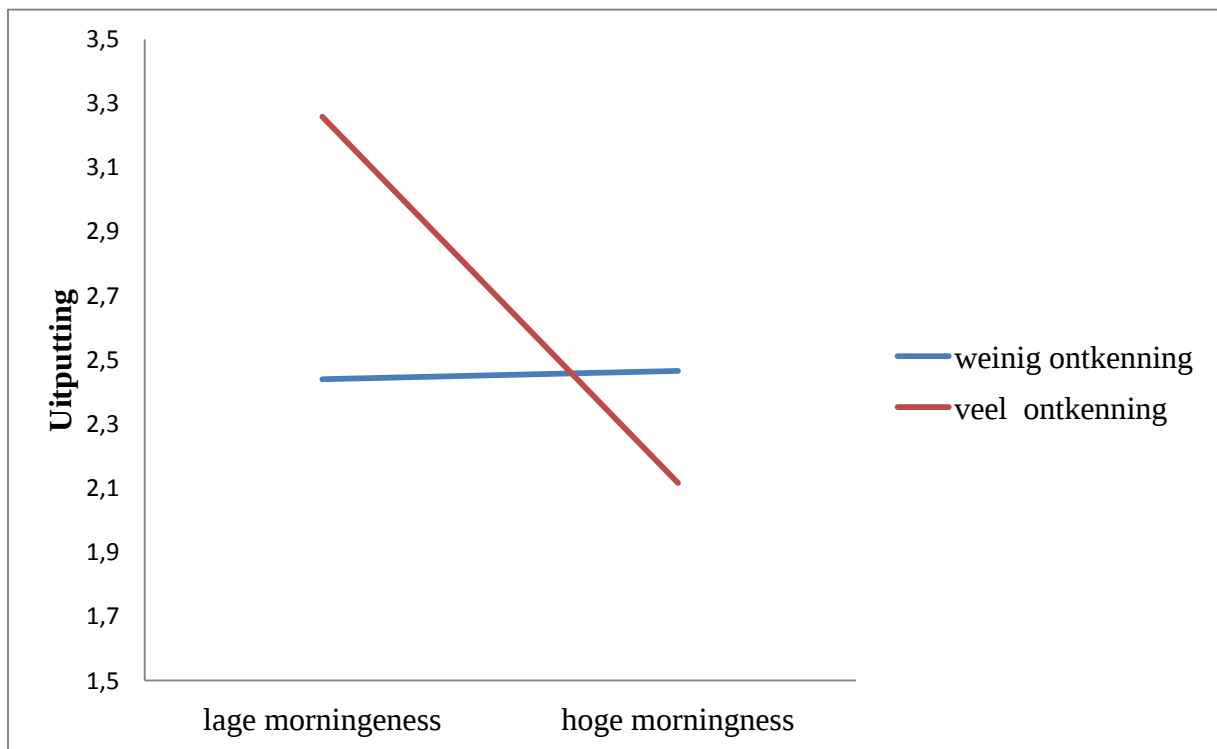
^b: referentiecategorie is Vaste avondploeg; ^c: referentiecategorie is Universitair hoger onderwijs; ^d: 1= arbeider, 0= bediende; # $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$.

Tweede onderzoeksvraag: moderatie-effect copingvariabelen. In de derde stap zijn twee interacties waar te nemen. De eerste interactie bevat één probleemgerichte coping-strategie (sociale steun zoeken om instrumentale redenen) en morningness ($B = .12$; $p < .1$). Om deze moderatie beter te begrijpen beelden we deze significante interactieve af in Figuur 2. Ik volg hierbij het advies van Aiken en West (1991) om de hoeveelheid sociale steun zoeken om instrumentale redenen 1 *SD* boven en 1 *SD* onder het gemiddelde te plotten. Figuur 2 toont aan dat werknemers die zichzelf eerder laag scoren op morningness (en dus hoog op eveningness) beduidend minder uitputting ervaren, wanneer ze veel op zoek gaan naar instrumentale sociale steun. Wanneer we kijken naar werknemers die aangaven eerder hoog te scoren op morningness zien we geen duidelijk verschil tussen zij die veel instrumentale sociale steun gebruiken en zij die deze strategie weinig toepassen. Verder zien we duidelijke verschillen tussen werknemers met hoge en lage morningness, wanneer wordt aangegeven dat weinig sociale steun zoeken om instrumentale redenen wordt gezocht. Hierbij nemen we waar dat werknemers met lagere morningness meer uitputting ervaren. Dit verschil in uitputting verdwijnt wanneer frequent gebruik wordt gemaakt van deze coping-strategie.



Figuur 2. *Het interactie-effect van morningness en sociale steun zoeken om instrumentale redenen op uitputting.*

Ten tweede is er een interactie tussen één emotiegerichte coping-techniek (ontkenning) en morningness ($B = -.23$; $p < .01$). Figuur 3 leert ons dat werknemers die zichzelf eerder laag scoren op morningness (en dus hoog op eveningness) bij het veel gebruiken van ontkenning meer uitputting ervaren dan zij die weinig ontkenning toepassen (Hypothese 3a). Bij werknemers die eerder hoog scoren op morningness zien we dan weer net een tegenovergestelde samenhang namelijk: zij die ontkenning gebruiken in stresserende situaties ervaren iets minder uitputting, dan zij die aangeven deze coping-strategie niet te gebruiken. We zien ook dat er geen verschil waar te nemen is tussen zij die hoog of laag scoren op morningness wanneer deze aangeven weinig ontkenning toe te passen. Bij het frequent gebruik van ontkenning echter zien we wel duidelijke verschillen. Wanneer men aangeeft eerder laag te scoren op morningness (en dus hoog op eveningness) ervaart men beduidend meer uitputting, dan iemand die aangeeft hoog te scoren op morningness. Deze finale stap kon nog extra variantie verklaren bovenop de eerste twee stappen ($\Delta R^2 = .05$; $p < .01$).



Figuur 3. Het interactie-effect van morningness en ontkenning op uitputting.

Distantie

In deze tweede hiërarchische multiple regressie met als afhankelijke variabele distantie nemen we waar dat alle drie de stappen significant zijn. Voor stap één en twee is $p < .01$, voor stap drie is $p < .05$. De resultaten vinden we terug in Tabel 4.

Tabel 4. Hiërarchische multiple regressieanalyse van morningness, de probleemgerichte coping-strategieën en emotiegerichte coping-strategieën op distantie (N = 241).

Predictor	Distantie		
	Stap1	Stap2	Stap3
Controlevariabelen			
Geslacht ^a	.498**	.269#	.273#
Leeftijd	-.015#	.011	.013
Anciënniteit	.019#	.001	.001
Type ploegensysteem ^b			
-Vaste nachtploeg	-1.833**	-1.252**	-1.131**
-Roterende ploegen	-1.965**	-1.233**	-1.079**
-Vaste ochtendploeg	-1.992**	-1.124**	-.878*
Opleidingsniveau ^c			
-Lager onderwijs	.392	.094	.066
-Secundair onderwijs	.161	.058	.100
-Niet univ. hoger onder.	.187	.254	.323
Beroepsstatuut ^d	.643**	.547**	.548**
Hoofdeffecten			
Morningness		-.279**	-.601*
Instr. sociale steun		-.038	.015
Planning		-.186*	-.170*
Ontkenning		.168*	.084
Emo. sociale steun		.002	-.054
Interacties			
Morningness x Instr steun			.070
Morningness x Planning			-.021
Morningness x Ontken.			-.149#
Morningness x Emo steun			.119
R^2	.333	.473	.498
Adjusted R^2	.298	.430	.446
ΔR^2	.333**	.139**	.025#

Note. De waarden in de tabel zijn ongestandaardiseerde gewichten (B); ^a: 1= man, 0= vrouw; ^b: referentiecategorie is Vaste avondploeg; ^c: referentiecategorie is Universitair hoger onderwijs; ^d: 1= arbeider, 0= bediende; # $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$.

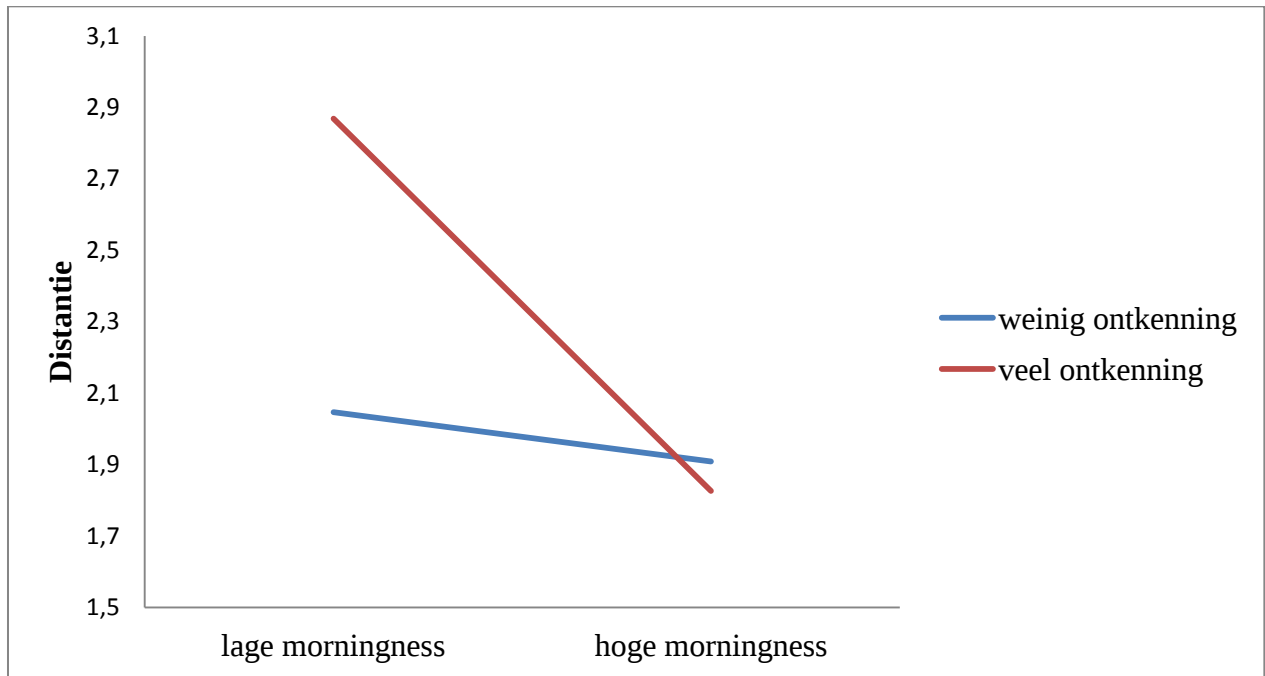
Controlevariabelen. Net als bij uitputting zien we dat in de eerste stap met controlevariabelen reeds variantie verklaard wordt ($R^2 = .33$; $p < .01$). Zo kunnen we uit Tabel 4 opmaken dat geslacht ($B = .50$; $p < .01$) samenhangt met distantie. Mannen vergeleken met vrouwen in onze steekproef geven dus aan meer distantie te ervaren. Leeftijd en anciënniteit vertonen een tegengesteld verband met distantie. Waar leeftijd ($B = -.02$; $p < .1$) negatief samenhangt met distantie, vinden we een positieve link tussen anciënniteit ($B =$

.02; $p < .1$) en deze burnout-dimensie. Ook in deze hiërarchische multiple regressie is er een significante samenhang tussen type ploegensysteem (met de vaste avondploeg als referentiecategorie) en distantie. Meer bepaald hebben werknemers in de vaste nachtploeg ($B = -1.83$; $p < .01$), roterende ploegen, ($B = -1.97$; $p < .01$) en de vaste ochtendploeg ($B = -1.99$; $p < .01$) minder last van distantie, in vergelijking met de vaste avondploeg. Tenslotte rapporteren arbeiders meer distantie te ervaren, vergeleken met bedienden ($B = .64$; $p < .01$).

Eerste onderzoeksvraag: morningness en psychosociaal welzijn. In de tweede stap zien we dat drie hoofdeffecten een significante hoeveelheid variantie kunnen verklaren bovenop de eerste stap ($\Delta R^2 = .14$; $p < .01$). Morningness heeft een significante samenhang met distantie ($B = -.28$; $p < .01$). Hoe meer morningness wordt gerapporteerd, hoe minder distantie wordt waargenomen in onze steekproef (Hypothese 1b). Analooq toont dit aan dat werknemers die zichzelf eerder hoog scoren op eveningness (of dus laag op morningness) meer distantie hebben gerapporteerd. Eén probleemgerichte coping-techniek hangt samen met distantie. Planning heeft een negatieve samenhang met deze variabele ($B = -.25$; $p < .05$). Hoe meer men aangeeft te plannen, hoe minder distantie ervaren wordt door werknemers. Ook is één emotiegerichte coping-techniek nuttig in het verklaren van distantie. Ontkenning blijkt een positieve samenhang te hebben met distantie ($B = .17$; $p < .05$). Hoe meer men ontkenning gebruikt als strategie om een stressor aan te pakken of te ontlopen, hoe meer distantie wordt ervaren door de werknemers.

Tweede onderzoeksvraag: moderatie-effect copingvariabelen. De derde stap van onze hiërarchische multiple regressie kan bovenop de eerste twee stappen nog een kleine, randsignificante hoeveelheid extra variantie verklaren ($\Delta R^2 = .03$; $p < .1$). Er is namelijk één significante interactie waar te nemen tussen morningness en ontkenning ($B = -.15$; $p < .1$). Deze interactie wordt afgebeeld in Figuur 4, teneinde deze beter te begrijpen. We kunnen deze interactie als volgt interpreteren: werknemers die aangeven dat ze eerder laag scoren op morningness (en dus hoog op eveningness) en vinden veel ontkenning toe te passen in stresssituaties, zullen meer distantie ervaren dan werknemers die minder ontkenning toepassen (Hypothese 3b). De samenhang met ontkenning verdwijnt bij werknemers die aangeven hoog te scoren op morningness. Er is geen verschil waar te nemen tussen zij die ontkenning frequent of zelden toepassen als coping-strategie in stresserende situaties. Daarnaast zien we bij het frequent gebruik van ontkenning een duidelijk verschil tussen werknemers die hoog en laag scoren op morningness. Zij die eerder laag scoren op morningness (en dus hoog op eveningness) ervaren hierbij hogere niveaus van distantie, dan

iemand die hoog scoort op morningness (en dus laag op eveningness) en deze coping-strategie frequent toepast. Wanneer beide groepen echter weinig ontkenning rapporteren verdwijnt het verschil.



Figuur 4. Het interactie-effect van morningness en ontkenning op distantie.

Competentie

In deze hiërarchische multiple regressie, met als afhankelijke variabele competentie, waren slechts twee van de drie stappen significant. Deze twee stappen waren significant met $p < .01$. De resultaten vinden we terug in Tabel 5.

Controlevariabelen. In deze eerste stap valt op te merken dat meerdere controlevariabelen significant samenhangen met het gevoel van competentie bij werknemers ($R^2 = .18$; $p < .01$). Zo blijkt dat oudere werknemers van onze steekproef, meer dan jonge werknemers, aangeven zich competent te voelen in hun huidige functie ($B = .02$; $p < .05$). Net zoals bij uitputting en distantie speelt ook het type ploegensysteem (met de vaste avondploeg als referentiecategorie) een rol bij het verklaren van competentie. Zo kunnen we afleiden dat mensen in de vaste nachtploeg ($B = .92$; $p < .05$), roterende ploegen ($B = 1.31$; $p < .01$) en de vaste ochtendploeg ($B = 1.21$; $p < .01$) hogere competentie rapporteren, dan werknemers in de vaste avondploeg. Wanneer we kijken naar de relatie met opleidingsniveau (met universitair hoger onderwijs als referentieniveau) zien we dat werknemers met een diploma lager onderwijs ($B = -1.01$; $p < .05$) minder hoge competentie rapporteren, dan werknemers met een

diploma universitair hoger onderwijs. Arbeiders geven tenslotte minder gevoel van competentie aan, vergeleken met bedienden ($B = -.42$; $p < .05$).

Tabel 5. Hiërarchische multiple regressieanalyse van morningness, de probleemgerichte coping-strategieën en emotiegerichte coping-strategieën op competentie ($N = 241$).

Predictor	Competentie		
	Stap1	Stap2	Stap3
Controlevariabelen			
Geslacht ^a	-.017	.169	.171
Leeftijd	.021*	-.006	-.005
Anciënniteit	-.012	.007	.005
Type ploegensysteem ^b			
-Vaste nachtploeg	.921*	.351	.281
-Roterende ploegen	1.312**	.590#	.512
-Vaste ochtendploeg	1.214**	.355	.256
Opleidingsniveau ^c			
-Lager onderwijs	-1.012*	-.706#	-.644
-Secundair onderwijs	-.525	-.413	-.416
-Niet univ. hoger onder.	-.559	-.638#	-.650#
Beroepsstatuut ^d	-.421*	-.296	-.268
Hoofdeffecten			
Morningness		.260**	.208
Instr. sociale steun		-.023	-.043
Planning		.273**	.274**
Ontkenning		-.166*	-.096
Emo. sociale steun		.024	.045
Interacties			
Morningness x Instr steun			-.060
Morningness x Planning			-.023
Morningness x Ontken.			.047
Morningness x Emo steun			.020
R^2	.179	.357	.366
Adjusted R^2	.136	.305	.300
ΔR^2	.179**	.178**	.010

Note. De waarden in de tabel zijn ongestandaardiseerde gewichten (B); ^a: 1= man, 0= vrouw;

^b: referentiecategorie is Vaste avondploeg; ^c: referentiecategorie is Universitair hoger onderwijs; ^d: 1= arbeider, 0= bediende; # $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$.

Eerste onderzoeksvraag: morningness en psychosociaal welzijn. In deze tweede stap hebben drie hoofdeffecten extra variantie kunnen verklaren bovenop de controlevariabelen ($\Delta R^2 = .18$; $p < .01$). Er is een positieve samenhang van morningness met

gevoel van competentie op het werk ($B = .26$; $p < .01$). Hoe meer werknemers aangeven zichzelf te beschrijven als ochtendmensen, hoe meer competentie wordt ervaren (Hypothese 1c). Analoog wordt minder competentie ervaren voor zij die eerder laag scoren op morningness (en dus hoog op eveningness). Eén van de probleemgerichte coping-technieken hangt significant samen met competentie. Zo blijkt dat hoe meer men aangeeft een planning te maken bij stresserende situaties, hoe meer gevoel van competentie wordt ervaren ($B = .27$; $p < .01$). Ook één emotiegerichte coping-strategie hangt samen met competentie. Hoe meer men aangeeft ontkenning ($B = -.17$; $p < .05$) toe te passen, hoe minder competent men zichzelf voelt.

Tweede onderzoeksvraag: moderatie-effect copingvariabelen. De derde stap van deze hiërarchische multiple regressie kon geen extra variantie verklaren bovenop de controlevariabelen en hoofdeffecten uit de eerste twee stappen. De interacties tussen morningness en coping hangen niet samen met het gevoel van competentie.

Discussie

Deze exploratieve studie heeft bij werknemers in ploegen de effecten proberen na te gaan van de circadiaanse ritmes op de onderliggende dimensies van burnout. Specifiek werd deze relatie bekeken bij 241 werknemers uit ziekenhuizen, opvoedingscentra, metaalverwerkende bedrijven, politiekantoren en de automobielsector. Eveneens werden zowel probleemgerichte coping als emotiegerichte coping getoetst bij deze mensen, in relatie met burnout. Tenslotte heb ik de interacties tussen morningness en de coping-variabelen geanalyseerd. Om probleemgerichte coping te operationaliseren gebruikte ik: sociale steun zoeken om instrumentale redenen en planning. Analoog werden ontkenning en sociale steun zoeken om emotionele redenen ingezet om emotiegerichte coping na te gaan. Zoals in een zeer recente review wordt uiteengezet (Saksvik, Bjorvatn, Hetland, Sandal, & Pallesen, 2011) wordt in de meeste onderzoeken aangenomen dat ochtendmensen sterk benadeeld zijn, ten opzichte van avondmensen bij het werken in een ploegenstelsel. Zoals ik in de inleiding heb besproken, vermoedde ik het omgekeerde resultaat wanneer ik burnout met zijn drie dimensies als afhankelijke variabele zou onderzoeken.

Eerst bespreek ik de resultaten en interpretaties hiervan, vervolgens bespreek ik de beperkingen, sterktes en implicaties voor de theorie en praktijk van deze scriptie.

Interpretatie van de resultaten

Controlevariabelen. Wanneer we kijken naar de drie hiërarchische multiple regressies zien we dat enkele controlevariabelen, zelfs na het inbrengen van de tweede en/of derde stap, een samenhang vertonen met burnout. Zo blijken mannen in onze steekproef meer distantie te ervaren, vergeleken met vrouwen. Dit is conform met de bevindingen van Schaufeli & Enzmann (1998). De randsignificante samenhang van geslacht met uitputting verdween na inbrengen van de tweede stap van de analyse. Ook bij leeftijd en anciënniteit viel iedere relatie met burnout weg na inbrengen van de hoofdeffecten. Werknemers in vaste nachtploegen, roterende ploegen en vaste ochtendploegen rapporteren minder distantie, dan werknemers in vaste avondploegen. Verder voelen werknemers in roterende ploegen zich competent, dan zij die in de vaste avondploeg tewerkgesteld zijn. Wel dient enige voorzichtigheid te worden aangeraden bij de interpretatie van deze resultaten in verband met type ploegensysteem. Dit vanwege de grote verschillen in aantal werknemers per type ploegensysteem in onze steekproef. Zo werken 177 van de 241 werknemers in roterende ploegen, wat een vertekening kan geven op de bekomen resultaten. In deze scriptie heb ik twee controlevariabelen opgenomen die in het verleden zelden in een burnout-context onderzocht waren: opleidingsniveau en beroepsstatuut. Beiden leveren toch een opvallende bijdrage. Participanten met een diploma niet universitair hoger onderwijs rapporteren minder gevoel van competentie, dan diegenen die een diploma universitair hoger onderwijs hebben behaald. Dit is consistent met de weinig beschikbare gegevens uit de literatuur. In het onderzoek van Ahola et al. (2006) bevroeg men 5152 Finse werknemers met als doel de link tussen burnout en meerdere demografische gegevens bloot te leggen. Voor de vrouwelijke participanten van hun opzet concludeerde men dat de mate van burnout toeneemt naargelang het educatieniveau lager is. Daarnaast viel op te merken dat arbeiders beduidend meer distantie rapporteerden dan bedienden. Ook dit resultaat hoeft niet te verwonderen, want in de enige twee gepubliceerde studies die hier een uitspraak over doen, bekwam men soortgelijke resultaten (Schutte et al., 2000; Ahola et al., 2006). Dit valt volgens Schutte et al. te verklaren vanwege de vaak hogere autonomie in de bediendenjobs, zinvoller werk en meer respect van collega's. De auteurs leiden zelfs uit deze distantie van de arbeiders af dat ze een zekere onverschilligheid vertonen ten opzichte van hun werk, vergeleken met bedienden. In de studie van Schutte et al. werd ook ontdekt dat arbeiders een lager gevoel van competentie ervaren dan bedienden. Dit vond ik in eerste instantie ook terug. Dit resultaat werd echter niet-significant na inbrengen van de hoofdeffecten in de tweede stap van de hiërarchische multiple regressieanalyse.

Het verband met morningness. In Tabel 6 wordt een samenvattend overzicht gegeven van de resultaten van dit onderzoek

Tabel 6. Overzicht van de resultaten van de hiërarchische multiple regressieanalyses van morningness, probleemgerichte coping, emotiegerichte coping en de interactie-effecten op uitputting, distantie en competentie ($N = 241$).

	Uitputting	Distantie	Competentie
1. Morningness	JA	JA	JA
2. Probleemgerichte coping: Insu	NEE	NEE	NEE
3. Probleemgerichte coping: Plan	JA	JA	JA
4. Emotiegerichte coping: Ont	JA	JA	JA
5. Emotiegerichte coping: Emsu	NEE	NEE	NEE
6. Morningness x Insu	JA	NEE	NEE
7. Morningness x Plan	NEE	NEE	NEE
8. Morningness x Ont	JA	JA	NEE
9. Morningness x Emsu	NEE	NEE	NEE

Note. Insu = Sociale steun zoeken om instrumentale redenen; Plan : Planning; Ont = Ontkenning; Emsu : Sociale steun zoeken om emotionele redenen.

Zoals ik verwachtte vertoont morningness een verband met de drie burnout-dimensies. Net als in het onderzoek van Willis, O'Connor, & Smith (2008) kon ik een negatief significant verband terugvinden tussen morningness en uitputting (hypothese 1a) en een positieve relatie tussen morningness en competentie (hypothese 1c). Bovendien kon ook het negatieve verband tussen morningness en distantie worden teruggevonden (hypothese 1b). Hiermee kregen we dus een antwoord op onze eerste onderzoeksvraag en wordt hypothese 1, met zijn drie subhypotheses bevestigd. In een ploegenstelsel vertonen ochtendmensen dus minder burnout, dan mensen die eerder avond-gericht zijn. Waar de meeste onderzoekers vertrekken vanuit het idee dat ochtendmensen minder goed zijn aangepast voor werk in ploegen, tonen deze resultaten dat een genuanceerdere visie nodig is. Onderzoek in het verleden legde in de meeste gevallen de klemtoon op slaapgerelateerde problemen bij werknemers in ploegen, als afhankelijke variabele. Zoals in de inleiding van deze scriptie werd beschreven zijn tot nu toe de effecten van morningness op psychische gezondheid bij werknemers in ploegen zelden onderzocht. In de enkele studies die hier wel onderzoek naar voerden verkreeg men een heel ander beeld. Ochtendmensen zouden, vergeleken met hun

avond-tegenhangers, beter bestand zijn tegen de psychische ongemakken die gepaard gaan met de aard van dit type werk.

Het verband met de coping-variabelen. Hoewel ik geen specifieke hypothesen heb opgesteld over mijn verwachtingen in verband met de hoofdeffecten van de coping-variabelen, zien we toch enkele opvallende resultaten. Eerst en vooral valt op te merken dat analoog met andere studies, de participanten in deze studie aangaven meer probleemgerichte coping te gebruiken dan emotiegerichte coping (Anderson, 2000). Verder vind ik, zoals Tabel 6 aangeeft, voor zowel probleemgerichte coping als emotiegerichte coping een duidelijk verband terug met verschillende burnout dimensies. De probleemgerichte coping-techniek planning heeft met alle drie de burnout dimensies een duidelijke samenhang. Waar het inzetten van planningsvaardigheden een negatieve samenhang heeft met uitputting en distantie, vond ik een positief verband terug tussen planning en gevoel van competentie. Werknemers in ploegen die in stresserende omstandigheden terugvallen op hun planningsvaardigheden zullen minder uitputting ervaren, minder cynisch zijn ten opzichte van hun werk en zich competentier voelen. We kunnen hier duidelijk besluiten dat deze manier van omgaan met stress waarschijnlijk een belangrijke invloed kan hebben op het gevoel van burnout. Dit is consistent met de bevindingen uit de literatuur. Zo onderzochten Parker, Martin, Colmar, & Liem (2012) in een zeer recente studie de effecten van adaptieve en maladaptieve coping-strategieën op burnout bij leerkrachten. Hierbij maakten ze gebruik van een longitudinale opzet bij 430 participanten en kwamen tot de conclusie dat het gebruik van planning een negatieve samenhang vertoont met het gevoel van burnout. Voor de tweede probleemgerichte coping-techniek, sociale steun zoeken om instrumentale redenen, kon ik geen evidentie terugvinden voor de hoofdeffecten. Wanneer we kijken naar de emotiegerichte coping-technieken zien we een samenhang van ontkenning met alle drie de burnout-dimensies. Meer bepaald is er in eerste instantie een positief verband waar te nemen van ontkenning met uitputting en distantie en in tweede instantie zien we een negatief verband met competentie. Werknemers in ploegen die het probleem proberen te ontkennen of ontlopen zullen dus een sterke terugslag krijgen van hun eigen strategie. Terwijl men eigenlijk hoopt de stress te ontwijken, wordt de stress net versterkt door dit gedrag, wat resulteert in een hogere mate van burnout. In het onderzoek van Anderson (2000) waarin hij peilt bij 151 opvoeders naar de effecten van coping op burnout vond men ook deze bevinding terug. Hierin beschrijft hij hoe het aantal opvoeders met burnout algemeen aanzienlijk hoog ligt. Waar deze opvoeders meer gebruik maakten van emotiegerichte coping zoals ontkenning (of disengaged

coping, zoals de auteur het benoemt), werd meer uitputting, meer distantie en minder gevoel van competentie ervaren. De hoofdeffecten van ontkenning op uitputting en distantie verdwijnen echter na het invoeren van de derde stap in de regressieanalyse, waarmee de modererende effecten van coping-gedrag werden onderzocht.

De moderatie-effecten. Zoals Tabel 6 weergeeft kon deze studie drie significante moderaties terugvinden. De eerste moderatie betreft een probleemgerichte coping-strategie. Waar geen hoofdeffect kon teruggevonden worden van sociale steun zoeken om instrumentale redenen werd duidelijk dat deze variabele wel een rol speelt als moderator. Meer bepaald kwam naar voor dat avondmensen die gebruik maakten van deze coping-techniek minder uitputting hebben gerapporteerd, dan avondmensen die hier minder gebruik van maakten. Bij ochtendmensen kon geen invloed van deze strategie teruggevonden worden. De positieve invloed van sociale steun is al langer bekend. Zo vond bijvoorbeeld Vlerick (1999) in zijn onderzoek naar burnout bij 671 verpleegkundigen dat een goede werkrelatie met collega's kan zorgen dat uitputting minder snel zal optreden. De tweede significante moderatie betreft het effect van de emotiegerichte coping-strategie, ontkenning, op de relatie van morningness met uitputting. Hier zien we een zeer opvallend resultaat namelijk: avondmensen ervaren duidelijk meer negatieve gevolgen dan ochtendmensen door ontkenning te gebruiken als manier om met stress om te gaan, zoals aangegeven door hypothese 3a. Maar bij ochtendmensen vond ik ook een significant effect terug van de coping-strategie ontkenning. Ochtendmensen zullen volgens deze resultaten minder uitputting ervaren door deze techniek te gebruiken. De derde moderatie betreft het effect van ontkenning op de relatie morningness en distantie. Analoog met hypothese 3b werd duidelijk dat avondmensen die frequent ontkenning gebruiken meer distantie ervaren, dan zij die amper op deze manier met stress omgaan. Bij ochtendmensen daarentegen heeft het gebruik van ontkenning geen invloed op de mate van distantie die ze ervaren. Dit zou evidentie kunnen zijn voor de bevindingen van Diaz-Morales (2007) die de stelling poneerde dat ochtendmensen anders met informatie omgaan, dan hun avond-tegenhangers. Zo kon hij aantonen dat ochtendmensen op een andere manier dan avondmensen informatie zoeken en verwerken. Ze gaan meer bepaald meer gebruik maken van objectieve, toetsbare en betrouwbare gegevens, dan hun avond-tegenhangers. Verder zouden ze bij het verwerken van informatie meer gebruik maken van goede analyses en logische verbanden. Ook waren er duidelijk verschillen terug te vinden op gebied van gedrag, waar avondmensen een pak impulsiever tewerk zouden gaan. Dit zou een verklaring kunnen bieden voor de verschillen tussen ochtend- en avondmensen die in deze masterproef werden

teruggevonden. In tegenstelling met hypothese 2 en zijn subhypothesen kon ik niet terugvinden dat ochtendmensen meer gebruik zouden maken van de probleemgerichte coping-strategieën. Het feit dat we bij ochtendmensen geen invloed zagen van coping-gedrag in twee van de drie interacties kan te maken hebben met vloereffecten. Dit wil zeggen dat het basisniveau van burnout bij ochtendmensen misschien reeds zeer laag ligt, wat tot gevolg kan hebben dat we gewoonweg geen duidelijke effecten van de verschillende coping-strategieën meer kunnen waarnemen (Vermeir, Van Kenhove, & Hendrickx, 2002). Hoewel ik dus voor hypothese 2 en hypothese 3c geen evidentie kon vinden, werd onderzoeksvraag 2 bevestigd: Ochtendmensen ervaren een beter psychosociaal welzijn dan avondmensen in een ploegenstelsel en dit verband wordt versterkt door een ander gebruik van coping. Avondmensen echter gaan op een minder adaptieve manier om met coping-strategieën zoals ontkenning.

Beperkingen van dit onderzoek

Zoals elk onderzoek brengt ook deze studie een aantal beperkingen met zich mee. Ik bespreek hieronder de voornaamste tekortkomingen waar onderzoek in de toekomst eventueel rekening mee kan houden.

Een eerste beperking aan dit onderzoek is het eenmalige, cross-sectionele design van de studie. De resultaten geven ons een beeld over de groep ‘werknemers in ploegen’ op een welbepaald tijdstip. De beperking in tijd heeft een statische momentopname als gevolg. Het grootste nadeel aan dit type design is dat we geen causale relaties kunnen concluderen. Men gaat in dit type design op zoek naar lineaire verbanden en correlaties tussen variabelen, maar deze zeggen niks over de richting, oorzaak of gevolg van het verband. Op basis van voorgaand onderzoek voorspellen we wel dat het toepassen van bepaalde emotiegerichte coping-strategieën kan leiden tot een verhoogd gevoel van burnout, maar de kans bestaat ook dat werknemers in ploegen die meer burnout ervaren eigenlijk net meer geneigd zullen zijn om aan emotiegerichte coping te doen. De richting van het verband kan enkel aangetoond worden met een longitudinaal design, waarbij dezelfde groep meermaals wordt bevraagd op verschillende tijdstippen of met (quasi) experimentele onderzoeksdesigns.

Ten tweede is er in dit onderzoek gebruik gemaakt van zelfrapportering aan de hand van vragenlijsten om de variabelen te bevragen. Deze manier van bevragen is wel gebruikelijk in dit soort onderzoek, maar het kan wel enige vertekening met zich meebrengen. Zo kan een participant overschatten hoeveel hij een bepaalde coping-strategie toepast. Hij acht het misschien sociaal wenselijk om te rapporteren dat hij vaak een planning maakt om

stresserende situaties het hoofd te bieden. Evengoed kan de participant onbewust onderschatten hoe vaak hij gebruik maakt van een bepaalde coping-strategie. De persoon is zich misschien niet bewust van het feit dat hij frequent anderen opzoekt om advies te vragen bij stresserende problemen. Bij het gebruik van vragenlijsten om morningness te bevragen is de kans kleiner dat dit zou voorvallen. Natale en Circogna (2002) gaven in hun onderzoek aan dat het zeker niet belemmerend is zelfrapportering te gebruiken, gezien ze duidelijk grote verbanden vonden tussen subjectieve vragenlijstenrapportage en fysiologische metingen als temperatuur-, cortisol- of melatoninemetingen. Wel moeten we er rekening mee houden dat deze vragenlijsten slechts een fasepositie van het circadiaanse ritme in acht nemen, waardoor de amplitude en stabiliteit van dit ritme hierdoor worden genegeerd (Folkard et al., 1979).

Ten derde moeten we indachtig zijn dat er sprake kan zijn van de survivors-bias. Hiermee bedoel ik dat werknemers in onze steekproef op dit moment allen nog aan het werk zijn in ploegen. Hun vroegere collega's bijvoorbeeld, die doorheen de jaren gestopt zijn met werken omdat ze opgebrand zijn, hebben we dus niet bereikt met deze opzet. Onze participanten zijn met andere woorden misschien de 'overlevenden' die zich relatief adequaat hebben kunnen aanpassen aan werk in ploegen. Zij gebruiken misschien betere coping-strategieën, dan zij die de organisaties hebben verlaten omdat ze dit type werk niet aankonden (Maslach et al., 2001).

Ten vierde had ik kunnen kiezen voor een andere operationalisatie van coping. Ik heb gekozen voor een structurele benadering van coping, wat de klassieke manier is om naar coping-gedrag te kijken. Deze benadering gaat ervan uit dat we een evaluatieve opsplitsing kunnen maken tussen probleemgerichte en emotiegerichte coping. Bij probleemgerichte coping probeert men actief het probleem aan te pakken, strategieën te zoeken en werkt men probleemgericht. Bij de emotiegerichte benadering daarentegen blijft men eerder passief en probeert men als het ware geen controle te krijgen over het probleem. Je zou zelfs kunnen stellen dat men het probleem soms liever uit de weg gaat en eerder emotiegericht tewerk gaat. In dit deel van de literatuur (de structurele benadering) gaat men er met andere woorden van uit dat de ene groep coping-strategieën steeds adaptief is en de andere groep steeds maladaptief. Zoals terecht in de studie van Van Damme, Grombez, & Eccleston (2008) werd opgemerkt zijn er enkele problemen met deze benadering. Zo kunnen bepaalde gedragingen nu eens onder de ene coping-strategie vallen, dan weer onder de andere. Een strategie die bijvoorbeeld frequent gebruikt wordt bij werknemers in ploegen is: proberen meer te slapen dan gewoonlijk. Volgens de COPE is dit een onderdeel van een emotiegerichte coping strategie, wat eerder als passief kan worden gezien. Maar in een ploegencontext kan dit

bepaalde werknemers net sterk helpen en is dit vaak een weloverwogen, actieve vorm van anticipatie om beter te functioneren in de huidige werkomgeving. Vervolgens merken de auteurs op dat de coping-vragenlijsten vaak zo geformuleerd zijn dat actieve, probleemgerichte strategieën constructief en positief klinken, terwijl emotiegerichte strategieën vaak negatief geformuleerd zijn. Dit kan misschien verklaren waarom in mijn studie emotiegerichte coping minder werd gerapporteerd dan probleemgerichte coping en voor ‘sociale steun zoeken om emotionele redenen’ geen verband werd teruggevonden met burnout. Een laatste probleem met dergelijke indeling is dat sommige coping-strategieën zowel positieve als negatieve gevolgen kunnen hebben, afhankelijk van de context. Dit kan het effect verklaren van de moderator ontkenning op de relatie morningness en uitputting. Hier kwamen we tot inzicht dat bij ochtendmensen ontkenning vreemd genoeg net een positief verband vertoonde met uitputting en het uitputtingsgehalte daalde door gebruik van deze techniek. Ontkenning blijkt dus niet in alle omstandigheden een maladaptieve strategie te zijn. Een functionele aanpak, zoals beschreven door Skinner, Edge, Sherwood & Altman (2003), had deze problemen misschien kunnen voorkomen. Hier gaat men ervan uit dat coping kan opgesplitst worden in drie klassen met adaptieve waarde. De eerste klasse bevat responsen waarbij men probeert controle te krijgen op de stressor. Onze variabele planning zou hieronder vallen, onder de bredere waaier van ‘problem-solving’. Ook ontkenning valt onder de eerste klasse van responsen namelijk, onder de hogere orde familie ‘escape’. De tweede klasse bevat responsen die gerelateerd zijn aan het opzoeken van steun en het gebruik van sociale bronnen. Sociale steun zoeken om instrumentale redenen kunnen we dan terugvinden onder de hogere orde familie ‘social support’ en sociale steun zoeken om emotionele redenen onder ‘delegation’. De derde klasse tenslotte bevat coping-strategieën die te maken hebben met de eigen doelen en het afstellen van die doelen op de beschikbare opties. Mijn keuze om toch te opteren voor een structurele opsplitsing berust op de suggestie van voorgaand onderzoek dat dit een verklaring kan zijn in gerapporteerde verschillen in psychische gezondheid tussen ochtend- en avondmensen (Willis et al., 2008). Daarnaast kon ik veel literatuur terugvinden die nog steeds gebruik maakt van deze aanpak (Parker et al., 2012; Patton & Goddard, 2006; Anderson et al., 2000;...).

Tenslotte heb ik gekozen voor een zeer breed omschreven doelgroep, werknemers in ploegen. Dit kan een sterkte zijn, zoals ik in de volgende sectie uiteenzet, maar is ook een nadeel. De doelgroep is tewerkgesteld op verschillende locaties, in verschillende bedrijven, in verschillende functies, met verschillende statuten en in verschillende werkomstandigheden. Dit maakt het onmogelijk om na te gaan welke specifieke factoren van de werkomgeving een

rol spelen voor deze werknemers. Het ligt voor de hand dat bijvoorbeeld, een arbeider in een metaalverwerkend bedrijf andere stressoren zal hebben dan een verpleegkundige in een psychiatrische instelling en een brandweerofficier of politieagent nog andere werkomstandigheden zal hebben dan de verpleegkundige of arbeider. Dit belet ons concrete conclusies te trekken voor een specifieke doelgroep.

Sterktes van dit onderzoek

Een eerste grote sterkte aan dit onderzoek is de bevraagde doelgroep. Vorige onderzoeken naar burnout beperkten zich grotendeels tot één specifiek beroep (e.g., Anderson, 2000; Willis et al., 2008), een specifiek bedrijf (e.g., Toppinen-Tanner et al., 2002) of instituut (e.g., Lang et al., 2010). Teneinde de generaliseerbaarheid van de resultaten zo groot mogelijk te houden, heb ik ervoor gekozen werknemers in ploegen uit verschillende beroepen en bedrijven te onderzoeken. Op deze manier koos ik er bewust voor uitspraken te kunnen doen, over beroepen en situaties heen, wat de waarde van de bevindingen ten goede komt.

Een tweede pluspunt aan deze studie is de exploratieve aard van het onderzoek. Meerdere onderzoekers kwamen tot de bevinding dat er tegenstrijdige bevindingen waren in de morningness en ploegenarbeid literatuur (Saksvik, 2011). Zoals uiteengezet in de inleiding ging men er steeds vanuit dat ochtendmensen minder geschikt waren voor werk in ploegen. Meerdere studies toonden immers aan dat ochtendmensen meer problemen vertonen bij het aanpassen van hun slaap-waak schema wanneer ze tewerkgesteld zijn in ploegen, vergeleken met avondmensen. Ander onderzoek bij werknemers in ploegen kwam echter tot de conclusie dat ochtendmensen net beter bewapend waren tegen de stresserende gevolgen van ploegenarbeid. Zo wees Willis (2007) er terecht op dat dit kon te maken hebben met hoe ochtend- en avondmensen omgaan met stress. Ik verkoos dan ook coping-gedrag als modererende variabele op de relatie morningness-burnout. Door dit nieuwe verband te onderzoeken kon ik de vermoedens van Willis (2007) deels bevestigen.

Ten derde heb ik ervoor gekozen veel controlevariabelen in de eerste stap van de hiërarchische multiple regressieanalyse op te nemen. Zelfs na controle van geslacht, leeftijd, anciënniteit, type ploegensysteem, opleidingsniveau en beroepsstatuut heb ik in de tweede stap en in de derde stap nog betekenisvolle resultaten teruggevonden. Daarbij komt dat twee van deze controlevariabelen (opleidingsniveau en beroepsstatuut) amper onderzocht zijn in een burnout-context volgens Maslach (2001). Bij beide variabelen kon een relatie met burnout worden teruggevonden. Op de eerste plaats bleek opleidingsniveau een verband te vertonen

op gevoel van competentie. Daarnaast werd, in lijn met het onderzoek van Schutte et al. (2000), aangetoond dat arbeiders meer distantie vertonen dan bedienden.

Ten vierde heb ik, zonder er expliciet naar op zoek te zijn geweest, evidentie gevonden voor de structurele benadering van coping (Van Damme et al., 2008). Waar ik vertrok vanuit een functionele opsplitsing (Carver et al., 1989) tussen de coping-strategieën met probleemgerichte en emotiegerichte coping, kwam ik tot de bevinding dat deze indeling niet volledig terug te vinden was in de data. Zo bleek dat ontkenning bij ochtendmensen een constructieve strategie kon zijn tegen uitputting. Voor avondmensen kon een functionele benadering de teruggevonden resultaten wel enigszins verklaren. Probleemgerichte coping verlaagde het gevoel van uitputting bij deze werknemers en emotiegerichte coping verhoogde het gevoel van zowel uitputting als distantie.

Aanbevelingen voor de theorie en de praktijk

Theorie. Deze scriptie heeft een aanzet gegeven voor de exploratie van nieuwe verbanden tussen morningness en psychische gezondheid bij werknemers in ploegen. Hier werd gekozen voor uitputting, distantie en competentie als afhankelijke variabelen. Het is dan ook een belangrijke aanbeveling voor toekomstig onderzoek om andere vormen van psychische problemen niet uit het oog te verliezen. Gevoelens van depressiviteit, werk-familie conflicten en andere problemen die gepaard kunnen gaan met ploegenarbeid moeten in verband worden gebracht met morningness. Er werd ook gekozen om ‘sociale steun zoeken om instrumentele redenen, planning, ontkenning en sociale steun zoeken om emotionele redenen’ te operationaliseren als modererende variabelen. Toekomstig onderzoek wordt aangeraden andere operationalisaties van coping te onderzoeken, daar ochtend- en avondmensen op een verschillende manier met bepaalde coping-strategieën omgaan.

Verder is meer aandacht nodig voor longitudinaal onderzoek om sluitende uitspraken te kunnen doen omtrent causale relaties tussen morningness en burnout.

Tenslotte is het van belang in de toekomst specifieke doelgroepen te onderzoeken. In deze scriptie werd bewust gekozen voor een gedifferentieerde groep participanten die in ploegen werken, met als doel generaliserende uitspraken te kunnen doen over de relatie morningness en burnout. Wanneer zal worden geopteerd om een specifiekere groep (e.g. verpleegkundigen, metaalarbeiders, politieofficieren,...) te bevragen, zal men concrete adviezen kunnen formuleren voor deze beroepscategorieën.

Praktijk. Het doel van deze scriptie was inzicht verwerven in de processen die burnout kunnen triggeren. De beschreven bevindingen kunnen op drie manieren van belang

zijn voor de praktijk. Ten eerste, gezien morningness volgens deze studie een duidelijke samenhang heeft met gevoelens van burnout, zou het zeker aan te bevelen zijn om werknemers die in ploegen werken te kunnen classificeren naargelang hun circadiaanse voorkeur. Voorgaande studies toonden aan dat werknemers in ploegen het best presteren en het minst negatieve gevolgen vertonen wanneer ze kunnen werken op hun subjectief verkozen moment van de dag (Diaz-Morales, & Sorroche, 2008). Dit noemt men het ‘synchrony effect’. Voor zowel werknemers als werkgevers zou het wenselijk zijn hier rekening mee te houden bij het opstellen van de uurroosters en de indeling van de ploegen. Dit fenomeen is reeds bekend bij de vliegindustrie, waar men spreekt over ‘preferential scheduling’. Bij Air Canada gaat men reeds tewerk met dit soort systeem (Krosos, 2012). De bedoeling is dat de werknemers hierbij hun voorkeur om te werken, pauzes en vrije tijd kunnen regelen, naargelang hun persoonlijke (circadiaanse) voorkeur. Dit verminderd niet alleen de kans op ongewenste uurroosters, maar verkleint ook de kans op vermoeidheid, ongevallen en burnout.

Ten tweede is het wenselijk een zekere vorm van autonomie in te bouwen in de functie-inhoud van werknemers in ploegen, zodat werknemers hun werk zelf in zekere mate kunnen plannen. Wanneer werknemers voldoende kunnen plannen bleek uit deze scriptie dat minder burnout werd ervaren.

Tenslotte kan het de taak worden van de preventieadviseur inzake psychosociale aspecten om werknemers in ploegen te sensibiliseren voor de gevaren die gepaard gaan met dit type werk. Hij kan werknemers informeren over de wenselijkheid van bepaalde coping-strategieën (zoals planning) en de mogelijkheid tot contraproductiviteit van andere coping-technieken (zoals ontkenning in sommige situaties). Bovendien kan hij de werkgever adviseren over het invoeren van aangepaste preventieprogramma's om psychosociale problemen op te sporen of te voorkomen en zo de aanpassing aan ploegenarbeid te faciliteren.

Conclusie

Deze studie heeft getracht een bijdrage te leveren aan de ploegenarbeid literatuur met betrekking tot de circadiaanse ritmes en burnout. Daar eerder onderzoek omtrent dit onderwerp zeer schaars is, heeft deze scriptie enkele interessante bevindingen kunnen vaststellen. Terwijl men vroeger vanuit de stelling vertrok dat ochtendmensen meer problemen ervoeren wanneer ze tewerkgesteld waren in ploegen, toont deze scriptie aan dat deze problematiek genuanceerder is. Voorgaande onderzoeken bevroegen steeds slaapgerelateerde problemen, maar negeerden meestal verschillen in psychosociaal welzijn tussen ochtend- en avondmensen. Zo werd in deze scriptie duidelijk dat ochtendmensen beter

opgewassen zijn tegen de stressoren die veroorzaakt worden door ploegenarbeid. Daarnaast werd het belang van adequaat coping-gedrag in deze specifieke context duidelijk. Enkele moderatoren, die een invloed hadden op de relatie van morningness met burnout, werden geïdentificeerd. Deze studie biedt evidentie voor de sterke vermoedens dat er verschillen zijn tussen ochtend- en avondmensen in de manier waarop ze handelen, informatie zoeken en verwerken.

Referenties

- Achilles, G.M., & Georgianna, M. (2003). Individual differences in morningness-eveningness and patterns of psychological functioning, social adaptation and family stress. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Science and Engineering*, 64, 6-B
- Adan, A., & Natale, V. (2002). Gender differences in morningness-eveningness preference. *Chronobiology International*, 19, 709-720.
- Ahola, K., Honkonen, T., Isometsa, E., Kalimo, R., Nykyri, E., Koskinen, S., Lonngvist, J. (2006). Burnout in the general population-results from the Finnish health 200 Study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41, 11-17.
- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Akerstedt, T. (2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational Medicine*, 53, 89-94.
- Anderson, D.G. (2000). Coping strategies and burnout among veteran child protection workers. *Child Abuse & Neglect*, 24, 839-848.
- Baehr, E.K., Revelle, W., & Eastmann, C.I. (2000). Individual differences in the phase and amplitude of the human circadian temperature rhythm: with an emphasis on morningness-eveningness. *Journal of Sleep Research*, 9, 117-127.
- Bailey, S.L., & Heitkemper, M.M. (2001). Circadian rhythmicity of cortisol and body temperature: morningness-eveningness effects. *Chronobiology International*, 18, 249-261.
- Bakker, A.B., Killmer, C.H., Siegrist, J., & Schaufeli, W.B. (2000). Effort-reward imbalance and burnout among nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 31, 84-91.
- Bergers, G.P.A., Marcelissen, F.H.G., & de Wolff, C.J. (1986). Handleiding Vragenlijst organisatiestress-doetinchent: Department of Psychology, University of Nijmegen.
- Bjorvatn, B., & Pallesen, S. (2009). A practical approach to circadian rhythm sleepdisorders. *Sleep Medicine Reviews*, 13, 47-60.
- Bøggild, H., & Knutsson, A. (1999). Shift work, risk factors and cardiovascular disease. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 25, 85-99.
- Bougrine, S., Mollard, R., Ignazi, G., & Coblentz, A. (1998). Days off and bright light: effects on adaptation to night work. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 21, 187-198.

- Boyle, A., Grap, M.J., Younger, J., & Thornby, B. (1991). Personality hardiness, ways of coping, social support and burnout in critical care nurses. *Journal of advanced nursing*, 16, 850-7.
- Brenninkmeijer, V.; & Vanuyperen, N. (2003). How to conduct research on burnout: advantages and disadvantages of a unidimensional approach in burnout research. *Occupational and environmental medicine*, 60, 16-20.
- Brewer, E.W., & Shapard, L. (2004). Employee Burnout: a meta-analysis of the relation between age or years of experience. *Human Resource Development Review*, 3, 102-123.
- Cavallera, G.M., & Giudici, S., (2008). Morningness and eveningness personality: a survey in literature from 1995 up till 2006. *Personality and Individual Differences*, 44, 3-21.
- Caci, H., Nadalet, L., Staccini, P., Myquel, M., & Boyer, P. (1999). Psychometric properties of the French version of the Composite scale of morningness in adults. *European Psychiatry*, 14, 284-90.
- Caci, H., Robert, & P., Boyer, P. (2004). Novelty seekers and impulsive subjects are low in morningness. *European Psychiatry*, 19, 79-84.
- Caci, H., Adan, A., Bohle, P., Natale, V., Pornpitakpan, C., & Tilley, A. (2005). Transcultural properties of the composite scale of morningness: the relevance of the "morning affect" factor. *Chronobiology international*. 22, 523-40.
- Caci, H., Deschaux, O., Adan, A., & Natale, V. (2009). Comparing three morningness scales: age and gender effects, structure and cut-off criteria. *Sleep Medicine*, 10, 240-245.
- Carver, C.S., Weintraub, J.K., & Scheier, M.F. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of personality and social psychology*, 56, 267-283.
- Chung, M., Chang, F., Yang, C.C., Kuo, T.B., & Hsu, N. (2008). *Journal of Clinical Nursing*, 18, 279-284.
- Coffey, L.C., Skipper, J.K.Jr., & Jung, F.D. (1988). Nurses and shift work: effects on job performance and job-related stress. *Journal of Advanced Nursing*, 13, 245-254.
- Conner-Smith, J.K., & Flachsbar, C. (2007). Relations between personality and coping. *Journal of personality and social psychology*, 93, 1080-1107.
- Cruz, C., Della Rocco, P., & Hackworth, C. (2000). Effects of quick rotating shift schedules on the health and adjustment of air traffic controllers. *Aviation, space and environmental medicine*, 71, 400-407.

- Demerouti, E., Nachreiner, F., Bakker, A.B., & Schaufeli, W.B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86, 499-512.
- Demerouti, E., Geurts, S.A.E., Bakker, A.B., & Euwema, M. (2004). The impact of shiftwork on Work-home conflict, job attitudes and health. *Ergonomics*, 45, 987-1002.
- Diaz-Morales, J.F. (2007). Morning and evening-types: Exploring their personality styles. *Personality and Individual Differences*, 43, 769-778.
- Diaz-Morales, J.F., & Sorroche, M.G., (2008). Morningness-eveningness in adolescents. *The Spanish Journal Of Psychology*, 11, 201-206.
- Duffy, J.F., Dijk, D.J., Hall, E.F., & Czeisler, C.A. (1999). Relationship of endogenous circadian melatonin and temperature rhythms to self-reported preference for morning or evening activity in young and older people. *Journal of Investigative Medicine*, 47, 141-150.
- Duffy, J.F., & Czeisler, C.A. (2002). Age- related change in the relationship between circadian period, circadian phase, and diurnal preference in humans. *Neuroscience Letters*, 318, 117-120.
- Dumont, M., Benhabrou-Brun, D., & Paquet, J. (2001). Profile of 24-h light exposure and circadian phase of melatonin secretion in night workers. *Journal of Biological Rhythms*, 16, 502-511.
- Eastman, C.I., Hoese, E.K., Youngstedt, S.D., & Liu, L. (1995). Phase-shifting human circadian rhythms with exercise during the night shift. *Psychology & Behavior*, 58, 1287-1291.
- Eastman, C.I., & Martin, S.K. (1999). How to use light and dark to produce circadian adaptation to night shift work. *Annals of Medicine*, 31, 87-98.
- Eurostat (2009). Retrieved from
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database
- Eurostat (2009). Retrieved from
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment_unemployment_lfs/methodology/definitions
- Fabbri, M., Antonietti, A., Marisa, G., Lorenzo, T., & Natale, V. (2007). Circadian typology and style of thinking differences. *Learning and Individual Differences*, 17, 175-180.
- Firth, H., & Britton, P. (1989). Burnout, absence, and turnover amongst British nursing staff. *Journal of Occupational Psychology*, 62, 55-59

- Folkard, S., Monk, T.H., & Lobban, M.C. (1979). Towards a predictive test of adjustment to shift work. *Ergonomics*, 22, 79-91.
- Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of personality and social psychology*, 46, 839-852.
- Folkman, S., & Lazarus, R.S. (1985). If it changes it must be process: a study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150-170.
- Frese, M., & Okonek, K., (1984). Reasons to leave shiftwork and psychological and psychosomatic complaints of former shiftworkers. *Journal of Applied Psychology*, 69, 509-514.
- Garaulet, M., & Madrid, J.A. (2009). Chronobiology, genetics and metabolic syndrome. *Current Opinion in Lipidology*, 20, 127-134.
- Gau, S.S., Shang, C., Merikangas, K.R., Chiu, Y., Soong, W., & Cheng, A. (2007). Association between Morningness-Eveningness and behavioral/emotional problems among adolescents. *Journal of Biological Rhythms*, 22, 268-274.
- Giannotti, F., Cortesi, F., Sebastiani, & Ottaviano, S. (2002). Circadian preference, sleep and daytime behavior in adolescence. *Journal of Sleep Research*, 11, 191-199.
- Griefahn, B., & Robens, S. (2008). The cortisol awaking response: A pilot study on the effects of shift work, morningness and sleep duration. *Psychoneuroendocrinology*, 33, 981-988.
- Guerrero, E., Gomez, R., Moreno, J.M., Garcia-Baamonde, E., & Blazquez, M. (2011). Burnout syndrome, ways of coping and mental health in non-university teachers. *Behavioral Psychology-Psicologia Conductual*, 19, 557-576.
- Härma, M. (1993). Individual differences in tolerance to shiftwork: a review. *Ergonomics*, 36, 101-109.
- Härmä, M. (1996). Ageing, physical fitness and shiftwork tolerance. *Applied Ergonomics*, 27, 25-29.
- Hasler, B., Allen, J.J.B., Sbarra, D.A., Bootzin, R.R., & Bernert, R.A. (2010). Morningness-eveningness and depression: Preliminary evidence for the role of the behavioral activation system and positive affect. *Psychiatry Research*, 176, 166-173.
- Hildebrandt, G., & Stratmann, I. (1979). Circadian system response to night work in relation to the individual circadian phase position. *Occupational and Environmental Health*, 43, 73-83.

- Horne, J.A., & Östberg, O., (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International journal of chronobiology*, 4, 97-110.
- Jaccard, J., & Turrissi, R. (2003). Interaction effects in multiple regression. *London: Sage*.
- Kantermann, T., Juda, M., Vetter, C., & Roenneberg, T. (2010). Shift-work research: where do we stand, where should we go? *Sleep and Biological Rhythms*, 8, 95-105.
- Keijsers, G.J., Schaufeli, W.B., Le Blanc, P.M., Zwerts, C., & Miranda, D.R. (1995). Performance and burnout in intensive care units. *Work & Stress*, 9, 513-527.
- Khaleque, A. (1999). Sleep deficiency and quality of life of shift workers. *Social Indicators Research*, 46, 181-189.
- Kim, S., Dueker, G.L., Hasher, L., & Goldstein, D. (2002). Children's time of day preference: age, gender and ethnic differences. *Personality and Individual Differences*, 33, 1083-1090.
- Kitaoka, H., & Kazuyo, I. (2005). Causal Relationship of burnout to medical accident among psychiatric nurses. *Journal of Japan Academy of Nursing Science*, 25, 31-40.
- Knutsson, A. (2003). Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*, 53, 103-108.
- Krischer, M.M., Penney, L.M., & Hunter, E.M. (2010). Can counterproductive work behaviors be productive? CWB as emotion-focused coping. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15, 154-166.
- Krosos, (2012). Retrieved from <http://www.kronos.com/Case-Study/Air-Canada.aspx>
- Koninklijk Besluit Gezondheidstoezicht van 28 mei 2003. Retrieved from <http://www.werk.belgie.be/WorkArea/showcontent.aspx?id=1894>
- Lang, G.M., Pfister, E.A., & Siemans, M.J. (2010). Nursing burnout: cross-sectional study at a large army hospital. *Military Medicine*, 175, 435-441.
- Lee, R.T., & Ashfort, B.E. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 81, 123-33.
- Leiter, M.P., & Maslach, C. (1988). The impact of interpersonal environment on burnout and organizational commitment. *Journal of Organizational Behavior*, 9, 297-308.
- Maslach, C., & Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99-113.
- Maslach, C. (1982). *Burnout: The Cost of Caring*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall

- Maslach, C. (1993). Burnout: A multidimensional perspective. In: W.B. Schaufeli, C. Maslach & T. Marek (red.). *Professional Burnout: Recent developments in theory and research*. Washington DC: Taylor & Francis.
- Maslach, C., Schaufeli, W., & Leiter, M.P., (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422
- May, C.P., Hasher, L., & Foong, N. (2005). Implicit Memory, Age, and time of day. *Psychological Science*, 16, 96-100.
- Mecacci, L., & Roccetti, G. (1998). Morning and evening types: stress-related personality aspects. *Personality and Individual Differences*, 23, 537-542.
- Meeusen, V.C.H., Van Dam, K., Brown-Mahoney, C., Van Zundert, A., & Knappe, H.T.A. (1989). Understanding nurse anesthetists' intention to leave their job: How burnout and job satisfaction mediate the impact of personality and workplace characteristics. *Health Care Management review*, 36, 155-163.
- Monk, T.H., Reynolds III, C.F., Buysse, D.J., Hoch, C.C., Jarrett, D.B., Jennings, J.R., & Kupfer, D.J. (1991). Circadian Characteristics of healthy 80-year-olds and their relationship to objectively recorded sleep. *Journal of Gerontology*, 46, 171-175.
- Monk, T.H., Buysse, D.J., Potts, J.M., DeGarzia, J.M., & Kupfer, D.J. (2004). Morningness-eveningness and lifestyle regularity. *Chronobiology International*, 21, 435-443.
- Natale, V., & Alzani, A. (2001). Additional validity evidence for the composite scale of morningness. *Personality and Individual Differences*, 30, 293-301.
- Natale, V., & Cicogna, P. (2002). Morningness-eveningness dimension: is it really a continuum? *Personality and Individual Differences*, 32, 809-816.
- Natale, V., Martoni, M., & Cicogna, P. (2003). Effects of circadian typology on sleep-wake behavior of air traffic controllers. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 57, 539-541.
- Nayeri, N.D., Negarandeh, R., Mojtaba, V., Ahmadi, F., & Faghihzadeh. (2009). Burnout and productivity among Iranian nurses. *Nursing and Health Sciences*, 11, 263-270.
- Paine, S., Gander, P.H., & Travier, N. (2006). The epidemiology of morningness/eveningness: influence of age, gender, ethnicity, and socioeconomic factors in adults (30-49 years). *Journal of Biological Rhythms*, 21, 68-76.
- Park, Y.M., Matsumoto, K., Seo, Y.J., Shinkoda, H., & Park, K.P. (1997). Scores on morningness-eveningness and sleep habits of Korean students, Japanese students, and Japanese workers. *Perceptual and motor skills*, 85, 143-154.

- Parker, P.D., Martin, A.J., Colmar, S., & Liem, G.A. (2012). Teachers' workplace well-being: Exploring a process model of goal orientation, coping behavior, engagement, and burnout. *Teaching and Teacher Education*, 28, 503-513.
- Patton, W., & Goddard, R. (2006). Coping with stress in the Australian job network: Gender differences. *Journal of employment counseling*, 43, 135-144.
- Pines, A., Aronson, E., & Kafry, D. (1981). *Burnout: From tedium to personal growth*. New York: The Free Press.
- Pines, A. (1993). *Burnout: an existential perspective*. In W.B. Schaufeli, C. Maslach & T.Marek (Eds), *Professional burnout. Recent developments in theory and research* (p. 33-52). Washington: Taylor & Francis.
- Prasai, M.J., George, J.T., Scott, E.M. (2008). Molecular clocks, type 2 diabetes and cardiovascular disease. *Diabetes and Vascular Disease Research*, 5, 89-95.
- Presser, H.B. (2000). Nonstandard work schedules and marital instability. *Journal of Marriage and Family*, 62, 93-110.
- Pukkala, E., Verkasalo, P.K., Ojamo, M., & Rudanko, S.L. (1999). Visual impairment and cancer: a population-based cohort study in Finland. *Cancer Causes Control*, 10, 13-20.
- Randler, C., & Frech, D. (2006). Correlation between morningness-eveningness and final school leaving exams. *Biological Rhythm Research*, 37, 233-239.
- Randler, C. (2007). Gender difference in morningness-eveningness assessed by self-report questionnaires: a meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 43, 1667-1675.
- Randler, C. (2008). Differences between smokers and nonsmokers in morningness-eveningness. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 36, 673-680.
- Randler, C. (2008). Psychometric properties of the German version of the Composite Scale of Morningness. *Biological Rhythm Research*, 39, 151-161.
- Raymond, L., & Blake, A. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout. *Journal of Applied Psychology*, 81, 123-133.
- Saksvik, I.B., Bjorvatn, B., Hetland, H., Sandal, G.M., & Pallesen, S. (2011). Individual differences in tolerance to shift work-a systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, Article in Press.
- Schaufeli, W., & Enzmann, D., (1998). *The burnout companion to study and practice: a critical analysis*. In Cox, T. & Griffiths, A. (Eds.). *Issues in occupational health*. CRC Pr I LLC.

- Schaufeli, W., Peters, M.C.W. (2000). Job stress and burnout among correctional officers: a literature review. *International Journal of Stress Management*, 7, 19-48.
- Schaufeli, W., (2003). Past performance and future perspectives of burnout. *Journal of Industrial Psychology*, 29, 1-15.
- Scheier, M. F., Weintraub, J. K., & Carver, C. S. (1986). Coping with stress: Divergent Strategies of optimists and pessimists. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1257-1264.
- Schutte, N., Toppinen, S., Kamimo, R., & Schaufeli, W. (2000). The factor validity of the Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS) across occupational groups and nations. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 53-66.
- Selic, P., Petek, D., Serec, M., & Makovec, M.R. (2010). Sick leave and its determinants in professional soldiers of Slovenian armed forces. *Public Health*, 51, 543-551.
- Selvi, Y., Gulec, M., Agargun, M. Y., & Besiroglu, L. (2007). Mood changes after sleep deprivation in Morningness-eveningness chronotype in healthy individuals. *Journal of Sleep Research*, 16, 241-244.
- Seo, Y., Matsumoto, K., Park, Y., Shinkoda, H., & Noh, T. (2000). The relationship between sleep and shift systems, age and chronotype in shift workers. *Biological Rhythm Research*, 31, 559-579.
- Shanafelt, T.D., Charles, M.B., Bechamps, G.J., Russel, T., Dyrbye, L., Satele, D., Freischlag, J.A., (2009). Burnout and career satisfaction among American surgeons. *Annals of Surgery*, 250, 463-471.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27-41.
- Skinner, E.A., Edge, K., Altman, J., Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: a review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychological Bulletin*, 129, 216-269.
- Smith, C., Folkard, S., Schmieder, R., Parra, L., Spelten, E., Almirall, H., Sen, R., Sahu, S., Pérez, L., & Tisak, J. (2002). Investigation of morning-evening orientation in six countries using the Preference scale. *Personality and Individual Differences*, 32, 949-968.
- Smith, L., Tanigawa, T., Takahashi, M., Mutou, K., Tachibana, N., Kaga, Y., & Iso, H. (2005). Shiftwork locus of control, situation and behavioural effects on sleepiness and fatigue in shiftworkers. *Industrial health*, 43, 151-170.

- Smith, M.R., Burgess, H.J., Frogg, L.F., & Eastman, C.I. (2009). Racial Differences in the human endogenous circadian period. *PLos ONE*, 4, 1-6.
- Stevens, R.G. (2009). Light-at-night, circadian disruption and breast cancer: assessment of existing evidence. *International Journal of Epidemiology*, 38, 963-970.
- Takao, M., Ishihara, N., & Mori, T. (2007). Morning-Evening type and stress-related personality in Japanese college students. *Perceptual and Motor Skills*, 104, 687-690.
- Tomic, W., Tomic, D.M., & Evers, W.J.G. (2004). A question of burnout among reformed church ministers in The Netherlands. *Mental Health, Religion & Culture*, 7, 225-247.
- Toppinen-Tanner, S., Kalimo, R., & Mutanen, P. (2002). The process of burnout in white-collar and blue-collar jobs: eight-year prospective study of exhaustion. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 555-570.
- Vegchel, N., de Jonge, J., Bosma, H., & Schaufeli, W. (2005). Reviewing the effort-reward imbalance model: drawing up the balance of 45 empirical studies. *Social Science & Medicine*, 60, 1117-1131.
- Vermeir, I., Van Kenhove, P., Hendrickx, H. (2002). The influence of need for closure on consumer's choice behavior. *Journal of Economic Psychology*, 23, 703-727.
- Vlerick, P. (1999). Psycho-social health of permanent night nurses. In Le Blanc, P., Peeters, M., Büssing, A., & Schaufeli, W. (Eds.), *Organizational Psychology and Health Care: European Contributions*. Mering: Rainer Hampp Verlag, 101-119.
- Wade, D.C., Cooley, E., & Savicki, V. (1986). A longitudinal study of burnout. *Children and Youth Review* 8, 161-173.
- White, L., & Keith, B. (1990). The effect of shift work on the quality and stability of marital relations. *Journal of Marriage and Family*, 52, 453-462.
- Willis, T.A., O'Connor, D.B., & Smith, L. (2005). The influence of morningness-eveningness on anxiety and cardiovascular responses to stress. *Physiology & Behavior*, 85, 125-33.
- Willis, T.A., O'Connor, D.B., & Smith, L. (2008). Investigating effort-reward imbalance and work-family conflict in relation to morningness-eveningness and shift work. *Work & Stress*, 22, 125-137.

Bijlagen

Bijlage 1: Begeleidende brief

Bijlage 2: Vragenlijst controlevariabelen

Bijlage 3: UBOS-A

Bijlage 4: COPE-inventory

Bijlage 5: CSM

Bijlage 1: Begeleidende brief

Geachte heer,
Geachte mevrouw,

In het kader van mijn thesis voor mijn studie Bedrijfspsychologie en Personeelsbeleid aan de Universiteit Gent doe ik een onderzoek naar "mentaal welzijn bij ploegdienst".

Ik zou het dan ook ten zeerste appreciëren indien u hieraan een bijdrage wil leveren door de vragenlijst in te vullen die u vindt via volgende link www.thesistools.com/web/?id=212645.

Het invullen van deze vragenlijst neemt ongeveer 10 minuten in beslag. Er zijn geen goede of foute antwoorden.

Gelieve mij de ingevulde vragenlijst via de link terug te sturen voor 21 oktober, het zou me sterk vooruit helpen.

Uiteraard worden alle bekomen gegevens strikt vertrouwelijk verwerkt en wordt elke vorm van anonimiteit gewaarborgd.

De bekomen resultaten worden gebruikt voor mijn thesis en voor geen enkel ander doeleinde.

Alvast ten zeerste bedankt voor uw medewerking aan dit onderzoek!

Met vriendelijke groeten,
Thibaut Hanoulle
Student 2^e Master Bedrijfspsychologie
thibaut.hanoulle@ugent.be

Bijlage 2: Vragenlijst controlevariabelen

1) In dit eerste deel van de vragenlijst worden een aantal vragen over uzelf gesteld, die bij de interpretatie van de andere vragen van belang kunnen zijn.

1. Ik werk in ploegen (vaste ochtend-namiddag-of nachtploeg rekenen we ook als werken in ploegen):

2. Ik werk in: a) De vaste nachtploeg
b) Roterende ploegen (veranderende ploegen)
c) De vaste ochtendploeg
d) De vaste avondploeg

3. Geslacht: a) Man
b) Vrouw

4. Geboortjaar:

5. Burgerlijke staat: a) Samenwonend (al dan niet getrouwd)
b) Alleenstaand
c) In een relatie maar niet samenwonend

6. Aantal kinderen die momenteel bij u wonen:.....

7. Hoogst bereikte onderwijsniveau: a) Lager onderwijs
b) Secundair onderwijs
c) Niet universitair hoger onderwijs
d) Universitair hoger onderwijs

8. Hoeveel jaren werkt u reeds in uw huidig bedrijf?.....

9. Hoeveel jaren werkt u reeds in uw huidige job?.....

10. Wat is de naam van uw huidige functie of job en geef een korte beschrijving van uw job indien nodig.....
.....
.....
.....

11. Ik heb een: a) Arbeidersfunctie
b) Bediendefunctie

12. Welk soort functie heeft u in het bedrijf waar u momenteel werkt?:

- a) Ik ben een leidinggevende van verschillende leidinggevendens.
b) Ik ben een uitgesproken specialist.
c) Ik ben eerder een uitvoerder.
d) Ik ben een leidinggevende, maar eerder van uitvoerders

Bijlage 3: UBOS-A

2) De volgende uitspraken hebben betrekking op hoe u uw werk beleeft en hoe u zich daarbij voelt. Wilt u aangeven hoe vaak iedere uitspraak op u van toepassing is door steeds het best passende cijfertje te omcirkelen.

		Nooit	Sporadisch	Af en toe	Regelmatig	Dikwijls	Zeer dikwijls	Altijd
VIII.1	Ik voel me mentaal uitgeput door mijn werk.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.2	Ik twijfel aan het nut van mijn werk.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.3	Een hele dag werken vormt een zware belasting voor mij.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.4	Ik weet de problemen in mijn werk goed op te lossen.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.5	Ik voel me “opgebrand” door mijn werk.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.6	Ik heb het gevoel dat ik met mijn werk een positieve bijdrage lever aan het functioneren van de organisatie.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.7	Ik merk dat ik te veel afstand heb gekregen van mijn werk.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.8	Ik ben niet meer zo enthousiast als vroeger over mijn werk.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.9	Ik vind dat ik mijn werk goed doe.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.10	Als ik op mijn werk iets afrond, vrolijkt me dat op.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.11	Aan het einde van een werkdag voel ik me leeg.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.12	Ik heb in deze baan veel waardevolle dingen bereikt.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.13	Ik voel me vermoeid als ik 's morgens opsta en er weer een werkdag voor me ligt.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.14	Ik ben cynischer geworden over de effecten van mijn werk.	1	2	3	4	5	6	7
VIII.15	Op mijn werk blaak ik van zelfvertrouwen.	1	2	3	4	5	6	7

Bijlage 4: COPE-inventory

3) We zijn geïnteresseerd in hoe mensen reageren bij moeilijke of stresserende gebeurtenissen in hun leven. Er zijn vele manieren om met stress te proberen omgaan. Deze vragenlijst vraagt je aan te geven wat je meestal doet en voelt, bij het ervaren van een stresserende gebeurtenis. Vanzelfsprekend ontlokken verschillende gebeurtenissen verschillende reacties, maar denk aan wat je meestal doet wanneer je onder zware stress staat.

Beantwoord vervolgens elk item door één antwoord aan te geven op je antwoordformulier. Maak daarbij gebruik van onderstaande antwoordmogelijkheden. Denk goed na over je antwoorden en antwoord zo waarheidsgetrouw mogelijk VANUIT JE EIGEN OOGPUNT. Er zijn geen “goede” of “slechte” antwoorden, dus kies het meest juiste antwoord voor JEZELF (niet wat je denkt dat “de meeste mensen” zouden zeggen of doen). Geef aan wat JIJ meestal doet wanneer JIJ een stresserende gebeurtenis ervaart.

- 1= Ik doe dit meestal helemaal niet
- 2= Ik doe dit meestal een heel klein beetje
- 3= Ik doe dit in zekere mate
- 4= Ik doe dit meestal veel

1. Ik probeer te groeien als mens als gevolg van de ervaring.	1	2	3	4
2. Ik richt me op mijn werk of andere vervangende activiteiten om mijn gedachten te verzetten.	1	2	3	4
3. Ik raak overstuur en geef toe aan mijn emoties.	1	2	3	4
4. Ik probeer advies te krijgen van iemand over wat ik moet doen.	1	2	3	4
5. Ik focus mijn inspanningen op het aanpakken van de gebeurtenis.	1	2	3	4
6. Ik zeg tegen mezelf “Dit gebeurt niet echt”.	1	2	3	4
7. Ik heb vertrouwen dat God dit zal oplossen.	1	2	3	4
8. Ik lach om de situatie.	1	2	3	4
9. Ik geef toe dat ik de gebeurtenis niet kan oplossen en geef het op.	1	2	3	4
10. Ik hou mezelf in bedwang zodat ik niks overhaast doe.	1	2	3	4
11. Ik bespreek mijn gevoelens met iemand.	1	2	3	4
12. Ik gebruik alcohol of drugs zodat ik me beter voel.	1	2	3	4
13. Ik leg me neer bij het idee dat het gebeurd is.	1	2	3	4
14. Ik praat met iemand om meer te weten te komen over de situatie.	1	2	3	4
15. Ik zorg dat ik niet wordt afgeleid door andere gedachten of activiteiten.	1	2	3	4
16. Ik dagdroom over andere dingen dan deze gebeurtenis.	1	2	3	4
17. Ik raak overstuur en ben me hier bewust van.	1	2	3	4
18. Ik vraag hulp aan God.	1	2	3	4
19. Ik maak een actieplan.	1	2	3	4
20. Ik maak er grapjes over.	1	2	3	4
21. Ik aanvaard dat dit gebeurd is en het niet veranderd kan worden.	1	2	3	4
22. Ik wacht met ingrijpen tot de situatie het toelaat.	1	2	3	4
23. Ik probeer emotionele steun te zoeken bij vrienden en kennissen.	1	2	3	4
24. Ik geef het gewoon op om mijn doel te bereiken.	1	2	3	4
25. Ik neem extra maatregelen om het probleem te verhelpen.	1	2	3	4
26. Ik probeer een tijdje te vluchten in alcohol of drugs.	1	2	3	4
27. Ik weiger te geloven dat dit gebeurd is.	1	2	3	4

28. Ik laat mijn gevoelens de vrije loop.	1	2	3	4
29. Ik probeer de gebeurtenis in een ander daglicht te zien, om het positiever te bekijken.	1	2	3	4
30. Ik praat met iemand die iets concreet kan doen aan mijn probleem.	1	2	3	4
31. Ik slaap meer dan gewoonlijk.	1	2	3	4
32. Ik probeer een strategie te bedenken over wat ik kan doen.	1	2	3	4
33. Ik focus me op het oplossen van het probleem, en indien nodig laat ik andere dingen daarvoor even liggen.	1	2	3	4
34. Ik krijg meevoelen en begrip bij iemand.	1	2	3	4
35. Ik drink alcohol of neem drugs, zodat ik er minder aan denk. ¹	2	3	4	
36. Ik lach er wat mee	1	2	3	4
37. Ik geef de poging op om te bekomen wat ik wil.	1	2	3	4
38. Ik probeer iets positiefs te zoeken in wat gebeurd is.	1	2	3	4
39. Ik denk na hoe ik het probleem best zou aanpakken.	1	2	3	4
40. Ik doe alsof het niet echt gebeurd is.	1	2	3	4
41. Ik zorg ervoor dat ik de situatie niet erger maak door te snel te handelen.	1	2	3	4
42. Ik probeer te verhinderen dat andere dingen mijn inspanningen om het probleem op te lossen verstoren.	1	2	3	4
43. Ik ga naar de cinema of kijk tv, om er minder aan te denken. ¹	2	3	4	
44. Ik aanvaard de realiteit, dat het gebeurd is.	1	2	3	4
45. Ik vraag aan mensen die hetzelfde ervaren hebben wat zij hebben gedaan.	1	2	3	4
46. Ik ervaar veel negatieve emoties en ik geef daar ook veel uiting aan.	1	2	3	4
47. Ik onderneem actie om het probleem te omzeilen.	1	2	3	4
48. Ik probeer gemoedsrust te vinden in mijn geloof.	1	2	3	4
49. Ik dwing mezelf om af te wachten tot het gepaste moment om in te grijpen.	1	2	3	4
50. Ik trek de situatie in het belachelijke.	1	2	3	4
51. Ik verminder de hoeveelheid inspanning die ik investeer in het oplossen van het probleem.	1	2	3	4
52. Ik praat met iemand over hoe ik me voel.	1	2	3	4
53. Ik gebruik alcohol of drugs om me erdoor te slaan.	1	2	3	4
54. Ik leer ermee leven.	1	2	3	4
55. Ik zet andere activiteiten aan de kant zodat ik me erop kan concentreren.	1	2	3	4
56. Ik denk hard na over welke stappen ik zal nemen.	1	2	3	4
57. Ik doe alsof het niet eens gebeurd is.	1	2	3	4
58. Ik pak het probleem aan, stap voor stap.	1	2	3	4
59. Ik leer uit deze ervaring.	1	2	3	4
60. Ik bid meer dan gebruikelijk.	1	2	3	4

Bijlage 5: CSM

Vragenlijst: Composite Scale of Morningness.

COMPOSITE SCALE OF MORNINGNESS.

Carlla Smith et al. (1989)

Gelieve voor elke vraag het antwoord aan te duiden dat het beste bij u past:

1. Enkel rekening houdend met het ritme waarbij u zich persoonlijk het beste voelt, hoe laat zou u opstaan als u volledig vrij bent om uw dag te plannen?
5u00-6u30

6u30-7u45

7u45-9u45

9u45-11u00

11u00-12u00 ('s middags)
2. Enkel rekening houdend met het ritme waarbij u zich persoonlijk het beste voelt, hoe laat zou u gaan slapen als u volledig vrij bent om uw avond te plannen?
20u00-21u00

21u00-22u15

22u15-00u30

00u30-01u45

01u45-03u00
3. Hoe gemakkelijk vindt u het, in normale omstandigheden, om 's ochtends op te staan?
Helemaal niet gemakkelijk

Enigszins gemakkelijk

Redelijk gemakkelijk

Heel gemakkelijk
4. Hoe alert voelt u zich tijdens het eerste halfuur na het ontwaken 's morgens?
Helemaal niet alert

Enigszins alert

Redelijk alert

Heel alert
5. Hoe moe voelt u zich tijdens het eerste halfuur na het ontwaken 's morgens?
Heel moe

Redelijk moe

Redelijk fris

Heel fris

6. U hebt besloten om wat fysieke inspanning te doen. Een vriend stelt voor dat u dit twee keer per week doet gedurende één uur en het beste tijdstip voor hem/haar is van 7u tot 8u 's morgens. Als u alleen rekening houdt met het ritme waarbij u zich persoonlijk het beste voelt, hoe zou u het ervan af brengen?

Ik zou in goede vorm zijn

Ik zou in redelijke vorm zijn

Ik zou het moeilijk hebben

Ik zou het zeer moeilijk hebben

7. Hoe laat voelt u zich 's avonds moe en hebt u als gevolg daarvan, behoefte aan slaap?
20u00-21u00.

21u00-22u15

22u15-00u30

00u30-01u45

01u45-03u00

8. U wilt een topprestatie leveren voor een test waarvan u weet dat het u mentaal zal uitputten en die twee uren zal duren. U bent volledig vrij om uw dag te plannen. Enkel rekening houdend met het ritme waarbij u zich persoonlijk het beste voelt, welk moment van de dag zou u kiezen?

8u00-10u00

11u00-13u00

15u00-17u00

19u00-21u00

9. Men spreekt van ochtend- en avondmensen. Welk type denk u zelf dat u bent?

Zonder twijfel een ochtendmens

Meer een ochtend- dan een avondmens

Meer een avond- dan een ochtendmens

Zonder twijfel een avondmens

10. Wanneer zou u het liefst opstaan wanneer u een hele dag moet werken (8 uur) en wanneer u volledig vrij zou zijn om uw tijd in te delen?

Voor 6u30

6u30-7u30

7u30-8u30

8u30 of later

11. Als u altijd om 6u00 zou moeten opstaan, hoe zou u dat vinden?

Heel moeilijk en onaangenaam

Redelijk moeilijk en onaangenaam

Een beetje onaangenaam, maar niet echt een groot probleem

Gemakkelijk en niet onaangenaam

12. Hoe lang duurt het voor u “bij uw positieven komt” wanneer u ’s ochtends wakker wordt na een nacht slapen?

0-10 minuten

11-20 minuten

21-40 minuten

meer dan 40 minuten

13. Gelieve aan te duiden in welke mate u ’s ochtends of ’s avonds actief bent.

Uitgesproken actief ‘s ochtends (‘s ochtends alert en ’s avonds moe)

In zekere mate ’s ochtends actief

In zekere mate ‘s avonds actief

Uitgesproken actief ‘s avonds (‘s ochtends moe en ‘s avonds alert)