

## Energie managen in je werk

*Vermoeidheid en het effect van een training voor werkenden met een visusbeperking*

**ABSTRACT: Fatigue in visually impaired employees**

**Working with a visual impairment is experienced by many as quite strenuous. Some debate exists regarding whether this fatigue is person-specific or perhaps even exaggerated. In this study we studied the degree of fatigue in employees with visual impairment and associated factors related to this fatigue. In addition, we studied the effectiveness of a two-day group intervention to limit fatigue in employees with visual impairment. The results show significant higher levels of fatigue for employees with visual impairment than in a normative population of employees without visual impairment. It also shows insight in contributing factors to this fatigue: fatigue is mostly related to practical issues like working pace, visual effort and negatively associated with the use of adjustments and accessibility tools. Work-related fatigue was further associated with a form of achievement motivation: the inclination to burden oneself to heavily, but not with the personality characteristics extraversion or neuroticism or several coping-styles. The effect of a two-day training to prevent and reduce work-related fatigue was not proven. Both training group and control group showed a decrease in fatigue over time. This decrease was related to the number of actions that are initiated by the employees. One small difference between both conditions was that the training group took more action to make adaptations in their tasks, but this was not related to a change in fatigue.**

### 1. Inleiding

Bartiméus Werken heeft ervaring in loopbaanadvies en begeleiding van werknemers met een visusbeperking. Deze doelgroep ervaart veel vermoeidheid en het werk wordt geregeld ervaren als topsport met overbelasting en vermoeidheidsklachten tot gevolg. Om uitval door vermoeidheid te voorkomen of herstel te bevorderen heeft Bartiméus in 2012 een tweedaagse training *Energie managen in je werk* ontwikkeld voor visusbeperkte werknemers op Mbo+ niveau. De training wordt hoog gewaardeerd door de deelnemers: in 2014 gaf 57% van de deelnemers de training een rapportcijfer 9 en 10. Er ontbrak echter meetbare kennis over de werkzame elementen van de training. Het huidige onderzoek is een studie naar vermoeidheid bij werknemers met een visuele beperking en een studie naar het effect van deze training.

In 2015 is subsidie verkregen van de programmaraad Verbindend Vernieuwen van VIVIS om dit onderzoek te doen. Dit onderzoek is uitgevoerd door Bartiméus Werken in samenwerking met de Faculteit Gedrags- en Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit.

In de training wordt gebruik gemaakt van een zelf ontwikkeld model, naar analogie van het WEB model van Bakker, Schaufeli en Demerouti (1999), dat factoren in kaart brengt die een rol spelen bij het optreden van extreme vermoeidheid. Dit bestaande model met een indeling in werkstressoren, energiebronnen en persoonlijke factoren is aangevuld en aangepast met kennis van de medewerkers van Bartiméus Werken en het Loopbaanadviescentrum in combinatie met algemene arbeidspsychologische kennis om het zo toepasbaar te maken op de specifieke situatie van werknemers met een visuele beperking.

Onderzoeksvragen zijn:

- Hoe sterk is de vermoeidheid bij de doelgroep?
- Hoe dragen de factoren uit het model bij aan vermoeidheid?
- Leidt de training tot vermindering van de vermoeidheidsklachten?
- Welke acties zijn ondernomen na de training en welk effect hebben die op vermindering van vermoeidheid?

## **2. Achtergrond en literatuur**

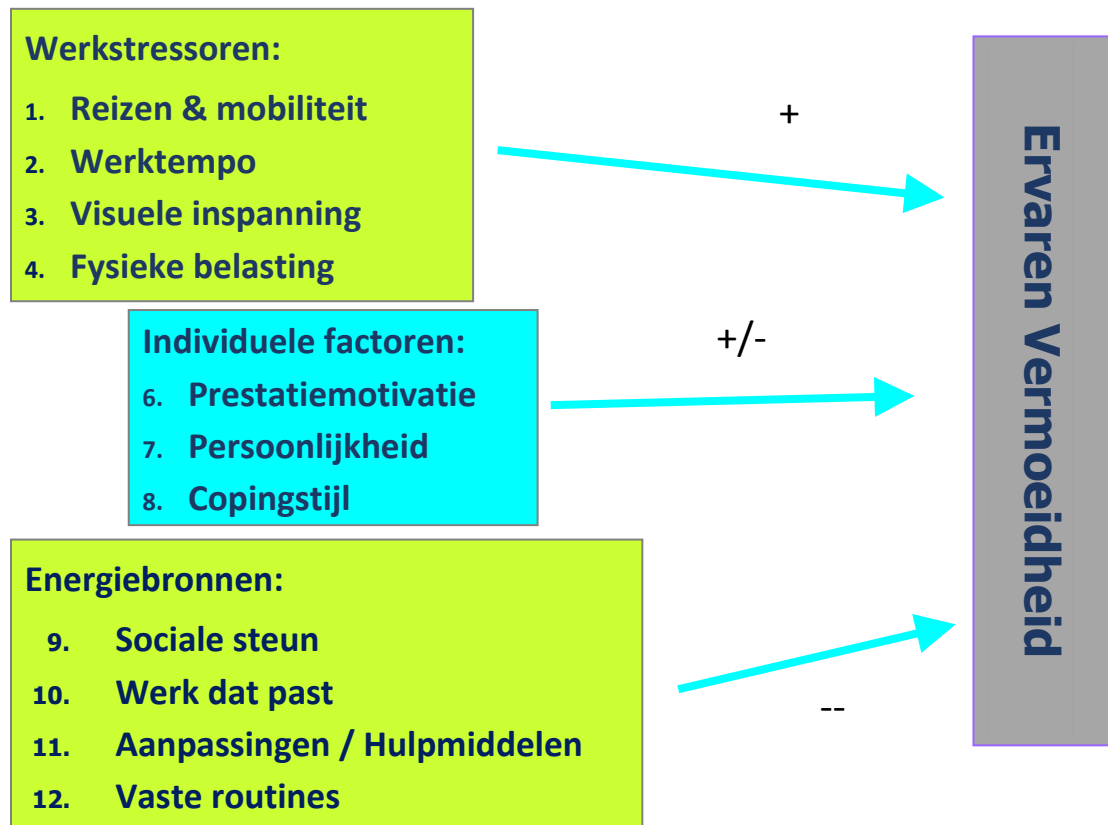
Vanuit het expertisecentrum Werken is tijd gegeven aan literatuurstudie en expertconsultatie om het bestaande WEB-model te ontwikkelen en te onderbouwen om het zo toepasbaar te maken voor de specifieke situatie van werknemers met een visuele beperking. Daarbij gaan we er van uit dat er specifieke werkstressoren zijn waar sprake van kan zijn bij werknemers met een visuele beperking. Daarnaast zijn natuurlijke alle 'normale' stressoren eveneens aanwezig. Ook zijn er specifieke energiebronnen waar sprake van kan zijn bij werknemers met een visuele beperking. Toch is de mate van vermoeidheid niet louter een optelsom van deze factoren, maar spelen persoonlijke aspecten ook mee. Dit zijn persoonlijke hulpbronnen die binnen de persoon zelf aanwezig zijn. Deze kunnen functioneren als zowel energiebron of als stressor.

De werkstressoren, energiebronnen en persoonsfactoren bepalen samen iemands draagkracht. De werkstressoren bepalen iemands draaglast, de persoonsfactoren en energiebronnen bepalen samen iemands draagkracht. Daarbij kan gedacht worden aan emotionele stabiliteit (neuroticisme), hardiness, extraversie, zelfvertrouwen en een passieve copingstijl. Uit onderzoek blijkt dat dergelijke persoonlijke hulpbronnen samenhangen met bevlogenheid en burn-out [Schaufeli, 2007].

In tekst ziet het model er als volgt uit: de outputmaat is: Ervaren vermoeidheid.

Er worden vervolgens 3 blokken van factoren onderscheiden waarvan we invloed vermoeden op deze ervaren vermoeidheid: Werkstressoren, Individuele factoren en Energiebronnen. Als Werkstressoren zijn we uitgegaan van: reizen en mobiliteit, werktempo, visuele inspanning, fysieke belasting en sociale implicaties. De individuele factoren zijn: prestatiemotivatie, persoonlijkheid en copingstijl. Als Energiebronnen gelden: sociale steun, werk dat past, aanpassingen en hulpmiddelen en vaste routines.

In beeld is het model als volgt:



Inzicht in het effect van slechtziendheid is van belang om de stressoren en energiebronnen te begrijpen. Een aantal aspecten is van belang:

### **2.1 Achtergrond: werken met een visusbeperking**

#### ***Informatieverwerking is belemmerd.***

Door de visuele beperking komt minder of andersoortige informatie binnen bij een persoon uit de omgeving. Afhankelijk van de aard van de beperking is dat in detailzien of in het waarnemen van de omgeving; of in beide. Bijvoorbeeld:

- ❖ Iemand heeft minder ruimtelijke informatie:
  - Waar bevind ik me? wat gebeurt er in mijn omgeving? Dit is nodig voor mobiliteit buiten, bijvoorbeeld in woon-werkverkeer, maar ook binnen gebouwen om naar een afspraak of vergadering te gaan,

- een collega een vraag te stellen, de kantine te vinden. Staan er spullen waar ik om heen moet lopen? Zie ik een bordje 'niet storen'? Welke ruimte moet ik hebben?
- Waar zijn materialen? Dit is nodig om te functioneren: waar is een nietapparaat, de printer, de prullenmand, het koffiezetapparaat.
- ❖ Iemand heeft minder feitelijke informatie:
    - wat gebeurt er om mij heen – wat doen anderen? Is een cliënt gearriveerd? Wie nemen deel aan deze vergadering? Hoe staat het met het onderhoud van dit gebouw, hoe ziet dit product er uit?
  - ❖ Iemand heeft minder relationele informatie:
    - wat communiceren anderen non-verbaal? Hoe interacteert de groep?
  - ❖ Iemand heeft minder gegevens of kennis:
    - het lezen van gegevens is lastiger in documenten, databestanden, mails, overzichten maar ook via touchscreens. Maar ook het zelf doorgeven van informatie kan gehinderd zijn: schrijven en controleren van gegevens, documenten, mails, overzichten.

### ***Informatieverwerking vraagt méér tijd, aandacht en concentratie***

Voor mensen met een visuele beperking kost informatieverwerking meer tijd. Veel cliënten van Bartiméus werken lezen langzamer dan anderen in hun beleving en kunnen dit minder lang volhouden.

Waar dezelfde eisen worden gesteld aan werknemers met een visuele beperking als aan andere werknemers is het logisch dat dit druk geeft. Bartiméus hoort geregeld van werknemers die veel meer uren maken dan collega's of ook 's nachts doorwerken, waar dit niet de normale gang van zaken is in de organisatie.

Als er wel tijd voor wordt gegeven, wordt geregeld gemeld dat werknemers zich gedrongen voelen om dan op andere fronten soepel te zijn – er wordt immers al rekening met hen gehouden.

### ***Hulpmiddelen zijn manieren om op niet-visuele manieren informatie te krijgen.***

Hulpmiddelen zijn manieren om de visus te ontlasten en toch de nodige informatie binnen te halen. Gebruik van hulpmiddelen vraagt - net als alle

routines en vaardigheden - eerst tijd en aandacht voor het gebruik geautomatiseerd is. Pas daarna levert het 'winst'. Als er sprake is van veel werkdruk is het lastig daar tijd voor apart te gaan zetten.

## **2.2 Vermoeidheid**

Binnen dit onderzoek is gekeken naar ervaren vermoeidheid in werk. Er wordt in de literatuur wel onderscheidt gemaakt tussen algemene vermoeidheid en psychische vermoeidheid, maar dit verschil blijkt niet goed te differentiëren (Michielsen, 2000).

Algehele vermoeidheid komt veel voor: in 2008 had 74 procent van de Nederlanders van 4 jaar of ouder wel eens last van malaiseklachten zoals moeheid, hoofdpijn of pijn in spieren. De afgelopen jaren is het aandeel mensen dat last heeft van moeheid toegenomen. In 2008 gaf 47 procent aan in de afgelopen twee weken last te hebben gehad van moeheid, in 2001 was dit nog maar 42 procent. (CBS, 2010) Vrouwen zijn vaker moe dan mannen. Dit betreft echter mensen die 'wel eens' last hebben. In de ervaring van Bartiméus zijn er véél werknemers met een visuele beperking die zware vermoeidheidsklachten hebben: mensen die dagelijks extra moeten slapen om het werk vol te houden en zware hinder hebben.

Psychische vermoeidheid is een complex begrip dat naast beleving ook een lichamelijke, emotionele, cognitieve, motivationele en handelingsdimensie omvat. Er is verschil tussen acute, normale vermoeidheid en langdurige vermoeidheid. Deze laatste gaat niet vanzelf over, is specifiek en zelfbeschermingsmechanismes zoals terugtrekken werken niet meer (Houtman, 2000).

In het TNO onderzoek 'Psychische vermoeidheid in werk' worden vier subschalen benoemd die ook in de training naar voren komen als alarmlichten: *Algemene vermoeidheid*, *Concentratie of cognitieve vermoeidheid*, *Lichamelijk activiteitsniveau* en *Reductie in motivatie*. Echter, de enige specifiek voor vermoeidheid in werk ontwikkelde vermoeidheidsschaal is de UBOS – deze schaal meet drie dimensies van vermoeidheid en heeft betrouwbare normgroepen heeft op grond waarvan burn-out kan worden vastgesteld. De UBOS heeft drie schalen: *Emotionele uitputting*, *Distantie* en *Verminderde competentie*. We verwachten dat

vooral de schaal *Emotionele uitputting* van belang is om vermoeidheid bij onze doelgroep te meten, ook omdat het om een zwaardere vorm van vermoeidheid gaat die kan leiden tot uitval uit het werk. (Scores op de andere schalen zouden kunnen beïnvloed zijn door het functioneren met een visuele beperking, waardoor niet zuiver vermoeidheid wordt gemeten. Bijvoorbeeld: juist geen distantie om mee te willen blijven doen - en vanuit de visuele beperking al verminderde competentie, ook zonder vermoeidheidsklachten). Voor de UBOS zijn vergelijkingsgegevens beschikbaar waardoor een vergelijking van onze doelgroep met de Nederlandse bevolking mogelijk is.

### **2.3 Het model:**

In het aangepaste WEB-model is uitgegaan van aspecten die te maken hebben met de visuele beperking en het leven en werken daarmee. Andere factoren spelen natuurlijk net zo goed een rol in de vermoeidheid, net zoals bij de rest van de werkende bevolking, maar laten we in dit model verder buiten beschouwing.

De verdeling tussen werkstressoren en energiebronnen is complex: als iets goed loopt is het dan de afwezigheid van een stressor of de aanwezigheid van een energiebron.

#### **Werkstressoren**

In het model kijken we naar de volgende werkstressoren: reizen en mobiliteit, werktempo, visuele inspanning, fysieke belasting en sociale implicaties.

#### **1. Reizen & mobiliteit**

- ❖ Uit diverse bronnen komt naar voren dat reizen en mobiliteit een belangrijke bron van vermoeidheid is voor veel werknemers met een visuele beperking. Zelfs mensen die lopend naar hun werk kunnen geven aan opgelucht te zijn als ze arriveren. In ervaring van het Loopbaanadviescentrum van Bartiméus is woon-werkverkeer een belangrijke factor die bijdraagt aan vermoeidheid. De aandacht die het vraagt om verkeer te zien, bus-nummers te herkennen, de grond te scannen op onverwachte hindernissen – is groot. Je ziet dan ook zelden mensen ontspannen binnen lopen op het terrein, ondanks de



aangepaste paden. Uit de interviews komt het volgende beeld naar voren: de afhankelijkheid van openbaar vervoer wordt veelal als een beperking ervaren. De weg vinden op een druk station is gevaarlijk; als je de weg al weet zijn er geregeld perronwisselingen en je kunt niet eenvoudig zien waar plek is voor je.

- ❖ Eerder onderzoek naar succes in werk voor visusbeperkte mensen toonde aan dat de problemen die met reizen werden ervaren samenhangen met de kans op werk, zelfs als voor andere variabelen gecontroleerd was. Wanneer respondenten aangaven reizen 'makkelijk' of 'enigszins makkelijk' te vinden hadden zij een 2.4 grotere kans op het hebben van een baan. (McDonnall, 2011).
- ❖ Interessant genoeg zegt ook de behoefte om zelfstandig te reizen iets over succes in werk. Eerder Canadees onderzoek toont dit aan (Shaw, 2010). Mogelijk heeft dit te maken met de houding waarmee naar hindernissen gekeken wordt en het verlangen zelfstandig te zijn. Het verband met succes in werk is natuurlijk anders dan het verband met vermoeidheid, maar illustreert wel de extra belasting die dit geeft in het functioneren.

## 2 Werktempo

- ❖ Bij het Loopbaan Advies centrum van Bartiméus komen cliënten met loopbaanvragen voor assessment of loopbaanonderzoek. Bij hen wordt een leesnelheidstest afgenomen, waarvan de resultaten vergeleken worden met een normgroep Nederlanders. De resultaten daarvan voor 2012 tot en met 2014 zijn bekeken. Het betreft een groep van 128 cliënten tussen 15 en 61 jaar. De leestest doen zij met hun geprefereerde hulpmiddel: vergroting, spraakondersteuning of braille. De gemiddelde leestijd voor deze groep is desondanks 1.85 x de leestijd die goedzienden nodig hebben. Dit toont dat - ondanks gebruik van hulpmiddelen – de leestijd veelal is vertraagd. Voor andere taken kan dit ook het geval zijn: lopen in een gebouw, de weg vinden op internet, etc. Bij typen en gesprek zou logischerwijs de werktijd niet verlengd hoeven te zijn.



### 3 Visuele inspanning

- ❖ Wanneer men langdurig achter een computer werkt, kan men last krijgen van visuele vermoeidheid (Blehm, Vishnu, Khattak, Mitra & Yee, 2005). Dit wordt ook wel **computer vision syndrome (CVS)** genoemd.
- ❖ Visuele vermoeidheid kan gedefinieerd worden als stress of lichamelijke belasting als gevolg van de inspanning die geleverd moet worden door het visuele systeem (Lambooy, IJsselsteijn, Fortuin & Heynderickx, 2009). Visuele vermoeidheid ontstaat na overmatige inspanning van de oogfuncties (Murata, Uetake, Otsuka & Takasawa, 2001). Overmatige vermoeidheid van de ogen kan leiden tot algehele symptomen van vermoeidheid. Daarnaast blijkt dat mensen met een lichte visuele beperking erg veel vermoeidheid ervaren wanneer zij beelden op een beeldscherm zien opbreken in verschillende kleuren (Ogata, Ukai & Kawai, 2005). Flikkerend licht veroorzaakt deze visuele vermoeidheid.
- ❖ Mensen met een visuele beperking zullen meer inspanning moeten leveren door het visuele systeem. Het is dan ook aannemelijk dat mensen die al problemen met het zicht hebben, ook meer dan gemiddeld hinder en visuele vermoeidheid zullen ervaren.
- ❖ Eerder onderzoek heeft aangetoond dat veel werknemers met een visuele beperking het langdurig kijken door een beeldschermloop als zeer vermoeiend ervaren (Peck, 2001). Echter, de kwaliteit van de beeldschermen is zodanig snel ontwikkeld dat onduidelijk is of deze resultaten nu nog gelden.
- ❖ Gebruik van lichtgevende elektronische apparaten heeft effect op de melatonine huishouding en gebruik verlengt de tijd voor men in slaap valt en vertraagt de circadiane klok voor het slapen gaan (Wright, Lack, & Partridge, 2001). Onduidelijk is of dit effect anders functioneert bij mensen met een visusbeperking of sterker is als er met grotere schermen gewerkt wordt.

### 4 Fysieke belasting

- ❖ Uit observaties van Bartiméus Werken blijkt dat:

- veel cliënten rug- en schouderpijn benoemen; ook Peck (2001) benoemt dit.
- werknemers met een visuele beperking vaker dan anderen dicht bij het scherm zitten, naar voren geleund en met een gekantelde nek.
- mensen met een visuele beperking meer gespannen en voorzichtig lopen dan anderen. Er lijkt sprake van spierspanning. Men loopt langzamer waardoor er een ongunstige houdingsbelasting is.
- ❖ Als het lichaam voortdurend of langdurig onder spanning staat, brengt dit nogal wat teweeg in het lichaam. Het lichaam is er namelijk niet op gemaakt om constante spanning aan te kunnen. Spanning (stress) brengt het lichaam in staat van paraatheid, hiervoor is concentratie en alertheid vereist. Om dit voor elkaar te krijgen ontstaat er een aantal hormonale reacties. Het centrale zenuwstelsel, zorgt voor de aanmaak van ACTH. De bijniere zorgen voor cortisol, adrenaline en noradrenaline. Door te bewegen worden hormonen geproduceerd die de aanmaak van stresshormonen verminderen of tegen gaan. Deze hormonen, endorfine, dopamine en serotonine, geven een ontspannen en energiek gevoel. (Salmon, 2001)
- ❖ Nek- en schouderklachten hangen samen met langdurige statische belasting van de spieren in het nek-schoudergebied dat inherent is aan beeldschermwerk en deze klachten zijn doorgaans slechts gedeeltelijk te voorkomen door werkplekaanpassingen (Galinski, 2007).
- ❖ Er zijn aanwijzingen dat oefentherapie werkt voor pijn in de nek en functiebeperkingen bij specifieke nekklachten (d.w.z. zonder uitstraling) (Kay, 2005). Verschillende vormen van oefentherapie en actieve vormen van fysiotherapie zijn vergelijkbaar qua effectiviteit (Gross, 2004). Uit een recent systematisch literatuuroverzicht over fysiotherapeutische behandelingen blijkt verder dat voor werknemers met klachten van arm, nek en schouder oefentherapie effectiever is dan massage [Verhagen, 2007].
- ❖ Voor specifieke schouderklachten zijn geen aantoonbare effectieve behandelingen beschikbaar (Schellingerhout, 2007). Voor specifieke

schouderklachten is behandeling door het doen van oefeningen – al dan niet in combinatie met mobiliseren – bewezen effectief op de intensiteit en de duur van de klachten [van Tulder, 2007].

## 5 Sociale implicaties

- ❖ Medewerkers met een visuele beperking zijn veelal genoodzaakt om bij bepaalde taken hulp in te roepen van collega's of hun inschikkelijkheid te vragen. Het kan gaan om het aanpassen van verlichting in de werkruimte, het leeg houden van de looppaden of het aanvullen bij lastig werk in een Excel bestand. Ook meerijden, informatie vragen en het aandringen op vaste plekken voor materialen komt vaak voor. Hulp vragen wordt geregeld ervaren als het vragen van een gunst, wat wringt met het gelijkwaardig of kritisch omgaan met collega's.
- ❖ Medewerkers met een visuele beperking missen soms non-verbale communicatie: kleine betekenisvolle gebaren in het gezicht, een opgetrokken wenkbrauw bijvoorbeeld, of het herkennen van spanning in een hulpverlenersgesprek. Dit kan onbegrip geven of het gevoel niet precies te weten wat er gebeurt. Ook het niet herkennen van mensen op afstand wordt als beperkend ervaren. Veel slechtzienden hebben meegemaakt dat anderen zich vragen stelden over de relatie als ze niet gegroet werden in het voorbijgaan.

## Individuele factoren

### 6 Prestatiemotivatie

- ❖ Onder prestatie-motivatie wordt verstaan *“een relatief stabiele persoonlijkheidsdispositie die in een aantal specifieke situaties leidt tot een verhoogde mate van presteren. Presteren moet hier gelezen worden als uitblinken in taaksituaties, zowel in de ogen van anderen als van zichzelf. Prestatiemotivatie komt tot uitdrukking in situaties die de persoon ervaart als een uitdaging en als een mogelijkheid om zijn kunnen te tonen. Mensen met een hoge mate van prestatie-motivatie vinden het belangrijk om uit te blinken, benutten*

*hun capaciteiten optimaal om resultaten te bereiken en beschikken veelal over doorzettingsvermogen.” (Hermans, 2004).*

- ❖ Medewerkers van Bartiméus Werken ervaren dat veel werknemers met een visusbeperking zeer gedreven zijn om te presteren en veel van zichzelf vragen. Deze prestatiemotivatie is zowel hun kracht als hun valkuil.
- ❖ Eigen onderzoek met de vragenlijst PMT (Hermans, 2004) toont dat de cliëntengroep van het LoopbaanAdviesCentrum van Bartiméus gemiddeld een veel hogere mate van prestatiemotivatie laat zien dan een normgroep Nederlanders: (N = 51; 16-55 jaar. Van de drie schalen (negatieve faalangst, positieve faalangst en prestatiemotivatie) was alleen prestatiemotivatie hoger bij de cliëntengroep dan bij de normgroep Nederlanders: 20.8 i.p.v. 16.7;  $t = 4.6$ ;  $p < .001$ ).
- ❖ Eerder onderzoek heeft aangetoond dat een deel van prestatiemotivatie ‘task tension’ is: *“de prestatiegemotiveerde zal, als hij onderbroken wordt bij een belangrijke taak, deze snel hervatten. Hij houdt er niet van onderbroken te worden.”* Ook ‘persistence’ – doorzettingsvermogen - is groter bij mensen met een hoge mate van prestatiemotivatie (Hermans 2004).
- ❖ Het is logisch te veronderstellen dat waar iemands vermogen tot presteren gehinderd wordt door moeite met zien, en hij hierop reageert met doorzettingsvermogen en sterke focus, dit kan leiden tot vermoeidheid, omdat hij minder geneigd is te reageren op signalen van vermoeidheid.
- ❖ In een ander onderzoek bij mensen met Chronisch Vermoeidheidssyndroom bleek dat zelfkritisch perfectionisme bij draagt aan dagelijkse vermoeidheidsklachten over een 14-daagse periode. Het onderzoek vond plaats onder, terwijl gecorrigeerd is voor mate van depressie. Het begrip heeft overeenkomst met prestatiemotivatie (Kempke, 2012).
- ❖ Heidemeier en Wise geven aan dat er twee onderliggende motieven zijn bij prestatiemotivatie: ‘need for achievement’ en ‘fear of failure’ (Heidemeier, 2014). Uit gesprekken met de doelgroep blijkt dat beide een rol kunnen spelen bij werknemers met een visuele beperking: de behoefte om te tonen dat je iets kunt (ondanks de visuele

bepering), maar ook de angst om niet te kunnen presteren met risico's voor baanbehoud.

- ❖ Onderzoek van Jans (2012) naar 'het nieuwe werken' toont geen verband tussen prestatiemotivatie en vermoeidheid, maar wel een verband tussen perfectionisme en vermoeidheid bij goedziende werknemers.

## 7 Persoonlijkheid

- ❖ Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de persoonlijkheidstrek Extraversie samenhangt met een grotere mate van psychisch welbevinden en een bufferende werking heeft op de effecten van werk gerelateerde stress (Langelaan, Bakker, Van Doornen, & Schaufeli, 2006).
- ❖ In eerder onderzoek is ook een verband gevonden tussen Neuroticisme en burn-out. Mensen die hoger scoren op Neuroticisme vertonen sterkere stressreacties. Zij rapporteren vaker hogere niveaus van emotionele uitputting gecombineerd met lagere niveaus van persoonlijke bekwaamheid. Dit heeft ook te maken met de aan de persoonlijkheid gerelateerde copingstijl (Langelaan et al, 2006; van der Zee, 2007).
- ❖ Ook Heleen Michielsen (2010) vond in haar onderzoek een verband tussen persoonlijkheidskenmerken en vermoeidheid. Zowel Extraversie als Neuroticisme waren in haar onderzoek voorspellers van vermoeidheid.
- ❖ Persoonlijkheid is niet eenvoudig veranderbaar. Maar zelfkennis op dit gebied kan helpen om je eigen grenzen te kennen en regie te nemen over je situatie. In de training wordt daarom ingestoken op zelfkennis: kennen van je eigen belastbaarheid en draagkracht.

## 8 Coping stijl

- ❖ Onder coping wordt verstaan 'the process of dealing with internal or external demands that are perceived as straining or exceeding an individual's resources' (Zimbardo, 1995). Copingstijlen kunnen worden ingedeeld in twee hoofdsoorten: probleemgerichte coping en emotiegerichte coping. Probleemgerichte coping is gericht op primaire controle: het probleem aanpakken bij de wortel, zodat het

controleerbaar wordt en het is gericht op de omgeving, naar buiten gericht. Over het algemeen wordt er van uit gegaan dat probleemgerichte coping het meest effectief is omdat die een probleem of situatie actief tracht te veranderen. Echter, als problemen niet veranderbaar zijn – zoals bij een niet te behandelen visuele beperking - is men aangewezen op emotiegerichte coping stijlen, het gaat dan om secundaire controle (Hettema, 2002). Verschillende situaties vragen dus om verschillende copingstijlen. Het beschikbaar hebben van meerdere coping stijlen is daarmee wenselijk om op verschillende stressoren anders te kunnen reageren (Zimbardo, 1995).

- ❖ Bij 'normale' proefgroepen is onderzoek gedaan naar de relatie tussen gebruikte copingstijl (gemeten met de Utrechtse Coping Lijst) en gezondheidsmaten zoals: angstdispositie, neuroticisme, depressie en fysieke klachten. De resultaten zijn consistent: naarmate mensen actiever hun problemen aanpakken zijn zij minder angstig, neurotisch, depressief en hebben zij minder fysieke klachten (Jaspers, 1989). Probleemgerichte coping is in de meeste onderzoeken geassocieerd met minder depressieve klachten.
- ❖ Resultaten met betrekking tot emotiegerichte coping zijn minder duidelijk. Het onderscheid dat Billings en Moos (1984) tussen affectieve regulatie en emotionele ontlading maken lijkt hier van belang. Affectieve regulatie lijkt een gunstig effect te hebben op gezondheid. Emotionele ontlading (vooral vijandigheid) hangt echter samen met meer psychopathologie.
- ❖ In een onderzoek naar de copingstijl die mensen met de aandoening Retinitis Pigmentosa hanteren in het omgaan met de veranderende visus kwam naar voren dat zowel 'kicking and screaming' voorkomt – het uiten van de frustratie en paniek - vergelijkbaar met de coping stijl 'expressie van emoties', maar ook 'geruststellende gedachten' (zoals: "er zijn nog zoveel erger dingen") gebruikt worden om de stress te hanteren. De meest gebruikte coping stijlen waren: humor en social support van anderen met dezelfde aandoening (Bittner, 2010).



- ❖ Een onderzoek bij goedziende werknemers toonde dat coping stijl op het gebied van werkstress geen voorspellende waarde had voor emotionele uitputting (Michielsens, 2010).

### **Energiebronnen**

Het WEB model gaat er van uit dat energiebronnen zijn: autonomie, sociale steun, maar ook ontplooiingsmogelijkheden, beloning, waardering en feedback. Dit komt overeen met de zelfdeterminatietheorie van Deci en Ryan die aangeeft dat er een aantal basisbehoeften zijn die bijdragen aan psychisch welzijn: *competentie*, *autonomie* en *sociale verbondenheid* (van Vianen, 2013). Deze aspecten worden gezien als intrinsieke motivatoren in werk: je capabel voelen, vrij zijn om taken te kiezen en zelf te bepalen hoe deze uit te voeren, maar ook het gevoel van ‘beloning.’ We hebben als energiebronnen voor werknemers met een visuele beperking gekozen voor een aantal aspecten die hen in staat stellen competent en autonoom te werken en sociale verbondenheid te ervaren, namelijk sociale steun, werk dat past/bevlogenheid, aanpassingen/hulpmiddelen en vaste routines.

### **9. Sociale steun**

- ❖ Op het moment dat een werknemer collega's heeft die actief meedenken of meehelpen is dat logischerwijs een bron van energie: zowel qua beleving: ‘ik sta er niet alleen voor’ als in praktische zin. Eerder onderzoek toont diverse verbanden tussen sociale steun en functioneren in werk. Hoogleraar Roland Blonk, hoogleraar Arbeidsparticipatie en psychische klachten aan de Universiteit Utrecht zegt in een artikel over werknemers met een visuele beperking dat deze werknemers meer moeite moeten doen om eenzelfde prestatie te leveren en dus een zwaardere belasting ervaren. Hoeveel belasting een werknemer aankan is echter niet alleen afhankelijk van de beperking, maar ook van het gebruik van hulpmiddelen, autonomie, sociale steun en saamhorigheid op de werkvloer.



- ❖ Observaties van Bartiméus werken laten zien dat hun cliënten behoefte hebben om op gelijkwaardig niveau met collega's om te gaan. Men zoekt veelal collega's die betrokken zijn en meedenken en meehelpen, maar vanuit een gelijkwaardige relatie.

## 10 Werk dat past

- ❖ Competent zijn is vanuit de eerder genoemde zelfdeterminatietheorie van Ryan en Deci een belangrijke energiebron. Vanuit competentie ontstaat voldoening over een taak die gelukt is.
- ❖ Werk dat voldoening geeft en past bij de intrinsieke motivatie geeft energie. Zo is het verschil tussen bevlogen werknemers en workaholics illustratief: beide besteden veel uren aan hun werk, maar beleven dit heel anders. Uit een onderzoek naar de relatie tussen de variabelen bevlogenheid en werkverslaving komt naar voren dat het te onderscheiden categorieën zijn (Schaufeli, Taris & Bakker, 2006). Bevlogenen worden gedreven door hun enthousiasme, terwijl werkverslaafden worden aangestuurd door een compulsieve drang (Taris, Schaufeli & Shimazu, 2010). Ander onderzoek laat echter zien dat bevlogenheid en werkverslaving elkaar niet per definitie hoeven uit te sluiten; er bestaat een groep werknemers die tegelijkertijd in enige mate zowel bevlogen als werkverslaafd zijn. Opvallend genoeg rapporteert deze gecombineerde groep minder burn-out dan de groep werkverslaafden. Bevlogenheid lijkt dus het aangetoonde negatieve effect van werkverslaving op burn-out enigszins tegen te gaan en maakt werknemers minder kwetsbaar voor de gevolgen van compulsief hard werken (Van Beek, Taris & Schaufeli, 2011).
- ❖ Het gaat hierbij niet zozeer om passend werk in de zin van de FML Functionele Mogelijkheden Lijst van de Arbeidsdeskundigen – daarin wordt vooral naar aanpassingen gekeken, terwijl het hier gaat om het passend zijn bij het totaal van de persoon: bij zijn of haar motivatie, capaciteiten en persoonlijkheid.

## 11 Aanpassingen / Hulpmiddelen

- ❖ Gebruik van aanpassingen en hulpmiddelen stelt een werknemer met een visuele beperking in staat om zelfstandig te functioneren. Het draagt daarmee bij aan gevoelens van autonomie en competentie.

- ❖ Het gaat dan om effectieve aanpassingen aan de werkplek en gebruik van hulpmiddelen waardoor met minder inspanning gewerkt kan worden. Te denken valt aan aanpassingen op gebied van :
  - Verlichting of blinding die de visuele inspanning vermindert
  - Softwaregebruik – spraakondersteuning, vergroting, gebruik van brailregel
  - Inrichting van de werkplek – bijvoorbeeld een rustige werkplek voor degenen die van geluid afhankelijk zijn.
- ❖ Een onderzoek in Canada naar succes in werk met een visusbeperking toont dat technologische vaardigheid en toegang tot technologie een sterk verband had met werksucces. Het ging daarbij zowel om vaardig zijn in het gebruik van hulpmiddelen als om technologische vaardigheid in het algemeen, dus bijvoorbeeld computervaardigheid (Shaw, 2010).

## 12 Vaste Routines

- ❖ Alle taken die volgens vaste routines gedaan kunnen worden vragen geen aandacht van het werkgeheugen. Er blijft dan aandacht over voor andere zaken, zoals de inhoud van het werk (Klingberg, 2009). Onze verwachting is dat door het gebruik van vaste routines de competentie vergroot kan worden en vermoeidheid kan worden tegen gegaan.
- ❖ Bij vaste gewoontes in het werk kan gedacht worden aan een vaste plek voor spullen die nodig zijn, vaste afspraken over meelopen of meerijden naar een overleg, maar ook een afspraak met een collega dat die waarschuwt als er belangrijke mails binnen komen.
- ❖ Alle gewoontes vragen eerst aandacht om te regelen of aan te wennen, en kosten daarmee tijd en inzet. Later – als deze gewoonte eenmaal geautomatiseerd is – vraagt dit geen aandacht meer.
- ❖ De ervaring van Bartiméus werken is dat werknemers met een visuele beperking zeer ordelijk zijn, zodat zij hun spullen vlot kunnen vinden.

## **2.4 De training**

De training wordt door Bartiméus aangeboden aan werknemers met een visuele beperking die een substantieel aantal uren betaald werk verrichten op Mbo+ of Hbo of Wo niveau. Onderdelen uit de training zijn:

- ❖ informatie over vermoeidheidsklachten: het herkennen van alarmlichten, de risico's en relativering van de klachten. Er wordt gewerkt aan inzicht in de individuele situatie van deelnemers door het gebruik van een ingevuld dagboek over vermoeidheid.
- ❖ informatie vanuit het model over werkstressoren, persoonlijke factoren en energiebronnen. Dit heeft als doel inzicht te geven in wat een rol kan spelen in de persoonlijke balans die al dan niet leidt tot vermoeidheid.
- ❖ groepsgesprek over de invloed van de werknemer op ervaren tijdsdruk met principes van timemanagement en communicatie daarover met collega's en leidinggevenden.
- ❖ groepsgesprek over communicatie over de visuele beperking met collega's en leidinggevenden met praktijkoefeningen. Daarin wordt uitgegaan van het model van Transactionele Analyse.
- ❖ bewegen – zowel door voorlichting over het belang er van als door enkele oefeningen, die ook geven worden door oefentherapeuten Mensendieck.
- ❖ informatie over hulpmiddelengebruik en computeraanpassingen. Met als doel een aanzet te geven om te investeren in tijd en gewoontes in het gebruik daarvan.

Daarnaast:

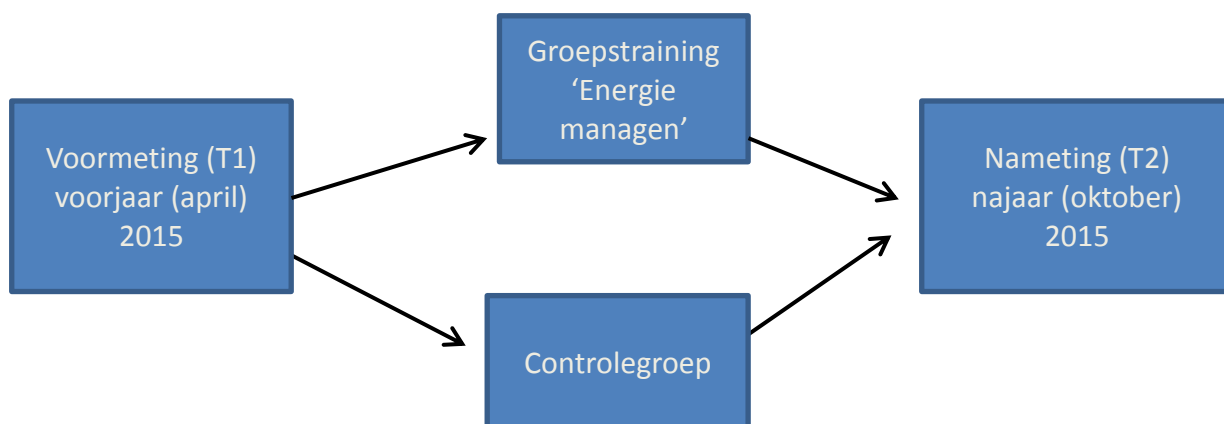
- ❖ Er is veel ruimte voor het uitwisselen van ervaringen van deelnemers over bovenstaande onderwerpen. Dit komt in de evaluatie vaak terug als een waardevol onderdeel.
- ❖ De trainers kiezen zo veel mogelijk een gelijkwaardige houding ten opzichte van deelnemers.
- ❖ Het feit dat het om hoog-functionerende werknemers gaat werd prettig gevonden. Men wilde niet als 'zwakker' type gezien worden.
- ❖ Deelnemers worden aangemoedigd om keuzes te maken en zelf regie te nemen, ook m.b.t. het invoeren van hulp.

### 3. Het onderzoek

#### 3.1 Steekproef en dataverzameling

Op diverse manieren zijn deelnemers geworven voor deelname aan het onderzoek: door actieve benadering op de ZieZo Beurs, via het cliëntenbestand van Bartiméus, maar ook via de website, twitter en facebook van Bartiméus en via belangenorganisaties is deze oproep uitgezet en verspreid.

De opzet van het onderzoek was als volgt in tekst: Er is een voormeting (T1) voorjaar 2015. De groep wordt dan at random opgesplitst in een deel dat 2 dagen de groepstraining 'energie managen' volgt en een controlegroep. In oktober 2015 (T2) is een nameting voor beide groepen gehouden. In beeld:



Voor het onderzoek zijn 67 deelnemers geworven. Van hen waren 31 man en 36 vrouw. Alle deelnemers hadden een visuele beperking: 10% was volledig blind en de overige 90% varieerde in mate van slechtziendheid. De gemiddelde leeftijd was iets jonger dan 46 jaar ( $M = 45.8$ , range 25-66 jaar). De meerderheid van de respondenten had een HBO opleidingsniveau (46%), 25.5% was MBO opgeleid, en 28.5% WO. De meeste respondenten waren ook werkzaam op het niveau van hun opleiding. De meerderheid werkte 32 uur of meer per week (55%), 24%

werkte tussen de 31 en 24 uur, 13.5% werkte tussen de 23 en 20 uur, en 7.5% werkte minder dan 20 uur per week.

Door toeval zijn de onderzoeksdeelnemers toegewezen aan de trainingsgroep (31 respondenten) en de controlegroep (36 respondenten). In de oorspronkelijke onderzoeksopzet was sprake van drie condities, waarbij deelnemers ook aan een individuele training konden worden toegewezen. Gezien het tegenvallende aantal deelnemers is die optie geschrapt. Daarmee is ook de vraag over de meest effectieve vorm van training komen te vervallen.

Een vragenlijst is samengesteld met daarin vragen over vermoeidheid en de factoren uit het model, aangevuld met enige vragen over gezichtsvermogen, welzijn en gezondheid. Deze is afgenomen per telefoon door twee studenten van de VU. Daarna hebben 31 deelnemers de tweedaagse training doorlopen in drie groepen: twee groepen in april, één groep begin juni 2015.

In het najaar (oktober) van 2015 is vervolgens een tweede vragenlijst afgenomen bestaande uit deels dezelfde vragen als op de voormeting aangevuld met vragen over ondernomen acties om vermoeidheid te verminderen. Deze afname vond in oktober plaats om zo eventuele effecten van de vakantie weg te nemen.

#### 4. Instrumentarium

##### **Tijdstip 1: voorjaar 2015**

Voor de vragenlijst is zoveel mogelijk gebruikt gemaakt van bestaande vragenlijsten waarbij normgroepen beschikbaar zijn. Het gaat om de volgende vragenlijsten en vragen:

##### **Vermoeidheid:**

- Hiervoor is de schaal 'Emotionele Uitputting' van de UBOS (Schaufeli & Dierendonck, 1981; 2000) gebruikt. Deze meet vijf items:

- *Ik voel me mentaal uitgeput door mijn werk.*
- *Ik voel me opgebrand door mijn werk.*
- *Een hele dag werken vormt een zware belasting voor mij.*
- *Aan het einde van een werkdag voel ik me leeg.*
- *Ik voel me vermoeid als ik 's ochtends opsta en er weer een werkdag voor me ligt.*

Respondenten is ook gevraagd een rapportcijfer te geven (van 1 tot 10) voor hoe zij zich in het algemeen voelen en hoe zij hun privé-situatie beoordelen.

### **Gezichtsvermogen:**

- Vanwege een heel verschillende beleving van dezelfde diagnose van respondenten, is gekozen geen gebruik te maken van diagnoses om de visuele beperking te definiëren, maar de mate van ervaren gezichtsbeperking uit te vragen via zeven vragen.
  - *Kunt u nog licht en donker waarnemen, dat wil zeggen, kunt u zien wanneer het licht aan is of wanneer het dag of nacht is?*
  - *Kunt u visueel bewegende dingen waarnemen, zoals auto's of mensen die voorbij lopen?*
  - *Kunt u visueel bekende personen herkennen als ze dicht bij u in de buurt zijn?*
  - *Kunt u zwartdruk, al dan niet met vergroting, lezen?*
  - *Kunt u gezichtsuitdrukkingen bij personen waarnemen?*
  - *Heeft u last van beeldvertekening?*
  - *Ervaart u door uw beperking vooral hinder bij bepaalde verlichting?*

Respondenten konden antwoorden op een 3-puntsschaal, waarbij een hogere score een beter gezichtsvermogen representeerde. Ook is gevraagd hoe oud de respondent was toen de oogproblemen ontstonden en of de problemen in ernst toenemen, afnemen of stabiel zijn.

### Werkstressoren:

- Reizen en mobiliteit: hiervoor zijn eigen vragen geformuleerd. Na betrouwbaarheidsonderzoek is uiteindelijk één item overgebleven:
  - *Mijn woon-werkverkeer ervaar ik als erg vermoeiend.*
- Werktempo: geoperationaliseerd met 5 items ( $\alpha = .71$ ):
  - *Ik kan mijn werk op mijn gemak doen.* (omgescoord)
  - *Ik heb een achterstand in mijn werkzaamheden.*
  - *Ik heb problemen met het werktempo.*
  - *Ik ervaar druk dat ik sneller zou moeten werken dan ik kan.*
  - *Hoe schat u uw werktempo in vergeleken met collega's?*
- Visuele inspanning: er zijn eigen vragen geformuleerd. Echter, de samenhang tussen de items was niet heel hoog ( $\alpha = .35$ ) met vier items. Alpha wordt hoger met vraag over verlichting eruit. Mogelijk speelt hierin een plafondeffect: 73% van de respondenten geeft aan geen problemen te hebben met verlichting. Uiteindelijk visuele inspanning geoperationaliseerd met één item:
  - *Mijn werk is visueel inspannend*
- Fysieke belasting: eigen vragen geformuleerd over schouder-of nekklasten, hoofdpijnklasten, gebruik van de muis voor computertaken, 10-vingerig blind typen en ontspannen kunnen bewegen. Vanwege lage samenhang tussen de vijf vragen zijn de vragen over 10-vingerig typen, muisgebruik en hoofdpijn uitgevallen. Fysieke belasting is uiteindelijk geoperationaliseerd met de items ( $\alpha = .50$ ):
  - *Ik heb schouder- of nekklasten.*
  - *Ik vind het lastig om ontspannen te bewegen als ik loop.*
- Sociale implicaties: hiervoor is gebruik gemaakt van de Vrijbaan Empowerment Methode Vragenlijst met de schaal "Groepsoriëntatie" (Koning et al., 2011):
  - *Het lijkt er maar al te vaak op dat ik, als persoon met een beperking, niet voor de volle honderd procent meetel.*
  - *Ik doe nog liever iets niet dan dat ik om hulp moet vragen.*



- *Ik vind dat de mensen mij eenvoudig de kans niet geven om te laten zien wat ik waard bent.*
- *Ik denk dat mensen altijd met onbegrip op iemand met een beperking zullen blijven reageren.*
- *Ik vind het geen probleem om hulpmiddelen te gebruiken waardoor iedereen kan zien dat ik een beperking heb. (omgescoord)*
- *Ik vind dat de meeste mensen meer nieuwsgierigheid dan begrip voor mij tonen.*
- *Ik vind dat men te veel de neiging heeft om mensen met beperkingen te kleineren.*
- *Ik erger mij nogal eens aan de reactie van anderen ten aanzien van mensen met beperkingen.*
- *Het overkomt mij vaak dat ik het gevoel heb aangehaakt te worden.*
- *Doordat ik als persoon met een beperking steeds om hulp moet vragen, denk ik dat mensen steeds minder in mij zien.*

Deze vragen zijn aangevuld met drie vragen over het missen van non-verbale communicatie:

- *Ik mis geregeld iets in de communicatie doordat ik non-verbale signalen niet goed zie.*
- *Ik ervaar spanning doordat ik non-verbale signalen in de communicatie mis.*
- *Door mijn hulpmiddelen mis ik een deel van de communicatie van de mensen op mijn werk.*

De betrouwbaarheid van deze 13 vragen was .75.

### **Persoonsfactoren:**

- Prestatiemotivatie: is bevraagd met de schaal Prestatiemotivatie van de OP5 (Online Talent Manager, 2012), bestaande uit acht items ( $\alpha = .81$ ):
  - *Mensen verwijten mij vaak dat ik te perfectionistisch ben.*

---

## Onderzoeksverslag Energie managen in je werk

---

- *Ik wil mijn werk vaak veel te goed doen.*
- *Er wordt mij vaak gezegd dat ik mijn werk veel te goed wil doen.*
- *Ik wil mijn werk vaak beter doen dan de situatie toelaat.*
- *Ik heb de neiging mezelf te zwaar te belasten.*
- *Ik ben er steeds mee bezig mijn werk te perfectioneren.*
- *Ik doe uit mezelf meer dan van mij gevraagd wordt.*
- *Ik meet voortdurend hoe goed ik mijn werk doe.*

In een latere fase van het onderzoek is apart gekeken naar het effect van de vraag “*Ik heb de neiging mijzelf te zwaar te belasten*”. Reden daarvoor was dat andere vragen vooral duiden op méér doen dan nodig, terwijl deze vraag gaat over méér doen dan mogelijk. Die situatie is vaker van toepassing voor werkenden met een visusbeperking.

- Persoonlijkheid: twee factoren uit de Big Five zijn bevraagd: extraversie en neuroticisme. Hiervoor is gebruik gemaakt van de BFI-10 Nederlandse versie (Scheepers, 2014).

Extraversie is gemeten met de volgende vragen ( $\alpha = .49$ ):

- *Ik zie mijzelf als iemand die... gereserveerd, terughoudend is (omgescoord).*
- *Ik zie mijzelf als iemand die... extravert, gezellig is.*

Neuroticisme is gemeten met de volgende vragen ( $\alpha = .63$ ):

- *Ik zie mijzelf als iemand die... ontspannen is, goed met stress om kan gaan (omgescoord).*
- *Ik zie mijzelf als iemand die... snel nerveus wordt.*

- Coping: hiervoor is gebruik gemaakt van de Utrechtse Coping Lijst (UCL; Schreurs, Van Der Willige, Tellegen & Brosschot, 1988), de schalen Actief Aanpakken en Emoties uiten.

Actief aanpakken is gemeten met de volgende zeven vragen ( $\alpha = .70$ ):

- *Direct ingrijpen als er moeilijkheden zijn. Doet u dat...*
- *Problemen als een uitdaging zien. Doet u dat...*
- *Een probleem van alle kanten bekijken. Doet u dat...*

- *Kalm blijven in moeilijke situaties. Doet u dat...*
- *Verskillende mogelijkheden bedenken om een probleem op te lossen. Doet u dat...*
- *Doelgericht te werk gaan om een probleem op te lossen. Doet u dat...*
- *De zaken eerst op een rij zetten. Doet u dat...*

Emoties uiten is gemeten met de volgende drie vragen ( $\alpha = .42$ ):

- *Ergernis laten blijken. Doet u dat...*
- *Spanningen afreageren. Doet u dat...*
- *Laten zien kwaad te zijn op degene die verantwoordelijk is voor het probleem. Doet u dat...*

### **Energiebronnen:**

- Sociale steun: hiervoor is gebruik gemaakt van een vertaling van de schaal 'Social Relatedness' van de Basic Psychological Needs Scale for Work (DECI, CONNELL, & RYAN, 1989) met de volgende acht items ( $\alpha = .80$ ):
  - *Ik vind de mensen met wie ik samenwerk echt aardig.*
  - *Ik kan goed opschieten met de mensen op mijn werk.*
  - *Ik zonder me liever af op mijn werk (omgescoord)*
  - *Ik beschouw de mensen met wie ik werk als mijn vrienden.*
  - *Mensen op mijn werk geven om mij.*
  - *Er zijn niet veel mensen op mijn werk met wie ik mij verbonden voel (omgescoord)*
  - *De mensen met wie ik werk lijken me niet erg aardig te vinden (omgescoord)*
  - *Mensen op mijn werk zijn vrij vriendelijk tegen mij.*
- Werk dat past: hiervoor is de schaal 'Toewijding' van de Utrechtse Bevlogenheids schaal (UBES; Schaufeli & Bakker, 2003) gebruikt met de drie items ( $\alpha = .84$ ):
  - *Ik ben enthousiast over mijn baan.*
  - *Mijn werk inspireert mij.*

---

## Onderzoeksverslag Energie managen in je werk

---

- *Ik ben trots op het werk dat ik doe.*
- Aanpassingen hulpmiddelen: eigen vragen geformuleerd ( $\alpha = .76$ ).
  - *Ik heb alle hulpmiddelen/aanpassingen die ik nodig heb.*
  - *Ik maak optimaal gebruik van mijn hulpmiddelen/aanpassingen.*
  - *Ik gebruik zo min mogelijk hulpmiddelen/aanpassingen. (omgescoord)*
  - *Ik voel me capabel door mijn hulpmiddelen/aanpassingen.*
  - *Ik geniet van de zelfstandigheid die hulpmiddelen/aanpassingen mij geven.*
- Vaste routines: eigen vragen geformuleerd. Na betrouwbaarheidsbepaling bleven volgende vragen over ( $\alpha = .58$ ):
  - *Ik heb mijn spullen op vaste plekken zodat ik ze vlot kan vinden.*
  - *Ik heb vaste afspraken met collega's over aanvulling die ik van hen op het werk nodig heb.*
  - *Ik heb veel vaste routines op mijn werk.*

Verder zijn op dit meetmoment ook nog een aantal demografische vragen gesteld naar leeftijd, geslacht, etniciteit, woonsituatie, opleidings- en functieniveau, uren werkzaam en functie. Tevens is gevraagd naar eventuele bijkomende stoornissen of een chronische ziekte, hoe respondenten hun gezondheid beoordelen, welke hulpmiddelen zij gebruiken en hoe lang per dag zij achter een beeldscherm werken.

### **Tijdstip 2: najaar 2015: 4-6 maanden later.**

In oktober 2015 is een tweede vragenlijst afgenomen- dit was voor 2/3 van de deelnemers aan de training 6 maanden na deelname aan de training en voor 1/3 van de trainingsdeelnemers 4 maanden daarna.

Dezelfde vragen zijn gesteld op gebied van:

---

## Onderzoeksverslag Energie managen in je werk

---

- Vermoeidheid, en algemeen welbevinden en welbevinden m.b.t. de privé-situatie.
- Reizen en mobiliteit - met de aanvullende vragen:
  - *Is uw reistijd voor woon-werkverkeer in het afgelopen half jaar veranderd?*
  - *Heeft u in het afgelopen half jaar iets gedaan om de belasting van uw reistijd te veranderen?*
- Werktempo - met als aanvullende vraag:
  - *Heeft u in het afgelopen half jaar iets gedaan om de belasting van uw werktempo te veranderen?*
- Visuele inspanning - met als aanvullende vragen:
  - *Heeft u in het afgelopen half jaar iets gedaan om de visuele belasting van uw werk te veranderen?*
- Fysieke belasting - met als aanvullende vraag:
  - *Heeft u in het afgelopen half jaar iets gedaan om de fysieke belasting in uw werk te veranderen?*
- Sociale implicaties – met als aanvullende vraag:
  - *Heeft u in het afgelopen half jaar iets gedaan om de impact van uw visuele beperking te bespreken met mensen op uw werk?*
- Prestatiemotivatie – OP5 niet opnieuw afgenomen. In plaats daarvan twee vragen naar prestatiedrang opgenomen:
  - *Ik probeer tegenwoordig minder van mijzelf te vragen.*
  - *Ik houd mijn grenzen meer in de gaten.*
- Persoonlijkheid – niet opnieuw bevraagd.
- Copingstijl
- Sociale steun
- Werk dat past 'toewijding' - met de aanvullende vraag
  - *Heeft u in het afgelopen half jaar iets gedaan om uw taken aan te passen aan wat u voldoening geeft en motiveert?*
- Aanpassingen / hulpmiddelen– met als aanvullende vraag:

---

## Onderzoeksverslag Energie managen in je werk

---

- *Heeft u in het afgelopen half jaar iets veranderd in het gebruik van hulpmiddelen op uw werk?*
- Vaste routines – met als aanvullende vraag:
  - *Heeft u in het afgelopen half jaar iets veranderd aan de gewoontes op uw werk?*

Tevens is ter controle gevraagd of er veranderingen in het gezichtsvermogen zijn opgetreden ten opzichte van de vorige meting.

Tot slot zijn de volgende vragen opgenomen: (5 puntsschaal helemaal oneens – helemaal eens), tenzij anders aangegeven.

- *Heeft u in het afgelopen jaar iets gedaan om werktijd anders in te delen? (open vraag)*
- *Ik probeer mijn visuele beperking niet meer te verbergen*
- *Ik ga op een andere manier om met mijn leidinggevende of werkgever*
- *Ik vind het prettig om contact te hebben met andere mensen met een visuele beperking*
- *Heeft in het afgelopen half jaar externe hulp (zoals visuele begeleiding, maatschappelijk werk of een psycholoog gezocht voor begeleiding bij het omgaan met uw visuele beperking? (open vraag)*
- Aan de deelnemers van de interventie is aanvullend nog gevraagd:
  - *Ik heb meer inzicht in hoe mijn werk van invloed is op de vermoeidheid die ik ervaar.*
  - *Ik heb meer zicht op de alarmbellen die duiden op vermoeidheid.*
  - *Heeft u in het afgelopen jaar iets gedaan om uw manier van communiceren te veranderen (open vraag)*
  - *Het contact met de mededeelnemers gaf me het gevoel er niet alleen voor te staan*
  - *De aanpak van de training gaf me het gevoel er niet alleen voor te staan.*

## 5. Resultaten voormeting (T1)

N = 67

Gezichtsvermogen (7 vragen, antwoordrange 0-3) werd gerapporteerd binnen een range van 13 en 21, gemiddeld een beperkingsniveau van 17.3 ( $SD = 1.85$ ).

### 5.1. *Mate van vermoeidheidsklachten visueel beperkten*

Vermoeidheidsklachten gemeten met de schaal 'Emotionele Uitputting' van de UBOS ( $\alpha = .82$ ). (Antwoordrange: 0-6)

Gemiddelde emotionele uitputting werkende Nederlanders: 1.78

Gemiddelde emotionele uitputting werkende Nederlanders met burn-out klachten: 3.80

Gemiddelde emotionele uitputting visueel beperkte werkenden: 3.41

Visueel beperkte werknemers ervaren significant meer vermoeidheidsklachten dan reguliere werkende Nederlanders:  $t(66) = 8.82$ ,  $p < .001$ , maar significant minder vermoeidheidsklachten dan werkende Nederlanders met burn-out klachten:  $t(66) = -2.14$ ,  $p = .036$ .

### 5.2. *Samenhang werkstressoren en vermoeidheid*

In de scriptie van Liselot van Weerd zijn de resultaten van de persoonlijke factoren uitgebreid beschreven.

#### \* **Reizen en mobiliteit**

Respondenten reisden gemiddeld 42 minuten naar hun werk ( $SD = 32.8$ ), met een range van 0 tot 120 minuten enkele reis. 9% gaat lopend, 28.5% met de fiets, 10.5% met de auto (zelfrijdend), 7.5% met de auto (meerijden), 52% met OV, 7.5% met de taxi (samen meer dan 100% omdat sommige respondenten gebruik maken van meerdere transportmogelijkheden). 97% van de respondenten reist zelfstandig. 42% van de respondenten geeft aan het woon-werkverkeer als vermoeiend te ervaren (combinatie 'beetje mee eens', 'helemaal mee eens'). 46% van de respondenten geeft aan opgelucht te zijn als ze veilig zijn aangekomen op het werk (combinatie 'beetje mee eens', 'helemaal mee eens').



**\* Werktempo**

Vijf items op een schaal van 0 tot 5. Met een range van 6 tot 25, scoren respondenten gemiddeld 13.9 ( $SD = 4.9$ ) op werktempo (hogere score is meer problemen met werktempo).

**\* Visuele inspanning**

Respondenten kunnen gemiddeld 79 minuten ( $SD = 60$ ) visuele taken achter elkaar doen, voordat zij pauze nemen (gerapporteerd over 60 slechtzienden, en 7 blinden buiten beschouwing gelaten).

Gemiddeld zitten respondenten 4-6 uur achter hun beeldscherm per dag (blinden buiten beschouwing gelaten), maar de range varieert van 0 tot meer dan 8 uur per dag.

Op de stelling '*Mijn werk is visueel inspannend*' geeft 82% van de respondenten aan het daar 'een beetje mee eens' of 'helemaal mee eens' te zijn. Mate van ervaren visuele vermoeidheid en uren beeldschermwerk per dag hangen niet significant samen ( $r = -.15$ ,  $p = .23$ ).

**\* Fysieke belasting**

Met een range van 2 tot 10, scoren respondenten gemiddeld 5.9 ( $SD = 2.6$ ) op fysieke vermoeidheid (hogere score is meer fysieke vermoeidheid).

**\* Sociale implicaties**

Met een range van 15 tot 54, scoren respondenten gemiddeld 32.2 ( $SD = 9.1$ ) op sociale implicaties (hogere score is meer sociale implicaties, dus meer het gevoel niet mee te tellen als persoon met een beperking).

---

## Onderzoeksverslag Energie managen in je werk

---

Samenhang variabelen werkstressoren met vermoeidheid en gezichtsvermogen:

	Mob.		Werkt.	Vis.In.	Fys.In.	Soc. Impl.	Vermh.	Gez.
Mobiliteit	1		.06	.07	.17	.05	<b>.26*</b>	-.05
Werktempo			1	.20	.01	.15	<b>.49**</b>	.10
Vis. Inspanning				1	.08	.00	<b>.34**</b>	<b>.59**</b>
Fys. Inspanning					1	.23	.13	-.11
Soc. Implicaties						1	-.01	<b>-.28*</b>
Vermoeidheid							1	.11
Gezichtsvermogen								1

\* significant op .05, \*\* significant op .01

Met alle werkstressoren in een regressiemodel om vermoeidheid te verklaren, voorspelt het totale model van werkstressoren 31% van de variantie (adjusted  $R^2 = .306$ ). Gecontroleerd voor de invloed van de andere variabelen voorspelt 'werktempo' (beta = .447,  $t(61) = 4.20$ ,  $p < .001$ ), en 'visuele inspanning' (beta = .225,  $t(61) = 2.14$ ,  $p = .037$ ) vermoeidheid. De overige variabelen voorspellen niet significant (mobiliteit: beta = .203,  $t(61) = 1.94$ ,  $p = .057$ ; fysieke vermoeidheid: beta = .092,  $t(61) = 0.86$ ,  $p = .391$ ; sociale implicaties: beta = -.106,  $t(61) = -1.00$ ,  $p = .323$ ). Een mogelijke verklaring voor het verdwijnen van het effect van reizen en mobiliteit op ervaren vermoeidheid komt mogelijk door de visuele inspanning die respondenten ervaren tijdens het reizen. Wanneer voor deze overlap in constructen in een regressiemodel gecorrigeerd wordt, verdwijnt deze samenhang dan ook.

### **5.3. Samenhang persoonsfactoren en vermoeidheid**

In de scriptie van Fleur van Berge Henegouwen zijn de resultaten van de persoonlijke factoren op ervaren vermoeidheid uitgebreid beschreven.

#### **\* Prestatiemotivatie**

Voor het totale begrip 'prestatie-motivatie' scoren respondenten op een range van 0.88 tot 4 gemiddeld 2.54 ( $SD = 0.82$ ). (hogere score is meer prestatie-motivatie). Een normgroep Nederlanders zonder visuele beperking scoorde 2.42 op prestatie-motivatie ( $SD = 0.9$ ). Er is geen verschil gevonden in prestatie-motivatie tussen respondenten van dit onderzoek en een normgroep Nederlanders:  $t(66) = 1.15, p = .253$ .

Op de losse vraag over prestatie-motivatie '*Ik heb de neiging mezelf te zwaar te belasten*' scoorden respondenten gemiddeld een 3.06 ( $SD = 1.19$ ). Vergeleken met een landelijke normgroep met een gemiddelde score van 2.22 ( $N = 19627$ ) ( $SD = 0.98$ ) was dit significant hoger:  $t(66) = 5.77, p < .001$ .

#### **\* Persoonlijkheid**

**Extraversie:** met een range van 2 tot 10, scoren respondenten gemiddeld 7.5 ( $SD = 2.1$ ) (hogere score is meer extraversie)

**Neuroticisme:** met een range van 2 tot 10, scoren respondenten gemiddeld 4.7 ( $SD = 2.2$ ) (hogere score is meer neuroticisme).

#### **\* Coping**

**Actief aanpakken:** Met een range van 16 tot 27, scoren respondenten gemiddeld 21.3 ( $SD = 2.9$ ) op coping: actief aanpakken (hogere score is meer actief aanpakken).

**Emoties uiten:** Met een range van 3 tot 9, scoren respondenten gemiddeld 6.0 ( $SD = 1.5$ ) op coping: emoties uiten (hogere score is meer emoties uiten).

## Onderzoeksverslag Energie managen in je werk

	Prest.	Belast	Persh. Ex	Persh. N	Coping AA	Coping EU	Vermh	Gez
Prestatiemotivatie	1	<b>.66**</b>	-22	<b>.42**</b>	-.18	-.08	.21	-.12
Neiging zwaar belasten		1	-.11	<b>.29*</b>	-.03	-.06	<b>.31**</b>	-.20
Persh: Extravers.			1	<b>-.28*</b>	.07	.22	<b>-.29*</b>	-.19
Persh: Neuro				1	-.14	.10	<b>.26*</b>	.06
Coping: Actief					1	-.05	-.02	-.06
Coping: Emoties						1	-.07	-.05
Vermoeidheid							1	.11
Gezichtsvermogen								1

\* significant op .05, \*\* significant op .01

In het regressiemodel met alle persoonsfactoren ('ik heb de neiging mezelf te zwaar te belasten', coping actief aanpakken, coping emoties uiten, persoonlijkheid extraversie en persoonlijkheid neuroticisme) is alleen '*ik heb de neiging mezelf te zwaar te belasten*' een significante voorspeller van vermoeidheid op de voormeting. (beta = .317,  $t(64) = 2.06$ ,  $p = .044$ ), Dit model met al deze voorspellers samen voorspelt 11% van de variantie in vermoeidheid (adjusted  $R^2 = .114$ ). De twee persoonlijkheidsfactoren hangen, wanneer gecorrigeerd voor de overlap in constructen, niet meer samen met vermoeidheid ('extraversie': beta = -.228,  $t(61) = -1.83$ ,  $p = .072$ ; 'neuroticisme': beta = .133,  $t(61) = 1.04$ ,  $p = .304$ ; coping actief aanpakken: beta = .025,  $t(61) = 0.21$ ,  $p = .835$ ; coping emoties uiten: beta = -.016,  $t(61) = -0.130$ ,  $p = .897$ ).

### 5.4. Samenhang energiebronnen en vermoeidheid

#### \* Sociale steun

Met een range van 21 tot 56 (som), scoren respondenten gemiddeld 41.61 (SD = 7.75) op sociale steun (hogere score is meer ervaren sociale steun).

#### \* Werk dat past/toewijding

---

## Onderzoeksverslag Energie managen in je werk

---

Met een range van 3 tot 21 (som), scoren respondenten gemiddeld 17.21 (SD = 4.05) op toewijding (hogere score is meer toewijding).

**\* Aanpassingen/hulpmiddelen**

Met een range van 5 tot 25 (som), scoren respondenten gemiddeld 19.61 (SD = 4.85) op gebruik aanpassingen en hulpmiddelen (hogere score is meer gebruik van aanpassingen en hulpmiddelen).

**\* Vaste routines**

Met een range van 3 tot 15 (som), scoren respondenten gemiddeld 10.07 (SD = 3.23) op gebruik vaste routines (hogere score is meer gebruik van vaste routines).

	Soc. steun	Toewijding	Aanp.	Routines	Vermoeidh.	Gezichtsv.
Soc. Steun	1	.22	<b>.27*</b>	.10	<b>-.31*</b>	-.15
Toewijding		1	-.04	-.08	-.17	.10
Aanpass.			1	.06	<b>-.33**</b>	-.13
Routines				1	.02	<b>-.29*</b>
Vermoeidheid					1	.11
Gezichtsverm.						1

\* significant op .05, \*\* significant op .01

In een regressiemodel met alle energiebronnen op vermoeidheid blijkt dat alleen het gebruik van aanpassingen/hulpmiddelen vermoeidheid nog significant voorspelt. Het totale model voorspelt 13% van variantie in vermoeidheid (adjusted  $R^2 = .126$ ). Gecontroleerd voor de invloed van de overige energiebronnen voorspelt 'hulpmiddelen' (beta =  $-.279$ ,  $t(62) = -2.32$ ,  $p = .024$ ). De overige energiebronnen zijn geen significante voorspellers (Sociale steun: beta =  $-.213$ ,  $t(62) = -1.72$ ,  $p = .091$ ; toewijding: beta =  $-.125$ ,  $t(62) = -1.05$ ,  $p = .299$ ; vaste routines: beta =  $.048$ ,  $t(62) = 0.41$ ,  $p = .683$ ).

## Onderzoeksverslag Energie managen in je werk

	Verm	Gez	Mob	Wte	VisIn	FysIn	Solm	Prest	Extr	Neu	CopA	CopE	SocS t	Toew	Aanp	Rout
Vermoeidheid	1	.11	.26*	.49**	.34**	.13	-.01	.21	-.29*	.26*	-.02	-.07	-.31*	-.17	-.33**	.02
Gezichtsv.		1	-.05	.10	.59**	-.11	-.28*	-.12	-.19	.06	-.06	-.05	-.15	.10	-.13	-.29*
Mobiliteit			1	.06	.07	.17	.05	.24*	-.26*	.12	.03	-.23	-.18	-.01	-.02	.19
Werktempo				1	.20	.01	.15	.18	-.31*	.10	-.16	-.12	-.27*	-.17	-.31*	.01
Vis. Insp					1	.08	.00	.12	-.11	.10	-.18	.00	-.24	.10	-.25*	-.10
Fys. Insp						1	.23	.25*	.05	.28*	-.07	-.02	.17	.18	-.04	.15
Soc. Impl							1	.30*	-.19	.24*	.01	-.20	-.16	.01	-.19	.16
Prestatiemotiv								1	-.22	.42**	-.18	-.08	.05	.18	-.05	.12
Persh: Extravers.									1	-.28*	.07	.22	.37**	-.02	.17	.16
Persh: Neuro										1	-.14	.10	-.18	.10	-.17	.08
Coping: Actief											1	-.05	.18	-.00	.03	-.15
Coping: Emoties												1	.12	-.11	.12	-.05
Soc. Steun													1	.22	.27*	.10
Toewijding														1	-.04	-.08
Aanpass.															1	.06
Routines																1

Samenvattend: Vermoeidheid hangt samen met problemen met mobiliteit, werktempo en visuele inspanning. Daarnaast met de persoonlijkheidskenmerken extraversie (negatief) en neuroticisme (positief), en de energiebronnen sociale steun (meer steun, minder vermoeidheid) en aanpassingen (meer aanpassingen, minder vermoeidheid). Let op! Dit betreft correlaties! Wanneer in regressies gecorrigeerd wordt voor het effect van de andere variabelen verdwijnen een aantal van deze verbanden.

Verdere samenhangen die gevonden zijn:

- Gezichtsvermogen hangt samen met visuele inspanning (meer gezichtsvermogen, meer visuele inspanning), sociale implicaties (meer gezichtsvermogen, minder sociale implicaties van beperking), routines (meer gezichtsvermogen, minder routines).
- Mobiliteit hangt samen met prestatiemotivatie (hogere prestatiemotivatie, meer problemen met mobiliteit), extraversie (meer extraversie, minder problemen met mobiliteit).
- Werktempo hangt samen met extraversie (meer extraversie, minder problemen met werktempo), sociale steun (meer sociale steun, minder problemen met werktempo), aanpassingen (meer aanpassingen, minder problemen met werktempo).
- Visuele inspanning hangt samen met aanpassingen (meer aanpassingen, minder visuele inspanning). Maar visuele inspanning hangt niet samen met het aantal uren beeldschermwerk
- Fysieke inspanning hangt samen met prestatiemotivatie (meer prestatiemotivatie, meer klachten van fysieke inspanning) en neuroticisme (meer neuroticisme, meer klachten m.b.t. fysieke inspanning).
- Sociale implicaties hangen samen met prestatiemotivatie (meer prestatiemotivatie, meer last van sociale implicaties van beperking) en neuroticisme (meer neuroticisme, meer last van sociale implicaties van beperking).
- Het totale construct prestatiemotivatie (gemeten met acht vragen) hangt samen met neuroticisme (meer neuroticisme, meer prestatiemotivatie).



- Extraversie hangt samen met neuroticisme (meer neuroticisme, minder extraversie) en sociale steun (meer extraversie, meer sociale steun).
- Sociale steun hangt samen met aanpassingen (meer sociale steun, meer aanpassingen) en met de persoonlijkheidsfactor extraversie ( $r = .37$ ,  $p = .002$ ), maar niet met neuroticisme ( $r = -.18$ ,  $p = .146$ ).

## 6. Resultaten nameting (T2)

N = 66

In oktober (4 tot 6 maanden na T1) is opnieuw een vragenlijst afgenomen, waarin dezelfde vragen over vermoeidheid zijn gesteld. Eén deelnemer was niet in staat deze vragenlijst opnieuw in te vullen.

### **6.1. Is er een afname van vermoeidheid over de tijd, en hangt deze samen met deelname aan de interventie?**

Er is een afname van vermoeidheid over de tijd: De gemiddelde vermoeidheid (met een range van 0 tot 6) nam bij de interventiegroep af van 3.31 naar 2.96. Bij de controlegroep was een afname van 3.46 naar 3.18. Vermoeidheid daalde significant over de tijd ( $F(1, 63) = 6.44, p = .014$ ). De verschillen tussen de beide groepen zijn echter niet significant en er was dan ook geen verschil in daling in vermoeidheid tussen de interventie- en de controlegroep ( $F(1, 63) = 0.09, p = .767$ ).

Een vermoeden voor het uitblijven van een verschil in vermoeidheid tussen de interventie- en de controlegroep was dat de interventie mogelijk eerst vermoeidheid doet toenemen door de verandering die het vraagt in functioneren, voordat de vermoeidheid op de lange termijn daalt. Daarom is gekeken naar de groep respondenten die is gestegen in vermoeidheid.

22 van de 66 mensen (1/3) zijn niet gedaald in vermoeidheid: 6 van de 22 zijn gelijk gebleven in hun mate van vermoeidheid (geen verschil). De overige 16 zijn gestegen in vermoeidheid.

Het aantal respondenten dat is gestegen of gelijk gebleven in vermoeidheidsklachten is niet verschillend in de interventie en controlegroep ( $\chi^2 = .00, p = 1.00$ ).

Voor de totale groep deelnemers was de training niet effectiever dan de controlegroep. Daarom hebben we gekeken of er subgroepen te onderscheiden zijn voor wie de training mogelijk meer effect sorteert dan voor andere mensen. Extra analyses lieten zien dat vooral de mensen die op de voormeting hoog scoorden op vermoeidheid ook meer daalden in vermoeidheid dan respondenten die op de voormeting niet zo hoog scoorden (Wald  $Z = -2.34, p = .019$ ), maar deze hoog scoorders hadden

niet meer baat bij deelname aan de training.

Andere mogelijke subgroepen waar we naar gekeken hebben, waren:

- leeftijd waarop visuele beperking is ontstaan.
- mensen die neigen hun handicap te ontkennen.

Het idee achter deze twee subgroepen was dat mensen die verder in het acceptatieproces zitten, mogelijk omdat zij al langer te maken hebben met hun visuele beperking, meer baat kunnen hebben bij de interventie, omdat zij gelijk tot actie over kunnen gaan, en het verwerkingsstuk deels achterwege kunnen laten.

- moeite met hulpvragen. Mogelijk is de training vooral voor mensen die moeite hebben met hulp vragen effectief, omdat de training hen daar specifiek toe aanzet.

Om deze vraag te beantwoorden zijn een aantal moderatie-analyses gedaan. Respondenten scoorden gemiddeld vrij 'goed' op deze vragen, en gaven veelal aan de handicap geaccepteerd te hebben en geen moeite te hebben met hulp vragen.

Voor deze subgroepen bleek de interventie niet beter te werken. Voor mensen die op jongere leeftijd hun visuele beperking hadden gekregen of de visuele beperking meer geaccepteerd hadden, hadden niet meer baat bij de training. Ook voor mensen die meer moeite hadden met om hulp vragen, was de training niet meer effectief dan voor mensen die hier geen moeite mee hebben. Wel hing moeite hebben met om hulp vragen samen met meer vermoeidheid op de voormeting.

Tot slot is onderzocht of er een samenhang is tussen persoonlijkheidsfactoren en een afname van vermoeidheid. Dus kort gezegd, of bepaalde mensen meer vatbaar zijn voor een daling in vermoeidheid. Dit bleek niet zo te zijn.

	Afname vmh	Prestatie m.	Extrav	Neurot	Coping: AA	Coping: EU
Afname vermoeidheid	1	-.03	-.05	.13	-.12	-.12
Prestatiemot. (T1)		1	-.22	.42**	-.18	-.08
BFI: Extrav. (T1)			1	-.28*	.07	.22
BFI: Neurot. (T1)				1	-.14	.10
Coping: AA(T1)					1	-.05
Coping: EU(T1)						1

### **6.2. Hebben mensen acties ondernomen in het afgelopen half jaar om hun vermoeidheid te verminderen?**

Op de nameting is respondenten gevraagd of zij actie hebben ondernomen op de volgende domeinen:

- \* Taken aangepast aan voldoening/motivatie
- \* Belasting reistijd
- \* Belasting werktempo
- \* Visuele belasting
- \* Fysieke belasting
- \* Sociale implicaties visuele beperking bespreken
- \* Gebruik hulpmiddelen
- \* Veranderen gewoonten/routines
- \* Werktijd anders indelen

De interventiegroep heeft vaker aangegeven taken aangepast te hebben aan iets wat hen voldoening geeft of motiveert ( $t(56.55) = -2.38, p = .021$ ). Dat is als enige verschil gevonden tussen de interventie- en controlegroep. Wat betreft de overige acties is geen verschil gevonden tussen de interventie- en controlegroep.

### **6.3. Hangen ondernomen acties samen met een afname van vermoeidheid?**

Er was sprake van afname van vermoeidheid als respondenten aangaven actie te hebben ondernomen om de visuele inspanning te beperken ( $r = -.26$ ,  $p = .049$ ). Toepassing van overige acties hadden geen effect op een afname van vermoeidheid.

Tot slot hebben we nog gekeken of het aantal domeinen waarop respondenten actie hebben ondernomen samenhang met een daling in vermoeidheid. Dit bleek zo te zijn:  $r = -.30$ ,  $p = .013$ . Respondenten die de training gevolgd hadden, hadden gemiddeld op bijna zes gebieden acties ondernomen ( $M = 5.70$ ,  $SD = 1.88$ ), en respondenten in de controlegroep op bijna vijf gebieden ( $M = 4.86$ ,  $SD = 2.28$ ). Dit verschil was echter niet statistisch significant, dus daardoor kunnen we niet zeggen dat respondenten in de trainingsgroep meer acties hebben ondernomen ( $t(64) = -1.61$ ,  $p = .112$ ).

### **6.4 Overige vragen**

Tot slot zijn de overige vragen over het omgaan met de handicap en de subjectieve beleving van de training die aan de interventiegroep en aan beide groepen gesteld zijn bestudeerd. Van de deelnemers aan de training, gaf

- 87% aan meer inzicht te hebben in hoe hun werk van invloed is op hun vermoeidheid (27% beetje mee eens, 60% helemaal mee eens);
- 83% aan meer zicht te hebben op alarmbellen die duiden op vermoeidheid (30% beetje mee eens, 53% helemaal mee eens);
- 63% aan iets te hebben ondernomen om de manier van communiceren te veranderen in het afgelopen half jaar;
- 87% aan dat het contact met de mededeelnemers hen het gevoel gaf er niet alleen voor te staan (7% beetje mee eens, 80% helemaal mee eens);
- 73% aan dat de aanpak van de training hen het gevoel gaf er niet alleen voor te staan (6.5% beetje mee eens, 66.5% helemaal mee eens).

Aan alle deelnemers van het onderzoek zijn ook nog een aantal vragen gesteld over veranderingen in de beleving van de visuele beperking in

het afgelopen jaar.

- 76% van alle deelnemers gaf aan de visuele beperking niet meer te verbergen (17% beetje mee eens, 59% helemaal mee eens). Er was geen verschil in de mate waarin deelnemers aangeven hun visuele beperking te verbergen tussen de interventie- en de controlegroep:  $t(52.97) = 1.63, p = .109$ ;

- 51.5% van alle deelnemers gaf aan op een andere manier om te gaan met hun leidinggevende of werkgever (27.3% beetje mee eens, 24.2% helemaal mee eens). Er was geen verschil in de mate waarin deelnemers aangeven hun manier van communiceren gewijzigd te hebben tussen de interventie- en de controlegroep:  $t(64) = -0.72, p = .475$ ;

- 66.5% van alle deelnemers gaf aan het prettig te vinden om contact te hebben met andere mensen met een visuele beperking (33.3% beetje mee eens, 33.3% helemaal mee eens). Er was geen verschil in de mate waarin deelnemers aangeven het prettig te vinden contact te hebben met anderen met een visuele beperking tussen de interventie- en de controlegroep:  $t(60.05) = -1.89, p = .064$ ;

- 36.4% van alle deelnemers gaf aan in het afgelopen half jaar externe hulp gezocht te hebben voor begeleiding bij het omgaan met de visuele beperking. Er was geen verschil in de mate waarin deelnemers aangeven hulp gezocht te hebben tussen de interventie- en de controlegroep:  $\chi^2 = .218, p = .640$ .

## 7. Discussie

De doelgroep werkende Nederlanders met een visuele beperking ervaart duidelijk veel meer vermoeidheid dan werknemers zonder visuele beperking. Waar er in deze sector nogal eens discussie was of dit het geval was – immers: ‘iederéén is wel eens moe’ – is nu duidelijk dat deze doelgroep het qua vermoeidheid zwaarder heeft dan de gemiddelde werkende Nederlander.

Deze vermoeidheid hangt met name samen met problemen met het werktempo – de druk die men ervaart, te maken hebben met achterstanden en sneller moeten werken dan mogelijk -, met de visuele inspanning die het werk vraagt, en met aanpassingen en het gebruik van hulpmiddelen op het werk. Van de persoonsfactoren is prestatiedrang - de neiging jezelf te zwaar te belasten - ook van invloed op vermoeidheid. Het feit dat een aantal verbanden niet gevonden zijn is echter ook interessant: het geheel toont dat de vermoeidheid bij deze groep voornamelijk toe te schrijven is aan externe omstandigheden, en in veel mindere mate aan bepaalde persoonlijkheidseigenschappen. Het zijn dus niet zozeer bepaalde types die meer moe zijn. Het heeft veel meer te maken met feitelijke omstandigheden!

Vervolgens blijkt dat er na 4 tot 6 maanden een afname is in vermoeidheid van zo'n 10% . Echter, deze afname is niet te relateren aan deelname aan de interventie: ook de controlegroep daalt in vermoeidheid. Dit effect was onverwacht. De sterke subjectieve individuele waardering voor de training komt hier niet mee overeen: deelnemers ervaren de training als zeer waardevol; men noemt de erkenning van de visusproblematiek en de vermoeidheid en de herkenning bij elkaar, maar ook de handvatten die het hen geeft om anders te gaan functioneren in hun taken en daar zelf regie in te nemen. Daarbij is het wel van belang te realiseren dat deze onderzoeksgroep waarschijnlijk minder vermoeid was dan deelnemers aan een reguliere training; de ‘nood’ was in het oog van de trainers minder hoog.



Nadenkend over verklaringen voor het verschil in ervaring en onderzoeksgegevens valt te denken aan een aantal opties:

- De controlegroep heeft ook twee keer ruim drie kwartier een interview gedaan over hun vermoeidheid en heeft gelezen en gehoord over de reden van het onderzoek. Mogelijk heeft deze aandacht een effect gehad van bewust worden waardoor de controlegroep toch ook actie heeft ondernomen om de vermoeidheid te beperken.
- De beperkte grootte van de groepen kan effect hebben op de statistische waarden.
- Maar is er ook een vermoeden dat herstel van vermoeidheid langer duurt. Het duurt immers even voordat mensen echt veranderingen hebben doorgevoerd in hun functioneren en daar ook het effect van merkbaar wordt.
- Mogelijk is vermoeidheid hardnekkig en een integraal onderdeel van werken met een visuele beperking. De aandacht van de omgeving en de verwachtingen van de werkgever komen dan wat meer in beeld als mogelijkheden om vermoeidheid te verminderen.

Wanneer we kijken naar vervolgacties die deelnemers aan het onderzoek hebben ondernomen, dan blijkt dat de interventiegroep vaker taken aangepast heeft aan iets dat hen voldoening geeft of motiveert, dan de controlegroep, maar dat leidt niet tot minder vermoeidheid. Verder blijkt er een afname van vermoeidheid naarmate mensen méér actie ondernemen op meer aspecten – dat geldt zowel voor de trainingsgroep als de controlegroep. Dit is een helder gegeven dat gebruikt kan worden in begeleiding van hulpvragers.

Vervolg van dit onderzoek bestaat uit het meenemen van de bevindingen in de ontwikkeling van de training, waarna die na enige jaren opnieuw geëvalueerd kan worden. Ook het herhalen van de vermoeidheidsmeting een jaar na start is een optie. Ook herhaling in een ander land waardoor grotere aantallen deelnemers gevonden kunnen worden zou een optie zijn.

## **Praktische implicaties**

Het onderzoek toont mogelijkheden om vermoeidheid in het werk te beperken door aandacht te geven aan *werktempo*, *visuele vermoeidheid*, *prestatiedrang* en het *gebruik van aanpassingen*. Het gebruik van aanpassingen is van groot belang; dit gaat samen met minder vermoeidheid, minder problemen met werktempo en minder visuele inspanning. Dat kan door gebruik van hulpmiddelen, maar ook door goed advies bij het verstrekken van deze hulpmiddelen. Het feit dat 10-vingerig typen geen verband had met vermoeidheid, evenmin als uren beeldschermwerk is apart, gezien de ervaring van begeleiders in deze sector. Het suggereert dat zulk gedrag niet in zichzelf de visuele vermoeidheid vermindert: immers: 10-vingerig typen terwijl je mee kijkt naar je scherm is nog steeds vermoeiend; het geeft de ogen pas rust als je stopt met focussen. Hetzelfde geldt voor gebruik van spraakondersteuning: dit geeft niet automatisch rust aan de ogen, als men blijft meekijken. Verdere aanscherping van adviezen voor dit soort manieren van werken is daarom van belang.

Het onderzoek toonde een relatie tussen minder problemen met het werktempo, extraversie, sociale steun en het gebruik van hulpmiddelen en aanpassingen. Dit geeft aanknopingspunten voor de training: in de trainingen komt naar voren dat het overleg over de impact van de visuele beperking met leidinggevenden, collega's en IT-afdelingen vaak lastig is. Immers: men moet een uitzondering durven zijn en om speciale regelingen vragen. En taken die iemand niet meer kan of wil doen moeten veelal door anderen overgenomen. Het kan dus helpen om actief te streven naar het creëren van sociale steun, zeker voor minder extraverte types. Ook al zijn de sociale implicaties geen losstaande oorzaak van vermoeidheid, het aandacht vragen er voor vraagt wel vaardigheid in het omgaan hiermee. Hier zou in de training meer aandacht aan besteed kunnen worden.

In het vervolg van dit onderzoek zal in de training nog meer aandacht gegeven worden aan deze – redelijke feitelijke – aspecten van het functioneren. Maar ook de waarschuwing om je niet te laten leiden door de neiging jezelf te zwaar te belasten en je grenzen te overschrijden

krijgt een plek. Er komt meer aandacht voor individuele manieren om de visuele inspanning te beperken. Of dat nou is door hulpmiddelen, of door andere manieren om de ogen rust te geven. Ook zal er aandacht blijven voor de manier van effectief communiceren over deze aspecten en het ondernemen van verschillende acties om de vermoeidheid te verminderen. Daarin komen aspecten als sociale steun en routines weer naar voren. De aanmoediging om de vermoeidheid serieus te nemen en regie te nemen over nodige vervolgacties is blijvend.

**Literatuur:**

Bakker, A.B., Demerouti, E., & Schaufeli, W.B. (1999). Werkstressoren, energiebronnen en burnout: Het WEB model, in: Winnubst, J., Schuur F., & Dam, J. (red.), *Praktijkboek gezond werken: Integrale oplossingen voor somatische, psychische en psychosociale klachten in organisaties*. (pp II 3.2 1-19) Amsterdam, Elsevier.

Blehm, C., Vishnu, S., Khattak, A., Mitra, S., & Yee, R. W. (2005). Computer Vision Syndrome: Review. *Survey of Ophthalmology*, 50, 253-262.

Bittner, A.K., Edwards, I., & George, M. (2010). Coping strategies to manage stress relate to vision loss and fluctuations in retinitis pigmentosa. *Optometry*, Vol 81.

Centraal Bureau voor de Statistiek, (2010) Statline, *Zelfgerapporteerde medische consumptie, gezondheid en leefstijl*.

Deci, E. L., Connell, J. P., & Ryan, R. M. (1989). Self-determination in a work organization. *Journal of applied psychology*, 74(4), 580-590. doi:10.1037/0021-9010.74.4.580.

Drenth, P.J.D., Thierry, H., & De Wolff, C.J. (1997). *Nieuw handboek arbeids- en organisatiepsychologie*. Houten, Nederland.

Evenblij, M. (2004). *Een balans uit evenwicht. Resultaten van het onderzoeksprogramma Psychische vermoeidheid in de Arbeidssituatie*. Houten, Nederland.

Galinsky T, Swanson N, Sauter S, Dunkin R, Hurrell J, Schleifer L. Supplementary breaks and stretching exercises for data entry operators: a follow-up field study. *Am J Ind Med* 2007;50:519-27.

Golub, D.B. (2003). Exploration of factors that contribute to a successful work experience for adults who are visually impaired. *Journal of visual*

*Impairment and Blindness*, Vol. 97 (12), pp. 774-778.

Heidemeier, H., & Wiese, B.S. (2014). Achievement Goals and Autonomy: How Person-Context interactions predict effective functioning and well-being during a career transition. *Journal of Occupational Health Psychology*. Vol 19(1), 18-31

Goos, B., & Tjoa, A. (2012). *Handleiding OP5 Persoonlijkheidsvragenlijst*. Online Talent Manager, Breda.

Hermans, H.J.M. (2004). *Handleiding bij de Prestatie Motivatie Test*, Amsterdam: Harcourt Publishers.

Houtman, I., Schaufeli, W., & Taris, T. (2000). *Psychische vermoeidheid en werk: Cijfers, trends en analyses*. Alphen aan den Rijn: Samsom.

Hettema, P.J. (2002). *Persoonlijkheid van top tot teen*. Assen: Van Gorcum.

Jaspers, J.P.C., van Asma, M.J.O., van den Bosch, R.J. (1989). Coping en psychopathologie: een overzicht van theorie en onderzoek *Tijdschrift voor Psychiatrie* 31, 1989/9, pp 587-599.

Kempke, S., Luyten, P., Claes, S., Goossens, L., Bekaert, P., Van Wambeke, P., & Van Houdenhove, B. (2011). Self-critical perfectionism and its relationship to fatigue and pain in the daily flow of life in patients with chronic fatigue syndrome. *Psychol Med*; Spring;74(1):21-30

Klingberg, T. (2009). *Breïn bereik. Is multitasking te trainen?* Amsterdam.

Koning, J., Meelder, d. A., Scheurink, I., Veltman, H., Zaeyen, T., & Nijhuis, F. (2011). *Zelfregie. Vrijbaan Empowerment Methode, tweede herziene druk* (3rd ed.). Ermelo: REA College Nederland.

Lambooij, M., IJsselsteijn, W., Fortuin, M., & Heynderickx, I. (2009). Visual discomfort and visual fatigue of stereoscopic displays: A review. *Journal of Imaging Science and Technology*, 53, 30201-1-30201-14.

Langelaan, S., Bakker, A. B., Van Doornen, L. J., & Schaufeli, W. B. (2006). Burn-out and work engagement: Do individual differences make a difference?. *Personality and individual differences*, 40(3), pp. 521-532.

McDonnall, M.C. (2011). Predictors of employment for youths with visual impairments: Findings from the Second National Longitudinal Transition Study. *Journal of visual impairment & Blindness*. Vol 105 (8).

Meijman, T.F., & Mulder, G. (1997). Arbeidspsychologische aspecten van werkbelasting. In: *Nieuw Handboek arbeids- en organisatiepsychologie*, pp 599-652. Houten, Nederland.

Michielsen, H.J. (2002) *Working out fatigue: conceptualization, assessment, and theory*. Tilburg.

Moore, J.E. (1984). Impact of family attitudes toward blindness/visual impairment on the rehabilitation process. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78 (3), pp. 100-106.

Murata, A., Uetake, A., Otsuka, M., & Takasawa, Y. (2001). Proposal of an index to evaluate visual fatigue induced during visual display terminal tasks. *International journal of human-computer interaction*, 13, 305-321

Ogata, M., Ukai, K., & Kawai, T. (2005). Visual fatigue in congenital nystagmus caused by viewing images of color sequential projectors. *Journal of Display Technology*, 1, 314- 320.

Peck, A.F., & Uslan, M. (2001). How Closed-Circuit Television Users Develop Computer Vision Syndrome. *American Foundation of the Blind - AccessWorld*. Vol 2 (4).

Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: A unifying theory. *Clinical Psychology Review*, vol 2 ,(1), 33-61

Schaufeli, W.B., & Bakker, A.B. (2007). *De psychologie van arbeid en gezondheid*. Houten, Nederland.

Schaufeli, W.B & Bakker, A.B. (2004). Bevlogenheid, een begrip gemeten. *Gedrag en organisatie*. volume 17, nr. 2, pp 89-112.

Schaufeli, W., & Dierendonck, D. van. (1981, 2000). *Utrechtse burn-out schaal: handleiding*. Amsterdam: Pearson Assessment and Information B.V.

Scheepers, R.A., Lombarts, K.M.J.M., van Aken, M.A.G., Heineman, M.J., & Arah, O.A. (2014). Personality Traits Affect Teaching Performance of Attending Physicians: Results of a Multi-Center Observational Study. *PLoS ONE*, 9, e98107.

Schreurs, P., Van Der Willige, G., Tellegen, B., Brosschot, J. (1988). *Handleiding Utrechtse Coping Lijst UCL*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Shaw, A., & Gold, D. (2010). *Development of a tool for the assessment of employment preparedness specifically for persons who are blind or partially sighted*. CNIB. Toronto, Canada.

Shaw, A., Gold, D., & Wolffe, K. (2007). Employment related experiences of youths who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 101, pp. 7-21

Stewart, I., & Joines, V. (2006). *Transactionele analyse, het handboek*. Amsterdam, Nederland.

van Tulder M, Malmivaara A, Koes B. Repetitive strain injury. *Lancet* 2007; 369(9575):1815-22.

Verhagen AP, Karels C, Bierma-Zeinstra SMA, et al. (2007) Exercise proves effective in a systematic review of workrelated complaints of the arm, neck or shoulder. *Journal for Clinical Epidemiology* 2007; 60:110-7.

de Winter, K. (2011). *Vechten tegen vermoeidheid*. Nieuwsbrief Visio.

Wright, H.R., Lack, L.C., & Partridge, K.J. (2001). Light emitting diodes



can be used to phase delay the melatonin rhythm. *Journal of Pineal Research*, Vol. 31, pp. 350–355.

van Vianen, A. (2013). *Dynamische loopbanen, een kwestie van vooruitkijken*. Assen, Nederland.

van der Zee, K. (2007). Persoonlijkheid werkstress en gezondheid. In Schaufeli, W., & Bakker, A. (red). *De psychologie van arbeid en gezondheid*. Houten, Nederland.

Zimbardo, P., McDermott, M., Jansz, J., & Metaal, N. (1995). *Psychology, a European Text*. London, UK.

Inhoudsopgave

<b>Energie managen in je werk</b> .....	1
<i>Vermoeidheid en het effect van een training voor werkenden met een visusbeperking</i> .....	1
<b>1. Inleiding</b> .....	2
<b>2. Achtergrond en literatuur</b> .....	3
<b>Ervaren Vermoeidheid</b> .....	4
5. Sociale implicaties .....	4
<b>3. Het onderzoek</b> .....	19
<b>4. Instrumentarium Tijdstip 1: voorjaar 2015</b> .....	20
Tijdstip 2: najaar 2015: 4-6 maanden later .....	26
<b>5. Resultaten voormeting (T1)</b> .....	29
<b>6. Resultaten nameting (T2)</b> .....	38
<b>7. Discussie</b> .....	43
<b>Literatuur:</b> .....	47