

Engagementgame

Een computerspel voor bevlogen personeel

Hoe zorg ik ervoor dat mijn medewerkers geen werkstress ontwikkelen? Hoe blijven mijn medewerkers bevlogen aan het werk? Om managers te helpen een antwoord te vinden op deze vragen is TNO op zoek gegaan naar een nieuw, innovatief type interventie: een serious game. Samen met 365, ING en Ranj heeft TNO een computerspel ontwikkeld waarmee managers leren hoe ze werkstress kunnen voorkomen en bevlogenheid kunnen stimuleren. Dit artikel beschrijft de aanleiding, het ontwikkelproces en de eerste ervaringen van de deze game, genaamd de Engagementgame.

drs. M.C. Bakhuis Roozeboom en dr. N. Wiezer

Informatie over de auteurs

De auteurs zijn werkzaam bij TNO.

Correspondentieadres

Drs. Maartje Bakhuis Roozeboom

TNO

Polarisavenue 151

2132 JJ Hoofddorp

+31 (0)88 866 52 72

maartje.bakhuysroozeboom@tno.nl

Nieuw type interventie gericht op werkdruk en bevlogenheid

Gezonde, bevlogen en productieve werknemers. Welke manager wil dat niet? Toch is de werkelijkheid vaak anders. Werkstress is een van de belangrijkste werkgerelateerde gezondheidsrisico's in Nederland. Meer dan 13% van de werknemers in Nederland rapporteert mentale vermoeidheid als gevolg van het werk en dit percentage neemt toe (Koppes et al., 2010). Werkstress is een belangrijke oorzaak voor ziekteverzuim, productiviteitsverlies en ontevredenheid op het werk en kan belangrijke consequenties hebben voor zowel individuele werknemers als voor organisaties. De kosten van werkstress zijn dan ook hoog. In Nederland worden de kosten als gevolg van ziekteverzuim wegens psychische aandoeningen, mede veroorzaakt door werkstress, geschat op 2,7 miljard euro (De Graaf et al., 2010).

Ondanks de materiële en immateriële kosten voor zowel medewerkers als organisaties, worden maatregelen om werkstress te voorkomen of terug te dringen vaak niet getroffen. Resultaten van een jaarlijkse enquête onder medewerkers in Nederland (N = 22,742) wijzen uit dat 40% van de respondenten behoefte heeft aan maatregelen tegen werkstress, maar dat er niet voldoende of zelfs helemaal geen maatregelen worden genomen in hun organisatie (Koppes et al., 2010). Jaarlijks onderzoek onder werkgevers schetst een vergelijkbaar beeld. Hoewel 49% van de werkgevers aangeeft dat de werkdruk een van de belangrijkste arbeidsrisico's vormt in hun bedrijf, treft meer dan een kwart (26%) geen maatregelen om de gezondheid en veiligheid op het werk te verbeteren, laat staan maatregelen om werkstress te verminderen (Oeij et al., 2008). Redenen om geen maatregelen te treffen verschillen van aard (EU-OSHA 2012; Houtman et al., 2012). De belangrijkste zijn de gevoeligheid van het onderwerp en het gebrek

aan bewustzijn voor de urgentie van het probleem. Ook het ontbreken van kennis en ervaring en de organisatiestructuur vormen belangrijke redenen voor het niet treffen van maatregelen

Het niet (h)erkennen van werkstress als een probleem en het onbekend zijn met de gevolgen van stress, maken dat het management vaak niet geneigd is er iets tegen te doen. Niet alleen voor het treffen van maatregelen, maar ook voor het slagen van maatregelen is commitment van het management van cruciaal belang, net als de manier waarop zij hun eigen rol zien in het proces (o.a. Morrison & Payne, 2003). Individuele managers geven aan dat ze niet weten hoe ze signalen van werkstress kunnen herkennen. Daarnaast hebben ze er weinig vertrouwen in dat ze zelf iets aan de situatie kunnen veranderen (Wiezer et al., 2012). Het feit dat er ondanks jaren van onderzoek en interventieontwikkeling nog steeds behoefte bestaat aan effectieve interventies om werkstress te verminderen, roept de vraag op of het niet tijd is voor een onorthodox, innovatief type interventie die zich niet alleen richt op het voorkomen van werkstress, maar ook op het stimuleren van bevlogenheid. Een bevlogen werknemer is namelijk betrokken, gaat op in het werk en heeft een tomeloze hoeveelheid energie. TNO is op zoek gegaan naar een interventie die een gevoel van urgentie creëert bij managers om werkdruk aan te pakken en bevlogenheid te stimuleren, die de self-efficacy (het vertrouwen in eigen kunnen) van managers verhoogt en die bijdraagt aan een daadwerkelijke gedragsverandering van managers. TNO is de mogelijkheden gaan verkennen voor een nieuw type interventie in de vorm een serious game.

Serious gaming als interventie

Serious games zijn computer games met een ander doel dan puur vermaak. Ze worden gebruikt om spelers op een leuke en veilige manier iets te leren. In een serious game kunnen situaties nagebootst worden die in het echt gevaarlijk of onmogelijk zijn. Zo worden computerspellen en simulaties al jaren gebruikt als trainingsinstrument in situaties waarin 'real-life' oefeningen zeer kostbaar of zelfs onmogelijk zijn, zoals bij rampen of oorlogen. De laatste tijd zien we echter een ontwikkeling naar een breder toepassingsgebied van serious games en worden er steeds meer games ontwikkeld voor onder meer opleiding en trainingsdoeleinden, instructie, marketing, visualisatie, bewustwording en teambuilding.

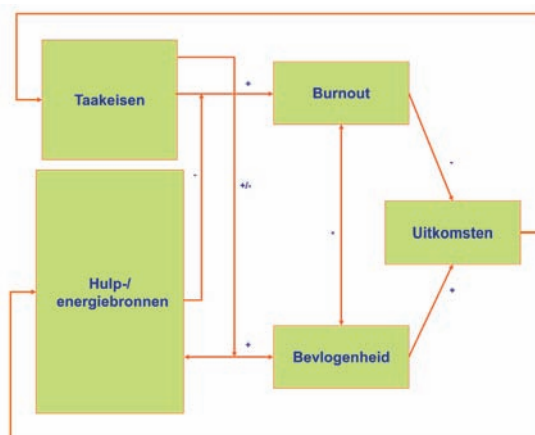
Een serious game biedt spelers de mogelijkheid om te experimenteren in een veilige omgeving en te leren door te ervaren. In een serious game krijgt de speler direct feedback op handelingen, waardoor de speler goed in staat is om oorzaak-gevolgrelaties te leggen. Waar in de werkelijkheid verbanden vaak ingewikkeld zijn of effecten van handelingen pas op lange termijn zichtbaar zijn, maakt een

serious game het mogelijk om de werkelijkheid versimpeld weer te geven, zodat de kernboodschap duidelijk bij de speler over komt. Ten slotte maakt een serious game het mogelijk om op een leuke manier aan een beladen thema te werken.

Op basis van het voorgaande is TNO aan de slag gegaan met het ontwikkelen van een serious game: de *Engagementgame*. De Engagementgame heeft als doel om managers bewust te maken van hun rol in de aanpak van werkdruk en het stimuleren van bevlogenheid.

Theoretisch model van werkdruk en bevlogenheid

De Engagementgame bevat een simulatiemodel van werkstress en bevlogenheid (afbeelding 1). Dit model is gebaseerd op bekende werkstressmodellen uit de literatuur (onder andere Karasek, 1979; Kahn et al., 1964; De Jonge & Dormann, 2003; Siegrist, 1986; Bakker, Schaufeli & Demerouti, 2007). Het belangrijkste principe van het model is: een disbalans tussen taakeisen en hulp- en energiebronnen verhoogt werkstress, wat vervolgens een negatief effect heeft op onder andere de gezondheid en productiviteit van de werknemers. Energiebronnen verhogen de bevlogenheid en dit heeft juist een positief effect op de gezondheid en productiviteit van werknemers. Een effectieve interventie zou zich vooral moeten richten op het vergroten van energiebronnen (Schaufeli & Bakker, 2004; Ouweneel et al., 2009).



Afbeelding 1. JDR-model (Bakker, Schaufeli & Demerouti, 2007)

Proces van de gameontwikkeling

De Engagementgame is tot stand gekomen in een samenwerkingsverband van vier partijen: TNO (onderzoeksinstituut), 365 (arbodienst), ING (bank) en Ranj (gameontwikkelaar). Alle partijen hadden een andere rol. TNO was verantwoordelijk voor het theoretisch model dat samen met Ranj is vertaald in 'game rules'. Ranj heeft de game ontwikkeld. ING en 365 waren als toekomstige gebruikers van de game

verantwoordelijk voor de 'reality check'. Hun ervaring met de dagelijkse praktijk vormde belangrijke input voor de verhaallijnen en thema's in de game.

De ontwikkeling van de Engagementgame was opgedeeld in drie fases. In de eerste fase is het theoretisch model ontwikkeld (zoals beschreven in de vorige paragraaf) op basis van een uitgebreide literatuurstudie. Om de boodschap aan de speler zo helder, eenduidig en begrijpelijk mogelijk te maken, is het model met deskundigen uit het veld vereenvoudigd tot een werkend model dat alleen de meest essentiële relaties bevat. In de tweede fase is het theoretisch model geformaliseerd en vertaald in spelregels en scenario's. In de derde fase werd het spel daadwerkelijk 'gebouwd'.

De vertaling van het theoretische model naar spelregels, het ontwikkelen van gamespecificaties en functionaliteiten en het schrijven van verhaallijnen en scenario's gebeurde in kleine stappen volgens een iteratief proces. Na elke stap vond een feedbackronde plaats met alle betrokken partijen. De feedback werd vervolgens verwerkt bij de volgende stap van het ontwikkelingsproces. Tijdens de ontwikkeling van de game is het gameconcept tevens getest op potentiële eindgebruikers, waarbij werd onderzocht of de scenario's en de spelregels authentiek, realistisch en overtuigend waren, of de verschillende leerstijlen werden gebruikt (visueel, actief, reflectief, experimenteel), of verschillende speelstijlen konden worden gebruikt (pragmatisch of theoretisch), en of het spel uitdagend genoeg was, zodat spelers in een flow zouden blijven tijdens het spelen.

De Engagementgame

De speler van de Engagementgame is manager van een Mexicaans restaurant, heeft als doel om de financiële resultaten te verhogen en moet zes medewerkers aansturen. Deze medewerkers hebben verschillende taakeisen en (beschikking over) hulp- en energiebronnen (middelen, competenties en ambities). De balans tussen taakeisen en hulp- en energiebronnen beïnvloedt hun bevoegenheid en stressniveau. De bevoegenheid en het stressniveau van de medewerkers is van invloed op de kwaliteit van hun werk en dat beïnvloedt het aantal klanten en daarmee het rendement van het restaurant. Interventies van de manager (de speler) zijn van invloed op de taakeisen en/of hulp- en energiebronnen en beïnvloeden de bevoegenheid en stress van de medewerkers. Om informatie te verzamelen kan de speler gesprekken voeren met de medewerkers. Medewerkers kunnen ook een gesprek beginnen met de speler, of tweets plaatsen waarin ze bijvoorbeeld reageren op beslissingen die de speler genomen heeft (feedback). Klanten delen hun ervaringen met het restaurant op een website met restaurantrecensies. Terwijl de speler probeert om het restaurant te runnen, vinden er allerlei gebeurtenissen plaats, waarop de speler moet reageren.

De game begint met een introductiescenario waarin de speler kennismaakt met de verschillende functionaliteiten in de game. Daarnaast bestaat de game uit twee scenario's, ieder met een eigen verhaallijn. Elk scenario worden gespeeld in dertig minuten. Na elk scenario ontvangt de speler een eindrapportage met feedback over de prestaties. Hierin wordt ook aangegeven waarom de doelstellingen al dan niet zijn behaald.



Afbeelding 2. Screenshot van de werkvloer uit de Engagementgame

Gebruikerservaringen

Het spel wordt ingezet in een training (ontwikkeld en uitgevoerd door 365), waarbij de game meestal wordt gespeeld in tweetallen om discussie over de beslissingen te stimuleren. Na het spelen worden de resultaten besproken in de groep en wordt de vertaalslag gemaakt naar de eigen organisatie. De eerste resultaten zijn veelbelovend. Managers evalueren het spel positief. Ze vinden het leuk om te doen en de *fun factor* wordt veel genoemd als een van de positieve aspecten van het spel. Dit motiveert de managers om het spel te spelen. Ze herkennen situaties uit het spel en de snelheid van het spel is goed. De betrokkenheid van managers tijdens het spelen van de game is hoog. Er is veel discussie tijdens het spelen van de game en erna. De discussies met collega's is ook een van de aspecten die managers als positief waarderen. Managers bespreken situaties uit hun eigen werksituatie met behulp van voorbeelden en personages uit het spel. Ze zijn in staat om de vertaalslag van de spelwereld naar hun eigen werksituatie te maken. Het spel en de verhaallijn brengen de dialoog op gang en bieden voorbeelden om te praten over eigen ervaringen. Managers geven aan dat zij na de training meer begrip hebben van de theorie van werkstress en bevoegenheid. Ze ervaren ook welke rol een manager heeft in het aanpakken van risico's. Er worden ook verbeterpunten genoemd. Sommigen geven aan graag over meer interventiemogelijkheden te beschikken, of zelf maatregelen te willen bedenken. Ook zijn er managers die graag een 'echt' gesprek willen kunnen voeren met de personages uit het spel. Deze geavanceerde

functionaliteiten maken (nog) geen deel uit van de Engagementgame. Al met al lijkt de belangrijkste kracht van de Engagementgame te liggen in het op een positieve en leuke manier aanzwengelen van de dialoog over werkdruk en bevlogenheid. Dit is een zeer belangrijke eerste stap in het daadwerkelijke treffen van maatregelen.

Referenties

Bakker, A.B., & Demerouti, E. (2007). The job-demands resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22, 309-328.

Bakker, A.B., Schaufeli, W.B., & Demerouti, E. (1999). Werkstressoren, energiebronnen en burnout: het WEB model. In J. Winnubst, F. Schuur & J. Dam (red.), *Praktijkboek gezond werken* (II 3.2, pp 1-19). Maarssen: Elsevier.

Bowman, R.F. (1982). A Pac-Man theory of motivation. Tactical implications for classroom instruction. *Educational Technology*, 22(9), 14-17.

Jonge, J. de, & Dormann, C. (2003). The DISC model: demands-induced strain compensation mechanisms in job stress. In M.F. Dollard, H.R. Winefield & A.H. Winefield (Eds.), *Occupational stress in the service professions* (pp. 43-74). Londen: Taylor & Francis.

Schaufeli, W., Bakker, A. (2007). *De psychologie van arbeid en gezondheid*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

EU-OSHA (2012), European Agency for Safety and Health at Work, Drivers and barriers for psychosocial risk management: an analysis of the findings of the European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER), Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Graaf, R. de, Have, M. ten, & Dorsselear, S. van (2010). *De psychische gezondheid van de Nederlandse Bevolking* [The Mental Health of the

Dutch population]. Trimbos-Instituut Utrecht.

Houtman, I., Kok, L., Klauw, M. van der, Lammers, M., Janssen, Y., & Ginkel, W. van (2012). *Waarom werkgevers bewezen effectieve maatregelen wel of niet nemen*. [Why employers do or do not take proven effective measures]. TNO Hoofddorp.

Jones, M.G. (1998). Creating engagement in computer-based learning environments. Paper presented at the ITForum.

Kahn, R.L., Wolfe, D.M., Quinn, R.P., Snoek, J.D., & Rosenthal, R.A. (1964). *Organizational stress: studies in role conflict and ambiguity*. New York: Wiley.

Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administratieve Science Quarterly*, 24, 285-308.

Koppes, L.L.J., & Vroome, E.M.M. de (2010). S.N.J. van den Bossche. The Netherlands Working Conditions Cohort Study. Hoofddorp, TNO.

Morrison, D.L., & Payne, R.L. (2003). Multilevel approaches to Stress Management. *Australian Psychologist*, 38(2), 128-137.

Oeij, P.R.A., Vroome, E.M.M. de, Sanders, J.M.A.F., Bossche, S.N.J. van den (2008). Werkgevers Enquête Arbeid. [Employers Working Conditions Survey]. Hoofddorp, TNO.

Schaufeli, W.B., & Bakker, A.B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: a multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 293-315.

Ouweneel, E., Schaufeli, W.B., & Le Blanc, P. (2009). Van preventie naar amplitie: Interventies voor optimaal functionerende werknemers. *GEDrag @ Organisatie*, 22, 2, 118-135.

Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health and Psychology*, 1, 27-41.

Wiezer, N., Schelvis, R., Zwieten, M. van, Kraan, K., Klauw, M. van der, Houtman, I., Bakhuis Roozeboom, M., & Kwantes, J. (2012). *Werkdruk*, TNO Hoofddorp.

Gespot

Tijdens een rondreis in Nieuw Zeeland sliep ik boven een pub. De kamer had alleen één lichtknop naast de deur, die op de afbeelding. Het "Fire Alarm Silence" erboven heeft een verdikking. Of het een lampje is of een knop, ik wist ik niet zeker. Dus toen ik midden in de nacht slaperig het licht wilde aandoen en hierop drukte, heb ik me nog tien minuten afgevraagd of ik per ongeluk een stil alarm had geactiveerd. Ik heb niks gehoord.

Is het een knop op niet?

(Foto: Danielle Vosseveld)

