

De bedrijfskundige meerwaarde van investeren in ergonomie

Bedrijven hebben in de huidige economische tijden sterke behoefte aan inzicht in kosten en baten van ondermeer ergonomische programma's en aanpassingen. Helaas is hier tot nu toe weinig kennis over beschikbaar, terwijl de informatie die er wel is interessante resultaten laat zien.

Drs. Judith Heinrich¹ en Prof. dr. ir. Paulien M. Bongers²

¹ TNO Kwaliteit van Leven

² TNO Kwaliteit van Leven en Body@Work

Onderzoekscentrum Beweging, Arbeid en Gezondheid TNO
VU VUmc

Contactgegevens voor correspondentie:

TNO Kwaliteit van Leven

t.a.v. Paulien Bongers

Polarisavenue 151

2130 AS Hoofddorp

T 023-5549929

F 023-5549305

E paulien.bongers@tno.nl

Bijna driekwart van de Nederlandse bevolking ervaart jaarlijks één of meerdere klachten aan het bewegingsapparaat, vooral rug- en nekklachten. In 1991 is geschat dat de jaarlijkse totale kosten van rugklachten in Nederland 1,7% van het bruto nationaal product betreffen. Informatie over kosten en baten van ondermeer ergonomische programma's is echter nihil en dat is verbazingwekkend gezien de omvang van het probleem en de winst die daarmee te behalen is (Bongers, 2007). Hoewel de afgelopen jaren wel enige informatie beschikbaar is gekomen over kosten en baten van interventies gericht op werkhervatting bij verzuimende werknemers met rugklachten, ontbreekt soortgelijke informatie voor nek/schouder/arm klachten. Dit is een opvallend hiaat omdat 26% van alle werknemers met nek/schouder of arm/hand klachten aangeeft verminderd productief te zijn als gevolg van deze klachten (van den Heuvel e.a., 2007). De jaarlijkse kosten voor Nederlandse werkgevers die gepaard gaan met deze verminderde productiviteit vanwege RSI klachten worden geschat op 808 miljoen euro (SZW, 2006). In dit 'signaal uit de praktijk' willen we op pragmatische wijze 1) ingaan op de relatie tussen investeren in ergonomie en bedrijfskundige opbrengsten, 2) twee voorbeelden presenteren en 3) relevante bedrijfskundige parameters aankaarten. Tot slot gaan we in op uitdagingen voor de toekomst.

Ergonomie en bedrijfskundige opbrengsten

In 2005 is een instrument ontwikkeld om de kosten en baten van ergonomische programma's ter reductie van rugklachten in kaart te brengen vanuit het bedrijfsperspectief (Lahiri e.a., 2005). Het model dat aan dit instrument ten grondslag ligt is gepresenteerd in figuur 1. De kosten die in dit instrument worden meegenomen zijn de directe kosten voor het programma en de loonkosten voor het volgen van het programma onder werktijd (A). Afhankelijk van de mate van effectiviteit van het programma zijn er daarnaast kosten te verwachten voor herplaatsing/herscholing van werknemers die vanwege verhoogde productiviteit ander werk zullen gaan uitvoeren (D). De baten die in dit instrument meegewogen worden betreffen verhoogde productiviteit (C) en de volgende kostenbesparingen (B): reductie van verzuim, vervangingskosten, medische consumptie, werktijd en productiviteitsverlies als gevolg van klachten en reductie van omzetverlies. Het model geeft een duidelijke relatie aan tussen investeren in ergonomie (A) en bedrijfskundige opbrengsten (B, C en D).

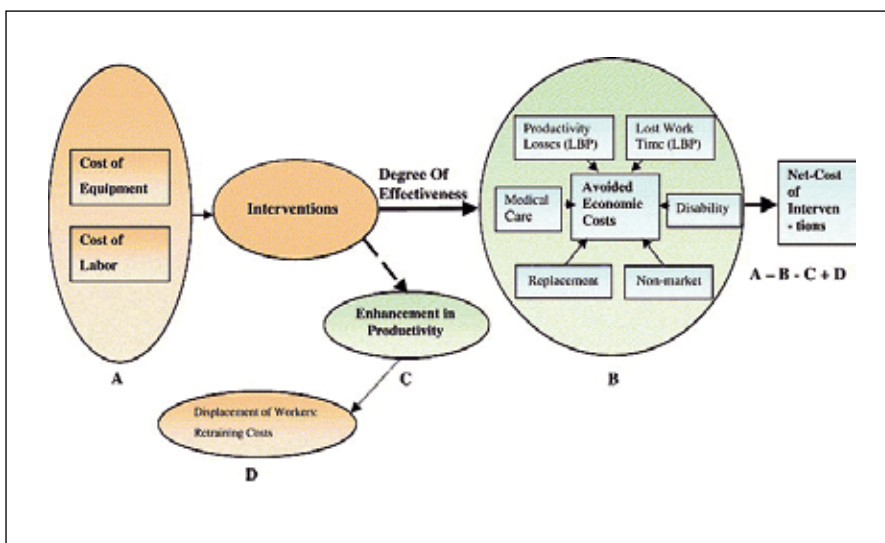
Twee voorbeelden

In een studie van Steenstra e.a. (2006) is een economische analyse vanuit het maatschappelijk perspectief uitgevoerd ten aanzien van participatieve ergonomie (Sherbrooke) om werkhervatting bij verzuimende werknemers met rugklachten te bespoedigen. Het bleek dat werknemers in de interventiegroep gemiddeld 30 dagen eerder het werk hervatten dan werknemers die reguliere begeleiding genoten. Echter, de totale kosten voor participatieve ergonomie waren iets hoger dus om 1 dag verzuim te reduceren diende €19 geïnvesteerd te worden. Bij de

aanname dat 1 dag verzuim €300 kost, is de conclusie dat participatieve ergonomie kosteneffectief is. Ook in een studie naar de effectiviteit van werkstijladvies (gericht op werkhouding, werkplekinstellingen, pauzes en werkdruk) om RSI-klachten te reduceren is een kosteneffectiviteits analyse vanuit het bedrijfsperspectief uitgevoerd (Bernaards e.a., 2008). De effectiviteit is bepaald aan de hand van pijnreductie en herstel. Werknemers die werkstijladvies hebben ontvangen rapporteerden een grotere pijnreductie, maar evenveel herstel als werknemers die geen advies hebben gekregen. De gemiddelde kosten in de werkstijlgroep (1907 euro pp) waren echter lager, maar niet statistisch significant verschillend, dan die in de controlegroep (2310 euro pp). Dit verschil werd veroorzaakt door een verschil in verzuimdagen. De conclusie van deze studie was dat een werkstijlinterventie kosteneffectief is wat betreft het reduceren van pijnintensiteit maar niet wat betreft het bevorderen van herstel. Aangezien de reductie in pijnintensiteit klein was, is het echter de vraag of implementatie van de werkstijlinterventie moet worden aangeraden.

Bedrijfskundige parameters

Traditioneel wordt binnen onderzoek naar de bedrijfskundige meerwaarde van investeren in ergonomie vooral aandacht besteed aan ziekteverzuim en productiviteit. In een recente studie van Uegaki e.a. (2007) is via de Delphi methode gezocht naar factoren die van belang zijn om productiviteitsverlies (als gevolg van ziekte) te kwantificeren. De Delphi methode is een systematische methode om consensus te bereiken binnen een groep van experts over een onderwerp waar onvoldoende informatie over beschikbaar is (Adler 1996). De Delphi methode bestaat grofweg uit de volgende drie stappen:



Figuur 1. Model om de netto kosten van ergonomische interventies ter reductie van rugklachten in kaart te brengen vanuit het bedrijfsperspectief (Lahiri et al., 2005)

1. Het stellen van open vragen aan een selecte groep van experts om te achterhalen wat hun mening is over een bepaald onderwerp (kwalitatieve methode)
2. Een expert panel kent een bepaalde relevantie en weging toe aan de prestatie-indicatoren (items voor de vragenlijst) die uit stap 1 naar voren zijn gekomen (kwantitatieve methode).
3. Het expert panel krijgt feedback over stap 2 en kent op basis daarvan opnieuw relevantie en weging toe aan de prestatie-indicatoren, om aldus zo veel mogelijk consensus over de relevantie en weging van de items te bereiken (kwantitatieve methode).

Productiviteitsverlies is hierbij onderscheiden in presenteeïsm, kort-verzuim (<2 weken) en lang-verzuim (>2 weken). De term presenteeïsm is voor het eerst gebruikt in onderzoek naar effecten van reorganisaties. Daarin vond men dat in tijden van (dreigende) reorganisatie werknemers niet afwezig durven te zijn bij ziekte en dus niet absent zijn maar present als ze ziek zijn (geen absenteeïsm maar presenteeïsm). Tegenwoordig wordt de term presenteeïsm met name gebruikt voor het verschijnsel dat werknemers minder presteren op het werk op het moment dat ze ziek zijn (of klachten hebben) maar toch blijven werken. Presenteeïsm is van toenemend belang gebleken voor bedrijven omdat de kosten van verminderde werkprestatie vaak groter zijn dan de kosten van ziekteverzuim (Goetzel et al. 2004).

Tabel 1 geeft een overzicht van factoren waarover het panel consensus heeft weten te bereiken. Opvallend is dat het panel heeft aangegeven dat het voor veel factoren lastig/onmogelijk is om hierover data te verzamelen binnen bedrijven.

Wat zijn de uitdagingen voor de toekomst?

Er dient meer aandacht besteed te worden aan de verbetering van methoden om productiviteit te bepalen, zowel vanuit individueel als bedrijfsperspectief (Mattke e.a., 2007; Uegaki e.a., 2007). Ook dient er een vertaalslag te worden gemaakt van de mate van productiviteitsverlies naar monetaire baten (Tompka e.a., 2008). Aandachtspunt bij verder onderzoek is om verschillende beroepen te betrekken, aangezien productiviteitsgegevens zeer divers kunnen zijn en kosten-baten aspecten altijd maatwerk zijn (Mattke e.a., 2007).

Daarnaast wordt door verschillende deskundigen geadviseerd om op een meer structurele manier onderzoek te doen naar kosten en baten. Zo stelt Lahiri e.a. (2005) voor dat het verstandig zou zijn om bij de introductie van een ergonomische interventie binnen bedrijven in de standaard implementatie procedure ook een protocol op te stellen voor gegevensverzameling met betrekking tot kosten en baten. Dit vergemakkelijkt de evaluatie van het beleid. Eigenlijk zouden een effectiviteitsonderzoek en een

Tabel 1. Factoren die van belang zijn bij kwantificering van productiviteitsverlies

Presenteeïsm	Verzuim
de duur van de presenteeïsm periode	de duur van verzuim (k+l)
de mate van presenteeïsm	het percentage verzuim (k+l)
hoeveelheid overwerk door collega's en taken die door collega's worden overgenomen tijdens reguliere werktijd	verlies van innovatief vermogen (k+l)
	hoeveelheid overwerk door collega's (k+l)
	taken die door collega's worden overgenomen tijdens reguliere werktijd (k+l)
	salaris van de vervanger (k+l)
	verhoogde werkdruk bij collega's (l)
	productiviteitsverlies bij collega's die afhankelijk zijn van de zieke collega (l)
	tijdsbesteding aan activiteiten om werknemer terug te laten keren in het werk (l)
	productiviteitsverlies van de vervanger tijdens inwerkfase (l)
	kosten van lichte werkzaamheden als onderdeel van RTW proces (l)
	en schadevergoeding via verzekeraar (l)

Bron: Uegaki et al., 2007

K+L: factor voor kort en lang verzuim

L: factor alleen voor lang verzuim

economische evaluatie complementair aan elkaar moeten zijn (Tompa e.a., 2008). Eveneens is door deskundigen geopperd dat voor een kosten-batenanalyse (KBA) structureel tijd gereserveerd moet worden en daarnaast al bij de implementatie van het programma rekening moet worden gehouden met de uit te voeren KBA. Alleen dan is het mogelijk om alle relevante parameters in kaart te brengen.

Tot slot wordt geadviseerd dat er meer interdisciplinaire teams moeten worden samengesteld met zowel gezondheidswetenschappers als econometristen (Tompa e.a., 2006). Wij zijn daarnaast van mening dat ook sleutelpersonen uit de organisatie (bijv managers, beleidmakers, business controllers) betrokken dienen te worden zodat ook strategische doelstellingen als effectmaat meegenomen worden.

Literatuur

- Adler M, Ziglio E (eds) (1996). *Gazing into the Oracle: The Delphi method and its applications to social policy and public health*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Bernaards CM, M Heymans, JE Bosmans, MW van Tulder en VH Hildebrandt. The cost-effectiveness of a Lifestyle physical activity intervention in addition to a work style intervention on pain reduction and recovery from neck and upper limb symptoms in computer workers. Submitted december 2008.
- Bongers PM. Why is the information on cost effectiveness of interventions to manage neck and upper limb symptoms still lacking, while all stakeholders would benefit from this information? *Occup Environ Med* 2007;64:289-290 doi: 10.1136/oem.2006.030262
- Goetzel RZ, Long SR, Ozminkowski RJ, Hawkins K, Wang S, Lynch W. Health, absence, disability, and presenteeism cost estimates of certain physical and mental health conditions affecting U.S. employers. *J Occup Environ Med* 2004; 46: 398-412.
- Lahiri S, J Gold en C Levenstein. Net-cost model for workplace interventions. *Journal of Safety Research* 2005;36:241-255.
- Matte S, A Balakrishnan, G Bergamo en S Newberry. A review of methods to measure health-related productivity loss. *Am J Manag Care* 2007;13:211-217.
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. *Gezondheidsschade en kosten door RSI en psychosociale arbeidsbelasting*. Werkdocumenten, februari 2006.
- Steenstra IA, JR Anema, MW van Tulder, PM Bongers, HC de Vet en W van Mechelen. Economic evaluation of a multi-stage return to work program for workers on sick-leave due to low back pain. *J Occup Rehabil* 2006;16:557-578.
- Tompa E, R Dolinski en C de Oliveira. Practice and potential of economic evaluation of workplace-based interventions for occupational health and safety. *J Occup Rehabil* 2006;16:375-400.
- Tompa E, C de Oliveira, R Dolinski en E Irvin. A systematic review of disability management intervention with economic evaluations. *J Occup Rehabil* 2008;18(1):16-26.
- Uegaki K, MC de Bruijne, JR Anema, AJ van der Beek, MW van Tulder en W van Mechelen. Consensus-based findings and recommendations for estimating the costs of health-related productivity loss from a company's perspective. *Scand J Work Environ Health* 2007;33(2):122-130
- Van den Heuvel SG, S Ijmker, BM Blatter en EM de Korte. Loss of productivity due to neck/shoulder symptoms and hand/arm symptoms results from the PROMO study. *J Occup Rehabil* 2007;17:370-382.