column

RENÉ HAMPSINK
op de werkvloer

Wat doe je als je cv niet helemaal beantwoordt aan wat er in de personeelsadvertentie wordt gevraagd? Gewoon solliciteren of toch maar niet? Of je cv een beetje 'pimpen'/opleuken? Dat was ook de vraag waarvoor werknemer Toine stond. Het bedrijf waarbij hij graag wilde werken, vroeg boekhoudkundige ervaring en beheersing van het computerprogramma Excel. Toine verrichtte weliswaar klusjes van boekhoudkundige aard, maar deed dat al jarenlang in allerlei bijbaantjes. Ook had hij bij die klusjes wel eens wat met Excel gedaan. Toine sloeg aan het rekenen en vermeldde in zijn cv dat hij ruim tien jaar werkervaring in diverse boekhoudkundige functies bezat en kennis van Excel. Toine werd aangenomen.

Toine bleek het verschil niet te kennen tussen de winst- en verliesrekening

Al vrij snel na zijn indiensttreding bleek Toine het verschil niet te kennen tussen de winst- en verliesrekening. Ook kon hij niet zelfstandig met Excel overweg. Toine voldeed dus niet aan de verwachtingen. Evaluatiegesprek volgde op evaluatiegesprek en uiteindelijk kreeg hij een maand de tijd om zijn functioneren te verbeteren. Omdat hij daarin niet slaagde, vroeg zijn werkgever de kantonrechter de arbeidsovereenkomst te ontbinden. De rechter was van oordeel dat Toine niet over de kwaliteiten beschikte die zijn werkgever voor de vervulling van de functie noodzakelijk achtte. Een vruchtbare samenwerking viel daardoor niet meer te verwachten. De arbeidsovereenkomst moest worden ontbonden. De schuld daarvan lag echter bij Toine. Die had in zijn cv meer verwachtingen gewekt dan hij kon waarmaken. Zijn werkgever had uit niets kunnen opmaken dat de boekhoudkundige functies bijbaantjes betroffen.
En dus stond Toine binnen tien maanden na zijn indiensttreding weer op straat. Nu maar weer afwachten of Toine dit vlekje in zijn volgende cv ook weer weet weg te 'pimpen'.

René Hampsink is als advocaat gespecialiseerd in het arbeidsrecht.

Met het juiste licht op de werkvloer maken mensen minder fouten, gaat hun productiviteit omhoog en zijn ze minder vaak ziek. De toekomst: computergestuurde verlichting, met voor elke individuele werknemer de juiste dosis licht.

Harder werken met meer licht

Tekst: Ferdi Schrooten **Foto:** Peter Hilz

Elke dag in de ochtendspits twee uur in de file staan, hoeft nog niet zo slecht te zijn. Voor de biologische klok althans. Een uurtje of twee ochtendzon na de nachtrust helpt het lichaam de biologische klok weer gelijk te zetten, welk seizoen het ook is. En dat is hard nodig voor wie er op het werk weer fris en vol energie tegenaan wil gaan.

's Ochtends heeft het lichaam licht nodig voor de aanmaak van het stresshormoon cortisol. Dat geeft energie en het versterkt het immuunsysteem, ter voorbereiding op de activiteiten voor de dag die komen gaat. Maar veel werknemers kampen meteen al bij de start van de dag met een verstoorde hormoonhuishouding door een gebrek aan licht, vooral daglicht.

Wie 's ochtends te weinig licht krijgt, mist niet alleen zijn pepdosis cortisol. Het lichaam blijft ook een te hoog niveau van het slaaphormoon melatonine houden. Het gevolg: slaperigheid. Als dat dagen aanhoudt, ontstaat het risico op een heuse jetlag, zoals bij mensen die na het vliegen door diverse tijdzones kampen met een compleet verstoorde biologische klok.

Vooral mensen die veel binnen werken, afgesloten van natuurlijk daglicht, en op wisselende en ongebruikelijke uren, lopen het risico op zo'n jetlag. Vaak is dat het gevolg van een chronisch lichttekort in de werkomgeving. Dat komt veel voor. Volgens FNV Bondgenoten heeft ruim één op de tien werknemers (ruim 900.000 mensen) geen of onvoldoende daglicht op de werkvloer.

„Bij een minderheid kan het vaak niet anders, zoals fotolaboranten die in het donker films ontwikkelen of machinisten van metro's, die grotendeels ondergronds rijden," zegt Jan Warning, adviseur arbeidsomstandigheden bij FNV Bondgenoten. Maar bij de meeste werknemers die onvoldoende daglicht zien, is daar volgens de vakbond best wat aan te doen.

„Dan gaat het om supermarkten waar alle ramen zijn geblindeerd om maar zo veel mogelijk wanden te hebben waar winkelschappen kunnen staan," zegt Warning. Geregeld krijgt hij klachten van mensen die na een reorganisatie een werkplek met uitzicht hebben moeten verruilen voor een veredelde bezemkast. Daglicht binnenhalen met kunstgrepen, zoals spiegels en lichtkoepels, kan dan helpen.

Als mensen al in een werkruimte met ramen zitten, zitten ze er vaak te ver vandaan. Op drie meter van het raam zitten, kan al het verschil maken tussen genoeg of te weinig daglicht. Net als met de rug naar het raam zitten. De ogen pikken dan veel minder daglicht op dan nodig is om het lichaam in de alerte, actieve dagstand te krijgen.

Een voortdurende lichtgebrek op het werk kan mensen ook letterlijk ziek maken. Concentratiestoornissen, hoofdpijn, vermoeidheid, maar ook depressiviteit. „Grofweg vijftig procent van de mensen is gevoelig voor een tekort aan daglicht. Als dat chronisch is, kunnen mensen zelfs in de zomer lijden aan een winterdepressie," aldus Warning.

Werknemers met een verstoorde biologische klok vormen voor de werknemer niet alleen een kostenpost door hun gemiddeld hogere verzuim en lagere productie, ze scoren ook hoger als brokkenmakers. De kerncentrale in Tsjernobyl, buscrashes op de Autoroute Soleil, aanvaringen met olietankers: dit soort ongelukken gebeurt vaak 's nachts.

Kantoorrecept: 's ochtends beginnen met koelwit licht met een sterkte van 800 lux. Tegen de lunch gaat de verlichting terug en wordt het licht warmer met veel rood.

„Werken als je eigen biologische klok wil dat we gaan slapen, kan heel gevaarlijk zijn," zegt Wout van Bommel. Hij is manager bij Philips Lighting in Eindhoven en tevens voorzitter van de Stichting Onderzoek Licht & Gezondheid (SOLG). „Nachtwerkers 's nachts enige tijd veel licht geven, helpt ze snel in een nieuwe cyclus van waakzaamheid en slaperigheid te komen." Om de doorsnee werknemer te behoeden voor de 'jetlag blues', volstaat 's ochtends een uurtje of twee blootstelling aan normaal wit licht met een sterkte van 2000 lux. Ter vergelijking: in fabrieken is 300 lux de norm, in kantoren geldt een norm van 500 lux. Van Bommel: „Dat is genoeg om bij te zien, maar onvoldoende om je biologische klok 's ochtends weer gelijk te zetten en je hormoonhuishouding op peil te houden."

De klok van de meeste mensen loopt immers niet gelijk met die van Moeder Aarde. Een etmaal van dag en nacht duurt 24 uur. Maar de waak-slaapcyclus van de mens duurt gemiddeld een kwartier tot een half uur langer. Bij een minderheid, meest ochtendmensen, duurt de cyclus korter. Door daglicht zet het lichaam de innerlijke, biologische klok gelijk met die van de omgeving.

Wie 's ochtends voor het werken bij daglicht de hond uitlaat of in de file staat, begint de dag met een gezonde hormonale 'kickstart'. Op een zonnige dag bedraagt de verlichtingssterkte zo'n 100.000 lux, terwijl zelfs op een bewolkte dag het licht van de zon toch nog altijd goed is voor zo'n 10.000 lux.

Uit recent onderzoek is gebleken dat het van groot belang is welk soort licht mensen krijgen. Koel 'blauw-wit' licht blijkt vooral een activerend effect te hebben. Warmer 'rood-wit' licht, zoals van kaarsen, helpt juist te ontspannen. Wetenschappers ontdekten pas in 2002 de fotoreceptoren in het menselijk oog, die deze lichteffecten doorgeven aan de hersenen.

Philips gebruikt al deze kennis voor het ontwerp van computergestuurde, dynamische verlichting. Van Bommel:

Minder ongelukken, hogere productiviteit

Uit Duits onderzoek in metaalfabrieken blijkt dat de arbeidsproductiviteit van werknemers in donkere ruimten flink toeneemt als de lichtsterkte wordt opgevoerd tot boven de norm van 300 lux. Gaat de lichtsterkte naar 500 lux, dan stijgt de productiviteit met gemiddeld 6 procent. Gaat de lichtsterkte naar 2000 lux, dan gaan werknemers nog sneller en beter werken en maken ze nog minder fouten. Bovendien gebeuren er nog minder ongelukken en stijgt de productiviteit met 16 procent.

Lichttekort: Mensen die veel binnen werken en lang zijn afgesloten van natuurlijk daglicht, lopen het risico te worden getroffen door een soort jetlag.

„Dan begin je op kantoor 's ochtends met koelwit licht met een sterkte van iets meer dan 800 lux. Tegen de lunch gaat de verlichting terug naar een intensiteit van 500 lux en wordt het licht bovendien warmer van kleur, met veel rood."

Volgens Van Bommel ontspant het lichaam door het warme licht, zodat het zich overgeeft aan een paar korte micro-slaapjes. „Dat zijn hele korte momentjes waarbij je maar heel even wegzakt, amper merkbaar. Bij elkaar moeten die micro-slaapjes niet langer dan vijf minuten duren. Maar ze geven je een enorme opkikker voor de rest van de werkdag."

Na de lunch maakt blauw koel licht automatisch een einde aan de lunchdip, om vervolgens te dimmen, ook om energie te sparen. Van Bommel: „Met 500 lux ga je dan weer naar huis. Genoeg om in de middag bij te werken en 's avonds toch weer slaperig te kunnen worden. Want je moet natuurlijk 's avonds wel weer goed de slaap kunnen vatten om 's ochtends fit op te kunnen staan."

Eerder onderzoek heeft al aangetoond dat de opvoering van het standaard lichtniveau in fabrieken van 300 naar 500 lux de productiviteit kan doen stijgen met 8 procent. „De enige andere methode waarmee je dat volgens mij kunt bereiken is een verdubbeling van het salaris," zegt Van Bommel gekscherend. „Maar dan is het effect tijdelijk. Bij beter licht is het blijvend."

Philips experimenteert nu in een eigen lichtfabriek met dynamische verlichting. Uit de voorlopige resultaten blijkt dat de arbeidsproductiviteitsstijging ook hier in de richting van de acht procent gaat. Alleen is dynamische verlichting volgens Van Bommel zuiniger. „Koelwit licht van 800 lux heeft hetzelfde biologische effect als traditioneel wit licht van 2000 lux, maar kost minder energie."

In de toekomst zullen systemen als die van Philips op menige werkvloer hun intrede doen, voorspelt Van Bommel. Mogelijk zelfs specifiek afgestemd per werknemer. Want oudere mensen hebben bijvoorbeeld meer licht nodig dan jongere. „De ooglens wordt bij het verouderen geler en laat dan steeds minder koel blauw licht door. Dat kun je dus aanpassen voor een individu of een groep."

Jan Warning van FNV Bondgenoten heeft gemengde gevoelens over deze technologie. „Op zich is het mooi als mensen voldoende licht op het werk krijgen. Maar het liefst zien we natuurlijk dat werknemers voldoende daglicht krijgen. We moeten oppassen dat we werknemers wel als mensen blijven zien. Het zijn geen kippen in een legbatterij."

Volgens Van Bommel is dat ook niet de bedoeling. „Het is natuurlijk altijd het beste als mensen op natuurlijke wijze aan hun dagelijkse portie licht komen. Voor het werk buiten een luchtje scheppen is absoluut het beste. Maar dat is niet altijd mogelijk. Dan is het mooi dat de technologie een handje kan helpen om de mens toch zijn natuurlijke biologische effecten van licht te geven." ■

CONTROLE

Voldoende licht in de wet

Tot 1 januari 2006 stond in de Arbeidsomstandighedenwet nog globaal omschreven hoeveel licht er op de werkvloer moest binnenvallen: minstens 1/20ste van het vloeroppervlak. Een winkel of kantoor van twintig vierkante meter moest dus minstens één vierkante meter aan ramen hebben waardoor zonlicht naar binnen kon vallen. In de nieuwe Arbo-wet wordt de zorg voor 'voldoende daglicht' overgelaten aan personeel en werkgever, die er samen uit moeten komen. De Arbeidsinspectie controleert er amper op. „Licht op het werk valt in een kleinere risicocategorie dan bijvoorbeeld kankerverwekkende stoffen of het vallen van hoogte," aldus een woordvoerster van de Arbeidsinpectie. FNV Bondgenoten wil echter weer terug naar de norm van 1/20.