



Iris Bakker
www.levenswerken.eu



Mensen die beter tot hun recht komen, zijn productiever.
Dit is het fundament voor de florerende organisatie.

Reijerskoop 94 • 2771 BS Boskoop • T 06-12463964
E iris.bakker@levenswerken.eu

Productiviteit in het kennistijdperk

Iris Bakker

Inleiding

Het behalen van productiviteit is de primaire doelstelling binnen elke organisatie. Vast staat dat de fysieke werkomgeving invloed heeft op de productiviteit. Het is dus van belang de omgeving zodanig in te richten, dat productiviteit van de organisatie wordt ondersteund en ge-optimaliseerd. Om vast te stellen hoe die omgeving het behalen van productiviteit ondersteunt, moeten we exact definiëren wat productiviteit is. Definiëring van dit begrip blijkt echter lastig te zijn omdat productiviteit een veelheid van nuances kent. Bij de productieprocessen gaat men uit van ratio's. De productiviteitsratio geeft de relatie weer tussen input en output. André de Waal (2002) verstaat het volgende onder de productiviteitsratio:

een kwantitatieve maatstaf voor het behaalde productieresultaat ten opzichte van de ingezette productiemiddelen, zoals arbeid, kapitaal (goederen), materialen, energie en informatie.

In de productie-industrie is een kwantitatieve ratio redelijk te bepalen: zo is de arbeidsratio de output per medewerker. Binnen de kennisindustrie is het berekenen van de productiviteitsratio veel lastiger. Het is immers de vraag hoe met de factor tijd moet worden omgegaan. In de kennisindustrie kan het effect van bijvoorbeeld ontwikkelde kennis op een later tijdstip plaatsvinden dan binnen een vooraf bepaalde meetperiode. Het Return on Knowledge is dus nauwelijks te berekenen. Bij de meting van productiviteit, moet niet alleen worden vastgesteld wat er gemeten moet worden, maar ook waarom (Van der Voordt, 2003). Wil men bijvoorbeeld weten wat de effecten zijn van de introductie van een flexibel kantoorconcept of is men geïnteresseerd in specifieke outputvariabelen?

Een essentieel aspect bij de beïnvloeding van productiviteit door de fysieke omgeving, is hoe het menselijk brein waarneemt, bewust en onbewust en hoe die waarneming invloed heeft op het prestatievermogen. Daarnaast is het lastig vast te stellen hoe de omgeving invloed heeft op productiviteit, omdat er een wisselwerking is tussen de organisatie en zijn cultuur, de mensen, de aard van het werk,



LEVENSWERKEN

MENS- EN ORGANISATIEGERICHT HUISVESTEN

tools en de verschillende omgevingscomponenten. Ondanks het feit dat productiviteit en de invloed van de werkomgeving hierop niet in concrete afgebakende kaders zijn in te passen, is wel een zinvolle beschouwing mogelijk. Deze geeft handreikingen met welke aspecten rekening moet worden gehouden bij de inrichting van werkomgevingen. In dit hoofdstuk wordt eerst ingezoomd op het fenomeen 'productiviteit'. Gelet op het belang van de ontwikkelingen binnen de kennisindustrie, wordt nader ingegaan op aspecten die met kennis en de kenniswerker te maken hebben. Vervolgens wordt een vertaalslag gemaakt naar de omgeving. Tot slot worden een aantal aanbevelingen gedaan voor de inrichting van de fysieke werkomgeving met als doel productiviteitsoptimalisatie te bereiken.

Productiviteit en kennis: samenhang tussen persoonlijke en organisatorische waarden

In de periode van eind 19e begin 20e eeuw werden systematisch methodes en ondersteunende tools ontwikkeld om de werkplaatsorganisatie te perfectioneren, met bekende namen als Henri Ford en Frederick Taylor. Kernthematiek richtte zich met name op logistieke aspecten. Het Scientific Management van Frederick Taylor (1911) stuurde aan op productiviteitsmaximalisatie van de handwerker. In die tijd leverden negen van de tien mensen handwerk. In 1990 is de verhouding tussen doeners en denkers 1:5. In 2010 wordt verwacht dat de verhouding 1:10 is. De blauwe overalcultuur is reeds voor een belangrijk deel vervangen door de witte boordencultuur. Kennis is nu het cruciale begrip en bepalend voor het concurrentievermogen. Creativiteit en innovatievermogen spelen heden ten dage een beslissende rol in de concurrentiestrijd. Het is dus van het grootste belang voor organisaties de beste kenniswerkers in huis te halen en ze ook in huis te houden. In de beschouwing over productiviteitsmaximalisatie ligt het dus voor de hand deze kenniswerker centraal te stellen. Peter Drucker (1993) geeft de volgende definiëring:

the knowledge worker = someone who knows how to allocate knowledge to productive use, just as the capitalist knew how to allocate capital to productive use

Om de productiviteit van de kenniswerker beter in de vingers te krijgen, is het noodzakelijk om meer te weten over het begrip kennis. De organisatiedeskundige Mathieu Wegeman (1997) hanteert de volgende definitie van kennis:

kennis = het persoonlijk vermogen dat iemand- meer of minder bewust- in staat stelt tedenken en te doen c.q. bepaalde van anderen geaccepteerde of zelf verzonnen denk-

en doe taken te verrichten, (inclusief context)- afhankelijk selecteren, interpreteren en waarderen van aanwezige data waardoor (nieuwe) taakrelevante informatie ontstaat.

Centraal binnen die kennis staat de kenniswerker zelf met zijn persoonlijke capaciteiten, alsook de omgeving waaruit data zijn te destilleren. Weggeman heeft een verband gelegd tussen kennis en deze begrippen in de formule:

$$K = f(I, E, V, A)$$

ofwel: Kennis is een functie van Informatie, Ervaring, Vaardigheden en Attitude

Informatie (I) noemt hij de zogenaamde Codified Knowledge, de kennis die zich gesystematiseerd laat vastleggen in (digitale) systemen. De kennis die zich niet of veel moeilijker laat systematiseren is de Tacit Knowledge, een term die bedacht is door wetenschapper en filosoof Michael Polanyi. Tacit Knowledge vormt het persoonlijk gedachtegoed en is daarmee moeilijk toegankelijk. Tacit Knowledge kan opgevat worden als

een persoonlijke combinatie van E.V.A, de persoonlijke ervaringen, vaardigheden en attitude van de kenniswerker.

Omdat de kennisindustrie in omvang alleen nog maar zal groeien, waarbij begrippen als creativiteit en innovatievermogen het concurrentievoordeel verder zullen versterken, is die Tacit Knowledge erg belangrijk. Deze vormt immers de persoonlijke kwalificatie van de kenniswerker en is een maatstaf voor de kans op het ontstaan van innovatieve ideeën. Voor de toekomst is het organisaties er dus alles aan gelegen om die Tacit Knowledge bij de kenniswerkers verder te gaan ontwikkelen. Hierbij vormt de attitude de bepalende factor voor de kenniswerker om zijn kennis te optimaliseren. Zijn attitude immers bepaalt zijn nieuwsgierigheid, leergierigheid, zijn ijver en gedrevenheid, zijn sociale instelling, zijn bescheidenheid en zijn wil tot het leggen van sociale contacten.

In de huisvestingswereld en bij het ontwerpen van kantoorconcepten, wordt gestreefd naar minimalisering van de huisvestingskosten en daarbij het minimaliseren van het aantal vierkante meters. Het kantoorconcept wordt gekozen met de maximale dichtheid van werkplekken, zonder scherp te focussen op de randvoorwaarden die productiviteitsmaximalisatie en het vergroten van het innovatievermogen met zich meebrengen. Voor het maximaliseren van de Tacit Knowledge, biedt de 'fuzzy structure' interessante mogelijkheden: een meer ongeordende structuur zonder exact definieerbare grenzen tussen de afdelingen, waar mensen elkaar makkelijk tegen kunnen komen, wat samenwerking en synergie stimuleert. Die fuzzy structure heeft ook te





LEVENSWERKEN

MENS- EN ORGANISATIEGERICHT HUISVESTEN

maken met de informatiesystemen. De IT systemen worden over het algemeen zo efficiënt mogelijk ingericht waar een ieder precies over die informatie de beschikking krijgt, die hij voor zijn specifieke functie nodig heeft. In het kader van het maximaliseren van Tacit Knowledge is het aan te bevelen eerder naar informatieredundantie te streven, waarbij redundante informatie eigenlijk als overbodige informatie wordt gedefinieerd. Het beschouwen echter van dergelijke informatie die op het eerste gezicht niet direct toepasbaar hoeft te zijn, stimuleert het diepere en bredere denken en daarmee de creativiteit en het innovatievermogen. In dit kader zou redundantie in de huisvesting eenzelfde meerwaarde op kunnen leveren.

Het aanbieden van redundante informatie en daarmee het stimuleren van het denkproces en het vergroten van de kans op creatieve invallen, heeft te maken met de werking van ons brein. Ons brein is te beschouwen als een zichzelf organiserend informatiesysteem dat op basis van de ervaringen bepaalde patronen opzet. De specifieke volgorde waarin informatie binnenkomt, is bepalend voor de patroonkeuze. Als we snel denken, vervallen we in de gebruikelijke patronen. Als we dieper en langzamer gaan nadenken, gaan we bij een denkproces verschillende mogelijkheden na die tot creativiteit leiden. We ontwikkelen alternatieven, doen gedachte experimenten, vormen hypothesen en belanden binnen de imaginaire wereld. In dit kader spreekt Rob Vinke over de Slobbies: *Slower But Better working people*. Met deze diepere langzame gedachten, betreden we volgens Edward De Bono het land van de wijsheid. Wijsheid leidt vervolgens tot zelfinzichten: welke waarden spelen in onze perceptie een rol, welke waarden vormen onze drijfveren? Herkenning van onze eigen persoonlijke waarden, biedt ons een zodanig inzicht dat wij de zin van ons doen en laten leren kennen, waardoor wij onszelf gerichter kunnen leren sturen. De verschillende waarden die wij kunnen definiëren kennen een bepaalde hiërarchie, die op onze eigen persoonlijke 'beliefs' zijn gebaseerd. Die 'beliefs' spelen vervolgens een bepalende rol voor de persoonlijke attitude. Persoonlijke waarden, beliefs en attitude hebben een directe link naar onze persoonlijke productiviteit. Als wij inzien dat ons werk zinvol is, heeft dat een positief effect op de productiviteit.

Weggeman (1997) stelt dat het succes van een kennisorganisatie afhangt van de mate waarin persoonlijke doelen en organisatiedoelstellingen met elkaar overeen komen. Hij spreekt hierbij over de 'Shared Values'. Op basis van die Shared

Values komt hij tot een definitie van het begrip 'organisatie': **organisatie = mensen die elkaar gevonden hebben op het willen reageren op een zelfde, voor hen toetsbaar doel of ideaal (en die daartoe onderling een verdeling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn overeengekomen).** Hoe groter de Shared Values zijn, des te meer een medewerker zich betrokken voelt bij een organisatie, des te positiever is de invloed op de attitude van de medewerker en des te meer komt de Tacit Knowledge tot zijn recht. Al Khafaji en Tompkins (1990) concludeerden na een onderzoek dat er een positief verband bestaat tussen de gevoelde binding met een organisatie en het prestatieniveau. Peters en Waterman ontdekten al in 1982 dat succesvolle organisaties een krachtige cultuur hadden waarbij het 'willen' bereiken van gestelde doelen positief werd beïnvloed. Sadler en Lilmer (1991) wezen op het belang van de organisatiecultuur, die de attitude en het gedrag van kenniswerkers sterker beïnvloedt dan organisatiestructuur en systemen. Organisationscultuur en de mate waarin de persoonlijke en de organisatie doelstellingen met elkaar overeenkomen, bepalen dus in hoge mate het gedrag en de attitude van de kenniswerker.

De invloed van de omgeving op de kenniswerker
Voor het behalen van productiviteitsmaximalisatie in het kennistijdperk, vragen een aantal thema's binnen de werkomgeving nadere aandacht. De volgende thematiek vraagt nadere aandacht:

Fuzzy structure

Voor de kennisoverdracht, kennisontwikkeling, kennisverbreding en kennisoverdracht, is de fuzzy structure een vruchtbare omgeving. De fuzzy structure ontstaat organisch en kent geen vast omkaderde begrenzingen. Er zijn grensoverschrijdende intercollegiale verantwoordelijkheden waardoor mensen gestimuleerd worden 'over elkaars muurtje' te kijken. Fuzzy structure heeft tot gevolg dat mensen met meer en andersoortige informatie in aanraking komen. Het vergroten van de redundantie in informatiestromen vraagt een minder efficiënt ontworpen indeling en inrichting. Op deze manier wordt het verder ontwikkelen van de Tacit Knowledge gestimuleerd.

Flow

Csikszentmihalyi (1996) concludeerde op basis van een onderzoek bij 8000 mensen dat aandacht kan resulteren in flow en dat mensen die regelmatig flowervaringen hebben, gelukkiger en gezonder zijn. Flow is het fenomeen dat mensen in een zodanige mentale toestand raken dat ze





LEVENSWERKEN

MENS- EN ORGANISATIEGERICHT HUISVESTEN

volledig opgaan in hun werkzaamheden en mede daardoor tot maximale prestaties komen. Shared Values leiden tot een collectieve flow, ofwel een vorm van egoloosheid en daarmee het volledig blokkade vrij kunnen denken. Dit hoogste niveau van denken, noemt Maslow transcendentie. Hierbij laten mensen hun persoonlijke belangen los en gaan zich richten op het belang van de medemens en de samenleving. Ook Murray en McClelland (1995) gaan in op die samenhang tussen persoonlijke doelen en organisatorische doelstellingen. Zij stellen dat een lage prestatie-motivatie kan samenhangen met een onvermogen om doelen te stellen die voldoende motiverend werken. Door een werkomgeving aan te bieden met variatie en waar mensen de mogelijkheid hebben te kiezen uit verschillende ruimtesoorten, zou het ontstaan van flow kunnen worden ondersteund.

Communicatie en interactie

Door informatiestromen te faciliteren, verspreidt de informatie zich makkelijker door de organisatie. Hierbij is de verbale communicatieoverdracht belangrijker dan de kennisoverdracht in de vorm van documenten (de codified kennis). Het is dus belangrijk dat de omgeving stimulerend werkt op het informele overleg, het informeel ontmoeten, het makkelijk even aan kunnen schuiven en het eenvoudig kunnen creëren van samenwerkingsvormen.

In een wereld waar innovatievermogen in hoge mate de levensvatbaarheid van de organisatie bepaalt, is ook de snelheid van informatieoverdracht van cruciaal belang. Goede onderlinge informatieoverdracht is alleen te realiseren met een sterke sociale context. Deze draagt tevens bij aan het behoud van goede kenniswerkers. Een onderzoek van Comeau-Kirschner & Wah heeft uitgewezen dat 72% van de managers aangeeft dat het vinden van goede werknemers hun grootste zorg is. Ook Deveshwar noemt 'recruitment' als grootste zorg voor de 21e eeuw. Een werkomgeving waar mensen zich thuis voelen en die hen maximaal tot hun recht doet komen, kan als secundaire arbeidsvoorwaarde een wezenlijke rol spelen.

Concentratie

Naast de algehele stimulans tot informatieoverdracht tussen de medewerkers onderling, vraagt het geconcentreerd kunnen werken zonder verstoring van buitenaf aandacht. Een gezonde balans is nodig tussen het meer routinematige werk, communicatiewerkzaamheden en geconcentreerd kunnen werken. In veel kantoorgebouwen slaat de balans helaas in veel gevallen door naar de open transparante kantoorgebieden, zodat medewerkers frequent een gebrek aan

concentratie mogelijkheden ervaren. Om de verdieping van kennis te kunnen behalen, in een flow te kunnen geraken en creatief verbanden te kunnen leggen en oplossingen te genereren, is een blokkadevrij denkproces een absolute voorwaarde. Dit betekent dat medewerkers over voldoende concentratie mogelijkheden moeten kunnen beschikken. Het voorkomen van geluidsoverlast vraagt hierbij nadrukkelijk aandacht.

De humane en sociale context

Geluk en gezondheid van de medewerker zijn aspecten die invloed hebben op zijn productiviteit. Er bestaan theorieën die een verband leggen tussen de efficiency en de effectiviteit enerzijds en de human assets anderzijds. Zo wordt efficiency wel gelijk gesteld met de 'human costs of happiness and health'. Likert (1960) geeft aan dat bij meting van de performance van een organisatie de 'human assets' meegeteld zouden moeten worden, wat overigens door weinig bedrijven daadwerkelijk wordt gedaan. In relatie tot die 'human assets' geven Georgopoulos and Tannenbaum een nadere definitie van de effectiviteit binnen een organisatie: 'de hoogte waarop een organisatie fungeert als sociaal systeem zonder verspilling en zonder spanning van de deelnemers'.

Dit sociale systeem gaat hand in hand met de open fuzzy structure waarin mensen voortdurend informatie met elkaar kunnen uitwisselen, kunnen zien waar ze mee bezig zijn waardoor een sociaal systeem ontstaat met een vanzelfsprekende betrokkenheid bij de organisatie en de andere medewerkers.

Een vertaling naar een praktische invulling van de werkomgeving

De kenmerken en accenten die de kennisorganisatie en de kenniswerker met zich meebrengen, vragen om een vertaalslag naar een aantal concrete uitgangspunten voor de inrichting van de fysieke werkomgeving:

- zorg voor een goede balans tussen het communicatiegebied en de faciliteiten waar geconcentreerd gewerkt kan worden. Het belang van deze laatst genoemde werkplekken wordt onderschat.
- de medewerker heeft behoefte aan een vorm van zelfcontrole van zijn omgeving. Dit heeft een positieve invloed op het comfortgevoel en de satisfactie. Vele onderzoeken geven deze correlatie aan (Raw, Roys en Leaman, (1990). Als mensen zelf meer controle hebben, klagen ze minder snel. Zo is het bekend dat mensen die meer controle hebben over hun omgeving een bredere range van temperaturen accepteren.





LEVENSWERKEN

MENS- EN ORGANISATIEGERICHT HUISVESTEN

- interactie tussen de medewerkers draagt bij aan het versterken van de sociale context en informatie-uitwisseling. Zorg dus dat er voldoende mogelijkheden zijn voor met name het informele contact.
- De gedachte van Rob Vinke over de 'Slower But Better working People', stelt eisen aan een werkomgeving waar mensen beter en rustiger na kunnen denken. Een zorgvuldig gekozen samenhang is nodig van de verschillende aspecten die tot de fysieke omgeving behoren, waaronder de ruimtevorm, de kleuroepassing, zicht en uitzicht en toepassing van planten. In vele bestaande kantoorgebouwen zijn helaas concentratiewerkplekken te vinden, waar de medewerker zich met de beste wil van de wereld, niet kan concentreren en zeker geen flow weet te behalen. De benauwende ruimte, gebrek aan daglicht en uitzicht, weinig inspirerend kleurgebruik en vooral een ernstige geluidsoverlast, weerhouden de medewerker van ook maar enige vorm van productiviteit.
- Naast functionaliteit is een hoge belevingswaarde erg belangrijk. Uit recent onderzoek van Batenburg en Van der Voordt (2007) is gebleken, dat de mate van tevredenheid met de faciliteiten sterk correleert met de mate waarin men de eigen werkomgeving als stimulerend voor de productiviteit ervaart.
- Er bestaat een correlatie tussen de ervaren snelheid van probleem oplossen bij klachten en de ervaren productiviteit (Eley 1996). Mensen vinden een snelle respons op klachten die ze hebben geuit over hun werkomgeving, heel belangrijk. De facilitymanager zal zich dus moeten focussen op een snelle en effectieve klachtenafhandeling.
- In relatie tot de mogelijkheden van natuurlijke ventilatie is een gebouwdiepte van 15 meter het maximum. Voor een maximale performance van de organisatie wordt wel 12 m. genoemd.
- Volgens Miller (1995) zou de knowledge infrastructuur engineering ingevoerd moeten worden, een combinatie van HRM, informatietechnologie, FM, Real Estate Management. Hierbij werken de verschillende ondersteunende processen geïntegreerd samen.

Om in het kennistijdperk productiviteit te optimaliseren, is het van belang te begrijpen hoe kennis wordt vergroot, verbreed en verdiept en hoe en onder welke condities deze het beste wordt uitgedragen. Pas als we hier voldoende over weten en dit kennisproces begrijpen, kunnen we de voorwaarden vaststellen waaraan de fysieke omgeving moet voldoen. Die omgeving is dan geen losse optelsom van op zich



zelf staande veelal technisch gerichte normen, maar een samenspel van omgevingsaspecten die elkaar onderling versterken binnen de doelstelling de productiviteit te maximaliseren en mensen optimaal tot hun recht te doen komen.

Iris Bakker

www.levenswerken.eu

de Bono, Edward (1997), Over wijsheid, Amsterdam, Nieuwezijds bv

Waal, André de (2002), Lexicon prestatie management, Deventer, Kluwer

Voordt D.J.M. van der (2003), Kosten en baten van Werkplekinnovatie, Delft, Center for People and Buildings

Weggeman, Mathieu (1997), Kennismanagement, inrichting en besturing van kennisintensieve organisaties, Schiedam, Scriptum

Weggeman, Mathieu (2007), Provocatief adviseren, Schiedam, Scriptum

Weggeman, Mathieu (2007), Organiseren met kennis, Schiedam, Scriptum

Becker, Franklin (2001), Organisational dilemmas and workplace solutions, Journal of Corporate Real Estate Volume 4 number 2

Becker, Franklin (1994), Workplace by design, California, Jossey-Bass Inc., Publishers

Herzberg, Frederick, Mausner, Bernard and Bloch Snyderman Barbara (1993), Motivation versus Hygiene, The motivation to work, New Brunswick, Transactions Publishers

Leaman, Adrian and Bordass Bill (1997), Productivity in Buildings the killer variables, London

Sutermeister Robert A (1963), People and Productivity, New York; McGraw-Hill

Batenburg, R. en Voordt, D.J.M. van der (2008), Effecten van facilitybeleving op de gepercipieerde arbeidsproductiviteit. Delft: Center for People and Buildings

Franzen, Giep (2004), Wat drijft ons? Denken over motivatie sinds Darwin, Utrecht, Lemma bv