

## Kennismanagement: Gegevens, Informatie en Kennis

### Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Context, interpretatie en bewerking
3. Wat is kennismanagement?
4. Persoonlijk kennismanagement
5. Kennismanagement als onderdeel van het bedrijfsproces
6. Procesinrichting en kennismanagement
7. Samenvattend

### 1. Inleiding

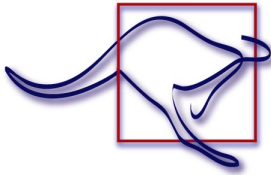
*Is het verschil erg groot tussen wat computers met informatie kunnen en wat mensen ermee kunnen? Zouden we computers meer menselijke 'trekjes' (gedrag) kunnen aanleren? Hoe?*

*Wat voor eisen zouden we dan aan een computer stellen? Zijn die eisen reëel? Kunnen ze op redelijk korte termijn worden ingevuld? Als dat al gebeurt, hebben we daar dan wat aan en worden we daar wijzer van?*

*Wat heeft dit voor relatie met kennismanagement, kennisdeling en leren in organisaties?*

Vóór de uitvinding van de boekdrukkunst zat informatie vooral in hoofden (en handen) van mensen. Het delen van kennis gebeurde verbaal, met het gesproken woord, of door dingen voor te doen. Belangrijke informatie werd opgeschreven en eventueel in boeken gebundeld. Elk boek was uniek, want kopieën werden gemaakt door een ander boek over te schrijven. Het duurde jaren voordat een boek eindelijk werd gepubliceerd. Met de komst van de drukpers werden geschriften gemakkelijker vermenigvuldigd. De hoeveelheid vastgelegde en gepubliceerde informatie nam drastisch toe. Informatie bevond zich daarmee niet alleen in hoofden en handen van mensen, maar dus ook in geschriften. Het delen van kennis ging veel gemakkelijker, onder de randvoorwaarde dat mensen konden lezen.

Het 'informatielandschap' veranderde drastisch toen computers iets met informatie gingen doen. In eerste instantie werden computers hulpmiddelen om informatie te vergaren, te bewerken en te publiceren. Later werden computers ook bronnen om informatie in op te slaan. Het informatielandschap is opnieuw drastisch veranderd door de opkomst van de internettechnologie. Het vergaren, produceren, publiceren en opslaan van informatie is niet langer het probleem. Het probleem is nu veel meer het interpreteren en vinden van informatie. De randvoorwaarde voor het delen van kennis is vooral het **vinden** van de juiste



informatie. De hoeveelheid gepubliceerde informatie is tegenwoordig zo groot dat zonder technische hulpmiddelen niemand daar zomaar nog een weg in kan vinden.

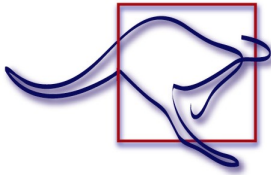
## 2. Context, interpretatie en bewerking

Vanuit mensen gezien zijn er maar twee soorten (schriftelijke) informatie namelijk informatie die je kunt begrijpen en informatie die je niet kunt begrijpen. Het verschil daartussen hangt samen met de inhoud en dan vooral de taal waarin het is geschreven. Gegeven het vermogen om te kunnen lezen, gekoppeld aan een redelijke woordenschat (kennis over de wereld), kan iedereen een document lezen. Mensen bouwen dat vermogen in de loop van hun leven op en kunnen dat overal bij gebruiken. Mensen 'weten' dingen. Zij accumuleren en assimileren dingen door ze in context te plaatsen.

Voor computers geldt dat niet. Met de huidige stand van de technologie leren computers niet, maar voeren ze uitsluitend voorgestructureerde en voorgeprogrammeerde taken uit, zonder te 'weten' waar die taken over gaan. Computers hebben geen context, anders dan die waarin een taak wordt uitgevoerd, dus zeker geen – gedurende jaren opgebouwde – geaccumuleerde context. Als een computer al een context kent is die technisch van aard en vooral bepaald door de bewerkingen die mogelijk zijn op gegevens. Dat is iets anders dan een inhoudelijke context; die bepaalt wat een gegeven betekent. Omdat computers zeer snel taken kunnen uitvoeren, lijkt het soms alsof ze 'weten'. Ze simuleren dat; ze 'doen alsof' en dat is vaak erg bedrieglijk.

Wanneer een mens een zinnetje leest als 'Jan rijdt voordat hij naar z'n werk gaat naar de sigarenboer voor z'n krant' is direct duidelijk dat 'Jan' een persoon is, dat hij werkt, dat hij met eigen vervoer (een fiets, een auto) daarnaar toegaat, dat hij op zijn werk ook de krant leest en dat hij geen abonnement heeft op een krant maar deze los koopt, en wel bij de sigarenboer. Vermoedelijk ligt de sigarenboer op de route tussen huis en werk. Voor een computer, zonder inhoudelijke context, is het trekken van dergelijke reeks van conclusies over zo'n klein zinnetje een extreme opgave.

'Traditionele' computersystemen voeren bewerkingen uit op gegevens die zijn voorgestructureerd. De gegevens zijn (voor de computer) opgeslagen op een manier die de bewerkingen gemakkelijk maakt, namelijk als elementaire gegevens in tabellen en records. De interpretatie die aan die gegevens wordt gegeven is in het systeem 'ingebakken'; de geldige bewerkingen zijn voorgeprogrammeerd. Dit zorgt ervoor dat het systeem niet abusievelijk een naam van een persoon zal proberen op te tellen bij een saldo of dat een product niet kan worden vermoord. Dit soort systemen bewerkt dus gestructureerde gegevens.



Een tweede soort systemen betreft systemen die te maken hebben met teksten. Het eerder genoemde zinnetje zou in zo'n tekst kunnen staan. De bewerkingen die computers met dit soort systemen kunnen uitvoeren zijn totaal anders dan bij de eerder genoemde systemen. Het systeem biedt nu ondersteuning bij het vastleggen van de tekst, het opmaken, het opslaan en het terugvinden. De eenheid die bewerkt wordt is veelal een document. De gegevens die door dit soort systemen worden bewerkt zijn aanzienlijk minder gestructureerd en soms – vanuit de computer gezien – volstrekt ongestructureerd. De inhoud van de documenten is voor computers nauwelijks of niet te interpreteren. En zeker niet voor systemen die niet gebruikt zijn om de tekst in eerste instantie op te stellen. Het grote probleem is echter dat voornamelijk de meeste elektronisch beschikbare gegevens dit soort documenten betreft.

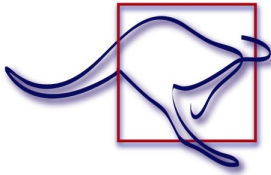
Voor mensen geldt dit onderscheid niet. Mensen zijn in staat om onafhankelijk van de vorm en opmaak van gegevens deze te interpreteren. Voor een mens is er inhoudelijk geen verschil tussen bijvoorbeeld een tabelletje en een stukje beschrijvende tekst waarin hetzelfde in zinnetjes wordt omschreven. Hooguit verschilt de snelheid waarmee die gegevens in het hoofd worden omgezet tot informatie.

Er zijn bewegingen om ook de ongestructureerde gegevens in documenten van zoveel contextuele gegevens te voorzien dat deze gemakkelijker door andere computersystemen kunnen worden geïnterpreteerd<sup>1</sup>. De moeilijkheid hierbij is dat het toevoegen van die contextuele gegevens hetzelfde probleem kent als het structureren van gewone gegevens. Wanneer dat op een of andere manier (deels) automatisch zou kunnen gebeuren zou dat een geweldige manier zijn om interpretatie van gegevens te versnellen. Daardoor zou het makkelijker moeten worden om gegevens door computersystemen te laten interpreteren.

En wat is nu het verschil tussen gegevens, informatie en kennis? Al lang wordt als onderscheid aangehouden dat gegevens pas informatie worden nadat ze zijn geïnterpreteerd. Informatie hangt dus samen met betekenis, in context. Veel informatieverwerkende systemen zijn dus eigenlijk gegevensverwerkend; de interpretatie moet namelijk nog steeds door mensen worden gedaan. Kennis zou je de toepassing van de informatie kunnen noemen.

### **3. Wat is kennismanagement?**

Wanneer we de eerder genoemde definitie van 'Kennis' zouden koppelen aan 'management', dan wordt 'Kennismanagement' het 'managen' van de toepassing van informatie. Dat is dan wel een wat erg ruime definitie, daarmee wordt bijna alles kennismanagement wat een mens doet wanneer hij/zij geïnterpreteerde gegevens toepast. Kennismanagement is wel een ruim begrip, maar zo ruim nu ook weer niet. Wat is 'Kennismanagement' dan wel?



Praktisch<sup>ii</sup> gezien bestaat kennismangement uit die organisatorische processen die dienen om het gebruik en de toepassing van kennis binnen een organisatie te verbeteren en af te stemmen op de omgeving. Onderdeel hiervan is het identificeren van relevante kennis, het veredelen en het vervolgens ontsluiten en delen daarvan. Kennismangement wordt wel altijd gezien als een organisatorische verantwoordelijkheid.

#### **4. Persoonlijk kennismangement**

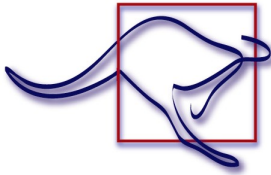
Het is zinvol om een onderscheid te maken tussen kennismangement gericht op individuen en kennismangement gericht op groepen. Traditioneel wordt persoonlijk kennismangement alleen in ogenschouw genomen wanneer het geïntegreerd is in het organisatorische proces van kennismangement, m.a.w. als het gericht is op groepen.

Dit is jammer omdat persoonlijk kennismangement een belangrijke rol heeft in de persoonlijke ontwikkeling. Daarnaast kan goed ingericht persoonlijk kennismangement ertoe leiden dat individuen beter in staat zijn om hun eigen kennis ook zelf beter opnieuw toe te passen. Aandacht voor persoonlijk kennismangement kan de opstap naar kennismangement op organisatorisch niveau vereenvoudigen.

Persoonlijk kennismangement dient twee doelen, namelijk als middel om de eigen kennis, kunde en vaardigheden te kunnen ontsluiten en daarnaast – in toenemende mate – om die kennis, kunde en vaardigheden ook naar anderen te kunnen profileren.

Het eerste aspect van persoonlijk kennismangement is het ontsluiten van de eigen kennis, vooral in de tijd. Zeker bij snelle wisselingen van werkgevers of functies binnen verschillende afdelingen is het zinvol om kennis, kunde en vaardigheden zelf ook bij te houden. Wat we vorige maand (of vorig project) deden, weten we meestal nog wel. Hoe verder we teruggaan, hoe lastiger het wordt om te bepalen wat we nou precies deden. Nogal wat mensen werken in projecten, in dienst van een organisatie of gedetacheerd, of wisselen regelmatig van afdeling of werkgever. Vaak blijven kennisproducten (documenten) als 'definitief' product achter op de plaats waar ze gemaakt zijn. Veelal is het mogelijk om met betrekkelijk weinig inspanning dit soort kennis samen te vatten, te veralgemeniseren en/of vindbaar op te slaan<sup>iii</sup>. Wanneer je dan later opnieuw een vergelijkbare situatie tegenkomt, kun je putten uit de concrete producten die je eerdere ervaring vertegenwoordigen.

Dat brengt ons naadloos bij het tweede aspect, namelijk als middel voor persoonlijke profilering. Dit is toenemende mate mogelijk én populair. De hele ontwikkeling van het gebruik van internet, met name web fora, web logs en wiki's, biedt hier – tot voor kort – ongekennde mogelijkheden voor. Hoewel dit natuurlijk ook gebeurt in de context van organisatorische werkzaamheden, zie je steeds meer dat mensen dit soort middelen gebruiken om hun kennis, maar ook



hun visies en meningen, te delen op het net, in principe met onbekenden. De drang om op deze manier ervaringen te publiceren en kennis te delen is veelal innerlijk en is niet primair gericht op 'voordeel', van welke aard dan ook. Daarentegen vormt het 'marktmechanisme' van de populariteit van de uitingen een soort 'natuurlijk' kwaliteitsfilter, wat natuurlijk wel degelijk voordelen biedt voor de auteurs. Als gevolg hiervan zie je op deze manier meer of minder formele samenwerkingsverbanden ontstaan tussen gelijkgestemde vakbroeders en -zusters, over organisatiegrenzen heen.

Persoonlijk kennismanagement vergroot de arbeidsvreugde door een mogelijkheid te bieden om interessante dingen te kunnen delen, maar verbetert bijvoorbeeld ook de kansen op de arbeidsmarkt door de vergroting van het persoonlijk/professionele netwerk. Daarnaast biedt het natuurlijk de mogelijkheid de eigen ervaringen in verschillende contexten te kunnen concretiseren.

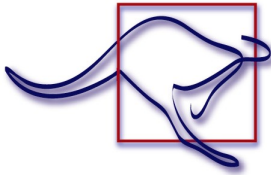
## **5. Kennismanagement als onderdeel van het bedrijfsproces**

Laten we nu ook kijken naar kennismanagement in bedrijfsprocessen. Als we er voor de terminologie van uitgaan dat medewerkers altijd taken uitvoeren en dat die taken (of activiteiten) altijd deel uitmaken van een bedrijfsproces, dan kunnen we grofweg twee soorten processen (met bijbehorende taken en gegevens/informatie) onderkennen.

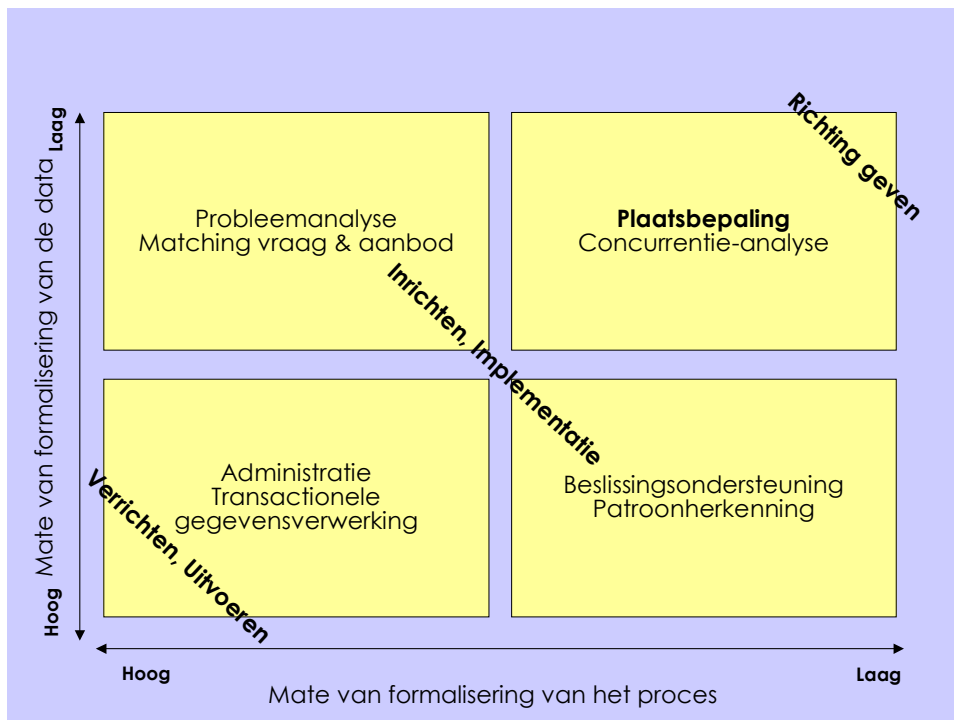
Het eerste soort proces is het type proces waarbij alle taken, en de stappen daarbinnen, gemakkelijk uit te drukken zijn in gestandaardiseerde handelingen. Dit soort processen is zowel voor wat betreft taken als gegevens gemakkelijk te formaliseren. Uitzonderingen zijn zeldzaam. Behandeling van de uitzonderingen is echter relatief gemakkelijk en kan door een ervaren persoon worden uitgevoerd. Het belangrijkste aspect is dat een beperkt aantal kenmerken, elke keer dat het proces wordt uitgevoerd, bepaalt hoe de uitvoering gestuurd en gecontroleerd kan worden. Dit is het typische 'industriële proces' dat wij in onze organisaties inrichten.

Het andere soort proces betreft de uitzonderingen op die regels. Hierbij is per keer dat het proces wordt uitgevoerd onbekend welke kenmerken gebruikt moeten (of zelfs maar kunnen) worden om de uitvoering te sturen en te controleren. Het totale proces is misschien wel te formaliseren, maar de onderlinge verbanden tussen de uit te voeren taken vergen beslissingen die niet of slechts zeer moeizaam te formaliseren zijn. Anders gezegd, de vervolgtask die moet worden uitgevoerd is pas bekend als de voorgaande taak is uitgevoerd, terwijl de criteria om daarover te beslissen vooraf niet (of niet volledig) bekend zijn. Dit zijn kennisintensieve processen.

Aan de hand van de onderstaande figuur is dit inzichtelijk te maken. De activiteiten linksonder zijn het minst kennisintensief. De kennis die nodig is om

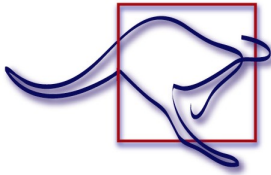


zo'n proces uit te voeren is zover te formaliseren dat alle handelingen én alle gegevens die daarbij noodzakelijk zijn bekend zijn. Nadat dat gebeurd is, vindt uitvoering van zo'n proces automatisch plaats of als een soort van lopende band. De uitvoerders (computer of medewerkers) werken een 'recept' af. Gestandaardiseerde input leidt tot gestandaardiseerde output. Typische voorbeelden zijn het assembleren van een product en het voeren van een (financiële) administratie.



De activiteiten rechtsboven zijn het meest kennisintensief. Noch het proces, noch de gegevens (informatie en/of kennis) die daarvoor nodig zijn kunnen vooraf geformaliseerd worden. Typische voorbeelden zijn het ontwikkelen van nieuwe producten of diensten (of het herpositioneren daarvan) en het analyseren van de concurrentiepositie van een organisatie. Beide voorbeelden hebben te maken met de plaatsbepaling van een organisatie.

In beide andere kwadranten zitten processen die daartussenin zitten. De activiteiten linksboven horen bij processen die weliswaar behoorlijk geformaliseerd zijn, maar niet als recept kunnen worden uitgevoerd omdat de bijbehorende gegevens, informatie of kennis niet voldoende geformaliseerd zijn. Een typisch voorbeeld is probleemanalyse. De manier om het probleem te analyseren (de aanpak) is gestandaardiseerd, maar de gegevens hangen af van het soort probleem. De benodigde gegevens moeten als onderdeel van het proces eerst geïnventariseerd worden, inclusief de onderlinge verbanden. Op



basis daarvan wordt een diagnose gesteld, die vervolgens getoetst wordt, waarna een aanbeveling gedaan kan worden voor de oplossingsrichtingen.

Bij de activiteiten in de processen rechtsonder zijn de gegevens geformaliseerd, maar de manier waarop iemand iets doet met die gegevens niet. Een typisch voorbeeld is het gebruik van een datawarehouse om trends te onderkennen (patroonherkenning). Vooraf is niet bekend wat voor soort trends er zijn en welke dat precies zijn.

Kennisintensieve processen kunnen voordeel hebben bij geautomatiseerde ondersteuning, maar zullen over het algemeen de beslissingen tussen de processtappen aan mensen over moeten laten.

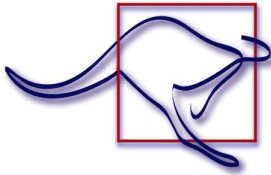
Wat over het algemeen onder kennismangement wordt verstaan is overigens niet een middel om de standaardisatie van processen af te dwingen. Standaardisatie is dus zeker niet het oogmerk al zullen in een aantal gevallen als gevolg van kennismangement wel delen van processen gestandaardiseerd kunnen worden. Als we echter kijken naar bijvoorbeeld de manier waarop grootschalige ICT-trajecten worden uitgevoerd, dan zijn die processen typisch kennisintensief. Ze worden echter niet uitgevoerd vanuit het perspectief van kennismangement, maar (bijvoorbeeld) vanuit het perspectief van systeemontwikkeling.

## **6. Procesinrichting en kennismangement**

Niets is zo erg als activiteiten die mensen moeten doen zonder dat zij daar (direct) nut van hebben (of inzien). Anders gezegd, wanneer iemand activiteiten verricht die weliswaar kennis opleveren, maar dat wordt binnen de procescontext niet van belang geacht, dan zullen kennisvergaring, kennisintegratie of kennisdeling ook niet plaatsvinden. En dat is onafhankelijk van het feit of een kennismanager dat wel of niet probeert af te dwingen. Over de kwaliteit moeten we het dan ook maar niet hebben.

Idealiter wordt het vergaren, veredelen en ontsluiten van kennis gekoppeld aan de uitvoering van het basale proces. Dit maakt het mogelijk om de kennis die ontstaat bij de uitvoering van 'gewone' processen ook te 'oogsten'. Dit houdt in dat wanneer de activiteiten die samenhangen met kennismangement geïntegreerd worden in het basale proces, de kennis die ontstaat ook beschikbaar komt voor de organisatie. Zo'n soort inrichting vergt keuzen van de organisatie. De organisatie zal moeten investeren in de faciliteiten om kennis te generaliseren, zowel in termen van het werkproces als in termen van de (electronische) hulpmiddelen om dat mogelijk te maken.

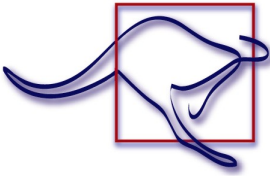
Met zo'n omschrijving neigt de term 'Kennismangement' makkelijk in de richting van ICT. Het gebruik van ICT is echter geen noodzaak, maar kan wel ondersteunend zijn voor kennismangement. Veel informatie is ten slotte



tegenwoordig in elektronische vorm beschikbaar. Randvoorwaardelijk hierbij zijn de faciliteiten om op een flexibele manier (electronische) informatie te ontsluiten, zonder dat dat zeer veel (extra) inspanning vergt.

## 7. Samenvattend

Veel van de activiteiten die mensen binnen een bedrijfsproces uitvoeren zijn kennisintensief. Het kennisintensieve deel van die activiteiten kan ondersteund worden door relevante kennis te ontsluiten. Echter, de beslissingen die vervolgens genomen moeten worden, moeten nog steeds door mensen genomen worden. **Kennismanagement** in organisaties is op grond van het bovenstaande vooral nog steeds **mensenwerk**. Hulpmiddelen die het mogelijk maken om snel en effectief contextuele gegevens aan ongestructureerde gegevens toe te voegen kunnen kennismanagement sterk verbeteren, maar het blijft mensenwerk.



Digital Knowledge  
Mient 42  
2141 TC Vijfhuizen  
Telefoon 023 5583249  
Mobiel 06 51327485  
Fax 023 5581836

Email [info@digital-knowledge.com](mailto:info@digital-knowledge.com)

---

<sup>i</sup> De voornaamste proponent hiervan is Tim Berners-Lee, de oorspronkelijke ontwikkelaar van HTML en daarmee min of meer de vader van het Internet zoals wij dat nu kennen. Zijn aanzet noemt hij zelf 'Web 2.0' of 'het semantische web'. Zie <http://www.w3.org/2001/sw/>

<sup>ii</sup> Vanuit de theorie gezien zijn er scholen die dit slechts de 'eerste generatie Kennismanagement' noemen. Volgens diezelfde scholen hoort bij de tweede generatie Kennismanagement, naast kennisintegratie, expliciet de productie van (nieuwe vormen van) kennis (kennisproductie). Kennisproductie en kennisintegratie vormen dan samen kennisverwerking. Kennismanagement wordt in dat soort scholen samengevat als het management van de kennisintensieve bedrijfsprocessen (=kennisverwerking). Interessant is dat kennismanagement in dat soort contexten gelieerd wordt aan innovatie of zelfs synoniem daarmee wordt. Een andere gevallen wordt ook een verband gelegd met de "lerende organisatie" of "organisatorisch leren".

Zie onder meer Nonaka & Takeuchi: "The Knowledge Creation Company", Oxford University Press, 1995; Pfeffer & Sutton: "The Knowing-Doing Gap", Harvard Business School Press, 2000; Schank: "Virtual Learning", McGraw-Hill, 1997, Schrage: "Serious Play", Harvard Business School Press, 2000; McElroy: "The New Knowledge Management, Butterworth-Heinemann, 2003 .

In IK Magazine V nr1 (2006) is een interview opgenomen met Mark McElroy.

<sup>iii</sup> Dat laatste kan natuurlijk uitsluitend wanneer de opdrachtgever geen bezwaar daar tegen heeft.