

# Kennismanagement

## Invoering en inrichting van een DMS

### Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Wat is een Document Management Systeem (DMS)?
3. Gebruik van een DMS
4. Invoering van een DMS
5. DMS als basis van Kennismanagement
6. Migratie van documenten
7. Samenvatting

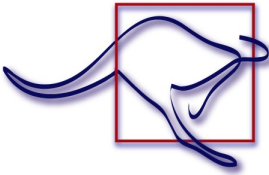
### 1. Inleiding

U besluit om een DMS (Document Management Systeem) aan te schaffen. De intentie daarachter is om documenten binnen de organisatie beheersbaar op te slaan en terug te kunnen vinden. Maar wat wilt u verder met dat DMS bereiken? Welk DMS is geschikt voor uw doel? Wat voor invoeringsstrategie gebruikt u? Wat doet u met uw reeds bestaande documenten? Moeten die ook in het DMS? Hoe verhoudt de informatie binnen het DMS zich met andere informatie binnen de organisatie? Wat is de relatie met uw intranet en uw website?

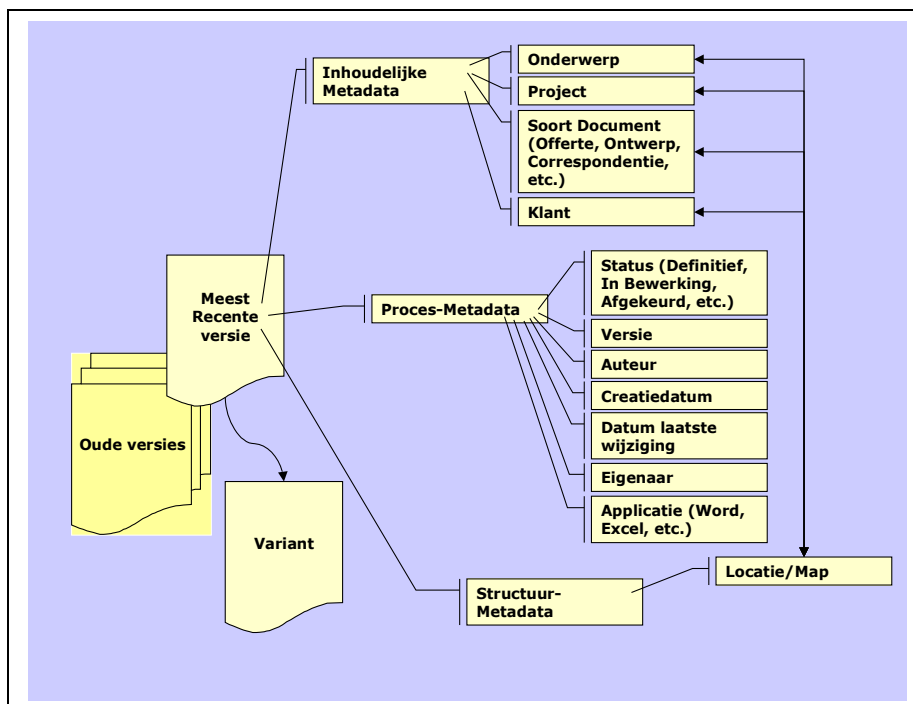
Dit artikel introduceert het begrip DMS en gaat in op de plaats daarvan in de informatie-infrastructuur binnen uw organisatie en de relatie met andere kennis- en informatiebronnen. In deze context is de feitelijke selectie van het DMS van minder belang dan aansluiting tussen (impliciete) eisen en wensen en de inrichting van het DMS. Na selectie van zo'n systeem, maar vóór ingebruikname daarvan, moet gezorgd worden dat die inrichting past. Zorgvuldige planning en uitvoering daarvan borgen dat. Mits bij de inrichting daarmee rekening is gehouden, biedt een DMS een goede basis voor kennismanagement.

### 2. Wat is een Document Management Systeem (DMS)?

Zoals uit de naam al aangeeft is een Document Management Systeem, DMS, bedoeld om documenten binnen een organisatie te 'managen'. Zoals in het artikel 'Kennismanagement: Gegevens, kennis en informatie' is aangegeven komt informatie binnen een organisatie op veel verschillende manieren voor. Gestructureerde gegevens zijn veelal opgeslagen in databases en worden bewerkt met behulp van specifieke applicaties. Zeer veel informatie is echter niet op die manier vastgelegd, maar in de vorm van documenten. De hoeveelheid informatie die als documenten is vastgelegd is vele malen groter dan de hoeveelheid gestructureerde gegevens. Bovendien heeft de informatie in documenten altijd op een of andere manier te maken met de gegevens die gestructureerd zijn vastgelegd. Een derde aspect is dat de informatie in

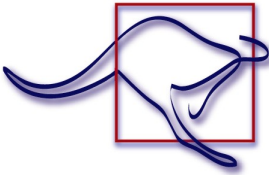


documenten minder sterk geformaliseerd is. Ook bestaan er vaak (inhoudelijk) verschillende versies van documenten, maar ook allerlei identieke kopieën. In de basis is een DMS een generieke applicatie die het mogelijk maakt om versies, varianten en kopieën van documenten beheersbaar te maken. Ook biedt een DMS mogelijkheden om – tot op zekere hoogte – informatie in documenten te relateren aan gestructureerde gegevens in de applicaties en databases. Dit gebeurt door aan elk document kenmerkende eigenschappen toe te kennen, bijvoorbeeld een identificatie van een project, een product of een klant, een kostenplaats of een kostensoort. Dit soort kenmerken wordt metadata genoemd.



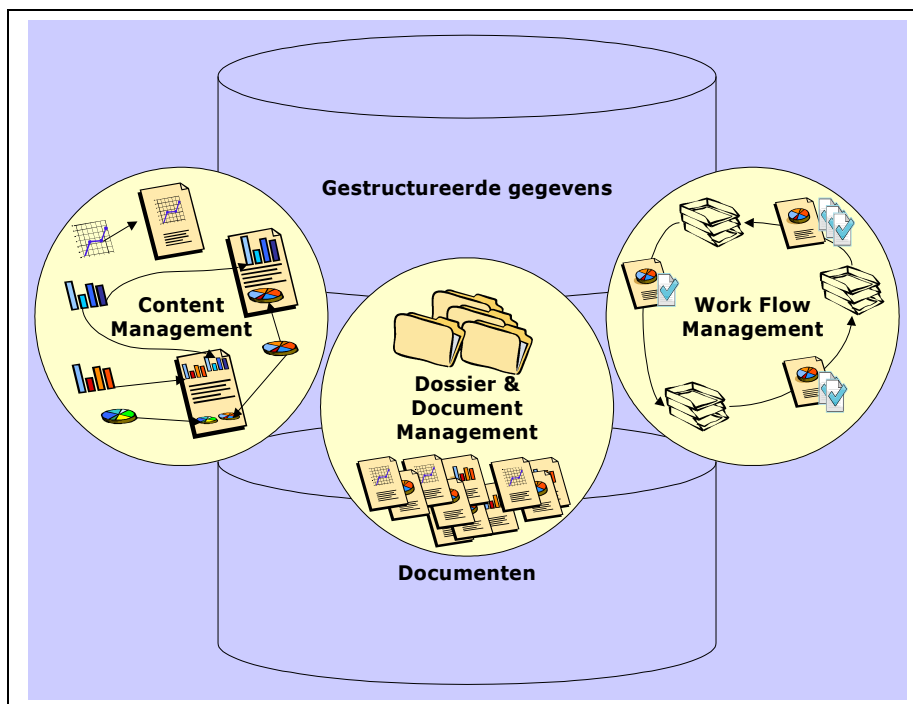
Hierboven een voorbeeld van verschillende soorten metadata die in een DMS per document opgenomen kunnen worden. Vaak kan de beheerder het soort metadata zelf definiëren. Over het algemeen is de plek waar een document zich bevindt (de locatie) een afgeleide van de inhoudelijke metadata. De proces-metadata bevat basale informatie over het proces waarmee een document tot stand komt. De inhoudelijke metadata zegt iets over de inhoud en betekenis van een document.

Natuurlijk is het mogelijk om documenten gewoon op een schijf op te slaan. Bij relatief kleine hoeveelheden is dat vaak ook een goede oplossing. Waarom dan toch een DMS? Het meest belangrijke verschil tussen de opslag van documenten in een DMS en in een mappenstructuur is dat een gedeelde schijf per definitie een ingebakken en weinig flexibele structuur ('ordeningsprincipe') heeft, de hiërarchische directory-structuur. Gebruik van een DMS biedt de mogelijkheid om dat anders in te richten. Een van de grootste voordelen is namelijk dat



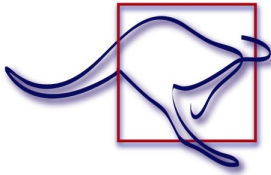
binnen een DMS meer dan één structuur kan worden gedefinieerd. De metadata biedt de basis hiervoor. Hierdoor is het mogelijk op meer dan één manier naar een specifiek document toe te 'navigeren', bijvoorbeeld vanuit het klantperspectief maar ook vanuit het project- of medewerkerperspectief.

Twee andere generieke applicaties worden vaak geassocieerd met een DMS. De eerste is Work Flow Management (WFM). In zo'n geval biedt het DMS faciliteiten om *documenten* binnen een organisatie te *distribueren*. Dit wordt interessant wanneer dit ook gekoppeld is aan de statuswijzigingen van een document, bijvoorbeeld door het van elektronische handtekeningen te voorzien. De tweede applicatie die met een DMS geassocieerd wordt, is een CMS of Content Management Systeem. Het meest kenmerkende verschil tussen een DMS en een CMS is dat de laatste vooral helpt bij het *tot stand komen van documenten*. Dit betreft zowel het hergebruik van stukken tekst en afbeeldingen binnen een document (fragmenten van een document) als het produceren van inhoudelijk identieke versies op verschillende media (CD-Rom, print, websites, etc.). In veel gevallen wordt de informatie van een DMS als gestructureerde gegevens opgeslagen in een database. Dat laatste is echter niet zichtbaar of merkbaar voor de gebruiker.

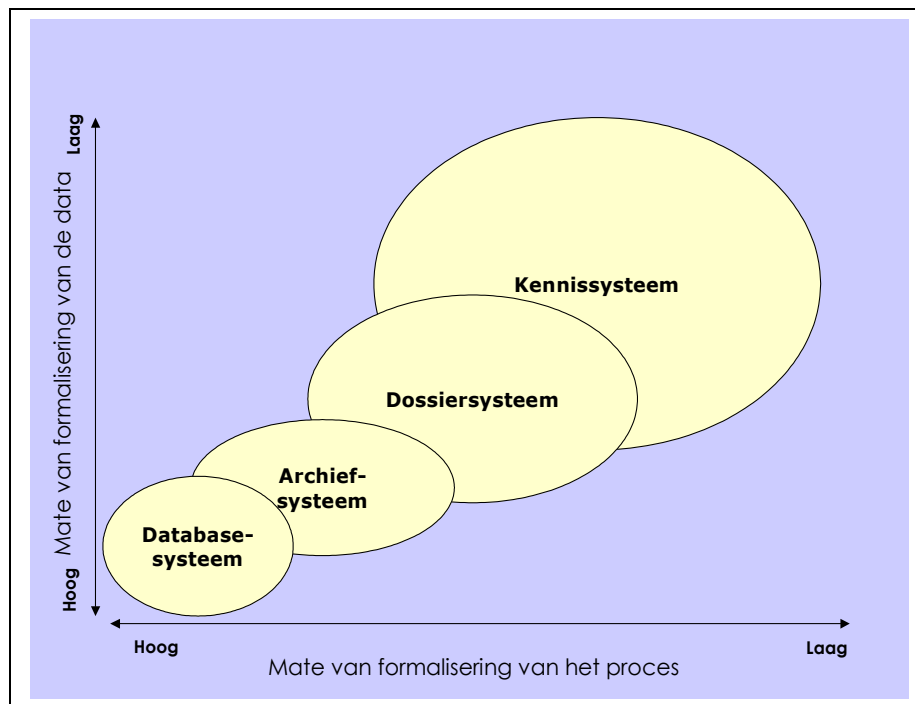


### 3. Gebruik van een DMS

Een DMS kan voor veel doeleinden gebruikt worden. Niet elk DMS is voor alle doeleinden geschikt. De verschillende doelen leggen eisen op aan de inrichting die niet altijd (of niet altijd *eenvoudig*) met elkaar te verenigen zijn. Een DMS

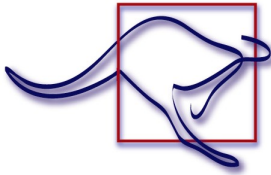


kan in de eerste plaats worden gebruikt als **archiefsysteem** waarbij semi-gestructureerde gegevens in het DMS worden opgeslagen. Voorbeelden hiervan zijn declaraties van medische specialisten, alle inkoop- of verkooporders van een afdeling, alle stuklijsten van een magazijn of de bankafschriften van een betaalrekening.



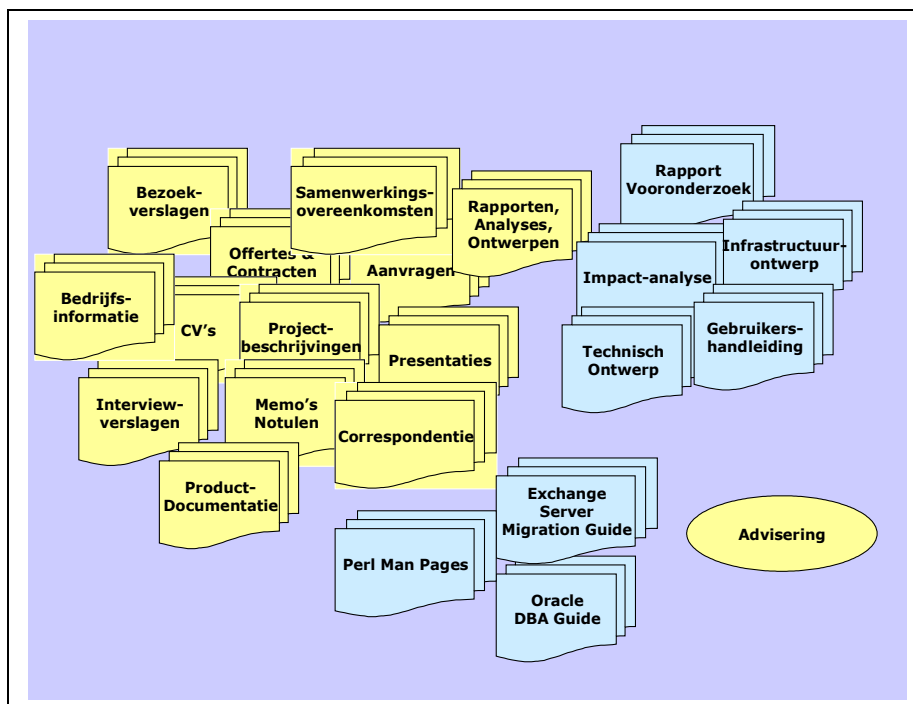
Het DMS vervangt het papieren archief. Het DMS bevat informatie van één type document. De inhoud wordt aan de hand van een aantal vaste kenmerken ontsloten, bijvoorbeeld een klantnummer, ordernummer of rekeningnummer. Het archief in het DMS hoort bij één specifiek proces. Deze kenmerken worden gegenereerd vanuit de applicatie die de archieffunctie voedt. Een vrije tekst zoekfunctie wordt nauwelijks gebruikt. Bij kennismanagement speelt dit soort gebruik van een DMS nauwelijks een rol.

Een ander soort gebruik is het DMS als **dossiersysteem**. Dit speelt wanneer rondom een casus, een zaak of een specifieke gebeurtenis informatie in samenhang moet worden ontsloten. Dit is normaal gesproken een toepassing waarbij een databasesysteem wordt gebruikt, maar waarbij de aard van de informatie (in- en uitgaande documenten in de vorm correspondentie, analyses en/of bezoek- en gespreksverslagen) zich niet leent voor opslag en verwerking met een databasesysteem. In eerste instantie ontstaat zo'n systeem vaak wel zo, maar vervolgens wordt het bijhouden van alle documenten in dossiers zo belangrijk dat een gespecialiseerde toepassing noodzakelijk wordt. Een dergelijke toepassing van een DMS wordt daarom ook vaak een Dossier Management Systeem genoemd. Zo'n toepassing kan soms ook met een

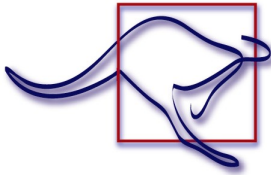


'gewoon' DMS worden gerealiseerd, maar vergt vaak een integratie van veel gestructureerde gegevens. Alleen bij relatief eenvoudige dossiers is gebruik van een 'gewoon' DMS zinvol, in andere gevallen is gebruik van een specialistisch Dossier Management Systeem noodzakelijk. Een vrije tekst zoekfunctie is vooral zinvol binnen de context van één dossier (of een aantal onderling gerelateerde), waarbij het dossier wordt gevonden aan de hand van het dossiernummer. Wanneer dossiersystemen een rol spelen bij kennismanagement, dan is dat veelal als gespecialiseerde bron.

Het laatste type gebruik van een DMS is als **kennissysteem**, en wel als thematische opslag van documenten die met zeer veel processen geassocieerd zijn. De documenten worden meestal met behulp van kantoorautomatisering gemaakt. Het meest kenmerkende verschil is dat de documenten niet gelijksoortig of gelijkvormig zijn. De kenmerken (metadata) zijn minder strak gedefinieerd en kunnen niet automatisch worden afgeleid. De gebruiker, of auteur, vult deze naar eigen inzicht in. Zoeken en vinden is weliswaar mogelijk met behulp van metadata maar wordt primair ondersteund met een vrije tekst zoekfunctie. Dit soort gebruik is vaak het startpunt voor kennismanagement binnen een organisatie.



Bovenstaand een voorbeeld van een aantal documentverzamelingen waar gebruikers een verschillend perspectief op hebben. Vanuit de doelgroep 'Advisering' binnen een ICT-bedrijf zijn vooral de met blauw en geel aangegeven documenten van belang. Echter in een aantal gevallen zullen adviseurs ook inzicht in de overige documenten moeten hebben. Voor andere doelgroepen zijn

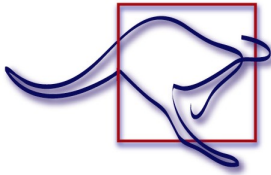


andere typen documenten belangrijker. Idealiter zouden alle perspectieven (die van de andere doelgroepen) ook afgebeeld moeten worden op de inrichting van het DMS. In tegenstelling tot gebruik van een hiërarchische mappenstructuur is dit zeer wel mogelijk; het vergt echter expliciete inspanning om dat te doen.

Natuurlijk is een hybride gebruik van een DMS ook mogelijk. Echter, de eisen die aan de verschillende soorten toepassingen gesteld worden verschillen sterk. Hybride gebruik is daarom praktisch gezien vaak niet goed mogelijk tenzij expliciet rekening is gehouden met die verschillende eisen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gebruiksmogelijkheden. Voor de volledigheid is hier ook het gebruik van gestructureerde gegevens in een databasesysteem opgenomen.

	<b>Database systeem</b>	<b>Kennis Systeem</b>	<b>Archief systeem</b>	<b>Dossier systeem</b>
<b>Identificatie</b>	Sleutels	Metadata	Sleutels	Dossiernummer
<b>Aanleiding</b>	Administratieve automatisering, procesverbetering	Kennisontsluiting	Procesverbetering, voldoen aan externe c.q. wettelijke eisen – "compliance"	Procesverbetering, ketenintegratie
<b>Vrije tekst</b>	N.V.T. binnen 'normale' proces	Primaire toegang	N.V.T. binnen 'normale' proces	Binnen dossier en samenhangende dossiers
<b>Vorm</b>	Gestructureerde gegevens, bestaande uit records met vaste definitie	Ongestructureerde gegevens, bestaande uit documenten in zeer verschillende formaten, met onderling zeer verschillende onderwerpen	Semi-gestructureerde gegevens, bestaande uit lijsten van een beperkt aantal soorten gegenereerde documenten	Combinatie van gestructureerde gegevens (records) met ongestructureerde, namelijk de bijbehorende documenten
<b>Ordenings-principe</b>	Komt voort uit formele data-analyse	Navigatiestructuur afgeleid van grootste gemene deler van gebruikseisen; additionele structuren mogelijk en gewenst	Afgeleide van applicatie, proces en externe, c.q. wettelijke eisen	Komt voort uit formele data-analyse
<b>Rol in kennis-management</b>	Gespecialiseerde applicatie; praktisch gezien erg moeilijk	Startpunt / basis	Vaak niet relevant	Gespecialiseerde bron, specifieke domeinkennis
<b>Proces</b>	Vast proces	Ongedefinieerd proces	Specifiek proces, archivering	Vast proces



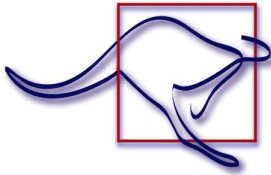
#### **4. Invoering van een DMS**

Het organisatorische nut van het gebruik van een DMS is sterk afhankelijk van de manier waarop een DMS in de organisatie past, in de processen, dus. Invoering is het meest eenvoudig wanneer dit gebeurt vanuit projectmatige verandering of aanpassing van één proces, bijvoorbeeld invoering van een archieffunctie of het gebruik elektronische dossiers. Om de procesverandering mogelijk te maken moet men bij de invoering rekening houden met (en dus beslissingen nemen over) de historische informatie. Ook aansluiting met andere processen en systemen moet bij een dergelijke invoering in ogenschouw genomen worden. Omdat dit soort gebruik van een DMS vaak het primaire proces van een organisatie raakt, wordt dit soort aspecten in een projectmatige context opgelost. Gebruik en acceptatie van het DMS vloeit voort uit de maatregelen die binnen het project worden genomen. De aanleiding om een DMS hiervoor te gebruiken is vaak de procesverandering zelf en niet zozeer de wens om een DMS in te voeren.

Heel anders wordt het wanneer een DMS wordt ingevoerd als kennissysteem. Dit betreft dus algemene, generieke functionaliteit voor de opslag en het beheer van documenten in principe voor de gehele organisatie. Hierbij wordt vaak wel het DMS als functionaliteit ter beschikking gesteld, maar worden historie en op de werkprocessen aansluitende inrichting (te) vaak onvoldoende bij de invoering betrokken. Dit is een ernstig risico voor gebruik en acceptatie. De risico's vloeien voort uit het feit dat de documenten sterk verschillen en over uiteenlopende onderwerpen gaan. Dit komt omdat er geen 'natuurlijk ordeningsprincipe' voor de kennis binnen het DMS bestaat.

Bij de inrichting van een DMS kennissysteem spelen twee problemen. Het eerste probleem hangt samen met de wens om één structuur te ontwerpen die aan alle door alle gebruikers te stellen eisen voldoet. Dit komt deels omdat het gebruik van het DMS veel processen raakt en die raakpunten lastig aan te passen zijn op het gebruik van het DMS. De structuur van het DMS is een compromis dat generiek aan zou moeten sluiten op die processen (zie ook 'Voorstructurene of juist niet?'). Het tweede probleem betreft de migratie van de documenten naar de nieuwe omgeving. Dit probleem neemt toe met de hoeveelheid documenten. Wat vooral een rol speelt is hoe moeilijk het is te achterhalen welke documenten 'courant' zijn, en dus een rol spelen bij de uitvoering van processen.

Een probleem van een geheel andere orde is het, wanneer eerder een DMS voor een bepaald doel is gekozen en daarna verondersteld wordt dat datzelfde DMS ook past bij een geheel ander doel. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer eerst een DMS wordt ingevoerd ter ondersteuning van een archieffunctie en vervolgens wordt ingezet voor ondersteuning van kennismanagement. Het probleem is niet zozeer dat het DMS dat niet kan ondersteunen, maar veel meer dat de inrichting van dat DMS niet aansluit op de behoeften van kennismanagement. Omgekeerd geldt dat overigens ook.



## 5. DMS als basis van Kennismanagement

Kennismanagement is veel meer dan het gebruik van een systeem, zie ook 'Kennismanagement is Kennisdelen'. Bij het gebruik van een DMS als startpunt voor kennismanagement is het van groot belang dat de organisatorische doelstellingen van kennismanagement duidelijk zijn. Die dienen dan als basis voor de inrichting en structuur van het DMS en daarmee het kennissysteem. Implementatie waarbij vooral een technisch correct werkend systeem wordt opgeleverd is dan de minimale voorwaarde.

Naast de eerder genoemde structuur waarmee documenten ontsloten kunnen worden en de migratie van documenten van de oude naar de nieuwe situatie, zijn andere aspecten van belang.

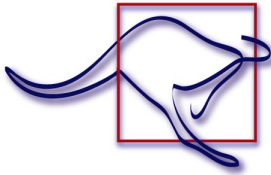
Eén daarvan is de ondersteuning van het organisatorische "jargon". Binnen organisaties wordt terminologie gebruikt met organisatie- of branchespecifieke betekenis. Naast de feitelijke termen betreft dat ook afkortingen, productnamen, etc. In een generieke situatie zal een kennissysteem, of het onderliggende DMS, gebrekkig omgaan met dat soort terminologie. Om de kennis die met die terminologie samenhangt goed te ontsluiten zijn speciale maatregelen nodig. Hierbij voegt een Thesaurus of Taxonomie veel waarde toe<sup>1</sup>. Door een of meer thesauri of taxonomieën in een kennissysteem op te nemen, wordt het zoeken, vinden en rubriceren van documenten sterk verbeterd. Dit komt omdat op basis van de inhoud het mogelijk is om synoniemen (en in een aantal gevallen ook homoniemen) te herkennen en deze te gebruiken voor het herkennen van begrippen in de documenten. Dit verbetert de basale vindbaarheid en daarnaast de kwaliteit van de gevonden subset. Een nadeel is wel dat zo'n structuur onderhouden moet worden.

De eerder genoemde aspecten vormen de inhoudelijke randvoorwaarden voor kennismanagement. Van minstens even groot belang is dat kennismanagement wordt ingebed in de organisatie. Hierbij is de wil (of wens) om kennis onderling te delen de belangrijkste rol. Dit hangt samen met de wijze waarop medewerkers worden gewaardeerd en beloond voor het hergebruiken en delen van kennis. Zie ook het eerder genoemde artikel 'Kennismanagement is Kennisdelen'.

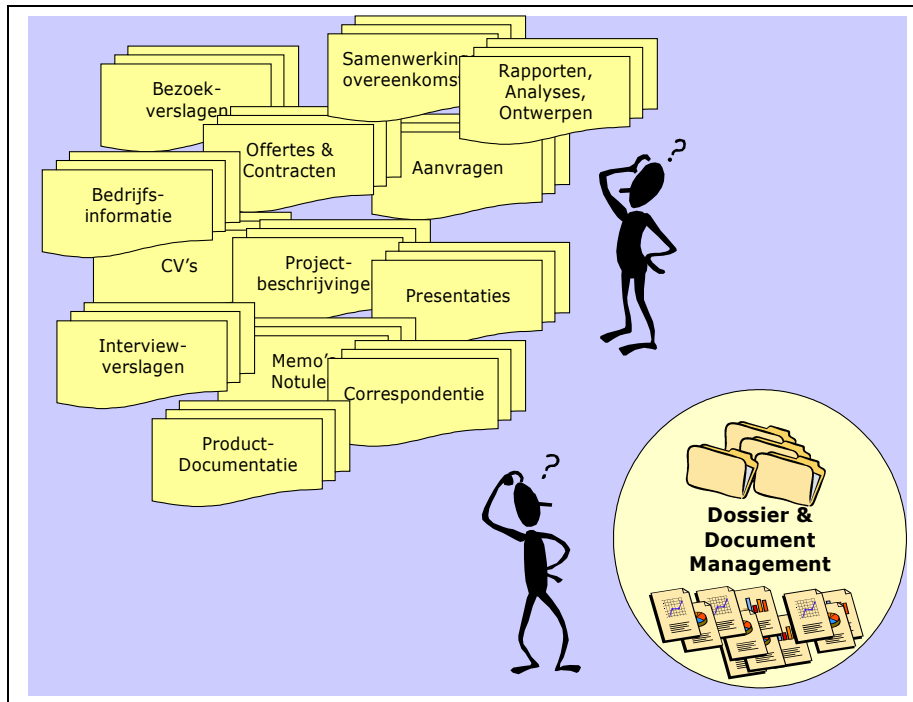
## 6. Migratie van documenten

Migratie van documenten, met name in de context van kennismanagement, vergt een zorgvuldige voorbereiding. Een grote valkuil voor de acceptatie van het gebruik van een DMS voor dat doel is, dat slechts een klein deel van de documenten wordt overgezet naar het kennissysteem, terwijl de rest achterblijft in de oude omgeving. Dit geldt ook wanneer de documenten in het geheel niet worden gemigreerd ('evolutionaire' vulling).

In beide gevallen ontstaat de situatie dat de gebruiker in eerste instantie primair in de oude omgeving zoekt naar documenten, deze gebruikt of bewerkt en dan



toevoegt aan het DMS. Op een gegeven moment ontstaat de situatie dat het niet meer duidelijk is waar de meest recente situatie zich bevindt, in de oude of de nieuwe omgeving.

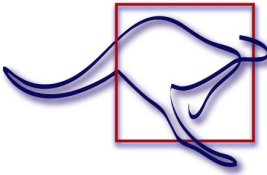


De gebruiker schakelt continu tussen beide omgevingen. Dit komt de effectiviteit van het werk niet ten goede. Dat is lastig. Veel gevaarlijker wordt het wanneer beslissingen gebaseerd (blijken te) worden op onvolledige of zelfs achterhaalde informatie. Dat is ernstig. Het raakt aan het functioneren van de organisatie in z'n geheel.

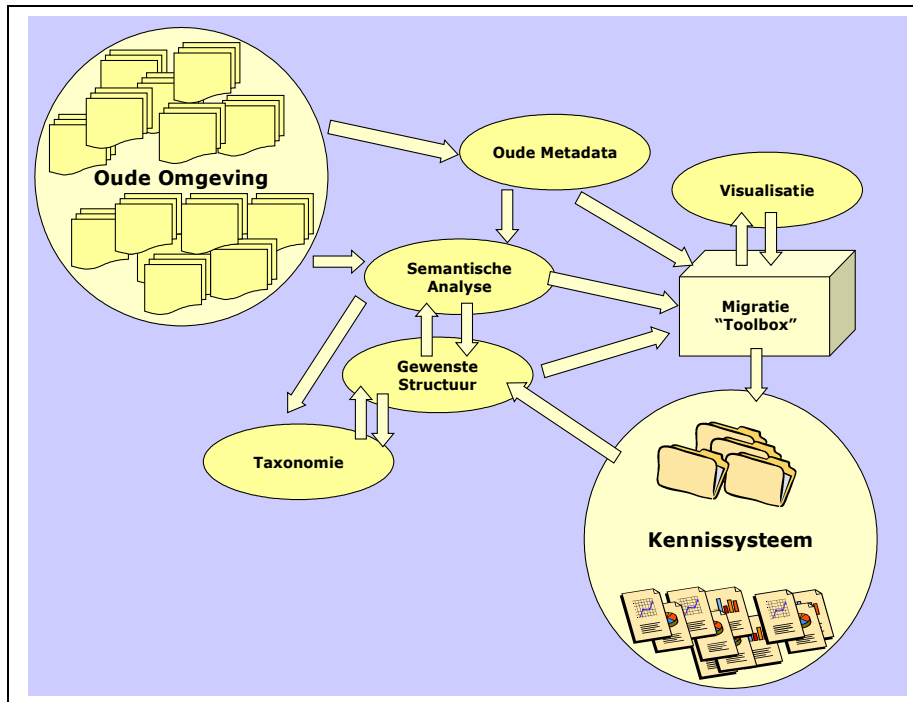
Zeker bij grote hoeveelheden documenten is zorgvuldige migratie dus van groot belang, niet alleen voor de acceptatie, maar ook ten aanzien van de effectiviteit van de organisatie. Wat voor eisen moeten dan aan zo'n migratie gesteld worden?

Een aanpak waarmee iteratief informatie over de documenten wordt opgebouwd heeft hierbij de voorkeur. Dit houdt in dat met en in een soort "Migratie Toolbox" steeds meer informatie over de documenten en de documentverzameling wordt verzameld totdat voldoende nauwkeurigheid en zekerheid over de vulling van het kennissysteem beschikbaar is. Pas daarna vindt de migratie plaats.

Allereerst moet er naar gestreefd worden om de historie, in termen van de documenten, zo volledig mogelijk te migreren. Om dit te kunnen doen, moet in principe van elk document vastgesteld worden of dat document ooit nog een rol

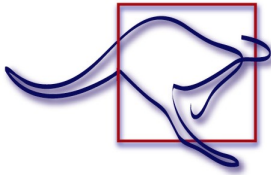


zal spelen binnen de organisatie. Dit wordt overigens ook ingegeven door wettelijke eisen, bijvoorbeeld de archiefwet, Sarbanes-Oxley, etc. Migratie is een arbeidsintensief proces, en dus – in principe – duur.



Het tweede aspect is dat ook vastgesteld moet worden waar een document binnen de structuur van het DMS terecht moet komen. De structuurkenmerken die in de 'oude' omgeving een rol spelen (creatiedatum, auteur, locatie in de structuur, etc.) kunnen hierbij van belang zijn. Echter, zonder kennis over het inhoudelijke onderwerp van een document, bestaat een grote kans dat een document op een verkeerde plek in het DMS terechtkomt. Kennistechnologie biedt hier ook weer een mogelijke oplossing. Een aanpak waarbij zowel de genoemde structuurkenmerken als inhoudelijke, semantische analyse gebruikt worden biedt een goede mogelijkheid om de migratie succesvol uit te voeren. Hierbij wordt de inhoudelijke, semantische analyse gebruikt om (deels automatisch) alle documenten te classificeren (rubriceren) en op grond daarvan de juiste plek in de structuur te bepalen. Daarnaast kan op deze manier ook een deel van de structuur automatisch worden afgeleid. Het eerder genoemde gebruik van thesauri of taxonomieën kan hierbij een belangrijke rol spelen.

Bij zeer grote hoeveelheden documenten kan soms een additionele techniek toegepast worden om inzicht in het migratieproces te vergroten, namelijk **visualisatie**. Het nemen van beslissingen op basis van rapportage over de migratieresultaten is erg lastig: te veel cijfertjes en lettertjes zeggen niet zoveel... Visualisatie maakt het mogelijk om zeer snel de mate van zekerheid van juiste classificatie inzichtelijk te maken. Van groot belang is het om de

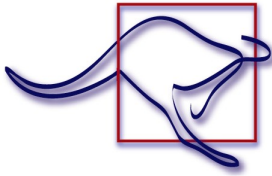


informatie op zeer veel verschillende manieren te visualiseren, waardoor een gebruiker gemakkelijk verschillende perspectieven op de informatie kan vergelijken. Dit biedt de basis om de migratie interactief te beïnvloeden. Op basis van deze aanpak loopt een aantal projecten. De initiële resultaten zijn veelbelovend. In één specifiek geval lijkt de organisatorische inspanning met een factor tien te worden teruggebracht, van ca. 20 mensjaar naar twee. Binnenkort volgt een artikel met grootschalige documentmigratie als specifiek onderwerp.

## **7. Samenvatting**

Een DMS biedt een goede basis voor kennismanagement. Dit artikel gaat niet in op de meer organisatorische aspecten daarvan. Meer daarover is te vinden in de publicatie 'Kennismanagement is Kennisdelen'.

Selectie van een DMS hangt samen met de doelen die een organisatie met dat gebruik voor ogen heeft. Die doelen leggen eisen op aan de functionaliteit van het DMS. Die eisen worden vertaald in een structuur waarbinnen de documenten worden opgeslagen (en teruggevonden), met andere woorden de inrichting van het DMS. Daarnaast is initiële vulling van het DMS is essentieel. Bij een archief- of dossiersysteem is de vulling een projectmatige aangelegenheid. Bij invoering van een kennissysteem is het lastig om de juiste initiële vulling te bepalen. Vaak wordt daarbij gekozen voor een impliciete, 'evolutionaire', migratie, met alle risico's van dien. Gebruik van bestaande structuurkenmerken in combinatie met classificatie op basis van inhoudelijke, semantische analyse van de documenten, al dan niet aangevuld met visualisatie, biedt goede mogelijkheden om de benodigde inspanning drastisch te reduceren. Dit vergroot de acceptatiegraad binnen de organisatie. Gebruik van een DMS voor andere doeleinden dan oorspronkelijk was bedoeld heeft als risico dat het gebruik niet aansluit op de processen van de gebruikers.



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> In deze context is het verschil tussen beiden niet erg van belang. Een thesaurus (zie <http://nl.wikipedia.org/wiki/Thesaurus>) is een lijst van begrippen en termen met specifieke betekenis in een bepaald kennisdomein. Daarentegen is een taxonomie (zie <http://nl.wikipedia.org/wiki/Taxonomie>) een systematische ordening van begrippen op basis van hun kenmerken. Beide betekenissen vullen elkaar aan.