

## DE INFORMATIEWERELD IN 2067

Stefaan JACOBS

Attaché – hoofdbibliothecaris, Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie - Bibliotheek Queteletfonds

De manier waarop met informatie wordt omgegaan is afhankelijk van een aantal factoren. Er is vooreerst de hoeveelheid gegevens. Hoe meer gegevens er zijn, hoe meer er nood is aan beschrijving, ordening en zoekmogelijkheden. Ten tweede is er de technologie om die gegevens te beheren, toegankelijk te maken, uit te wisselen. Deze technologie evolueert razendsnel en voor velen wordt het steeds moeilijker om echt bij te blijven en de geboden mogelijkheden ten volle te benutten. Ten derde is er de toegang tot informatie, zowel de fysieke als de intellectuele. De eerste bepaalt welke gegevens we te zien krijgen als gebruiker. Hier komen aspecten als internetaansluitingen, toegang tot gegevensbanken of toegang tot de papieren collecties van een bibliotheek, om de hoek kijken. De intellectuele toegang hangt af van het kennisniveau van de gebruiker. Dat bepaalt welke gegevens nuttig zijn, welke hij door zijn achtergrondkennis en netwerken kan omzetten in informatie en wat hij dan met die informatie kan aanvangen. Laten we die drie factoren eens van naderbij bekijken.

### De hoeveelheid informatie

De hoeveelheid gegevens die beschikbaar is is de laatste decennia geëxplodeerd. Steeds meer instellingen, groeperingen en personen produceren gegevens. Dankzij het Internet kunnen zij die ook aan een steeds groter wordende groep potentiële gebruikers ter beschikking stellen. Ieder moment dat we wakker zijn worden we overspoeld door gegevens via krant, radio, televisie, gesprekken, reclamepanelen en andere kanalen. Heel wat van die ontvangen gegevens registreren we niet omdat ze niet nuttig zijn voor onze besluitvorming of niet in ons interessegebied vallen. Ze gaan het ene oor in en het andere uit.

Door de massa's gegevens gaan we filters inbouwen om alleen die gegevens over te houden die informatie kunnen worden waarbij we uiteraard moeten proberen geen gegevens uit te sluiten. Dat is uiteraard moeilijk vermits we niet weten wat onze toekomstige informatiebehoefte zullen zijn. Wanneer we met een nieuwe behoefte geconfronteerd worden, gaan we nieuwe filters installeren voor de toekomst. Maar we moeten ook in het verleden kunnen gaan zoeken. Gezien de massale hoeveelheid gegevens moeten we dat op een gestructureerde manier doen om op korte tijd relevante gegevens op te sporen.

Een moeilijkheid hierbij is dat die massa gegevens niet goed gestructureerd is. Bibliotheken hebben eeuwenlang gepoogd de gegevens binnen hun muren te ordenen en te structureren via formele en inhoudelijke ontsluiting maar kunnen nu de massa ongestructureerde gegevens op het internet niet meer aan. Zoekmachines proberen dat wel te doen via het rubriceren van de documenten waartoe ze toegang verlenen. Het nadeel hierbij is dat de classificatieregels veelal niet gekend zijn en de categorieën ruim opgevat zijn. Andere problemen zijn homoniemen, synoniemen, ambiguïteit van begrippen, afkortingen die voor heel wat ruis kunnen zorgen bij een opzoeking. Een oplossing kan aangereikt worden door de ontwikkeling van het semantische web.

In 2067 zal de toestand er waarschijnlijk wel wat beter zijn door de ontwikkeling van het semantische web. Door het samenwerken van linguïsten, informatiespecialisten en informatici zal men algoritmen kunnen ontwikkelen die de context van woorden veel beter kunnen vatten zodat alleen nog die documenten overblijven waarin de verscheidene zoektermen met mekaar in relatie staan. Zoekmachines zullen veel beter ontwikkeld zijn zodat een vraagstelling in natuurlijke taal mogelijk is. Vertaalssoftware zal toelaten om documenten vanuit welke taal dan ook te vertalen naar de eigen taal. Eventueel zal er al intelligente software zijn die een samenvatting maakt van de gevonden documenten en ze in een rapportje aan de gebruiker presenteert.

Een van de karakteristieken van het Internet is dat iedereen er om het even wat kan opzetten. Er is geen enkele instantie die de kwaliteit van de gegevens kan of wil controleren. Wiki's en andere social computing initiatieven kunnen voor bepaalde onderwerpen wel een controle door de community organiseren maar er zullen toch heel wat niet gevalideerde en soms ronduit gevaarlijke gegevens blijven circuleren. Het Internet kan ook een middel zijn tot desinformatie en kan misbruikt worden om personen en groepen tegen mekaar op te zetten.

Indien deze evoluties werkelijk bedreigend worden zou er een internetpolitie op wereldvlak opgezet moeten worden. Uiteraard zullen hier massa's problemen van politieke, religieuze, wetenschappelijke en ethische aard opduiken om te bepalen wat wel en wat niet mag.

## De technologische evolutie

De techniek evolueert aan een dergelijke snelheid dat het praktisch niet meer mogelijk is om nog mee te zijn met alle nieuwe ontwikkelingen. Dat brengt met zich mee dat er technologische kloven ontstaan. Niet alleen is er de overbekende digitale kloof tussen diegene die computergeletterd zijn en diegene die het niet zijn (een kloof die niet alleen een Noord-Zuid dimensie heeft maar ook binnen de ontwikkelde wereld aanwezig is) maar er komen ook kloven tussen de elementaire gebruikers en de geavanceerde gebruikers. In zijn keynote speech op Informatie 2007 wees Peter Hinssen reeds op het verschil tussen de born digital generatie en de digital immigrants. Deze tendens zal zich nog versterken door verschillen in financiële mogelijkheden om steeds de nieuwste versies aan te schaffen.

Er zal een belangrijke taak weggelegd zijn voor de overheid om deze kloven zo klein mogelijk te houden. Dat kan enerzijds door zelf als aanbieder te gaan fungeren of door het gebruik van te subsidiëren. De belangrijkste uitdaging ligt echter in het wegwerken van de computerongetetherdheid. Via het onderwijs moet hier aan gewerkt worden omdat de maatschappij het zich niet meer zal kunnen veroorloven nog mensen te hebben die niet mee zijn. De overheid moet kunnen communiceren met de maatschappij en moet dat op een zo efficiënt mogelijke manier kunnen doen via zo weinig mogelijke kanalen. Ieder bijkomend kanaal kost meer geld. Het is waarschijnlijk wel een illusie te denken dat iedereen voldoende kan meegetrokken worden. Er zullen dus altijd wel mensen blijven die aan de rand van de informatiemaatschappij blijven staan.

Zijn er grenzen aan de technologische evolutie? Misschien wel. Er zouden economische grenzen kunnen zijn omdat de technologische levensduur van de hard- en software zodanig kort wordt dat de ontwikkelingskosten niet meer kunnen terugverdiend worden. Voor software zou dat probleem opgelost kunnen worden door de open source beweging. Een tweede rem zou de beperkte bereidheid van de gebruikers kunnen zijn om steeds opnieuw binnen steeds korter wordende tijdsintervallen nieuwe dingen te leren en aan te schaffen.

## De toegang tot informatie

Informatie is een economisch goed en heeft dus een economische waarde die sterk kan verschillen naargelang de gebruiker ervan. Bewegingen als open access zullen er toe leiden dat heel wat wetenschappelijke informatie, die momenteel nog in betalende databanken zit, vrij ter beschikking komt. De belangrijkste informatie op papie-

ren dragers zal (vrij) digitaal ter beschikking zijn. Toch zal er een deel van de informatie niet zomaar in het publieke domein terecht komen. Bedrijfsinformatie die door gespecialiseerde firma's tegen soms hoge kosten wordt verzameld zal alleen toegankelijk zijn voor diegenen die ervoor betalen. Een totaal vrij aanbod van informatie is dus een illusie.

Administratieve persoonsgebonden informatie moet uiteraard afgeschermd worden. Dat geldt ook voor gevoelige bedrijfsgegevens of militaire en andere overheidsinformatie. De beveiliging van deze databanken wordt wel een belangrijk punt. Gevreesd moet worden dat de stropers de boswachters steeds een stapje voor zullen blijven en dat er dus steeds een reëel risico zal bestaan op een oneigenlijk gebruik van de opgeslagen informatie.

## De rol van de bibliotheek en de bibliothecaris

De fysieke bibliotheken zullen wellicht verdwijnen tenzij voor de echt oude werken. De inhoud ervan zal wel gedigitaliseerd zijn maar voor de bibliofielen gaat er niets boven het papieren boek. De vraag kan dan uiteraard gesteld worden of het nog wel over bibliotheken gaat, dan wel over musea. Bibliotheken zullen nog bestaan in virtuele vorm maar zullen eerder verzamelingen van documenten zijn over bepaalde thema's.

De bibliothecaris heeft ook nog zijn rol te spelen als gids in het labrynt van informatiebronnen. Hij of zij kan ook meehelpen bij het ontwikkelen van het semantisch web door zijn ervaring met het zoekgedrag van de gebruikers.

## Een futuristische kijk

In ons hoofd wordt een chip ingeplant. Wanneer we denken worden onze hersengolven omgezet in signalen die uitgezonden worden. Overal staan receptoren die die golven oppikken en de vraag doorsturen naar een gigantische databank waarin alle kennis is opgeslagen. Het antwoord wordt teruggestuurd naar de chip in ons hoofd. Bepaalde specifieke kennis kan voor een beperkte tijd opgeslagen worden bijvoorbeeld wanneer we op reis gaan naar een bepaald land kunnen we een woordenboek, een vertaler en een complete reisgids opslaan. Sta je bij een monument dan kan het beeld op je netvlies gedownload worden op de chip die er dan alle relevante kennis over geeft in de opgeslagen bestanden te vinden. Volstaat die niet, dan kan de vraag weer verzonden worden.

Aan u om uit te maken of dit toekomstbeeld wenselijk is of niet.