

---

# INFORMATION IS NOT FOR STORAGE, INFORMATION IS FOR ACTION

## Het wijzigende karakter van informatiebeheer in een web 2.0-kenniswerkomgeving

**Filip CALLEWAERT**

Verantwoordelijke Informatiebeheer, Havenbedrijf Antwerpen<sup>1</sup>

■ In dit artikel beschrijft Filip Callewaert hoe en waarom hij met zijn team hun praktijk van informatiebeheer herontwierp in functie van nieuwe, 21ste eeuwse noden: "*information is not for storage, information is for action*". Dit wordt gelinkt aan een lean framework, en staat helemaal in het licht van de creatie van waardetoevoegend kenniswerk. Webgebaseerd werken, en vooral de sociale, collaboratieve 2.0-dimensie ervan, maakt het nu mogelijk dat het eigenlijke kenniswerk als proces gefaciliteerd wordt, waar we in het verleden onze focus enkel hadden op het product van kenniswerk: afgewerkte documenten en bestanden. Het 2.0-web gooit het gesloten karakter van kenniswerk open, omdat het de conversatie als probleemoplossende techniek een fundamentele plaats geeft, en bewaart. Echter, software is nooit de oplossing; oplossingen worden altijd "ontworpen" in samenspel met de context, en liggen in se in de holistische kijk op processen, tools en mensen - met hun vaardigheden, gewoontes en culturen.

■ Dans cet article, Filip Callewaert décrit comment et pourquoi son équipe et lui ont réinventé leur pratique de la gestion de l'information, en fonction des nouveaux besoins du 21<sup>e</sup> siècle : "*information is not for storage, information is for action*". Ceci est lié à un mode de gestion "lean", allégé, au plus juste. Le but est de créer un travail de connaissance à valeur ajoutée. Le travail basé sur les technologies du web, et surtout sur sa dimension 2.0 sociale et collaborative, permet maintenant de faciliter le vrai travail de la connaissance en tant que processus, là où dans le passé nous nous focalisions uniquement sur le produit du travail de la connaissance : les documents et les fichiers finalisés. Le Web 2.0 renverse les barrières fermées du travail de la connaissance, car il attribue une place fondamentale à la conversation, considérée comme une technique de résolution de problèmes, et qui sera dès lors conservée. Cependant, le logiciel n'est jamais la solution ; les solutions sont toujours "conçues" en interaction avec le contexte : au fond, elles résident dans la vision holistique sur les processus, outils et personnes, avec leurs compétences, habitudes et cultures.

Ik was verheugd uitgenodigd te zijn als spreker op het congres ABD-BVD Inforum in 2015. Het was een druk jaar want elke maand sprak ik wel ergens in binnen- of buitenland een groep geïnteresseerden toe. Een trigger was zeker de awards die wij met het Havenbedrijf wonnen in 2014 in Washington voor een informatiebeheerconcept dat we hadden uitgewerkt. Het lean denkkader was ons uitgangspunt geweest: wat betekent het om vanuit het domein informatiebeheer waardecreërend te zijn? En we waren hierbij bereid zaken radicaal te herdenken. Het concept had een grotere impact dan we dachten; we bleken ver van het traditionele informatiebeheer geëvolueerd, en het concept en de praktijk bleken verrassend goed aan te sluiten bij de gekende uitdagingen om 21ste-eeuwse teams van kenniswerkers te organiseren om de bedrijfsdoelen te realiseren. Het is de eerste keer dat ik dit ook in een artikel uitschrijf - ik wou het al een hele tijd heel graag doen, maar de optredens waren even prioritair.

Omdat we er met het team in het Havenbedrijf ook al vaak hebben over nagedacht, wil ik even stilstaan bij "het recept" waarvan wij denken dat het het verschil uitmaakt. Ik schets de bredere context voor dit nieuw informatiebeheer, en moet zeker de evoluties van digitaal en het web hierin schatplichtig zijn. De krachten van het sociale Web 2.0 in onze bedrijven radicaal binnenbrengen is zeker een belangrijke differentiator. Maar daarmee doe je het niet; technologie alleen creëert niet het succes, het gaat ook over het meekrijgen van de gebruikers, de kenniswerkers, en hun leidinggevenden, waartoe zij nieuwe competenties moeten ontwikkelen en oude gewoontes afzweren. En een derde differentiator is het alom vergeten 'proces': hoe gaan we nu concreet te werk, als team, met informatie, om concrete bedrijfsproblemen tot een goed einde te brengen. En hier vond ik het belangrijk om naar de roots van kenniswerk te gaan.

Wie het recept zelf zou willen toepassen, raad ik aan om goed de basisprincipes van het geheel te

doorgronden, en de specificiteit van de differentiërende factoren te doorzien, om het dan "in het klein" (best in het eigen team eerst) op te zetten, om de praktische werking ervan te leren kennen, en de afstemming op de eigen bedrijfscontext zo goed mogelijk vorm te geven. Als het in je team werkt, kan je naar het volgende team, en dan alsmat verder, en je schrijft een bedrijfsverhaal dat niet meer eindigt, waarvan je vaak zal merken dat je meehelpt het bedrijf écht anders te doen werken, heel wat meer afgestemd op de noden van deze nieuwe tijden.

### **Lean informatiebeheer vraagt een focus op efficiënter kenniswerk**

Één van de zaken die mij uitermate boeit is hoe wij samen prutsen met informatie om de zaken gedaan te krijgen. Ik denk aan ons e-mailverkeer, aan ons "samenwerken op teksten", aan onze manier van inefficiënt vergaderen (tot slapens toe), aan onze gebruiksonvriendelijke BPM-systemen (Business Process Management), aan onze informatie-stress tijdens het bijeenprokkelen van informatiefragmenten om toch weer zicht op de zaak te krijgen, en aan de zoveelste formaat voor onze todo-lijst terwijl de vorige verre van afgewerkt is.

Het was een lean-cursus aan de Antwerp Management School die mij een heel interessant denk- en werkkader bood om informatie-werk efficiënter te bedenken. Lean gaat niet zozeer over efficiëntiedrang. Het gaat in de eerste plaats om de betrachting om de volle energie te investeren in zaken die er écht toe doen, zaken die een meerwaarde voor de klant realiseren. Als dat de focus is, ga je inderdaad ook aandacht hebben voor efficiëntie, en effectiviteit - maar dat zijn gevolgen, geen doelen. Als ik mij afvraag wat de waardecreatie van informatiebeheer moet zijn, dan link ik dat aan mijn persoonlijk professioneel credo, dat ik haal bij Peter Drucker, een ooit visionair man als het over "managen" ging. Hij zei in de vorige eeuw:

*"The most important, and indeed the truly unique, contribution of management in the 20th century was the fifty-fold increase in the productivity of the manual worker in manufacturing. The most important contribution management needs to make in the 21st century is similarly to increase the productivity of knowledge work and the knowledge worker<sup>2</sup>".*

Omdat de kenniswerker maar één grondstof heeft om zijn werk te doen, m.n. informatie, geloof ik inderdaad dat het daar vandaag en morgen in

informatiebeheer om gaat: het efficiënter maken van het kenniswerk.

### **Kenniswerk is eigenaardig informatiewerk**

Kenniswerk is niet-routinematig werk, met één enkele grondstof: informatie. Het doel: bedrijfsuitdagingen en -problemen aanpakken en tot een goed einde brengen. Het is probleemoplossend werk en is daarom per definitie niet-routinematig en creatief.

In het kenniswerkproces doet informatie zich voor in twee gedaantes. Enerzijds gebruiken we bestaande informatie die je moet bijeenprokkelen - een essentiële fase voor probleemoplossing. Ik doe een beroep op diverse *repositories* in onze bedrijfssystemen en daarbuiten, op het geheugen van diverse collega's en betrokkenen, en op mijn eigen geheugen, om bestaande, voor dit probleem relevante informatie terug te vinden.

Anderzijds maken we in een probleemoplossingsproces heel wat nieuwe, tijdelijke, onaffe informatie - werkgeheugeninformatie - die we nodig hebben om onze zinnen op orde te krijgen, om de zaken te snappen. In deze context is de dialoog met andere betrokkenen (en jezelf) een noodzakelijk middel om met taal (en informatie) het proces van begrijpend oplossen vorm te geven. Dat onderdeel van kenniswerk is chaotisch en dynamisch.

Aandacht voor het "dialogische" (dynamische) kenniswerkproces hebben we traditioneel helemaal verwaarloosd, omdat we dat amper te managen achtten. Daar zit dus een belangrijk win-gebied. Traditioneel focussen we het liefst op de afgewerkte "producten" van kenniswerk: de beslissing, de visietekst, de analyse, de synthese, het besluit, het rapport, de beoordeling. Dat is makkelijk te vertalen als: aandacht voor documentbeheer en recordbeheer. De voorbije generatie kennismanagement was van dat soort. Dit heeft nooit gewerkt.

Het eigenlijke, dynamische kenniswerk, zo maakten we onszelf wijs, speelt zich af in de "black boxes", de breinen van onze medewerkers. We kunnen daar niet in kijken, en we kunnen dat dus niet beheren. Het makkelijkste was dan ook de resultaatgerichte "command & control"-stijl à la tegen maandag moet dat voorstel klaar zijn. We hadden wel zo wat procesjes in mekaar geknutseld om dat dialogische karakter toch wat vastere vorm te geven - het "in team nadenken en probleemoplossend communiceren". We vonden bijvoorbeeld een genre "vergaderen" uit, waarbij

we op hetzelfde moment op dezelfde plaats samenkwamen om het probleem te bespreken en te behandelen. Nog een genre dat we hebben uitgevonden om het kenniswerk gedaan te krijgen: projectbeheer, dat in principe ook volkomen abstractie maakt van het dialogische karakter van de probleemoplossing en enkel op (tussen)resultaten focust. Recentere afgeleide vormen zoals Scrum<sup>3</sup> hebben al meer respect voor co-creatie en dialoog.

We laten het over aan het individu om het voor hem meest efficiënte middel in te zetten: "dialogische communicatie" via e-mail, telefoon, gesprek en meeting. We zien momenteel een explosie van de zogenaamde "productivity apps": software (heel vaak laag geprijsd of gratis, bv. *Endnote*, *OneNote* (is straatoud maar wordt nu populair), *Slack*, *WhatsApp*, ...) die helpt om je virtuele communicatiestromen wat fatsoenlijker te laten verlopen. Ze zijn inderdaad vaak een alternatief voor e-mail, maar creëren jammer genoeg vaak alweer een extra silo in het kenniswerklandschap van je team en organisatie. Op zich lossen ze geen e-mailprobleem op - ze maken de inbox minder vol door een ander vat ernaast te zetten. Het zijn maar suboptimale winsten, volgens mij, zolang de versnippering blijft.

Maar we beginnen hoe dan ook interessante veranderingen te zien, vooral nu we middelen krijgen om dat dialogische toch te vatten, te expliciteren, te bewaren, te ordenen en te herordenen IN het kenniswerk zelf, niet naast het werk. We gaan "luidop werken" in onze organisaties, op bijv. virtuele, collaboratieve, sociale platformen, die al wat meer features bieden dan de versnipperde productivity apps. En plots ligt het daar voor het grijpen: het probleemoplossingsproces, geëxpliciteerd in dialogen tussen medewerkers, waarbij af en toe wat informatie stolt, maar stap per stap evolueert naar een finaal product - de output.

## Informatiebeheer vandaag

En hier zit voor mij het immense potentieel om kenniswerk efficiënter te maken, zoals Drucker het ons als 21ste-eeuwse opdracht meegeeft: een focus creëren, weliswaar in samenhang met record-denken, op het dynamische, betekeniswordingsproces. "*Information is for action, not for storage*"<sup>4</sup>. Technologie zoals sociale en collaboratieve platformen helpen ons om meer vat te krijgen op een dieperliggend niveau van kenniswerk, net zoals de microscoop en de telescoop ooit het begrip van de ons omringende wereld sterk hebben beïnvloed. Dit gaf dan weer aanleiding tot het ontstaan van nieuwe disciplines, en die leidden tot nieuwe technologieën, die op hun beurt weer mee bepalen

hoe onze dagelijkse wereld er vandaag voor ons uitziet. Esko Kilpi titelde in november 2015 een van zijn blogs: *Conversations and narratives are the new documents*<sup>5</sup>. Inderdaad, zij zijn de motor van de probleemoplossing, zij zijn de context, zij zijn de ware kennis. Kennis is informatie in actie. Dat wordt ook het motto voor het postgraduaat Kennismanagement dat in 2016 opstart aan de Arteveldehogeschool in Gent, en waarbij ik me gelukkig prijs eraan te mogen meewerken.

## De toekomst is hier al

Informatiebeheer moet dus gaan om het efficiënter maken van kenniswerk, en ik vermoed dat we hier net nog niet begonnen zijn. In optimistische buien zeg ik: we zijn pas gestart - immers, de toekomst is nabij, want de ingrediënten zijn er al. William Gibson, die ik enkel ken van een inspirerend citaat, schreef ooit: "*The future is already here; it's only unevenly distributed*"<sup>6</sup>. Dat is heel mooi gezegd en geschreven. Het is ook zo: nieuwigheden komen nooit als een komeet uit de lucht vallen, ze bestaan al ergens. De toekomst ontwikkelt zich op basis van wat is, en wat wij in zwaar of licht innovatieve buien - meestal op heel bescheiden wijze - daaraan voort breien, steek per steek, en we laten er veel vallen. Het is een trager proces dan we vermoeden. Heel wat innovaties, uitvindingen, prototypes halen eigenlijk nooit het grote forum - vele sterven een stille dood na misschien eerst gehypet geworden geweest te zijn. Een decennium later, met mogelijk licht andere technologieën (misschien gewoonweg gebruiksvriendelijker en sneller), en wat kleine aanpassingen, kan mogelijk toch een groot verschil gemaakt worden, zodat het ding wel aanslaat en doorbreekt. Daarenboven zijn heel wat innovaties in principe "maar" knappe assemblages van allemaal bestaande zaken. De officiële uitvinder of innovator is altijd schatplichtig aan een resem onbekende collega's en voorgangers die in het centrum of in de marge van hetzelfde project werkten. Veel wetenschappers schrijven zich dood aan artikels en publicaties waarmee zij nooit beroemd zullen worden, maar toch zijn zij vaak een schakel in een wetenschappelijk proces dat op termijn van betekenis is. De academische wereld en pionierbedrijven als *Google* en *Apple* zijn goede voorbeelden van contexten waar de toekomst nu al bestaat. Het zal alleen nog wat duren voor die toekomst ook in onze straat zichtbaar is. Als ik in juni 2014 in Washington een dag kan rondlopen met de *Google Glasses* van de bevriende Chuck, en er een immens potentieel van inzie voor het havenbedrijf waar ik werk, dat ook beheerder is van heel wat geografische data, dan kan ik mijn fantasie niet de baas in toepassing van "augmented reality" voor brandweer,

ingenieurs, aannemers, stuurliu enzovoort. Als ik echter terug thuis ben (zonder bril weliswaar want op het voorstel er een mee te brengen hebben ze nooit geantwoord), dus thuis, weer dichterbij de IT-directeur die me het jaar ervoor nog aanmaande "*dat ik er hier niet moest aan denken om mobiele apparaten zoals iPads te introduceren*", besepte ik het maar al te goed: *de toekomst is er al, maar nog niet hier*. Doch we moeten moedig blijven en desondanks het verleden dat hier nu ook nog aanwezig is, er toch blijven in geloven. Om innovatief te zijn, moet je soms maar rond je kijken, want de ingrediënten zijn aanwezig. Wat creativiteit, de nodige moed om radicaal te zijn, en veel daadkracht, ontdoen innovatie van zijn huidig-romantische invulling, en maken er iets doenbaars van.

Kijk even rond je: belangrijke (r)evoluties en disrupties die zich momenteel voordoen in onze bedrijven en organisaties zijn er in veel gevallen gekomen door de grillige krachten van 4 hoofdbestanddelen: digitaal, het web 1.0, het web 2.0 en het web 3.0. Het zijn essentiële bouwstenen om informatie en informatiebeheer vandaag beter te begrijpen. Ik besluit echter niet in te gaan op Web 3.0 in de scope van dit artikel - het "intelligente web", met in dit licht immer geciteerde Watson van IBM<sup>7</sup>. 3.0 zit nu in een marketinghype, volgens mij, met nog veel lucht, en het levert nog niet die toepasbare intelligente technologieën die ik in mijn informatiebeheer vandaag zou wensen. Mail me als je daarover in dialoog wil gaan. In ons concept gaat het nu vooral nog over de kracht van het Web 2.0 - dat krijgt hier daarom het meeste aandacht.

## Digitaal

Digitale informatie gaat over bits en bytes, die het maken, kopiëren, distribueren, transporteren van informatie snel en goedkoop maken. Het is een evolutie die we sinds de jaren 80 sterk hebben zien toenemen in onze bedrijven (en daarbuiten natuurlijk ook), voornamelijk door de introductie van de computers (- let wel: de eerste computer bestond al voor de Tweede Wereldoorlog!). Gordon Moore, mede-oprichter van Intel, "voorspelde" in 1965 dat hij de snelheid van zgn. chips elke 12 maanden zou zien verdubbelen, tegen dezelfde kost. Hij had gelijk. Dat levert snellere computers op, maar ook miniaturisering van digitale toestellen. Het is natuurlijk deze processorkracht die van onze GSM een smartphone heeft kunnen maken, die touch gebruiksvriendelijk heeft gemaakt, en die nu de opkomst mogelijk maakt van de vele sensoren die het "internet of things" voeden - digitaal zit overal. Netwerken zijn op

zich natuurlijk ook erg geëvolueerd: sneller, meer bandbreedte, maar ook... draadlozer.

Ook in onze bedrijven zijn wij in veel gevallen ook nog vooral blijven focussen op de kracht van digitaal, zonder daar de revolutionaire krachten van "het web" in te betrekken. We werken nog veelal in mappen, met bestanden, met ingescande documenten, met business process management applicaties, databanken, krachtige grafische applicaties, krachtige rekenprogramma's enzovoort. Daar biedt digitaal ons zijn meerwaarde. Het doet ons bepaalde zaken veel sneller doen, dan we ze in het verleden konden doen. We kunnen in elk geval die computers niet meer wegdenken uit onze praktijk.

## Web 1.0

Digitalisering en de genetwerkte computers liggen natuurlijk aan de basis van het wereldwijde web. Zonder digitaal, geen internet, en geen web. Het was in 1993 dat het WWW "open" werd gesteld voor het grote publiek. We konden met zijn allen gaan surfen - nog niet vanuit de luie zetel weliswaar, want onze volumineuze pc hing nog vast met den draad aan een 28.8 Kb/s modem. Wij waren in hoofdzaak informatie-consumenten in het Web 1.0; wij consulteerden websites.

De essentie van Web 1.0 is de gehyperlinkte content in een open systeem. Het web verbindt content, dingen (het *Internet of Things* - dat de al aanwezige big data nog bigger maakt) en mensen (d.m.v. de content die zij produceren en d.m.v. hun *wearables*). Dit gebeurt in een open systeem dat "anywhere anytime" tot onze beschikking staat, zeker sinds "mobiel" zo enorm gebruiksvriendelijk is geworden. Het open karakter ervan is essentieel. Je geniet er niet enkel van een kritische massa content, data en mensen als nooit tevoren, maar je laat ook het toeval een belangrijke rol spelen in het vinden en gevonden worden. Geen serendipiteit zonder dit open karakter.

Het web heeft ten slotte ook geen gepredefinieerde structuur (zoals b.v. een databank dat wel heeft). Dit is een belangrijke karakteristiek. Er is geen keurslijf, er is enkel de mogelijkheid content te maken en te publiceren, en die te linken met andere content. De structuur op het web zelf is emergent van aard: ze "ontstaat" - letterlijk op te vatten. Ze krijgt vorm door het gebruik ervan. Volgens nood en behoefte schikken, linken en herschikken we content.

## Web 2.0

Vanaf ongeveer 2004 veranderde het Web 2.0 het WWW. Waar het Web 1.0 een vrije "statische" html-aangelegenheid was, ontstond met de komst van nieuwe scripttalen en technologieën de mogelijkheid tot veel meer interactiviteit op het web. Content opladen werd heel makkelijk en verliep snel, ook door een toegenomen performantie van het netwerk (steeds betere modems, betere verbindingen, snellere verwerking van informatie in snellere processors, ...). Zo werd het een realiteit dat de vele consumenten-gebruikers stilletjes aan ook op een vrij makkelijke manier producenten van "user-generated" content werden.

Traditioneel proclameert *Time Magazine* op het einde van het jaar een 'persoonlijkheid van het voorbije jaar'. In 2006 werd dat "YOU"<sup>8</sup>: jij. "Ja, jij. Jij controleert het Informatietijdperk. Welkom in jouw wereld." – stond (in het Engels weliswaar) te lezen op de voorpagina. Want inderdaad, iedereen met een simpele internetaansluiting was auteur geworden, en kon zijn stem laten horen. Een aantal "sterke" verhalen werden hoe dan ook gehypet, van slecht-behandelde klanten die op sociale media het bedrijf ten schande brachten, wat viraal ging, en het bedrijf publiek tot verontschuldigen dwong. En zo zijn we in mini-versies allemaal "likers" geworden, post'ers van onze ervaringen en opinies. Genereerde het Web 1.0 al een overvloed aan informatie, het Web 2.0 deed dat exponentieel toenemen, omdat snelle feedbackloops ongelimiteerd mogelijk werden.

Met 2.0 werd het web vanaf ongeveer 2004 stelselmatig een steeds groter platform waar jij en ik elkaar kunnen vinden, waar we het virtueel gezelliger maken of elkaar de duivel aan doen, met elkaar in gesprek gaan, en samen nieuwe content produceren. "Conversations and narratives are the new documents"<sup>9</sup>, schrijft Esko Kilpi in zijn blog in 2015; deze virtuele interdynamiek creëert zeker ook een nieuwe dimensie in ons kenniswerk. Het concept van het web als platform is belangrijk: een soort van "podium" waar mensen samenkomen en dingen doen. *Communication, social, collaboration* zijn hier de wachtwoorden. Verwar het niet met e-mail (dat eigenlijk meer op sms'en lijkt). E-mailen is niets anders en niets meer dan een vorm van a-synchroon digitaal communiceren, dat weliswaar gebruik maakt van de internetinfrastructuur, maar dit slechts als transportmiddel gebruikt. Je stuurt informatie van punt a naar punt b. Met het web 2.0 publiceert je content OP het web, en anderen komen naar dat punt om daar op jouw content te reageren, of om er nieuwe content te posten. De al aanwezige kenmerken van het

web 1.0 worden volkomen gerespecteerd, vooral dat "open" karakter van het platform: iedereen kan deelnemen en reageren. En zo ontstonden in het begin fora, blogsites, wiki's, en wat later *Facebook*, en microblogsites zoals *Twitter*.

De overvloed aan informatie lijkt met de vele en makkelijke 2.0-feedbackloops onhoudbaar, en we moeten zeker wennen aan deze hyper-interdynamiek. Maar 2.0-platformen moeten het hebben van sociale dynamiek. Dat is met cafés ook zo. Een café zonder volk nodigt niet uit om binnen te gaan. Op sociale platformen heb je twee soorten "volk" nodig: enerzijds de producenten: zij die content posten, en anderzijds de consumenten: zij die content lezen. Eén persoon kan makkelijk in beide rollen meespelen: wie posts "likt", wordt ook producent. Nieuwe Facebookgebruikers starten met het "consumeren" van content: ze lezen wat andere posten. Dan gaan ze al eens durven "liken", om in het beste geval ook al zelf te durven posten. Als ze echter nooit feedback krijgen op hun posts, gaan ze er mee ophouden, en worden ze weer louter consument. *Community management* is daarom erg belangrijk op dergelijke platformen om deelnemers aan te zetten actief te participeren. Er zijn cases bekend van bedrijven die met succes sociale dynamiek hebben gefaket, om nieuwe bezoekers het gevoel te geven dat zij al in een halfvol café binnenkwamen.

## Wat doen we met het web 2.0 in onze bedrijven?

Digitaal, Web 1.0, 2.0 en 3.0 hebben elk afzonderlijk hun eigen evolutielijnen, maar die lijnen spelen ook op elkaar in. En ze zijn op zich elk erg beloftevol. Maar als ik terugdenk aan wat kenniswerk is, aan het dialogische karakter ervan, het spel tussen ongestructureerdheid en gestructureerdheid, het belang van gelinkte informatie en daartussen en daarboven de betekeniscreërende dialogen en feedbackloops, dan wil ik voor de kenniswerkers van mijn organisatie op een authentieke manier inzetten op de krachten van het Web 2.0.

In 2006 en later schrijft de M.I.T.-onderzoeker Andrew McAfee een aantal blogs waarin hij de term "Enterprise 2.0" lanceert – in 2009 verscheen zijn gelijknamige boek<sup>10</sup>. Daarin behandelt hij de kracht van het Web 2.0 binnen de bedrijfscontext: hoe de inzet van wiki's, fora, blogs, microblogging als interactieve webtoepassingen de bedrijfsvoering grondig kan beïnvloeden.

Ik ga voor onze doeleinden vooral in op de krachten van het Web 2.0 voor de interne organisatie van onze bedrijfsvoering. Het Web 2.0 heeft zijn

krachten tot nu toe vooral bewezen in de externe relaties van bedrijven, naar de klanten toe, wat in 2.0-terminen betekent: *met de klanten*. In eerste instantie was het het marketingdepartement dat zich als trojaans paard op de content-platformen begaf, om daar "gunstige" content over het bedrijf te stimuleren. In een tweede fase hebben nieuwe bedrijven het Web 2.0 als puur platform ontdekt. Daar gebeuren nu de meeste disrupties. Dergelijke nieuwkomers hebben soms maar één product: "een web-platform" waarop ze waarde-producenten en waarde-consumenten samenbrengen en interconnecteren. AirBnB heeft een miljoenenomzet in de business van vakantieverblijven, zonder ook maar zelf één kamer te bezitten; idem voor Uber en taxi's. Zij zorgen dat uit te wisselen diensten zo geruisloos en efficiënt mogelijk verlopen, ze creëren een erg "lean" proces: de klant en de aanbieder kunnen volledig op de waardecreatie focussen; AirBnB biedt de nodige ondersteunende processen (reservatiesoftware, de betaling, consumentenfeedback,...). Klant en leverancier laten hun stem horen op deze platformen over hun al of niet tevredenheid van elkaars aandeel.

Kunnen Web 2.0-krachten ook de interne organisatie van onze bedrijven mee vorm geven, om management en medewerkers tot een hechte gemeenschap van kennisproducenten en -consumenten om te toveren? Omdat het om virtuele omgevingen gaat, kwamen de eerste succesverhalen van multinationals, die er met dergelijke technologie uiteraard beter in slaagden om tijds- en ruimtelijke grenzen te overstijgen. Medewerkers creëren content (bv. hun gebruikersprofiel, of blogjes over hun projecten) en laten zich op die manier opmerken door collega's aan de andere kant van het bedrijf, waarvan zij het bestaan niet eens afwisten. Omdat dit "open" stromen van informatie zijn, gaat serendipiteit hier ook een positieve rol spelen: *toevallig* stoten op interessante informatie gebeurt in dergelijke omgevingen natuurlijk veel meer. Dit onderdeel van de 2.0-Enterprise vinden we vooral terug op congressen over (en in content van leveranciers van) het bedrijfsintranet, dat al lang de bedoeling had, maar er niet in slaagde, om enerzijds de medewerkers onderling, en anderzijds medewerkers en management "dichter" bij elkaar te brengen via een communicatieplatform (het "teamgevoel", "de visie en missie", "betrokkenheid", "engagement", "alignment", ...). Een stap verder dan dat intranet gaat dan over gefocuste "collaboration" (het begrip "collaboratie" wordt na lange tijd in onze contreien weer positief), waar samen content gemaakt wordt in functie van de oplossing van een of ander bedrijfsprobleem. Voor zover het asynchrone communicatie betreft die

"open" is en webgebaseerd, laten we het onder de 2.0-koepel vallen.

Nu, desondanks de vele gepretendeerde succesverhalen over het Intranet 2.0 (en nu meer en meer ook de evolutie ervan richting "digitale werkplaats"), vraagt McAfee in een blog in 2014<sup>11</sup> zich mogelijk terecht af hoe het komt dat de doorbraak van 2.0 binnen bedrijven zo lang op zich laat wachten. *"The news from Facebook, along with rapid take-up of new tools like Slack, the continued success and growth of Salesforce's Chatter and Yammer (now part of Microsoft), and evidence of a comeback at Jive, indicates that the business world might finally be coming around to Web-style communication and collaboration tools. Why did it take so long? I can think of a few reasons. It's hard to get the tools right – useful and simple software is viciously hard to make. Old habits die hard, and old managers die (or at least leave the workforce) slowly"*. En terwijl McAfee deze blog schrijft tuimelt de beurskoers van Jive al een tijdje naar beneden, en ontslaat Microsoft een kernteam dat rond Yammer werkt... En ik moet ook toegeven dat nog geen enkele van mijn tweets, LinkedIn- of Facebook posts viraal is gegaan. Hooguit een 20-tal "likes". En eigenlijk is dat evenmin het geval in mijn kennissenkring en bij hen die ik volg... Het blijft precies toch wel allemaal een beetje naar hype ruiken. En ja, er zijn al heel wat Yammer-ontgoochelingen genoteerd ook - breder te interpreteren als ontgoochelingen met *enterprise social networks*. Moeten we het daarom opgeven en er niet meer in geloven?

Het hoort er blijkbaar bij om in ons domein van het huidige informatiebeheer te leren omgaan met hype-mist: hoe deze te identificeren, en hype-kaf van koren te onderscheiden, om het kind niet met het badwater te moeten weggooien, want dat mogen we inderdaad niet doen. Digitaal, web 1.0 en web 2.0 hebben wel degelijk al hun krachten sterk bewezen in bepaalde domeinen, en meer zelfs: deze krachten zetten bedrijfsdomeinen werkelijk op hun kop – ze verstoren de markten grondig, oude modellen gaan failliet, de druk om mee te zijn is groter dan ooit.

Laten we duidelijk zijn: voor mij is Enterprise 2.0 in geen geval een hype. Ik zie en voel dagelijks van heel dichtbij de krachten ervan in mijn eigen team. 3.0 laat ik nog even voor wat het is. Maar 2.0 werkt echt. En we hebben al veel nagedacht waarom het werkt en hoe het nog beter kan. Is er dan iets als een "succesrecept"? Dat zit volgens ons in deze combinatie: een *radicale* inzet op Web 2.0-tools, ondersteund door mensen met de nodige competenties, die samenwerken met informatie in

een proces dat we "*adaptive case management*" noemen. En omdat het een vorm van patisserie is, moet je alles goed afwegen.

## Web 2.0-tools

Terug naar McAfee. Hij haalt twee interessante aspecten aan voor het traag doorbreken van Enterprise 2.0, maar hij vergeet een derde. Hij ziet voor het uitblijven van de doorbraak van Enterprise 2.0 ten eerste al een oorzaak in de "tools". Hij heeft gelijk: veel van die 2.0-tools waren er al in 2003 (fora, blogs, wikis), maar moesten beter worden, sneller, gefocuster (bv. in de vorm van een app), 'mooier' (wat betekent: ook voor niet-IT'ers), gebruiksvriendelijker, en mogelijk ook "ingebed" in een ruimer ecosysteem van "kenniswerken" - ze stonden te veel "naast" het werk.

In ons havenbedrijf is de 2.0-tool Confluence van het bedrijf Atlassian gekozen, na wat experimenten en vergelijkende testen. Het heeft een wiki-motor; die zorgt op zich al dat alle Web 1.0 en 2.0-benodigdheden aanwezig zijn. Dan is er nog een blogfunctionaliteit die dienst doet als interactief ad valvas bord van teams. Er zitten taak- en workflowmogelijkheden in, en er zijn nog meer geavanceerde mogelijkheden met bv. JIRA (een zustersoftware van Confluence) om content te linken met meer gestructureerde informatie, bv. met e-loketten, projecten e.d. De wiki-motor doet ons in termen van open, gehyperlinkte content denken en handelen, omdat we er niet enkel snelheid, maar ook betrokkenheid en serendipiteit mee willen realiseren. Het sloeg aan. Het traditionele Enterprise Content Management systeem (dat in termen van "bestanden" en "mappen" dacht), leed er sterk onder. Confluence-gebruikers maken geen Word-bestanden meer, ze mailen niet meer, ze vergaderen veel minder; ze maken web-content en delen die al of niet met gerichte instructies met teamgenoten, die er op hun beurt hun ding mee doen. Ze ervaren dat informatie-zen tot de mogelijkheden behoort, i.p.v. informatiestress. De sterkte is dat deze kenniswerkers op één "virtuele"plaats, met en rond informatie (product + proces) bedrijfsproblemen kunnen oplossen - geen versnippering van informatie in diverse silo's. Is de tool misschien "het geheime ingrediënt"?

Ik heb het op diverse conferenties kunnen ervaren: als er over tools gesproken wordt, belanden we al snel in bizarre discussies. Het lijkt ten eerste al ongeoorloofd om te veel over "de tool" te spreken. Hier spelen de change managers hun rol, en zij duiden op het grotere belang van het verander- en adoptieproces bij gebruikers en organisatie i.p.v. de focus op "de tool" zelf. Ze hebben gelijk en geen

gelijk. De tool is weliswaar een hulpmiddel, maar zonder die tool kan ik de efficiëntie en effectiviteit (en nog veel meer) niet realiseren die ik met wel realiseer. Het kiezen van "de juiste tool" is voor mij essentieel: die bepaalt niet enkel technisch wat je allemaal zal kunnen en niet kunnen, maar ook vanuit het perspectief van gebruiksvriendelijkheid zal die meer zijn dan een detail in het verhaal. Een geslaagde gebruikerservaring betekent dat je gebruikers er al of niet bewust toe aanzet dingen te doen die ze moeten doen.

In het kader van de 2.0-krachten die ik ambieer in werking te stellen wil ik met mijn tool mensen op een platform brengen, waar zij met en rond informatie kunnen samen werken naar een oplossing voor een organisatie-uitdaging toe. Er *ontstaat* een open netwerk van alle relevante en valabele informatie, enerzijds referentiemateriaal voor onze probleemoplossing, anderzijds conversaties daarover en er rond. De betrokkenen moeten daartoe zelf de vrijheid hebben om volgens de noden van het oplossingsproces de nodige structuur aan te brengen in de zich ontwikkelende content-lijnen, richting oplossing. Afgaand op deze "vereisten" kan ik al heel wat tools uitsluiten als ongeschikt. Zo zijn tools als Yammer en Slack maar half geschikt voor wat we ambiëren, want we moeten ook nog te veel andere tools extra inschakelen om het werk consistent gedaan te krijgen - dat is het probleem van al die productivity apps. Sharepoint of MSO365 is voor mij ook (nog) niet geschikt omdat het nog te veel *het bestand* centraal plaatst, i.p.v. simpelweg *gehyperlinkte "content"*. Geloof me, op content werken in plaats van op (Word-) bestanden werken is een wereld van verschil.

## Competenties, gewoontes, cultuur en bazen

Tools kunnen je positief helpen in het creëren van "*nudges*" (duwtjes) om gebruikers toch maar die kleine maar belangrijke dingen anders te gaan doen. Maar het blijft een belangrijk change management proces om mensen aan te zetten om écht anders te werken - het impliceert meestal ook "anders gaan denken". McAfee heeft het terecht over het breken van "*old habits*". Zonder voldoende aandacht voor cultuur, competenties, gewoontes, stort je Enterprise 2.0-verhaal in mekaar of blijft het een leuk projectje in de marge dat waarschijnlijk een stille dood sterft. Op meta-niveau moet je hoe dan ook inzetten op verandermanagement: je wil de "*minds*" van de betrokkenen mee krijgen in dit belangrijke veranderverhaal, en daartoe is luisteren, praten en begeleiden van groot belang. Het veranderen zelf krijgt de nodige aandacht.

Maar "Web 2.0" gaan werken vraagt eigenlijk ook totaal nieuwe competenties van kenniswerkers - je gaat bv. heel anders met elkaar samenwerken (geen e-mail meer, veel minder vergaderen, informatie ga je zien als een grondstof voor probleemoplossing). Zelf hebben we in onze 2.0-projecten aan den lijve ondervonden dat je makkelijk de aandacht voor deze nieuwe, nodige competenties negeert, hoogstwaarschijnlijk omdat het WWW een evidentie is geworden in onze wereld - maar niet op en in het werk! Enkel al de introductie van de hyperlink doet het lineaire werken en denken van de medewerker wankelen. Hoe hij de hyperlink ten volle benut in een werkomgeving van kenniswerkers, moet getoond, ervaren en geoefend worden. Luidop werken ("*working out loud*") is nog zo'n competentie die we mogelijk al te evident achten. Je doet kenniswerkers, die gewoon zijn om erg individueel te werken, plots al hun werk "in het openbaar" doen (weliswaar relatief openbaar: minstens openbaar voor het hele betrokken team, in het beste geval openbaar voor het hele bedrijf, én de betrokken klanten én de betrokken leveranciers). Dat vraagt een mentale shift bij mensen. Zo hebben wij een twintigtal nieuwe competenties geïdentificeerd, waarvan wij nu weten dat deze extra aandacht moeten krijgen in onze nieuwe manier van werken, anders wordt onze opzet geen succes.

Web 2.0-werken is in elk geval geen cultuur-onschuldige manier van werken. Omdat je het gedrag van kenniswerkers beïnvloedt en wijzigt, wijzig je ook het gedrag van teams en organisaties. Het Web 2.0-werken sluit verrassend sterk aan bij een totaal nieuw organisatieparadigma dat vandaag heel erg het Tayloriaanse organisatie-model uitdaagt. Het Web 2.0-werken maakt hoe dan ook je organisatie "platter", want mensen communiceren met elkaar, niet via elkaar. Het maakt het kenniswerk door de vele, transparante en snelle feedbackmogelijkheden ook veel sneller, en hyperdynamisch - daar kunnen bureaucratieën niet mee om. Dezelfde transparantie creëert betrokkenheid en respect: de chef gaat niet meer naar zijn baas pochen over *zijn* realisaties, neen, in de Web 2.0-omgeving zie je de veelheid van betrokkenen én hun daadwerkelijke input. Door de geconnecteerdheid van content en mensen, zie je ook veel makkelijker het grotere geheel, dus is Web 2.0-werken een vorm van zinvoller werken, van holistisch denken en doen. De emergente structuren geven ook een gevoel van vrijheid, noodzakelijk voor die creatieve kenniswerkers die willen proberen, en testen, en zien of het werkt. Maar de belangrijkste win die het Web 2.0-werken volgens mij brengt is de mogelijkheid tot authentieke en open dialoog - ook al is het web-gebaseerd en virtueel en niet

face-to-face... Het brengt wel degelijk mensen samen, en verrassend genoeg, door de openheid brengt het altijd méér mensen samen dan we oorspronkelijk hadden gedacht. En dat is voor een organisatie een supergevoel.

Er is mogelijk toch een minpunt in dit veranderingsproces. McAfee haalt een interessant aspect aan dat erg determinerend is voor bedrijfsculturen: de managers - "*old managers die slowly*"<sup>12</sup>, zegt hij. Het is waar: we zitten met generaties managers die op Tayloriaanse wijze veel successen hebben geboekt, en dus niet geneigd zijn van deze methodieken af te stappen. Het is niet altijd een bewuste keuze - eigenlijk zijn ze vaak gewoonweg blind voor het nieuwe paradigma - ze begrijpen er de eerste letter niet van. "*Leading by example*" helpt ons in dit geval averechts: het werkt vaak tegen het 2.0-gebeuren. Dat is voer voor een ander artikel.

## Processen: adaptive case management

De meest vergeten factor om 2.0 tot een succes te brengen (McAfee vergeet die ook), is volgens mij aandacht voor "het proces". Als ik gadesla wat bedrijven met de 2.0-tools doen (al of niet goed ondersteund door de nodige change management energie), dan is dat toch altijd vrij mager. Het is meestal een vorm van "interne communicatie": ergens een kanaal waar je berichten kan posten, die anderen al of niet toevallig kunnen opmerken, om er dan hun opmerkingen te posten. Of, er is een initiatief om werknemers te laten bloggen, of hun online intranetprofiel "rijker" aan te vullen zodat men makkelijker in huis aanwezige competenties kan ontdekken en vinden. Of ze doen medewerkers "tweeten" over hun werk dat ze momenteel aan het doen zijn. Of het gaat over de opzet van communities of practice. Of teams worden makkelijker ondersteund in teamcommunicatie rond 1 of ander opduikend probleem. Het zijn hoegenaamd allemaal winsten die je met 2.0 kan realiseren, maar het blijven nogal "flarden" die gebeuren in extra, parallelle kanalen en applicaties - waarmee ik uitmaak dat de 2.0-krachten niet geïntegreerd zijn geraakt IN het werk, maar enkel stukken ervan ondersteunen. We hebben nu vooral een praktijk van kenniswerk 0.7 met flarden 1.0 (beetje opzoeken op het web) en flarden 2.0 (beetje Yammeren). Kenniswerk moet helemaal 2.0 worden. Maar dan hebben we ook een goed proces nodig dat dat mogelijk maakt.

We hebben in onze bedrijven processen gedefinieerd om zaken te bestellen, om onze assets te beheren en te onderhouden, om (elkaar) jaarlijks te evalueren, om dienstverplaatsingen vergoed te krijgen. Die zaken zijn in functie van efficiëntie en



risicobeheer duidelijk gestructureerd geworden zodat iedereen weet/kan weten wie wat wanneer hoe doet om de zaken juist te doen. Business Process Management Softwares zijn een "poka yoke" middel dat vermijdt dat we fouten maken: het zijn harde structuren die totaal geen flexibiliteit toelaten, maar die bv. de bestelling wel tot een goed einde brengen.

Maar al bij al hebben we geen gepast proces dat ons reguliere kenniswerk het nodige respect betuigt, respect voor de dynamiek, het dialogische karakter, en de ambivalentie (proces/product) ervan (zie boven). We proberen wel processen en systemen op te zetten voor het beheer van de output van kenniswerk, documenten. En we probeerden dat ook te kunnen voor kennis als zodanig - kennisbeheersystemen, maar die bleven grotendeels een grote ontgoocheling. Rapporten uit BPM- en Business Intelligence (BI) systemen kunnen ons wel interessante input aanleveren, maar ze lossen geen problemen op. Het gaat steeds om transactionele processen waarbij we informatie gebruiken i.f.v. beslissingen - het gaat veel minder om het maken van nieuwe informatie zelf (het kenniswerkproces).

Kenniswerk (als werkproces) blijft een enorm grote vlek die onbeheerd blijft - de actie, zo menen we dan maar, blijkt zich vooral in de "black boxes" van individuen af te spelen (- "ssst, ze denken na"). Dan lijkt er voor bedrijven en managers niet veel over te blijven dan de best mogelijke context te creëren voor kenniswerkers zodat deze kenniswerk-individuen zich optimaal kunnen laten gaan. We ontwerpen aangename activity-based werkplaatsen (deze horen weliswaar onder de "tools", niet de processen), zodat er ruimte is voor concentratie, maar ook samenwerking, ontspanning en creatieve buien.

Procesmatig bestaan er toch pogingen om het harder te gaan spelen. We doen pogingen onze concentratie beter te beheren (lees: "19 tips voor een beter time management"; lees ook: Hoe multitasking onze hersenen pijnigt), we proberen doelstellingen te beheren (lees: Why so many projects fail), we proberen onze communicatie beter vorm te geven (lees: 148 tips voor beter e-mailen), en we proberen ook het teamproces rond probleemoplossingen te verbeteren (lees: 8 killer tips om beter te vergaderen; lees: Het slaagmodel voor team-brainstorming; lees: Visual management voor de nieuwe leider; en lees: Scrum voor beginners). Maar dat is allemaal fragmentarisch, vaak elk ook in één aparte app gepropt, naast elkaar, niet in elkaar. Het is alsof je voor een bestelcyclus in je bedrijf een software zou hebben om de

leverancier voor je product in te selecteren, een andere applicatie om eenheidsprijs van je product in te verwerken, en nog een andere applicatie om de hoeveelheid in te brengen.

De problematiek rond het vatten van generiek kenniswerk als proces, heeft te maken met de grote ongestructureerdheid van kenniswerk. Vandaar ook de versnipperde aandacht op deelaspecten ervan.

Deels uit de Business Process Management wereld groeide een nieuwe discipline, Adaptive Case Management (ACM), vanuit het besef dat heel wat kenniswerk helemaal niet voorspelbaar is, en dus niet in vaste processen gegoten kan worden. Adaptive Case Management (of dynamic/advanced/intelligent case management) gaat uit van "een case/een dossier", en daar gebeurt het. Praktisch: de identificatie van een "niet-routinematig of uniek probleem" in je bedrijf of team leidt in de praktijk tot het openen van "een case". Een nieuw probleem? Open een nieuw dossier. Cases zijn zo erg resultaatgefocus.

In de case komt alle informatie die van belang is voor het probleemoplossingsproces, en als dit in een 2.0-omgeving gebeurt, verloopt ook alle communicatie over het probleemoplossingsproces IN het dossier. In de 2.0-omgeving ontstaat er ook een groot bewustzijn omtrent het ordenen van informatie, nl. om via taal klaarheid in het denken te scheppen. Het verloop en de structuur van een case is daarom emergent: "actoren" lossen naar best vermoeden en vermogen deelproblemen op; ze communiceren met elkaar, en voegen nieuwe informatie toe. Die bepaalt de volgende stap. We brengen structuur in de te-weinig-structuur. Hier verkennen we de labiele grens tussen orde en chaos. De wisselwerking tussen denk- en communicatieproces, en de bestaande en gegenereerde deel-producten is de motor van de case. Een case is niet zoals een BPM-proces rond workflow gecentreerd, maar het is informatiegecentreerd. Het is duidelijk dat informatie beheren niet iets is wat je doet "naast het werk" (even mijn desktop opruimen en bestandjes klasseren), neen, kenniswerk betekent essentieel informatie beheren, dus je doet het IN het werk, maar je beseft het met moeite.

Na een tijd bevindt zich heel wat in de case - ruwe en verwerkte data uit BPM en BI-systemen, records uit ECM-omgevingen (Enterprise Content Management), flarden communicatie, taken, stukjes workflow, maar ook de 'deelnemers' zitten "in" de case... Daardoor wordt het een erg rijk contextueel gegeven, dat veel meer dan

BPM-omgevingen en andere, gewone informatie-omgevingen (bv. EIM - Enterprise Information Management, ECM) aanleiding geeft tot een holistische kijk op het probleemoplossingsproces. Door de verstrengeling van het oplossingsproces met de (deel)producten organiseer je ook een belangrijk metaniveau in het dossier zelf. Het is het proces van "connecting the dots", maar je brengt in de case eerst "the dots" samen. 2.0 staat dan eerder in voor het "connecting"-gedeelte. Dat denkproces wordt geëxpliciteerd in deze 2.0 omgeving, omdat alle actoren a.h.w. "luidop aan het werk zijn" in deze dynamische dossieromgeving. Dit levert een schat aan informatie op omdat "eindelijk" de kenniswerker massa's van zijn "tacit knowledge" kan delen. Daar droomden we al 40 jaar van.

Ik stel voor dat je de vorige alinea's nog minstens één keer herleest. Echter, nooit vergeten: "ACM is something you do, not something you buy" (Nathaniel Palmer<sup>13</sup>).

## Besluit

Je merkt hoe verstrengeld het proces en de tools raken. Voor vele onderdelen van het dynamische dossierwerken kan ik niet zonder de 2.0-omgeving. En het succes van ACM in een 2.0-omgeving is zeker afhankelijk van de juiste competenties bij de actoren in de case.

2.0 kan heel wat winst realiseren binnen onze bedrijven, zeker voor de interne organisatie van "het werk". Zelfs met de fragmentarische inzet ervan in bv. enterprise social networks brengen

we de medewerkers dichter bij elkaar om sneller de zaken gedaan te krijgen. Echter, als je de stap durft zetten om AL het kenniswerk binnen je organisatie op 2.0-platformen vorm te geven, dan realiseer je een exponentiële winst, en die jackpot wil je toch niet laten liggen? Het betekent écht anders gaan team-werken om organisatieproblemen te lijf te gaan. Het 2.0-kader is een authentiek kader voor kenniswerkers, maar emergent dat het is, verrast het jouw organisatie elke dag met nieuwe, onverwachte, gerealiseerde "adjacent possible" stappen.

Niet voor niets is (tools, people, processes) de heilige drie-eenheid van mijn kenniswerk-omgeving. Dit trio levert mij impact én duurzaamheid op. Ik eer hen elke dag. Zij vormen samen het succes van deze praktijk, die voor mij heel wat meer is dan informatiebeheer. Het is de basis voor een nieuw soort organisatie waar meer en meer de kenniswerker en het kenniswerk op authentieke wijze centraal staat. Het Web 2.0 is de meest natuurlijke partner in deze dynamische informatie-omgeving. En we zien vol verwachting uit naar een rijper Web 3.0, want we geloven zeker dat dit de dynamische dossiervorming nog zal verrijken.

**Filip Callewaert**

Havenbedrijf Antwerpen  
Entrepotkaai 1  
2000 Antwerpen  
filipcallewaert2@gmail.com

Februari 2016

## Noten

De case van het Havenbedrijf over ACM was in 2015 gepubliceerd in het boek door Palmer, Nathaniel. *Thriving on Adaptability. Best Practices for Knowledge Workers*. Future Strategies Inc., 2015. ISBN 978-0986321405  
Wie verder in dialoog wil treden over de inhoud van dit artikel, wordt van harte uitgenodigd dat te doen: contacteer de auteur via [filipcallewaert2@gmail.com](mailto:filipcallewaert2@gmail.com)

1. Drucker, Peter F. Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. *California Management Review*, winter 1999, vol. 41, n° 2, p. 79-94.
2. Scrum is een flexibele manier om (software)producten te maken. Er wordt gewerkt in multidisciplinaire teams die in korte sprints, met een vaste lengte van 1 tot 4 weken, werkende (software) producten opleveren». Scrum (softwareontwikkelmethode). Wikipedia [on line], 27 mai 2016 (geraadpleegd op 10 juni 2016). <[https://nl.wikipedia.org/wiki/Scrum\\_\(softwareontwikkelmethode\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Scrum_(softwareontwikkelmethode))>.
3. Cfr noot 2
4. Kilpi, Esko. Conversations and narratives are the new documents. WTF? What's The Future of Work? [on line], 26 november 2015 (geraadpleegd op 24 februari 2016). <<https://medium.com/the-wtf-economy/conversations-and-narratives-are-the-new-documents-256ebcd3d37f#drit537g4>>.
5. Gibson, William. The Science in Science Fiction. *Talk of the Nation*, NPR [on line], 30 november 1999 (geraadpleegd op 24 februari 2016). <<http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=1067220>>.
6. IBM Watson: The platform for cognitive business. IBM [on line]. <<http://www.ibm.com/watson/>> (geraadpleegd op 24 februari 2016).
7. Grossman, Lev. You — Yes, You — Are TIME's Person of the Year, *Time Magazine* [on line], 25 december 2006

(geraadpleegd op 24 februari 2016). <<http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,1570810,00.html>>.

8. Cfr noot 5
9. McAfee, Andrew. Enterprise 2.0 - New Collaborative Tools for Your Organization's Toughest Challenges. HBR, 2009. ISBN 978-1422125878
10. McAfee, Andrew. Enterprise 2.0, Finally?, Andrew McAfee [on line], november 2014 (geraadpleegd op 24 februari 2016). <<http://andrewmcafee.org/2014/11/andrew-mcafee-enterprise-2-0-finally/>>.
11. Cfr noot 11
12. Palmer, Nathaniel. BPM and Case Management Global Summit Hosts Global Awards for Case Management Excellence, BPM [on line], 11 februari 2014 (geraadpleegd op 24 februari 2016). <<http://bpm.com/bpm-today/headlines/598-bpm-and-case-management-global-summit-hosts-global-awards-for-case-management-excellence>>.