1998 week 07

Adviseurs doorgronden bedrijfsproces onvoldoende

°In de kern van de zaak draait het om de afspraken tussen mensen

Het Nederlands bedrijfsleven wordt voor het nemen van strategische beslissingen bijgestaan door een groot leger adviseurs. Over hoe een manager zijn onderneming moet aanpassen aan de razendsnelle technologische ontwikkelingen, wordt meer dan genoeg gefilosofeerd. Maar over een goede aanpak van de problemen wordt niet of nauwelijks gesproken. Volgens Hans Mulder en Victor van Reijswoud miskennen de meeste adviseurs de kern van het probleem: de communicatiestructuur.
Veel managers vragen zich af wat de snelle technologische en marktontwikkelingen betekenen voor hun organisatie. Vaak worden verschillende adviseurs geraadpleegd om een antwoord op deze vraag te krijgen.

Hans Mulder en Victor van Reijswoud

Organisatieadviseurs richten zich op aspecten van de organisatie, zoals de toenemende klanteisen, deregulering, internationalisatie en de invloed van informatietechnologie. IT-adviseurs beschouwen vooral de technische mogelijkheden van bijvoorbeeld bedrijfsbrede informatiesystemen, softwarecomponenten en het Internet als middel om de maatschappelijke en economische ontwikkelingen voor te zijn of ten minste bij te houden.
In de praktijk blijken organisatie- en IT-adviezen vaak niet op elkaar aan te sluiten en elkaar soms uit te sluiten. Het management krijgt wel antwoorden op zijn vragen, maar geen aanpak voor de problemen.
Dat nieuwe technologieën de wereld veranderen, is niet nieuw. Vanaf de industriële revolutie is dat zeer duidelijk waarneembaar. Maar merkwaardig genoeg is ook het antwoord op deze verandering niet nieuw, namelijk: het systematisch organiseren en informatiseren van afspraken tussen mensen. Hoewel goede afspraken als vanzelfsprekend worden beschouwd voor het functioneren van organisaties, wordt de communicatiestructuur vaak over het hoofd gezien als een oplossing voor de problemen die gepaard gaan met de veranderende markten en technologieën.
De constatering dat organisaties werken door het maken van afspraken is een open deur, maar wel een die te weinig wordt gezien door organisatie- en IT-adviseurs. Hoewel veel aandacht wordt besteed aan de mogelijkheden van nieuwe infrastructuren, wordt de kern van de organisatie - de afspraken tussen mensen - vaak niet op waarde geschat. De historische rol van communicatie als antwoord op de veranderlijkheid van markten en technologieën kan eenvoudig worden aangetoond.

Treinbotsingen
Al in de vorige eeuw werden veel kleine lokale bedrijven geconfronteerd met marktveranderingen, zoals de komst van grote fabrieken die op grote schaal gebruik maakten van de spoorwegen, agentschappen en de telegraaf (1844) om dezelfde markt efficiënter te bedienen. Veel bedrijven zagen zich door deze concurrentie gedwongen de informele en adhoc manier van werken te vervangen door een meer gestandaardiseerde werkverdeling en gebruik te maken van nieuwe technologie.
Maar aan het eind van de vorige eeuw bleek dat die grote fabrieken zelf ook allerlei problemen hadden. Ondanks de omzetgroei en introductie van nieuwe technologieën zoals de typemachine (1868) en stencilmachine (1887) bleven de verwachte winsten uit. Vanaf 1870 kwam een stroom van publicaties opgang waarin de interne communicatie tussen de managers, de werkvloer en de arbeiders onderling werd aangewezen als oorzaak.
Deze stroming in de literatuur staat bekend onder de naam 'systematisch management'. Naast de standaardisatie van de fysieke processen op de werkvloer, waarmee onder andere Frederick W. Taylor 40 jaar later in 1910 beroemd werd, ging de aandacht uit naar documentstromen om de communicatie tussen het management en de werkvloer te verbeteren. Hierbij werd gebruik gemaakt van nieuwe technologieën, zoals de typemachine, carbonpapier en archiveersystemen,

om de documentele processen te systematiseren (in modern jargon: te herontwerpen).
Uit een Amerikaans historisch onderzoek uitgevoerd door Joanne Yates blijkt dat de eerste documentele systemen rond 1850 werden geïntroduceerd binnen de spoorwegmaatschappijen en zich daarna verspreidden over andere sectoren. De spoorwegen hadden, meer dan andere organisaties, behoefte aan ondersteuning van de interne communicatie, omdat zij naast een tot dan toe ongekende geografische omvang, ook een veelheid van treinverplaatsingen moesten besturen.
Deze behoefte werd in 1841 dramatisch zichtbaar door een groeiend aantal fatale treinbotsingen, die te wijten waren aan ongestructureerde communicatie en adhoc-management. Door het herontwerpen (systematiseren) van de interne communicatie en gebruik te maken van moderne technieken zoals de telegraaf werden spoorwegmanagers in staat gesteld de omvangrijke en verspreide activiteiten van de spoorwegmaatschappijen beter te coördineren.

De telegraaf
Door de toepassing van documentele technologie kunnen geheel nieuwe concurrenten op de markt komen. De historicus Alfred Chandler heeft laten zien dat de structuur van deze nieuwkomers grotendeels een gevolg is van de strategie om op basis van nieuwe technologie te concurreren.
Illustratief voor zijn stelling is de opkomst aan het eind van de 19e eeuw van enorme slachtfabrieken, zoals Swift en Armour in het midden-westen van de USA, ten koste van de slachterijen in de grote steden. Deze opkomst werd mogelijk gemaakt door gekoelde treinwagons en de telegraaf. Door de beperkte houdbaarheid van vlees, was het voorheen gebruikelijk de runderen levend vanuit het midden-westen naar de grote steden te transporteren, waar zij vervolgens afhankelijk van de vraag werden geslacht.
Door de introductie van koeltechnieken werd het mogelijk het vlees langer goed te houden voor transport.
De telegraaf speelde een doorslaggevende rol om op basis van de klantorder eerst het vlees te produceren en vervolgens pas te transporteren naar de grote steden. Hoewel de kosten van het gebruik van de telegraaf door Swift en Amour afzonderlijk zo'n 200.000 dollar bedroegen in 1880, werden deze kosten ruimschoots overtroffen door de gerealiseerde schaal- en integratievoordelen, besparingen in productie en transport en betere stuurinformatie.
De voordelen van de telegraaf om klantordergestuurd te produceren en het klantorderontkoppelpunt (de mate waarin op voorraad of klantspecifiek wordt geproduceerd) te verschuiven naar de bron, leidden tot enorme concurrentievoordelen voor bestaande organisaties.
Een ander voorbeeld is de introductie van de winstverantwoordelijke divisiestructuur bij General Motors door Alfred P. Sloan in de jaren dertig. Doordat de communicatiestructuur van elke divisie georganiseerd was rond een product en markt, was GM in staat sneller en beter in te spelen op de behoefte van een bepaalde markt. Hierdoor werd GM een geduchte concurrent van Henry Ford die een efficiënte, maar sterk functionele en hiërarchische, structuur had ontwikkeld voor één product: de T-Ford in alle kleuren zwart. Deze klassieke voorbeelden illustreren de waarde van een goede communicatiestructuur en laten zien dat technologie al meer dan een eeuw de regels van de markt verandert.

Succesverhalen
De invloed van informatie- en communicatietechnologie wordt vaak vergeleken met die van de industriële revolutie. Maar met één belangrijk verschil. Niet alleen de fysieke ook de rationele processen, zoals berekenen, onthouden en afleiden, kunnen nu door automaten worden uitgevoerd.
Computers werden het eerst geïntroduceerd om binnen de bestaande structuur en processen de efficiency te verhogen. Enorme voordelen werden gerealiseerd door automatisering van de administratieve processen van pensioen- en verzekeringsmaatschappijen. Hele zalen met menselijke rekenaars werden grotendeels vervangen door een rekencentrum.
In de jaren zestig en zeventig was efficiencyvergroting, mede als gevolg van technische en financiële beperkingen, het uitgangspunt. Sommige onderzoeksmethoden zijn daarop gebaseerd. Minutieus worden de bestaande organisatiestructuren, documentstromen en procedures in kaart gebracht. Afdelingsgewijze automatisering is zo'n benadering. Sinds dit decennium wordt daar totaal anders over gedacht.
Aan het eind van de jaren zeventig komen veel managers, in navolging van goeroes als Paul Strassmann, tot de conclusie dat niet de hoogte van de automatiseringsuitgaven, maar een andere manier van werken met computers tot een hoger rendement leidt. Deze gedachte wordt in de jaren tachtig door onder andere de econoom Micheal Porter verwoord. Hij benadrukt niet de

efficiency, maar het strategisch belang van IT in het behalen van concurrentievoordeel.
Met name het artikel 'Don't Automate, Obliterate' van Micheal Hammer heeft grote invloed gehad en leidt in het begin van de jaren negentig tot een nieuwe denkwijze: De organisatie moet radicaal worden veranderd door revolutionaire toepassing van informatietechnologie. Niet het automatiseren van de bestaande organisatie, maar een fundamenteel herontwerp en het elimineren van bedrijfsactiviteiten vormde het uitgangspunt (BPR).
Herontwerpen gaat uit van de gedachte dat een organisatie gegroeid en gebaseerd is op (beperkingen van de) menselijke communicatie, samenwerking en verouderde technologie. Door een bestaande organisatie opnieuw in te richten en optimaal gebruik te maken van moderne technologie ontstaat een compleet andere structuur en een effectieve en veel efficiëntere werkwijze. Vanuit de managementliteratuur zijn hierover veel succesverhalen bekend, maar er zijn even zoveel mislukkingen te melden.

Hoofdvraag
In het midden van de jaren negentig ontstaan geheel nieuwe organisatievormen die hun oorsprong vinden in de introductie van nieuwe technieken. Voorbeelden van nieuwe organisaties zijn de boekwinkels, banken en reisbureaus op het Internet.
Een kenmerk van deze organisatievorm is dat het bedrijfsproces wordt georganiseerd rond de precieze klantbehoefte, in plaats van een functionele of geografisch georganiseerde structuur. Door het 'netwerken' met andere organisaties (het gebruik maken van de Internet-diensten door creditcard- en transport-maatschappijen) ontstaat een lage kostenstructuur met minder personeel en huisvesting. Een ander kenmerk is dat door het gebruik van geavanceerde technologie het steeds ondoorzichtiger wordt welke activiteiten nog door mensen en welke activiteiten beter en goedkoper door informatiesystemen gedaan kunnen worden.
De verwachting is dat Internet-technologie van grote invloed zal zijn, net zoals dat meer dan honderd jaar geleden het geval was met de introductie van de telegraaf. Managers zijn daarom op zoek naar een geïntegreerde aanpak voor de IT- en organisatiestrategie. Waarmee we opnieuw zijn aangeland bij de hoofdvraag.
Zoals de klassieke voorbeelden aangeven vertoont deze vraag grote overeenkomsten met die van het systematisch management aan het eind van de vorige eeuw. Met dit verschil dat naast de ondersteuning van de fysieke processen, zoals het typen en kopiëren van brieven in plaats van (over)schrijven, nu ook de informatieprocessen - het onthouden, rekenen en afleiden van gegevens - door automaten kunnen worden uitgevoerd.

Behoefte
Voor de beantwoording van de managementvraag is er sterke behoefte aan een theorie die de samenhang toont tussen organisatie en technologie en aangeeft wat mensenwerk blijft. Deze behoefte heeft geleid tot de ontwikkeling van theorieën die op basis van de afspraken tussen personen, de samenhang tussen de organisatie en technologie beschrijven. Deze theorieën staan bekend onder de noemer Language Action Perspective. Voorbeelden hiervan zijn Business Design Language van prof. Fernando Flores (Stanford, USA), Demo van prof. Jan Dietz (TUDelft) en Business Action Theory van prof. Goran Goldkuhl (Linköping, Zweden).
Het werk van Fernando Flores heeft met name geresulteerd in een specifieke aanpak voor de automatisering van bedrijfsprocessen. Het Demo-onderzoek richt zich zowel op het optimaliseren van de bedrijfsstructuur en de bedrijfsprocessen als op het informatiseren van de organisatie. Goran Goldkuhl, een van de bedenkers van de Isac-methode, houdt zich vooral bezig met het analyseren van de activiteiten binnen het bedrijfsproces.
Over het begrip 'bedrijfsproces' bestaat veel onduidelijkheid. Zo kan de ene adviseur de organisatie in slechts vijf bedrijfsprocessen beschrijven, terwijl de andere voor dezelfde organisatie er maar liefst vijftig identificeert. Het begrip, zoals dat in de communicatietheorie wordt gebruikt, kan verduidelijkt worden met het volgende voorbeeld.
Wanneer een klant een bestelformulier overhandigt aan de leverancier, is er een fysiek proces (transport van een papieren document) en een informatieproces (bijvoorbeeld het bepalen van de beschikbare voorraad). Bovenop deze processen is er het bedrijfsproces: het is een verzoek aan de leverancier om bepaalde acties uit te voeren, waarvoor de klant op zijn beurt zich verplicht tot een andere actie (in dit geval de betaling).
Het op deze wijze analyseren van een bedrijfsproces is onafhankelijk van de onderliggende fysieke en informatieprocessen. Voor het bedrijfsproces maakt het dus niet uit of de informatie per brief, telegraaf, telefoon, fax of Internet wordt uitgewisseld. In beide gevallen is eenzelfde verplichting aangegaan en blijft de overeengekomen transactie op basis van de competentie, bevoegdheid en verantwoordelijkheid van personen in een organisatie. Het maakt niet uit of de transactie tussen twee partijen grotendeels automatisch wordt gerealiseerd.

Door op deze wijze de bedrijfsprocessen en de daarbij minimaal noodzakelijke informatie te beschrijven, wordt de kern van de organisatie zichtbaar, namelijk: de menselijke rol in het bedrijfsproces en hoe informatisering die kan ondersteunen.

Lessen

De praktijk leert dat methoden die gebaseerd zijn op menselijke communicatie niet alleen voordelen bieden voor informatisering, maar tevens een bijdrage kunnen leveren aan het (her)definiëren en organiseren van de bedrijfsfunctie. Met behulp van bijvoorbeeld de Demo-methode kan de communicatiestructuur worden weergeven in een model. In dit model wordt niet een organogram beschreven, met afdelingen zoals inkoop of financiën, maar de opdrachtgevers en uitvoerders in het bedrijfsproces. Hierdoor is het mogelijk de taken en verantwoordelijkheden in het gehele bedrijfsproces te structureren rondom de klant.
Het volgende voorbeeld illustreert de mogelijkheden van methoden die de communicatiestructuur van een organisatie centraal stellen.
Politiemanagers zien zich tegenwoordig geconfronteerd met allerlei 'uitdagingen'. De herinrichting van de gemeente- en rijkspolitie naar regio's heeft duidelijk zichtbaar gemaakt dat veel informatiesystemen afdelingsgericht zijn en regionaal moeilijk te integreren. De vroeger autonome gemeentekorpsen hadden elk hun eigen automatiseringsafdeling, systemen en gegevensdefinities. De gevolgen hiervan zijn dubbele en inconsistente gegevens, discussies over de verantwoordelijkheid voor bepaalde gegevens en systemen en het ontbreken van stuurinformatie.
Een politiemanager kan soms maar liefst tien verschillende berichten krijgen over het werkelijke aantal moorden in de regio. Steeds meer politiemanagers onderkennen dat in plaats van marginale bijsturing een totaal andere manier van informatiseren noodzakelijk is om het hoofd te kunnen bieden aan de voortdurende veranderingen in en rond het korps.

Van 21 november 1996 tot 1 januari 1997 werden zevenentwintig afdelingen geïnventariseerd. Er kon worden gestart met het formuleren van het IT-beleid. Door nieuwe reorganisatieplannen van de korpsleiding, die betrekking hadden op de in kaart gebrachte afdelingen, leek het onderzoek echter voortijdig achterhaald. Toch was dit niet het geval.
Hoewel veel projecten, die eenzijdig waren gericht op de organisatie of de informatievoorziening, beëindigd moesten worden, bleek de onderzoeksaanpak (gericht op de structuur van de commmunicatie) ongevoelig voor wijzigingen in de organisatie. Immers niet de huidige afdelingsstructuur was het uitgangspunt bij het onderzoek, maar de bedrijfsprocessen die uitgevoerd worden voor de opdrachtgever.
De afdelingen en informatiesystemen werden daarbij beschouwd als een van de mogelijke inrichtingen van de bedrijfsprocessen. Het onderzoek dat oorspronkelijk tot doel had het IT-beleid te laten aansluiten bij de organisatie, werd het uitgangspunt voor het nieuwe organisatiebeleid. Door de politiemanagers werd besloten de ondernemingsraad en externe deskundigen in het onderzoek te betrekken. Vervolgens werden op basis van het onderzoek in een elektronische vergaderzaal besluiten genomen tot herdefiniëring van de bedrijfsfunctie. Met andere woorden, welke bedrijfsprocessen, opdrachten en diensten wel of niet door de organisatie uitgevoerd moesten worden.
De bedrijfsprocessen kregen een nieuwe structuur, waarin niet een functionele indeling van afdelingen en medewerkers centraal stond, maar de competentie van medewerkers en de communicatie met de (interne) klant. Deze directe communicatie werd in belangrijke mate ondersteund door informatiesystemen onder te brengen in een informatieknooppunt. Dit voorbeeld illustreert hoe een organisatie met behulp van een op communicatie gebaseerde methode zichzelf kan reorganiseren, met de klant als middelpunt.
Met andere woorden, de managementvraag naar de betekenis van technologische ontwikkelingen en de veranderende marktwerking kan met dergelijke methoden bevredigend worden beantwoord. En naast antwoorden bieden zij ook oplossingen voor het informatiseren en organiseren van bedrijfsprocessen.

Drs ing. J.B.F. Mulder is lid van de raad van bestuur van Via Groep NV te Rijswijk, een groep bedrijven die zich bezighoudt met organisatieadvies, systeemontwikkeling en infrastructuren. Dr V.E. van Reijswoud is als onderzoeker verbonden aan de faculteit Informatietechnologie en systemen van de TUDelft.