

# De dynamiek van organisatieverandering en de impact op informatiemanagement

## *Een andere kijk op business IT alignment*

Diverse interne en externe factoren bepalen hoe informatie wordt ingezet om de bedrijfsdoelstellingen te realiseren. De informatiemanager moet kunnen omgaan met deze veelheid aan factoren. De auteurs beschrijven hoe de informatiemanager optimale toegevoegde waarde van ICT kan realiseren voor de business.

*Toon Abcouwer en Tanja Goense*

Voor moderne organisaties zijn informatie en een goede informatievoorziening (IV) van steeds groter belang – in veel gevallen zelfs van levensbelang. Een hapering in de IV kan vergaande gevolgen hebben voor het functioneren van de organisatie. Toch krijgt informatiemanagement (IM) – het vakgebied dat verantwoordelijk is voor het functioneren van de IV – vaak nog niet de serieuze aandacht die het, gezien het grote belang voor de organisatie, verdient.

‘Technologie is complex, dat moet ik toch niet te begrijpen?’ vraagt de algemeen directeur zich regelmatig vertwijfeld af. Deze vraag is terecht: het management van de machines en de applicaties kan worden overgelaten aan ‘technenuten’ die zeer goed geëquipeerd zijn om die verantwoordelijkheid naar behoren te dragen. De IV echter beïnvloedt het primaire functioneren van de organisatie. De wijze waarop het gebruik van die technologie in de organisatie is vormgegeven, kan dus nooit enkel aan externen en ICT’ers worden toevertrouwd. Het management en ICT werken, uitgaande van begrip voor elkaars posi-

ties en uitdagingen, aan het in lijn brengen van de ICT-vraagstukken met het bedrijfsbelang en andersom.

De wijze waarop informatie wordt ingezet om de bedrijfsdoelstellingen te realiseren, is afhankelijk van diverse interne en externe factoren. Een informatiemanager, de rol die verantwoordelijk is voor de optimale inzet van informatie, moet kunnen omgaan met deze veelheid aan factoren. In dit artikel wordt een zienswijze geboden die de informatiemanager kan gebruiken om zijn weg te vinden binnen de organisatie en haar complexe omgeving om optimale toegevoegde waarde te realiseren van ICT voor de business.

### *Het negenvlak*

Het vraagstuk van het vinden van een goede afstemming tussen business en ICT blijkt in de praktijk taai te zijn. De afgelopen decennia is er nog geen overtuigend antwoord gevonden op de vele vragen die hieromtrent gelden. En dat terwijl er ruimschoots pogingen zijn ondernomen om de haarlemmerolie te vinden die het vraagstuk

## Samenvatting

De informatiemanager moet inzicht hebben in de fase waarin zijn organisatie zich bevindt om de juiste keuzes te maken om informatie optimaal in te zetten. Het negenvlakmodel biedt een instrumentarium om binnen de organisatie een gesprek te initiëren dat kan helpen wederzijds begrip te creëren op basis waarvan een geschikte oplossing kan worden gezocht om de organisatie terug te brengen naar 'business as usual'.

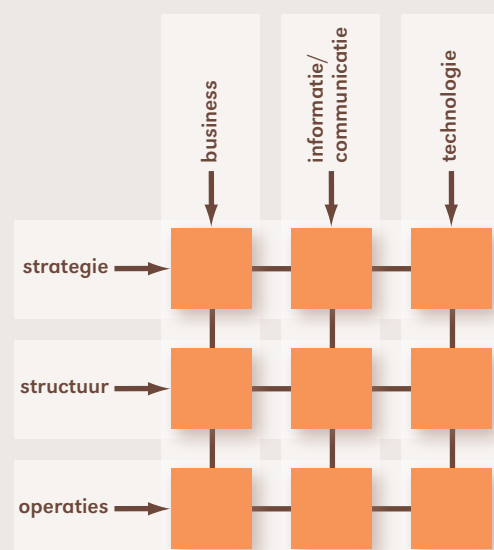
van deze afstemming voor eens en voor altijd zou oplossen. De bestaande overzichtsartikelen (onder andere Chan & Reich, 2007; Melville, Kraemer & Gurbaxani, 2004) op dit vlak schetsen een beeld van de zoektocht die door een groot aantal auteurs is uitgevoerd. Het uitblijven van succes heeft even zoveel auteurs doen verzuchten dat het afstemmingsvraagstuk onoplosbaar is. Ciborra (1997) sprak al over De Profundis, een dodenzang voor afstemming. Maes (2007) beschouwt afstemming als 'being only a purely rational top-down approach (Simonsen 1999) and hence only partially effective (Chan 2002), lacking practical handles and therefore in large measure irrelevant (Sauer et al. 1997) unclear how to reach (Bryson et al. 1995) and even inconvenient and harmful (Ciborra 1997)'.

Toch signaleren veel auteurs ook dat nadenken over afstemming zinvol en noodzakelijk is. Maar dan vanuit een ander en minder rigide perspectief. Of zoals Ciborra (1997) signaleert: 'Our questioning, deconstruction and investigation have shown that possibly it is too early to sing the De Profundis for the concept of strategic alignment. On the contrary, our post mortem reflection on the managerial research programme on alignment has pointed out several new tracks.'

In het licht van deze kritische beschouwingen over het afstemmingsvraagstuk is het bijzonder om te signaleren dat velen nog steeds proberen dit vraagstuk op te lossen op eenzelfde rigide wijze als de afgelopen decennia weinig succesvol is gebleken. Een model dat daar vaak bij wordt gebruikt, is het Amsterdams Informatiemanagement Model of kortweg het negenvlak (Abcouwer, Maes & Truijens, 1997; Abcouwer, Truijens & Gels, 2006; Maes, 2003).

Bij een juiste toepassing kan het model (zie figuur 1) als kapstok worden gebruikt om de wezenlijke vraagstukken rond informeren en

communiceren in een organisatiecontext te adresseren. Het behandelt de vraagstukken, dilemma's en diverse rollen rondom dit vraagstuk *in samenhang*. Het model is echter niet bedoeld om als een kookboek een recept aan te reiken om de afstemmingsproblematiek op te lossen. En dat is nu juist wat er veelal wel mee wordt geprobeerd. Zo maken Van Bon & Hoving (2009) door pijlen tussen de vlakken van het negenvlak toe te voegen het model tot een procesbeschrijving die in elke situatie tot succes zou leiden (maar dikwijls tot lijden zal leiden). Ook het onderzoeksinstituut Politie en Wetenschap doet in een recente publicatie (Bekkers e.a., 2009) een poging tot een normatieve uitwerking van het negenvlak. Het is opmerkelijk dat ondanks de signalering van Ciborra dat er verschillende nieuwe onderzoeksrichtingen mogelijk zijn, er weinig of geen initiatieven in die richting worden ondernomen. Wij geven hier een aanzet tot een nieuwe benadering van het afstemmingsvraagstuk die wel probeert tot nieuwe inzichten op dit vlak te komen.



Figuur 1. Het negenvlakmodel



### Naar een positionering van de informatiemanagementvraagstukken

Hoewel het gebruik van het negenvlak de organisatie kan helpen grip te krijgen op de complexe werkelijkheid, kan het model niet worden gezien als de haarlemmerolie die voor alle problemen een oplossing biedt. Daarom is het noodzakelijk nader in te gaan op de context waarbinnen de vraagstukken spelen. Het gaat immers om het streven de organisatie zo optimaal mogelijk te laten functioneren.

De vraag of een organisatie optimaal functioneert, is niet in algemene zin te beantwoorden. Dit hangt af van de meetlat die wordt gebruikt om het begrip 'optimaal' te definiëren. Veelal is voor profitorganisaties winstmaximalisatie de geprefereerde norm, maar de vraag hoeveel arbeidsplaatsen in stand worden gehouden, kan ook als criterium worden gebruikt. Voor non-profitorganisaties geldt winst meestal niet als een leidend criterium. Daar wordt het optimaal functioneren van een organisatie gemeten aan de hand van maatschappelijk relevante thema's zoals 'de mate van veiligheid op straat', 'de maatschappelijke relevantie van onderwijs en onderzoek' of 'proactief voorkomen van dijkdoorbraken'.

Daarnaast heeft de omgeving via contingentiefactoren een enorme invloed op het functioneren van de organisatie: de ontwikkelingen binnen de organisatie kunnen niet los worden gezien van de ontwikkelingen die in haar omgeving plaatsvinden. In de literatuur wordt deze beïnvloeding aangeduid met de term 'co-evolutie' (Allen & Varga, 2006; Benbya & McKelvey, 2006), het in interactie evolueren van zowel organisatie als omgeving. Deze interactie kan zeer dwingend zijn voor het functioneren van de organisatie.

Dit betekent dat het nog maar de vraag is of een organisatie aan de verwachtingen kan voldoen. Dat vereist in ieder geval dat bekend is welke criteria van toepassing zijn om vast te stellen of een organisatie optimaal functioneert. Binnen die kaders moeten immers de juiste strategische keuzes worden gemaakt en de ontwikkelingen in de omgeving juist worden geïnterpreteerd. Heene (2002) duidt dit spanningsveld, dat voor elke organisatie van toepassing is, aan als het willen-moeten-kunnen-dilemma (zie figuur 2).

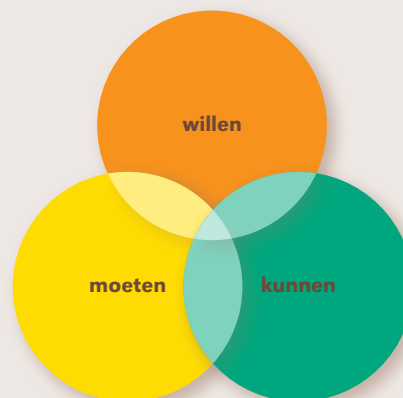
De uitdaging voor een organisatie is om dit spanningsveld in balans te brengen. Veel organisaties streven naar een situatie waarin duidelijk is wat de organisatie *wil* of *moet* en de zekerheid bestaat dat dit dan ook gerealiseerd *kan* worden.

In de alledaagse praktijk is van een balans niet of niet duurzaam sprake. Telkens wordt de organisatie geconfronteerd met veranderingen en uitdagingen waardoor gezocht moet worden naar een nieuw evenwicht tussen dit willen, moeten en kunnen. Deze dynamiek zorgt ervoor dat organisaties voortdurend in beweging zijn. Daarbij wisselen stabiliteit en chaos elkaar doorlopend af (Prigogine & Stengers, 1987). De organisatie zal pas in staat zijn optimaal te functioneren als zij in dit spanningsveld een ontwikkelend evenwicht weet te vinden.

Voor de informatiemanager speelt het vinden van deze balans een centrale rol. De balans bakent namelijk het spanningsveld af waarbinnen naar oplossingen rond informatie en communicatie moet worden gezocht.

Uitgaande van het hiervoor geschetste spanningsveld en gebruikmakend van de inzichten uit de complexiteitstheorie hebben Parson e.a. (1990) een model ontwikkeld dat deze spanning identificeert (zie figuur 3). In het model worden de assen *willen* en *kunnen* gehanteerd. Voor het overzicht brengen wij het aspect *moeten* onder bij *willen*.

Dit is geoorloofd omdat zowel willen als moeten van invloed is op datgene wat intern en/of extern van de organisatie wordt verlangd. Daarbij zij opgemerkt dat moeten een dwangmatiger karakter heeft dan willen, maar voor onze redenering is dit minder relevant. We kijken immers naar het verandertraject, het moment waarop de verandering al is ingezet. Of daarbij dan sprake was van een noodzaak (vanuit moeten) of een keuze (vanuit



Figuur 2. Het willen-moeten-kunnen-dilemma

willen) heeft beperkt invloed op de redenering. Deze benadering is mede gebaseerd op het fundamentele werk dat al in de jaren zestig van de vorige eeuw door Thompson is gepubliceerd (1967). Door op beide assen onderscheid te maken tussen *zeker* en *onzeker* ontstaan vier kwadranten die het willen-kunnen-spanningsveld weergeven. Door interne en externe ontwikkelingen wordt de organisatie tussen deze kwadranten heen en weer geslingerd. Deze beweging is niet random, er is een logica in te onderkennen. Het ontwikkelingspad heeft een generiek karakter. Beter begrip ervan kan een individuele organisatie helpen haar weg te vinden in de verandering. In de volgende paragraaf wordt het ontwikkelingspad in algemene termen beschreven.

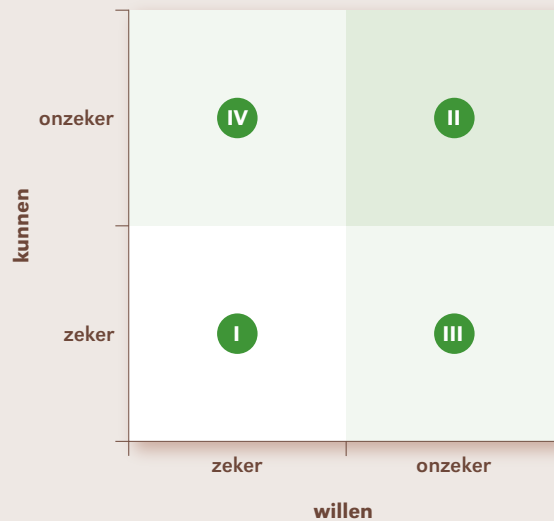
### Een generiek ontwikkelingsmodel

Het uitgangspunt voor de hieronder weergegeven redenering is dat iedere organisatie een cyclisch ontwikkelingspad doorloopt dat binnen het willen-kunnen-contextmodel kan worden gekenschetst (zie figuur 4).

Gestart wordt in kwadrant I. Dit kwadrant is vanuit managementoogpunt het eenvoudigst: de business-as-usualsituatie. Duidelijk is welke doelen worden nagestreefd en op welke wijze deze doelen moeten worden gerealiseerd. Over het algemeen zijn de klanten tevreden en er is geen aanleiding om nieuwe strategische keuzes te maken. Het gevaar dat in deze situatie aanwezig is, is dat bepaalde interne en externe ontwikkelingen niet worden onderkend of dat opkomende nieuwe technologieën over het hoofd worden gezien. Op het moment dat dit gebeurt, is de organisatie over het algemeen te laat om de noodzakelijke vernieuwingen in te zetten.

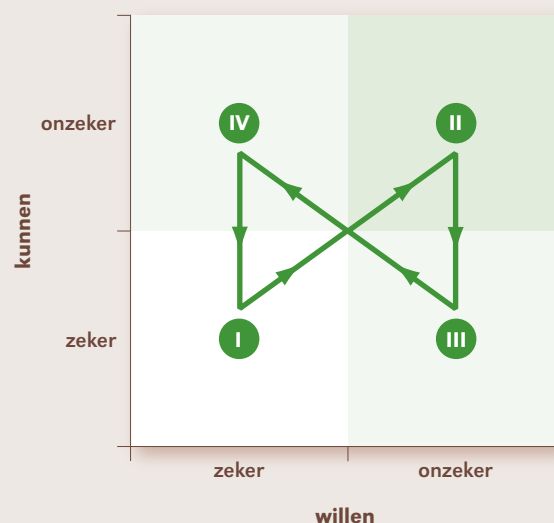
Op dat moment beweegt de organisatie naar kwadrant II. Hier bestaan onzekerheden ten aanzien van wat de organisatie wil en kan en wordt een groot beroep gedaan op de daadwerkelijke managementvaardigheden en het inspiratievermogen van de manager. Omdat het niet eenvoudig is nieuwe ontwikkelingen te doorgronden, zal de aandacht van het management in veel gevallen eerst gericht worden op het opbouwen van nieuwe interne vaardigheden om de organisatie beter in staat te stellen flexibel te reageren.

Daarmee beweegt de organisatie in de richting van kwadrant III. Om te bepalen *hoe* de organisatie dit gaat aanpakken, moeten pilots worden uitgevoerd en scenarioanalyses worden gemaakt. Feitelijk betekent dit dat een palet van opties wordt ontwikkeld waar de organisatie een keuze



Figuur 3. Het willen-kunnen-spanningsveld

uit kan maken. Omdat niet alle opportuniteiten kunnen worden gerealiseerd, is het noodzakelijk een keuze te maken. Wanneer de organisatie een keuze heeft gemaakt waarvan het wenselijk is dat tot implementatie wordt overgegaan – de organisatie is dan gemigreerd naar kwadrant IV – zal veelal blijken dat de ontwikkelde vaardigheden nog niet toereikend zijn om op te schalen naar daadwerkelijke productieomstandigheden. Dit is noodzakelijk voordat er sprake is van een nieuwe business-as-usualsituatie. Wordt die situatie bereikt, dan bevindt de organisatie zich weer in een *nieuwe* relatieve staat van evenwicht tussen willen en kunnen.



Figuur 4. Cyclisch ontwikkelingspad binnen het willen-kunnen-contextmodel



In de hier geschetste ontwikkeling doorloopt de organisatie dus vier fasen die elk op zich verschillende eisen stellen aan afstemming tussen business en ICT. In de volgende paragraaf zullen we zien dat in die verschillende fasen van het ontwikkelingsproces het negenvlak een nuttig hulpmiddel kan zijn in het omgaan met de business-ICT-relatie.

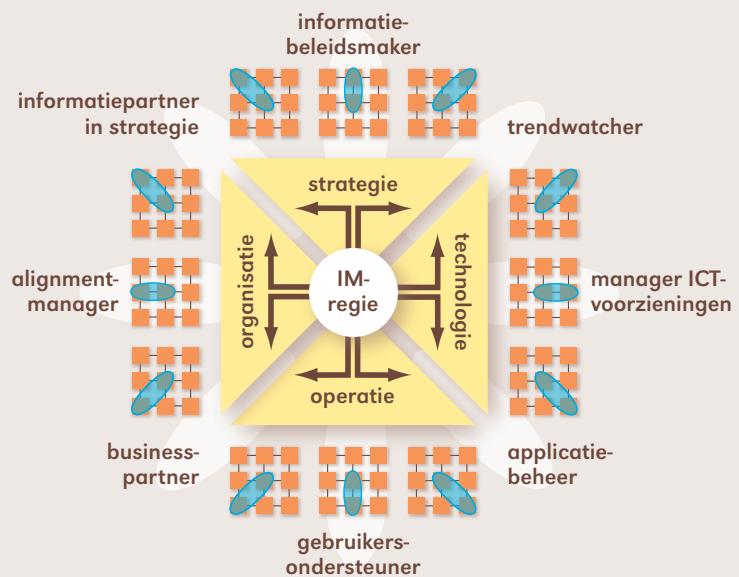
### Implicaties voor informatie-management

De informatiemanager moet inzicht hebben in de fase waarin zijn organisatie zich bevindt om de juiste keuzes te maken om informatie optimaal in te zetten. Het negenvlakmodel biedt hem een instrumentarium om binnen de organisatie een gesprek te initiëren dat kan helpen wederzijds begrip te creëren op basis waarvan een geschikte oplossing kan worden gezocht om de organisatie terug te brengen naar 'business as usual'. Daarvoor is het noodzakelijk verschillende rollen van de informatiemanager te identificeren. Deze rollen zijn gedefinieerd binnen het negenvlak (Abcouwer, Truijens & Gels, 2006), negen in totaal. De rollen kunnen rond het negenvlak worden gepositioneerd (zie figuur 5).

Vanuit een strategische perspectief wordt nagedacht over de bedrijfsstrategische keuzes die binnen de organisatie worden gemaakt (*informatiepartner in strategie*), de strategische mogelijkheden die de technologie biedt (*ICT-trendwatcher*) en de informatiebeleidskeuzes die uit de matching van de twee voorgaande rollen voortvloeien (*informatiebeleidsmaker*).

Vanuit een operationeel perspectief dient er zicht te zijn op de wijze waarop binnen de organisatie aan de realisatie van doelen wordt gewerkt (*businesspartner*), de technologie die beschikbaar is om daarbij te ondersteunen (*applicatiebeheerder*) en op de wijze waarop deze technologische voorzieningen binnen de organisatie worden gebruikt (*gebruikersondersteuner*).

Vanuit een organisatorisch perspectief zien we weer de rol van *informatiepartner in strategie* om te duiden welke strategische keuzes binnen de organisatie zijn/worden gemaakt. Vanuit de rol van *businesspartner* hadden we al zicht op de wijze



Figuur 5. Rollen van de informatiemanager

waarop realisatie van doelen wordt nagestreefd, terwijl ten slotte de rol van *alignmentmanager* zicht moet geven op de organisatiestructuren die daartoe zijn ingericht.

Het technologische perspectief verbindt ook drie rollen. De *applicatiebeheerder*-rol geeft zicht op de beschikbare ICT-voorzieningen. Deze ontwikkelen zich langs lijnen die voortvloeien uit de strategische mogelijkheden die de technologie biedt (*ICT-trendwatcher*) onder verantwoordelijkheid van de rol van *manager ICT-voorziening*.

De vier perspectieven worden afgestemd onder verantwoordelijkheid van de *IM-regie*-rol die functioneert als een spin in het web.

Bij de beschouwing van een veranderingsproject rond de informatievoorziening van een organisatie is inbreng vanuit alle hier onderscheiden rollen van essentieel belang om een compleet beeld van de problematiek op te bouwen. In dit verband wordt nogmaals benadrukt dat we hier spreken over rollen van waaruit zicht moet zijn op de invalshoeken rond het organisatievraagstuk. Voor elke invalshoek dient aandacht te bestaan! Wie uiteindelijk deze rol vervult is daarbij een (relevante) andere vraag.

De invalshoeken die door middel van de rollen worden geduid, kennen elk hun specifieke invulling in de verschillende fasen van het organisatieveranderingsmodel dat we in de voorgaande paragraaf hebben besproken. Aan de hand van een voorbeeld zullen we een en ander illustreren.

*Een praktische toepassing: de Nederlandse Politie*

Met de organisatorische structuur van de Nederlandse Politie (DNP) in 25 regio's en een landelijke politiedienst, met elk hun eigen verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling van ICT-toepassingen, was een aantal jaren geleden een situatie ontstaan waarin de bedrijfsprocessen van DNP werden ondersteund door bijna tweeduizend verschillende applicaties. Hierdoor vond het uitwisselen van informatie tussen de verschillende korpsen niet altijd optimaal plaats. Voor bijvoorbeeld de hoofdtak 'handhaving' van DNP was een groot aantal applicaties ontwikkeld rond drie centrale systemen. De systemen waren xPol (onder andere in gebruik in Amsterdam, Rotterdam en een aantal kleinere regio's) en BPS, dat breed werd toegepast in onder meer de regio Utrecht en een flink aantal kleinere regio's. Den Haag ten slotte gebruikte Genesys en was daar de enige gebruiker van. Er werd onderkend dat deze situatie niet langer wenselijk was. Hoe een en ander vorm moest krijgen in een veranderde situatie en hoe het dan moest worden uitgevoerd, was een lastig vraagstuk. De organisatie bevond zich in kwadrant II van het organisatieveranderingsmodel. Een groot aantal opties om terug te komen naar 'business as usual' was beschikbaar. Deze uitdaging werd in eerste instantie vanuit een technologische invalshoek opgepakt. Er werd gekozen voor een technocratische oplossing: het opnieuw bouwen van het benodigde informatiesysteem. Zonder te piloten (fase III) is getracht dit initiatief direct te effectueren (fase IV). Al snel bleek echter dat dit niet kon werken, onder meer doordat elk korps zijn eigen businessbehoeften had die niet allemaal in dit nieuwe informatiesysteem pasten. Daarnaast bleken korpsen eigen applicaties te hebben ontwikkeld die afhankelijkheden hadden met de bovengenoemde (deels) uit te faseren systemen. Het was onduidelijk wat er met het applicatielandschap zou gebeuren op het moment dat een nieuw systeem zou worden geïmplementeerd.

Na intensieve pogingen om van dit project een succes te maken, werd er uiteindelijk voor gekozen de oplossingsrichting los te laten. Het gevolg was dat DNP weer terug was in kwadrant II. Na de negatieve experimenten rond dit nagestreefde bigbangscenario werd op strategisch niveau besloten te onderzoeken wat de mogelijke oplossingen zijn. Besloten werd om niet alleen vanuit de technologie te redeneren, maar ook het organisatorisch perspectief hierbij te betrekken. Dus behalve aan de rollen van ICT-trendwatcher en manager ICT-voorzieningen werd ook aandacht geschonken aan

de rollen vanuit organisatie en operatie. Door contact te hebben met betrokkenen vanuit de business, zoals korpschefs en districtchefs (wat een verantwoordelijkheid is van de rollen informatiepartner in strategie en informatiebeleidsmakers), werd gekeken welke eisen en randvoorwaarden vanuit die invalshoeken van belang waren. Door verschillende zienswijzen in het proces te betrekken werden verschillende scenario's ontwikkeld om informatiedeling tussen korpsen beter mogelijk te maken. Zo werden onder meer de 'fast lane' en 'fundamental lane' gedefinieerd. Dit waren modellen voor veranderprogramma's waarbij onder meer gewerkt zou moeten worden aan een verandering van de bedrijfsvoering zoals het kantelen van activiteit- naar procesgericht werken. Op die manier kwam de focus te liggen op bestaande voorzieningen, met daarbij een procesondersteunend 'gezicht' naar buiten. Zo werd de visie ontwikkeld dat BPS, xPol en Genesys regionaal zouden moeten worden gevoed en landelijk ontsloten (door middel van Blue View) op een manier die past bij het moderne procesdenken én die de gebruiker aanspreekt. Een vervolgstap in dit proces was de verschijning van *Wenkend Perspectief: strategische visie op politieel informatiemanagement en technologie 2006-2010* (Projectgroep Visie op de politiefunctie, Raad van Hoofdcommissarissen, 2006). Uitgangspunt in het Wenkend Perspectief was dat politieel informatiemanagement diende bij te dragen aan de veiligheid en aan het politievak en dat ICT niet los kon worden gezien van de bedrijfsarchitectuur. Hieruit blijkt dat de rollen van informatiepartner in strategie, beleidsmaker en ICT-trendwatcher de handen ineen hebben geslagen: er moest duidelijk toegevoegde waarde zijn van ICT voor de business. Op deze wijze is een aantal scenario's ontwikkeld en zijn ook enkele pilots uitgevoerd. In het verandermodel bevindt DNP zich nog steeds in kwadrant II en III.

Een van de projecten die wordt beschreven in het strategische beleidsplan Wenkend Perspectief, is de Basis Voorziening Handhaving (BVH). Hierbij werd het plan ontwikkeld om alle korpsen te migreren naar dezelfde versie van xPol. Door deze keuze werd de overstap gemaakt naar kwadrant IV van het organisatieveranderingsmodel. Er werd een route uitgestippeld om deze keuze te effectueren. Om deze keuze te operationaliseren moesten vooral de operationele rollen die het negenvlakmodel beschrijft, bij de uitvoering betrokken zijn. Zo is de businesspartner nauw betrokken bij het formuleren van de minimale business requirements die in het nieuwe systeem beschikbaar moeten zijn. Het



## »Strategie, operatie, business en ICT worden bijeengebracht door degene die de regierol vervult«

dagelijkse politiewerk mag immers nooit verstoord worden door de invoering van een nieuwe tool.

De applicatiebeheerder beoordeelt wat er nodig is om ervoor te zorgen dat tijdens de overgang de systemen in de lucht blijven en de gebruikersondersteuner is druk doende om alle eindgebruikers van xPol op te leiden en antwoord te geven op de meest prangende vragen.

Het werkend krijgen van een informatiesysteem is één aspect van dit project. Maar ook het koppelen van de operatie aan de strategische visie is onderdeel van het implementatietraject in kwadrant IV. Binnen de business bestaat voor dit vraagstuk aandacht vanuit de rol van alignmentmanager. Degene die deze rol vervult, krijgt managementinformatie uit xPol over handavingsvraagstukken. Op basis van deze rapportages moet hij managementbesluiten kunnen nemen die in lijn zijn met het gekozen strategische beleid.

Bij de migratie naar deze nieuwe situatie moet natuurlijk aandacht worden geschonken aan de technische realisatie van een en ander. Vanuit de rol van manager ICT-voorzieningen zal moeten worden overzien of de nieuwe versie van xPol niet strijdig is met andere applicaties die draaien binnen een korps.

Al deze eindjes – strategie, operatie, business en ICT – worden ten slotte bijeengebracht door degene die de regierol vervult. Dit soort overwegingen maakt duidelijk dat het ontwikkelingstraject noodzakelijkerwijs moet verlopen via kwadrant IV. Wanneer het project BVH succesvol is afgerond en alle korpsen op dezelfde versie van xPol draaien, is fase I van het organisatieverandermodel bereikt. Alle korpsen werken voor het bedrijfsproces ‘handhaving’ op hetzelfde systeem en het uitwisselen van informatie tussen korpsen is een stuk eenvoudiger geworden: business as usual in een verbeterde versie.

Dat vervolgens weer een situatie kan ontstaan waarin de organisatie weer in een onzeker-onzeker situatie wordt teruggeworpen, is in deze benadering van organisatieverandering een kwestie van tijd. De recente ontwikkelingen in de noordoostelijke regio's lijken daar een eerste voorbode van te zijn.

Reviewer **Carlos De Backer**

### Literatuur

- Abcouwer, A.W., R. Maes & J. Truijens ((1997). Contouren van een generiek model voor informatiemanagement. *Tijdschrift Management en Informatie* (5:3), pp. 92-102.
- Abcouwer, A.W., J. Truijens & H. Gels (2006). *Informatiemanagement en informatiebeleid*. Den Haag: Sdu, p. 344.
- Allen, P.M. & L. Varga (2006). A co-evolutionary complex systems perspective on information systems. *Journal of Information Technology* (21:4), pp. 229-238.
- Bekkers, V. e.a. (2009). Informatiemanagement binnen de Politie. Apeldoorn: Politie en Wetenschap, p. 224.
- Benbya, H. & B. McKelvey (2006). Using coevolutionary and complexity theories to improve IS alignment: a multi-level approach. *Journal of Information Technology* (21:3).
- Bon, J. van & W. Hoving (2009). Drie beheermodellen, zes denkfouten. *Automatisering Gids* (2009:10).
- Bryson, C. & W. Currie (1995). IT strategy: formal rational orthodoxy or contingent adhocracy? *Omega* (23:6), pp. 677-689.
- Chan, Y.E. (2002). Why haven't we mastered alignment? The importance of the informal organization structure. *MIS Quarterly Executive* (1:2), pp. 97-112.
- Chan, Y.E. & B.H. Reich (2007). IT alignment: an annotated bibliography. *Journal of Information Technology* (22:4), p. 316.
- Ciborra, C.U. (1997). De profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment. *Scandinavian Journal of Information Systems* (9), pp. 67-82.
- Heene, A. (2002). *Praktijkboek strategie*. Schiedam: Scriptum, p. 335.
- Maes, R. (2007). An Integrative Perspective on Information Management. In A. Huizing & E.J. de Vries (red.), *Information Management: Setting the Scene* (pp. 11-26). Amsterdam: Elsevier Science.
- Maes, R.E. (2003). IM in kaart gebracht. Primavera workingpaper series 2003-02. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Melville, N., K. Kraemer & V. Gurbaxani (2004). Information technology and organizational performance: an integrative model of IT business value. *MIS Quarterly* (28:2), pp. 283-322.
- Parson, B. e.a. (1990). Informatiemanagement model: profiel en taken van de informatiemanager. *Computable*, december 1990.
- Prigogine, I. & I. Stengers (1987). *Orde uit chaos*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Projectgroep Visie op de politiefunctie, Raad van Hoofdcommissarissen (2006). *Werkend Perspectief: strategische visie op politieel informatiemanagement en technologie 2006-2010*. Driebergen: Politie Nederland.
- Sauer, C. & J. Burn (1997). The Pathology of Strategic Alignment. In C. Sauer & P. Yetton (red.), *Steps to the Future: Fresh Thinking on the Management of IT-Based Organizational Transformation* (pp. 89-111). San Francisco: Jossey-Bass Publisher.
- Simonsen, J. (1999). How do we take care of strategic alignment? Constructing a design approach. *Scandinavian Journal of Information Systems* (11:2), pp. 51-72.
- Thompson, J.D. (1967). *Organizations in action: social science bases of administrative theory*. New York: McGraw-Hill, pp. xi, 192.

### Drs. Toon Abcouwer

is assistent-professor aan de Universiteit van Amsterdam.  
E-mail: [abcouwer@uva.nl](mailto:abcouwer@uva.nl)

### Drs. Tanja Goense MSc

is senior consultant bij Quint Wellington Redwood. E-mail: [t.goense@quintgroup.com](mailto:t.goense@quintgroup.com)