



EXPONENTIËLE PROJECTEN

Leon Dohmen

PROJECTMANAGEMENT

Er worden steeds sneller nieuwe producten en diensten ontwikkeld. Een verkennend onderzoek en een casus laten zien welke factoren snelheid kunnen bevorderen en welke bijwerkingen snelheid kan hebben. Een verhaal over de geboorte van een nieuw soort projecten.

Wat organisaties moeten doen om tot een (ver) bovengemiddelde prestatie te komen, is al een aantal keren onderzocht (Collins, 2001; De Waal, 2013). Zo noemen Collins en De Waal onder andere kwaliteit van management en medewerkers en actiegerichtheid als onderscheidende factoren. Collins bestempelt de factor technologie als katalysator onder voorwaarde dat deze goed wordt toegepast. De Waal concludeert dat technologie of ICT vooral een ondersteunende rol heeft bij de realisatie van *high performance*-factoren. Beide auteurs menen dat technologie op zich niet onderscheidend is. Geldt dat ook voor ‘exponentiële’ organisaties (Ismail e.a., 2014) – dus organisaties die tien keer sneller, maar daarnaast ook goedkoper en beter resultaten boeken dan vergelijkbare organisaties? Die vraag is van belang omdat bij dat type organisatie juist heel veel draait om technologie en algoritmen, in combinatie met een slim gebruik van bestaande bezittingen. Een exponentiële organisatie bestaat bij de gratie van exponentiële projecten. Als exponentiële projecten echter snel worden afgeraffeld, is de kans op onoverkomelijke problemen bij het beheren en onderhouden van het projectresultaat groot. Wat we met dergelijke projecten willen bereiken, is een snel én goed of minstens acceptabel resultaat.

Ondersteund door een verkennend onderzoek analyseer ik in dit artikel welke factoren snelheid bevorderen en welke bijwerkingen snelheid heeft. De inzichten die het verkennend onderzoek oplevert, pas ik vervolgens toe op de praktijk van een project voor het ontwikkelen en leveren van interactieve TV. De werkstructuur en de manier van sturen worden beschreven, en ik leg uit

waarom dit project ‘exponentieel’ wordt genoemd. Ook laat ik zien hoe bijwerkingen van snelheid zijn te voorkomen of te beperken. Tot slot geef ik nog enkele suggesties voor vervolgonderzoek.

EEN VERKENNEND ONDERZOEK

In het onderzoek is om te beginnen een inventarisatie gemaakt van de organisatorische factoren die de snelheid bevorderen waarmee een project wordt uitgevoerd. Deze inventarisatie kwam tot stand door een beperkt aantal collega's op basis van eigen ervaringen de factoren te laten noemen die zij belangrijk achten. Hierbij is geen definitie van snelheid of type project meegegeven (Dohmen, 2014). Vervolgens is literatuuronderzoek gedaan naar dergelijke factoren en is het resultaat daarvan vergeleken met de factoren die onder de collega's zijn verzameld.¹ Als derde stap is aan ongeveer vijftig collega's, verdeeld over twee miniworkshops/presentaties, gevraagd om de belangrijkste factor te noemen die snelheid in een project bevordert. Hierbij is ook gevraagd om de belangrijkste bijwerking van snelheid te noemen.

Factoren die snelheid in projecten bevorderen

De drie hiervoor genoemde stappen hebben geleid tot de volgende lijst van (samenhangende) factoren die snelheid in projecten bevorderen:

1. Een *betrouwbare en veilige werkomgeving* – Hierbij staan a) het voorkomen/beperken van politiek handelen en b) ‘het kennen van de route’ centraal. Ook een afgebakend, duidelijk en gezamenlijk doel wordt daarbij van belang gevonden.

2. *Vakmanschap* – Hierbij gaat het enerzijds om deskundig (technisch) personeel en anderzijds om stuurvaardigheden van het (project)management. Communicatielijnen zijn kort en snel beslissen is belangrijk.
3. *Verantwoordelijkheid* – Kleine teams, duidelijke rolomschrijvingen, betrokkenheid en regelmatig afstemmen bevorderen snelheid.
4. *Mandaat* – Hier zijn prioriteitstelling en het toewijzen van mensen en middelen belangrijk. Mijlpalen gericht op de korte termijn helpen bij het stellen van prioriteiten.
5. *Inzet van technologie* – Hergebruik van componenten bespaart ontwikkel- en integratietijd; ook instrumenten of scripts voor het automatiseren van routinematig of programmeerwerk zijn belangrijk bij het creëren van snelheid.

Van de deelnemers aan de miniworkshops/presentaties noemde 50 procent de eerste factor als belangrijkste, en wees 35 procent de factoren twee en drie als belangrijkste aan.

Bijwerkingen van snelheid

Snelheid gaat ten koste van kwaliteit of prijs (Beulen, 2013)! Deze waarschuwing sluit aan bij de antwoorden op de vragen die tijdens de miniworkshops/presentaties zijn gesteld. Genoemd zijn de volgende bijwerkingen:

1. *Minder kwaliteit* – Teveel snelheid vergroot de kans op kwaliteitsgebreken. Onnauwkeurigheid en onvolledigheid zijn (veel) genoemde bijwerkingen.
2. *Reparatiewerk* – Deze bijwerking hangt nauw samen met de eerste. Minder kwaliteit kan leiden tot (veel) herstelwerk, met als gevolg (extra) kosten.
3. *Kortzichtigheid* – Te snel (willen) gaan, kan leiden tot tunnelvisie en verkeerde aannames, met als gevolg verkeerde besluitvorming.
4. *Gebreken aan acceptatie en documentatie* – Als een product of dienst niet voldoet aan de verwachting of wens van de klant, ondermijnt dit de acceptatie ervan. Daarnaast is er bij een snelle uitvoering weinig tot geen tijd om goed te documenteren.

BIJ EXPONENTIËLE
PROJECTEN STAAN
SNELHEID ÉN EEN
GOED OF ACCEPTABEL
RESULTAAT CENTRAAL

Zeventig procent van de deelnemers aan de miniworkshops/presentaties vond de eerste twee factoren het belangrijkste. In de miniworkshops werd ook opgemerkt dat het inzetten van technische hulpmiddelen ter vervanging van (routinematig) handwerk de kwaliteit positief kan beïnvloeden. De bijwerkingen lijken dus niet onoverkomelijk.

De inzichten die werden opgedaan in het verkennend onderzoek zijn vervolgens getoetst in een praktijksituatie: de bouw en levering van een platform voor interactieve TV. In de nu volgende beschrijving van deze praktijkcasus gaat de aandacht in het bijzonder uit naar de werkstructuur en wijze van sturing in het project.

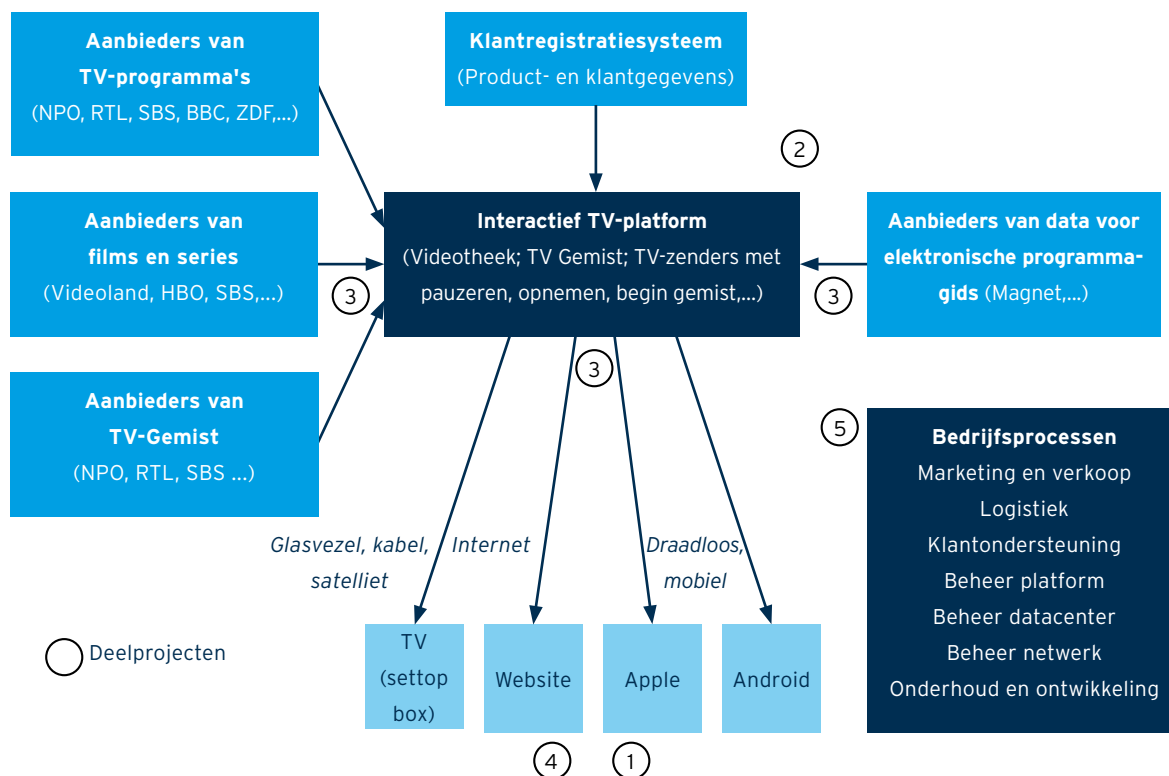
PRAKTIJKCASUS: ONTWIKKELING VAN EEN PLATFORM VOOR INTERACTIEVE TV

Bij het bouwen en leveren van een platform voor interactieve TV is snelheid cruciaal om een korte marktintroductietijd te realiseren. Fiber Nederland gaf begin oktober 2014 Stream Group opdracht om een TV-platform te bouwen en te leveren. Stream Group besteedde vervolgens het projectmanagement uit aan CGI Nederland. Het project startte op 10 oktober 2014 met een zogeheten startbijeenkomst. Het doel van Fiber Nederland was om TV-consumenten in de regio Harderwijk interactieve TV over een kabelnetwerk aan te bieden.

Een harde afspraak voor de oplevering was nog niet gemaakt met Stream Group. Voorlopig werd januari-februari 2015 aangehouden als wenselijke opleveringsperiode. In de startbijeenkomst werden afspraken gemaakt over de werkstructuur voor het project. Die werd afgeleid uit de

functionele en technische samenstelling van het beoogde platform voor interactieve TV en bestond uit vijf deelprojecten – Apparaten en functionaliteit; Koppelingen en logistiek; Infrastructuur, systemen en beveiliging; Testen en bewaken van de kwaliteit; Bedrijfsprocessen – die hieronder in enig detail worden beschreven (zie in dit verband ook figuur 1). In elk deelproject zorgden sleutelfunctionarissen van Fiber en Stream Group voor de aansturing en uitwerking van de (deel)resultaten door de overige deelnemers. Sommige sleutelfunctionarissen werkten voor meer dan één deelproject.

FIGUUR 1. INTERACTIEF TV-PLATFORM EN BEDRIJFSVOERING



1. Apparaten en functionaliteit

Naast het aanbieden van reguliere uitzendingen en programma's heeft een platform voor interactieve TV een aantal andere functionaliteiten, zoals het huren van films of series en het terugkijken van gemiste programma's. Daarnaast is het mogelijk om TV-programma's op te nemen, een lopend programma op pauze te zetten of later te starten ('begin gemist'). Een platform voor interactieve TV maakt het mogelijk om op verschillende manieren (via verschillende media) TV te kijken:

- TV in combinatie met afstandsbediening en set-top box (het 'kastje');²
- Website om TV te kijken via een internetverbinding;
- Een Apple of Android smartphone en tabletcomputer (via mobiel en draadloos netwerk).³

Dit deelproject zorgde voor de productfunctionaliteit en productconfiguratie (inrichting) van de verschillende genoemde media. Zo moest de bedieningsomgeving op het beeldscherm van elk medium (de *interface* voor TV op het

beeldscherm van de TV zelf, op de website benaderd met de laptop of pc dan wel door middel van een app vanaf de smartphone) onder andere het productuiterlijk (logo en kleuren) van Fiber Nederland krijgen. Afstemming tussen Fiber en Stream Group gebeurde via het zogenoemde 'zenderplan'. Het zenderplan is een document waarin de productwensen, functionaliteiten en rechten voor het uitzenden en opnemen van programma's, films en series zijn beschreven. Het zenderplan zorgt enerzijds voor input van technische en functionele wensen voor het bouwen en inrichten van het TV-platform. Anderzijds bevat het zenderplan informatie voor het marketing- en verkoopteam van Fiber Nederland. Stream Group werkte vanaf twee locaties, in Nederland respectievelijk Polen, aan dit deelproject. De in de set-top box (het 'kastje') ingebouwde software (*embedded software*) – nodig om de afstandsbediening voor de TV te koppelen met de set-top box – werd geleverd door externe leverancier Zenterio uit Zweden; deze software was eerder al ontwikkeld voor een ander project en werd hergebruikt.

2. Koppelingen en logistiek

Het deelproject 'Koppelingen en logistiek' betrof de gegevenskoppeling van het klantregistratiesysteem van Fiber met het platform voor interactieve TV van Stream Group. Het (technisch) uitvoerende werk voor het bouwen van de gegevenskoppeling had Fiber uitbesteed aan externe leverancier iunxi. Tevens werd via het klantregistratiesysteem het logistieke proces aangestuurd voor nieuwe klanten zodat deze na aanmelding en registratie hun set-top box, afstandsbediening en andere benodigdheden thuisgestuurd kregen. Een ander deelresultaat betrof het verzamelen van transacties van het aantal gehuurde films uit de videotheek. Fiber gebruikte dit overzicht voor het factureringsproces.

3. Infrastructuur, systemen en beveiliging

Dit deelproject bestond uit drie teams. Het eerste team richtte zich op het inrichten van de ontwikkel-, test- en productieomgevingen van het TV-platform voor Fiber. Deze omgevingen waren geïnstalleerd op computers in een datacenter van een externe leverancier.

Het tweede team zorgde voor koppelingen met leveranciers van programma's, films en series (zoals NPO, Videoland, Fox, HBO en SBS), zodat deze in het TV-platform werden opgeslagen. Informatie over TV-programma's is beschikbaar via een elektronische programmagids (EPG). Informatie over programma's werd aangeleverd door een derde partij, te weten Magnet.

Het derde team zorgde voor de koppeling van verschillende netwerken tussen Fiber en Stream Group. Deze netwerken zorgen voor de distributie van bijvoorbeeld programma's, films en series vanaf het platform voor interactieve TV naar de TV-kijkers thuis.

4. Testen en bewaken kwaliteit

Dit deelproject functioneerde als de onafhankelijke 'ogen en oren' van de projectmanager. Het zenderplan bepaalde wat er moest worden getest. De volledigheid en juiste werking van de verschillende media (TV, website voor laptop/pc, app voor smartphones iOS/Android) werden getest aan de hand van testvoorbeelden en testinstructies. Het testresultaat werd aangemerkt als een goedkeu-

ring of afkeuring. In het geval van een afkeuring werd dan een herstelverzoek ingediend, waarna een technisch expert de fout herstelde en een nieuwe test werd uitgevoerd.

5. Bedrijfsprocessen

Het vijfde deelproject betrof de bedrijfsvoering van het platform voor interactieve TV na de projectfase. Naast verkoop en marketing verzorgde Fiber zelf de servicedesk en de doorverwijzing van storingen en klachten naar technische en functionele experts. Stream Group leverde hier vooral ondersteuning bij complexere storingen die Fiber zelf niet kon oplossen.

De gekozen werkstructuur (in de vijf genoemde deelprojecten) en projectsturing hebben veel overeenkomsten met holacratie (Ismail e.a., 2014). Holacratie is een nieuwe manier voor het inrichten en besturen van projecten. Hierbij wordt uitgegaan van gespreide zeggenschap en is er geen hiërarchie, wat bij de meeste projectmanagementmethoden wel het geval is. Elke (sleutel)functionaris vervult zijn eigen unieke rollen binnen de kaders van een of meer deelprojecten. Iedereen is 'manager' van zijn eigen rollen en is verantwoordelijk voor het functioneren ervan (Ismail e.a., 2014). Holacratie bevordert onder andere flexibiliteit, transparantie, efficiency en verantwoordelijkheid. Individuen worden aangemoedigd om initiatief te nemen en open en direct te communiceren. Een op holacratie gebaseerde projectstructuur heeft weinig (administratieve) overhead. Holacratie bevat elementen van 'agile' (flexibiliteit) en 'lean' (alleen activiteiten uitvoeren die waarde toevoegen). De

op holacratie gebaseerde werkstructuur in het hier beschreven project voor interactieve TV paste goed bij de 'agile' ontwikkelbenadering van Stream Group, waarbij in intervallen (sprints) van twee weken software en componenten worden opgeleverd. Indien noodzakelijk konden deze intervallen worden verkort.

De periode van 10 oktober – de dag waarop de startbijeenkomst plaatsvond – tot 5 november 2014 verliep relatief rustig. Dit veranderde echter drastisch toen Fiber in een bijeenkomst op 5 november voorstelde om de scope

EXPONENTIËLE
PROJECTEN HEBBEN
EEN OP HOLACRATIE
GEBASEERDE STURING
EN WERKSTRUCTUUR

te wijzigen. Tienduizenden abonnees van Ziggo in de regio Twente moesten overstappen naar Caiway. Dit diende in de loop van januari 2015 te gebeuren. Fiber wilde graag een aantal van deze Ziggo-abonnees overnemen. In plaats van het eerder afgesproken ruimere tijdvak van januari-februari 2015, werd oplevering in januari nu ineens een harde termijn. Vanaf dat moment, 5 november, was er dus sprake van grote urgentie. De op holacratie gebaseerde werkstructuur bleek de abrupte wijziging goed te kunnen opvangen.

Een risico bij een op holacratie gebaseerde werkstructuur is een onvoldoende afstemming en aansluiting tussen de verschillende deelprojecten. Overzicht op hoofdlijnen en het bewaken van samenhang is dan ook één van de kerntaken van het (project)management. In de nu volgende nadere analyse van het project voor interactieve TV wordt verklaard waarom het hier ging om een *exponentieel* project.

EEN EXPONENTIEEL PROJECT

Aan het project voor interactieve TV hebben in totaal zo'n dertig medewerkers en sleutelfunctionarissen bij ongeveer tien verschillende organisaties verspreid over meerdere locaties in verschillende landen een bijdrage geleverd (niet fulltime). De doorlooptijd van ruim tien weken (van 5 november 2014 tot 19 januari 2015)⁴ lijkt extreem kort, wat rechtvaardigt om te spreken van een exponentieel project: een project dat disproportioneel sneller is uitgevoerd. Een aantal referenties uit de branche voor interactieve TV duidt hierop:

- Stream Group en Fiber hadden geen van beide eerder meegemaakt dat een volledig TV-platform zo snel (in ruim tien weken) werd opgeleverd;
- Een project uitgevoerd door Supersteil voor het bouwen van alleen een *video on demand*-platform voor Pathé duurde zes tot zeven maanden (Emerce, 2011);
- Een project voor het bouwen van alleen een 'tweede scherm' dat Egeniq uitvoerde voor SBS duurde twee en een halve maand. Volgens SBS was Egeniq het enige bedrijf dat dit project aandurfde; andere partijen spraken over doorlooptijden van bijna een jaar (Egeniq, 2012).

Een vergelijking met de eerder vastgestelde factoren uit het verkennend onderzoek laat zien waarom de snelheid zo hoog kon zijn:

1. Er was sprake van een veilige en betrouwbare werkomgeving waarbinnen professionals gericht en zonder politiek gedoe hun werk konden doen. Stream Group en Fiber acteerden vanuit één gezamenlijk belang. De route van het project was bekend voor beide organisaties omdat ze al vaker – maar wel met andere partijen – een dergelijk project hadden uitgevoerd.
2. Kennis en ervaring met betrekking tot projectsturing en materiedeskundigheid waren (zeer) groot. Sleutelfunctionarissen hadden zonder uitzondering veel ervaring in de branche.
3. Verantwoordelijkheid was verdeeld over deelprojecten en teams die goed wisten welke deelbijdrage gewenst en nodig was om tot een gezamenlijk resultaat te komen. Waar mogelijk en wanneer nodig (bijvoorbeeld bij plotseling verzuim door ziekte) werd werk overgenomen.
4. Het mandaat was groot. Hierbij speelde mee dat de grote urgentie van het project vooral werd gedreven door het feit dat Ziggo in januari 2015 klanten ging afsluiten en Fiber hiervan graag een deel wilde overnemen. Er was dus geen ruimte voor uitloop.
5. Er werden veel technische componenten (her)gebruikt, waardoor ontwikkelwerk en integratiewerkzaamheden werden beperkt. Ook werd veel gebruik gemaakt van geautomatiseerde scripts om routinematig werk uit te voeren. Daar waar dit niet kon of wenselijk afweken van de standaard, was de druk om tijdig te leveren erg groot. Het voldoen aan sommige wensen werd uitgesteld tot na de eerste oplevering.

BIJWERKINGEN BEPERKEN OF VOORKOMEN

Kijken we nu naar de bijwerkingen van snelle uitvoering. In het beschreven project voor interactieve TV lijkt daar minder sprake van te zijn geweest dan op basis van het verkennende onderzoek zou worden verwacht. Toegegeven, er waren enkele incompleteheden:

- Voor een aantal TV-kanalen ontbrak bij de oplevering nog de programma-informatie (EPG) in de elektronische programmagids;
- Fiber vond de termijn waarvoor TV-kijkers opgenomen programma's konden bewaren te kort;
- Fiber wilde bovendien meer films met een hoge beeldkwaliteit (*high definition*) opgenomen zien in de videothek.

Echter: het ging hier zonder uitzondering om afwijkingen van de standaardoplossing. Aan deze wensen voldoen had aanvullend maatwerk vereist.⁵

Behalve de bovengenoemde incompleetheiden kwamen er in de eerste weken na het aansluiten van de eerste klanten ook nog een aantal fouten aan het licht in de inrichting van het TV-platform; die moesten worden gecorrigeerd. Het grote verantwoordelijkheidsgevoel bij verschillende sleutelfunctionarissen zorgde ervoor dat de emoties soms hoog opliepen. Andere bijwerkingen waren dat de (van CGI ingehuurd) externe projectmanager van Stream Group soms van functionarissen bij Stream Group het verwijt kreeg dat hij het klantbelang van Fiber teveel vooropstelde.

Half maart, twee maanden na de oplevering, liet Fiber weten dat het opgeleverde resultaat prima voldeed – waaruit mocht worden geconcludeerd dat snelheid bij dit project niet ten koste was gegaan van de kwaliteit.

Tot slot

Exponentiële projecten zijn een nieuw soort projecten. Hoge snelheid en een voor klant en leverancier acceptabel resultaat kunnen daarin goed samengaan, maar dat gaat niet vanzelf. Er is meer onderzoek nodig, waaronder vooral casestudy's, om te achterhalen in welke situaties hoge snelheid in projecten mogelijk en verantwoord is. Ik hoop dat dit artikel een stimulans daartoe is.

Noten

1. In het literatuuronderzoek was het overigens lastig om factoren 'boven water te krijgen' die specifiek zijn gericht op het bevorderen van snelheid.
2. Een 'set-top box' is een apparaat dat een TV verbindt met externe bronnen, zoals een internet-protocol-TV (IPTV), satelliet-schotel of kabel (coax, ethernet).
3. Het gaat hier om apparaten van fabrikant Apple en fabrikanten van Android-apparaten, zoals Samsung, Sony en HTC. Apparaten van Apple werken met het besturingssysteem iOS van Apple zelf. Android-apparaten werken met het besturingssysteem Android van Google.
4. In de periode van 10 oktober (startbijeenkomst) tot 5 november 2015 was er nog weinig activiteit. Deze ontstond pas na de wijziging op 5 november; daarom is deze datum gekozen als startmoment.
5. Achter laatstgenoemde problematiek schuilt het exploitatie/exploitatiedilemma (Thomas e.a., 2005). Exploiteren betreft het efficiënt

en snel ontwikkelen en leveren door een bestaande component te hergebruiken, terwijl exploratie vraagt om onderzoek, levertijd en integratietijd van een nieuwe component in het platform voor interactieve TV. Het is dus zeer belangrijk om in de verkoopfase voor het project duidelijk onderscheid te maken tussen wensen die met standaardcomponenten zijn te vervullen en wensen die om maatwerk vragen.

Literatuur

- Beulen, E. (2013). *Blogit*. Het outsourcing dilemma: kwaliteit, snelheid of kosten? <http://www.blogit.nl/het-outsourcing-dilemma-kwaliteit-snelheid-of-kosten>, opgeroepen op 19 mei 2015.
- Collins, J. (2001). *Good to great*. New York: Harper Business.
- Dohmen, L. (2014). *Blogit*. Snelle projecten versus de commissie Elias. <http://www.blogit.nl/snelheid-in-projecten-is-een-ideaal-voor-organisaties>, opgeroepen op 20 mei 2015.
- Egeniq (2012). SBS Second screen: <http://www.egeniq.nl/projecten/sbs-second-screen/>, opgeroepen op 27 mei 2015.
- Emerge (2011). *E+Guide Cases*. Pathé Thuis | e-commerce platform. <http://www.eguide.nl/case/path-thuis---e-commerce-platform>, opgeroepen op 27 mei 2015.
- Ismail, S., M.S. Malone & Y. van Geest (2014). *Exponential organizations*. New York: Diversion Books.
- Thomas, C., R. Kaminska-Labbé & B. McKelvey (2005). Managing the MNC and Exploitation/Exploration Dilemma: From Static Balance to Dynamic Oscillation. *Advances in Strategic Management*, 22, pp. 213-247.
- Waal, A. de (2013). *Hoe bouw je een high performance organisatie?* Culemborg: Van Duuren Management.

Over de auteur

L.H.M.T. Dohmen RI (leon.dohmen@cgi.com) is principal management consultant bij ICT-dienstverlener CGI Nederland en werkt vanuit Eindhoven.

