

De noodzaak van een veranderingskader

Duurzaamheid roept twee tegenstrijdige associaties op: een positieve en een negatieve. Aan de ene kant kan het begrip betrekking hebben op degelijkheid, robuustheid en langdurigheid en aan de andere kant op rigiditeit, het ingesloten zijn, padafhankelijkheid en vastverbondenheid. Dit dualisme heeft veel te maken met de wijze waarop oplossingen totstandkomen. Japanners hebben meestal de eerste associatie, waardoor veel tijd besteed wordt aan voorbereiding, onderlinge afstemming en conceptuitwerking. Amerikanen daarentegen voelen veel meer voor de tweede variant, waardoor kortetermijndenken en 'al doende leren' vaak worden toegepast. Europeanen passen deze associaties in verschillende mate toe. Beide associaties zijn even valide. Welke het beste kan worden toegepast, hangt af van de context en het soort oplossing.

Duurzame bedrijfsoplossingen

Bij organisatieveranderingen kunnen veel problemen worden voorkomen door niet uit te gaan van een analytische en functiegescheiden aanpak met veel overdachtsmomenten. De oplossing moet worden gezocht in een synthetische en integrale aanpak waarin multidisciplinaire teamvorming en kenniscontinuïteit centraal staan. Gestructureerde samenwerking vanuit een gemeenschappelijk veranderingskader is een vereiste. De 'augmented solution development cycle' is zo'n kader.

Hugo Meijers

Vraag of antwoord

Binnen de ICT-sector wordt het begrip *business solution* vaak gebruikt voor duurzame oplossing. Ondanks de enorme toevlucht die dit begrip heeft gekregen ontbreekt het immer nog aan een zinvolle en eenduidige betekenis. Niet dat dit belangrijk geacht wordt, gelet op het commerciële succes van zowel intern als

extern oplossingen verkopen. In veel gevallen wordt een zinspeling gemaakt op een geïntegreerde set applicaties en diensten zonder feitelijk helderheid te geven over de afbakening van de set. In dezelfde lijn wordt geredeneerd dat bedrijfsoplossingen een hogere doelstelling hebben dan gewone applicaties. Dit is slechts woordspeling, waarbij het

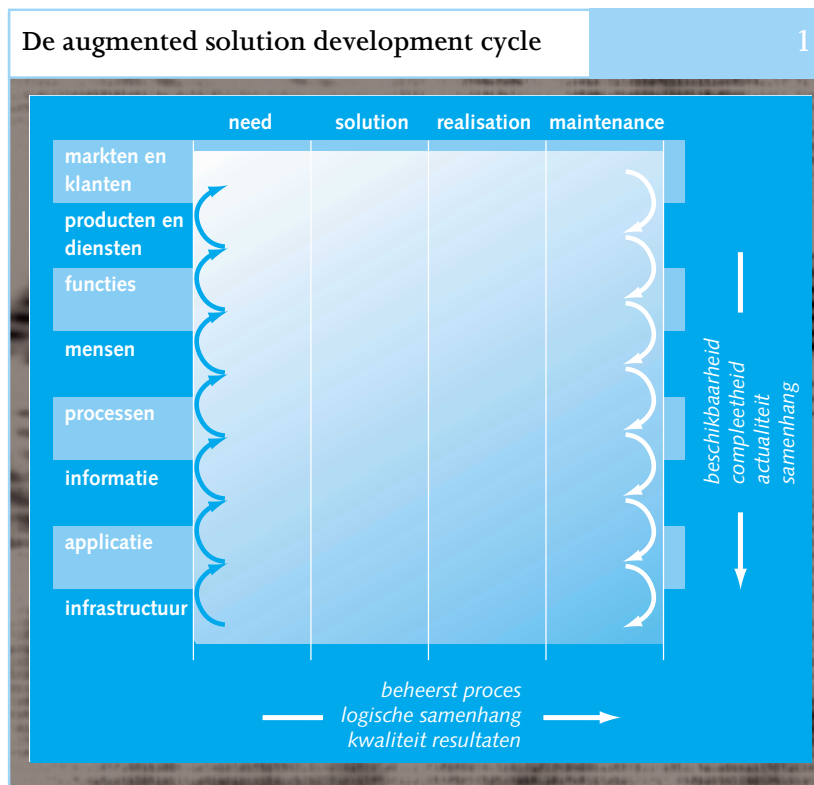
Samenvatting

Een definitie van een duurzame oplossing is: een omvangonafhankelijke en integrale bevrediging van een expliciete (al dan niet tijdelijke) behoefte binnen een vaststaande context. Gestructureerde samenwerking vanuit een gemeenschappelijk veranderingskader is daarbij een vereiste. De augmented solution development cycle is zo'n kader.

puur gaat om een semantisch nieuw jasje van technologie in businessstermen. Veelgebruikte termen zijn customer intimacy, operational excellence en product leadership. In de praktijk geven dit soort kreten slechts schijnhelderheid door hun algemeenheid en vaagheid.

Wat is dan wel een oplossing? Dit kan alleen worden beantwoord indien er een context en een probleem wordt geschetst. Dit zijn nu net de twee elementen die systematisch ontbreken in de waardeproposities die aangeboden dan wel gemaakt worden. Praten over oplossingen met een vage of ontbrekende context en probleemstelling is zinloos. Het is dan net als het geven van een antwoord zonder vraag: dat is een stelling of hypothese zonder argumentatie, een panacee ofwel wondermiddel. Er zijn altijd wel gevallen waarin de stelling opgaat.

Een probleem is een in het verleden ontstane behoefte tot veranderen of een wenselijke situatie in de toekomst. Aangezien alles verandert, zal een oplossing op den duur weer de basis zijn van nieuwe behoeften. Duurzaamheid is slechts een relatief begrip. Het is belangrijk te realiseren dat een probleem heel klein of zeer groot kan zijn, evenals de oplossing en de context. Een hardnekkige associatie bij het begrip business solution is dat het een bepaalde omvang moet hebben van technologische producten en diensten. Zonder eenduidig criterium waar de grens van deze omvang ligt, kan nimmer aangegeven worden wat



wel en wat niet een oplossing is. Het volgen van deze route is zodoende heilloos. In dit artikel wordt uitgegaan van de volgende definitie:

Een duurzame oplossing is een omvangonafhankelijke en integrale bevrediging van een expliciete (al dan niet tijdelijke) behoefte binnen een vaststaande context.

De ASDC

Het model in figuur 1 bouwt voort op de solution development cycle (SDC) (Meijers, 2000) en wordt aangeduid met augmented SDC (ASDC). Het augmented-gedeelte zit met name in de toevoegingen producten & diensten en markten & klanten. Met de steeds verdergaande invloed van ICT op de bedrijfsvoering en de relaties met de om-

geving wordt het meedenken van ICT-professionals over mogelijke businessmodellen (product/markt-combinaties) steeds belangrijker. In de praktijk komt dit nauwelijks voor.

Het model is opgebouwd uit de belangrijkste aspecten of facetten van een bedrijf op de verticale as en de fasen van ideevorming tot het instandhouden van een oplossing op de horizontale as. Zo'n oplossing kan bedrijfsbreed zijn of delen van de bedrijfsvoering beslaan. Alhoewel de verticale aspecten aangeeft, gaat het met name om modellering van de samenhang tussen aspecten. Een oplossing is het samenhangende en interacterende geheel van deze aspecten, niet het autonome functioneren van de



aspecten. Een oplossing staat nooit op zichzelf. Conform de definitie maakt zij altijd onderdeel uit van een groter geheel: de context. De ASDC is een kader waarbinnen gestructureerd veranderingsprocessen en methodieken kunnen worden aangebracht. Te denken valt daarbij aan marktonderzoek, risico-analyse, haalbaarheidsmethodiek en impact- en benefit-analyse.

Bij het afbakenen van een oplossingsdomein wordt in veel gevallen reductionistisch ingezoomd op het domein. Het functioneren van de aspecten wordt onafhankelijk van elkaar bepaald als zijnde representatief voor het functioneren van het geheel. Beter is het om het functioneren van het gehele domein eerst af te leiden, om vervolgens het functioneren van de aspecten te bepalen. Dit is het verschil tussen analyse en synthese (Ackoff, 1978). In veel gevallen kan alleen synthese leiden tot duurzame oplossingen. Al eind jaren zestig werd gewezen op eilandautomatisering als een direct gevolg van een onsamenhangende aanpak (Blumenthal, 1974). Een voorbeeld van zo'n onsamenhangende aanpak is het gebruik van een e-mailoplossing. Mede gebaseerd op de astronomische groei in gebruik wordt e-mail geprezen als het communicatiemedium, echter er zit een addertje onder het gras. Al jaren geleden is aandacht gevraagd voor de informatie- en communicatieoverbelasting (De Long, 1995). Uit onderzoek blijkt dat e-mail in bepaalde gevallen tussen de 5 en 10 procent productiviteits-

verlies veroorzaakt. De overbelasting komt door irrelevante en ongevroegde communicatie. Met name managers lijden hieronder. Wat ontbreekt in de toepassing van e-mail is een inbedding in de communicatiestructuren van een organisatie. Tevens worden geen duidelijke spelregels gesteld, laat staan dat de naleving ervan wordt gemeten. Verder laat het opleiden en begeleiden van mensen in het correct toepassen te wensen over. Ook ontbreekt in de meeste gevallen de context waarin de oplossing dient te functioneren. E-mail in deze context is geen oplossing, maar de veroorzaker van serieuze problemen. Dit is een direct gevolg van een onsamenhangende en niet integrale aanpak. Wat ontbreekt is een gemeenschappelijk referentiekader als basis voor veranderingsprojecten (McMaster, 1996).

Ontwerpprincipes

Bij het ontwerpen van nieuwe modellen zijn architectonische principes en ontwerpregels onontbeerlijk. Deze principes helpen bij het doorgronden van de wijze waarop zo'n model kan worden toegepast. De belangrijkste principes van de ASDC worden hieronder behandeld.

Tijdonafhankelijk

Veel modellen en aanpakken hebben betrekking op tijd. Het gaat dan om twee verschillende tijdsdimensies. De eerste heeft te maken met het beeld over het verleden, het huidige en de toekomst (tijdframes). Veranderen is per definitie het toewerken naar een gewenste, dus toekomstige situatie. Hiervoor worden begrippen als visie en strategievorming gebruikt. De need-fase kan op deze manier worden gezien. Echter net zo belangrijk is een helder inzicht in de huidige problematiek. Wat wil men wat nu (schijnbaar) niet kan? Wat heeft in het verleden plaatsgevonden waarmee tijdens de verandering rekening moet worden

gehouden? Het model dient in meerdere tijdframes toegepast te worden.

De tweede dimensie is volgordelijkheid. Alhoewel de ASDC vaak van links naar rechts wordt gelezen, gaat het om een totaalbeeld van alle vier de fasen tegelijkertijd. Al tijdens de need-fase zal moeten worden nagedacht over de effecten in de realisatie- en de maintenance-fase. In plaats van sequentieel van links naar rechts te werken gaat het erom het geheel als samenhangend te zien. Alleen in zo'n geval kan een gerealiseerde oplossing een directe relatie behouden met het concept en wordt het meten van het effect van de oplossing mogelijk.

Omvangonafhankelijk

Veel modellen c.q. methoden zoomen in op één van de aspecten van de ASDC. Hierdoor wordt de toepasbaarheid van zo'n model enerzijds gereduceerd en anderzijds verhoogd. Het is dan specifiek en concreter, waardoor het praktischer en toegankelijker lijkt in beperkte situaties. Het is tevens een reductie van een samenhangend geheel, en daardoor minder praktisch. De mate van reductie die reëel kan worden toegepast hangt af van de mate van interafhankelijkheid tussen de aspecten. In veel gevallen wordt onterecht uitgegaan van de autonomie van de oplossing. Voorbeeld van een gevolg hiervan is de immer uitdijende ICT-architectuur omdat bestaande systemen niet worden vervangen, maar de nieuwe oplossing ernaast wordt gezet.

De ASDC is generiek van opzet doordat wordt uitgegaan van alle belangrijke aspecten van een bedrijf. Uiteraard is de werkelijkheid te complex om in een model te vatten. Dit laat onverlet dat elke willekeurige afbakening van een deel van een bedrijf, alsmede de context van dit deel, via het model inzichtelijk kan worden gemaakt.

Afbeeldingwijzeonafhankelijk

Voor processen alleen al bestaan honderden manieren van afbeelden. Hierdoor is het belangrijk om een gemeenschappelijke keuze te maken en niet gebonden te zijn aan een vastleggingwijze. De keuze van vastleggen dient primair gebaseerd te worden op het doel van het afbeelden en het soort oplossing. In de meeste gevallen wordt er geen rekening gehouden met communicatie tussen disciplines. Afbeeldingen kunnen dan alleen binnen een

belangrijkste vraag binnen een team van mensen dat bezig is met een veranderingsproces. Zonder context is het onmogelijk focus te houden. In de praktijk wordt context slecht toegepast. Het resultaat is inefficiëntie en ineffectieve samenwerking. Een tweede kenmerk van context heeft te maken met het verschil tussen autonome en ingebedde systemen. CMM en andere engineeringmethoden gaan uit van een autonoom systeem. Dit betekent dat de gewenste oplossing op zichzelf

voor een synthetische benadering gebaseerd op een gemeenschappelijk veranderingskader. Veel systeemontwikkelingmethoden gaan uit van een reductionistische c.q. analytische aanpak waarbij de gebruiker eenduidig de eisen en wensen kan specificeren (NGI, 1989). Deze aanname is onpraktisch en irreëel. Tevens wordt veelal ingezoomd op de functionele specificaties van een oplossing zonder enig benul van de functie van het geheel, laat staan het doel van het geheel. Een synthetische of holistische aanpak schrikt mensen af vanwege de gepercipieerde complexiteit. Dit is spijtig, want het huidige kan worden geanalyseerd, maar de toekomst moet worden ontworpen (De Bono, 2000). Ontwerpen van iets nieuws kan alleen met synthese.

ICT-projecten bestaan niet en hebben nooit bestaan: het zijn per definitie organisatieveranderingsprojecten

discipline worden gebruikt. Een voorbeeld is het gebruik van voor een gebruiker onbegrijpelijke 'entity relationship diagrams' en 'data flow diagrams'. Door middel van hiërarchische decompositie kunnen aspecten verder ontleed worden in deelaspecten. Deze deelaspecten kunnen weer in samenhang worden gebracht, zoals voor informatie een beschrijving van de informatiestromen en -verzamelingen tussen partijen, en voor proces een standaardworkflowmodel.

Contextspecifiek

Een afgebakend deel van een bedrijf heeft altijd interactie met de rest van het bedrijf. Met de introductie van procesmatig denken is dit steeds helderder geworden. Een bedrijf is een samenhangend en samenwerkend geheel, niet een set autonome delen. Dit houdt in dat de ASDC tweeledig moet worden toegepast: enerzijds voor de oplossingsafbakening en anderzijds voor de afbakening van de omgeving waarmee de oplossing een interactie heeft. Tevens zijn iedere fase en aspect de (gereduceerde) context. 'Waar hebben we het over' is de

staat en weinig tot geen interafhankelijkheid heeft met andere delen van de bedrijfsvoering. Deze methoden beginnen allemaal met het vaststellen van de klanteisen aan het systeem. Er zijn echter weinig gevallen waarin dit valide is. Meestal gaat het om het inbedden van een oplossing in een groter geheel met allerlei interafhankelijkheden, een ingebed systeem. In zo'n geval is het beter om eerst uit te gaan van de architectonische randvoorwaarden en beperkingen die zijn opgelegd door de principes van onder andere 'lock-in' en 'path dependence'. Door het expliciet maken kan sneller aangegeven worden wat de consequenties zijn van bepaalde keuzen. 'Technisch is alles mogelijk' is het verkeerde adagium. Het gaat niet om mogelijkheid maar om zinvolheid. Met de reductie van veranderingscycli gaat het om flexibiliteit, snelheid en effectiviteit. Om dit te bereiken is een gedegen inbedstrategie onontbeerlijk.

Synthetisch

Hoe groter de reikwijdte van de oplossing en hoe complexer de verandering, des te groter is de noodzaak

Voortschrijdend

Het model geeft de schijn van globaal en abstract naar gedetailleerd en concreet te werken. Dit is niet het achterliggende principe. Per type oplossing en de geldende randvoorwaarden dient een detailleringniveau gekozen te worden dat functioneel is voor die oplossing. In veel gevallen wordt hierover niet met (interne) opdrachtgevers gesproken, zodat er geen verwachtingen kunnen worden gemanaged. Daarnaast laat het model een iteratieve in plaats van sequentiële aanpak toe. Iteratief houdt in dat alle fasen op hetzelfde niveau worden doorlopen en stapsgewijs meer gedetailleerd. Rapid application development en prototyping zijn hier voorbeelden van.

Multidisciplinair

ICT-projecten bestaan niet en hebben nooit bestaan. Het zijn per definitie organisatieveranderingsprojecten. De meeste technologische veranderingen zijn te complex om analytisch behandeld te worden. Het maakt niet uit of dit nu betrekking heeft op transformatie, innovatie, verbetering, verandering,



herontwerp of aanpassing van een bedrijf of delen daarvan. Een veranderingsproject met een ICT-component dient in verband gebracht te worden met de overige aspecten. Het is opvallend dat dit in de praktijk nog weinig voorkomt. In standaardprojectstructuren worden de principes van functiescheiding toegepast, wat leidt tot veel overdrachtsmomenten en overvloedige coördinatie. Het resultaat is slechte(re) afstemming en lange(re) doorlooptijd.

Een bijkomend facet van multidisciplinair denken is kenniswaarborging. De meeste modellen en aanpakken gaan uit van functiescheiding. Aspecten en fasen van de ASDC worden door verschillende individuen uitgevoerd. Hierbij wordt een fundamenteel verkeerde aanname gemaakt, namelijk dat iemand die niet bij het voorgaande proces betrokken is geweest het resultaat op papier naar waarde kan interpreteren. Het hele proces met alle afwegingen, aannames, interpretaties en impliciete besluiten moet beleefd worden, wil uniforme interpretatie (dus kennis daarover) gewaarborgd zijn. Kenniswaarborging betekent actieve deelname en het beheerst in- en uitfasen van mensen.

Toepassing

De ASDC is een kader dat nadere invulling vereist. Het kader is zonder verdere invulling op zichzelf een abstractie van weinig waarde. De invulling moet wel uitgaan van het meest complexe oplossingsdomein. Wegstrepen van wat niet relevant is

voor de oplossing is veel eenvoudiger dan het ontbrekende erbij te verzinnen. Analysegereedenschappen (voor prestatie, haalbaarheid, risico en impact), managementmethodieken (voor programma's en projecten), afwegingscriteria (contingenenties voor het bepalen wat wanneer relevant is), modellen en standaardvocabulary zijn slechts enkele voorbeelden van een nadere invulling. Doel van het kader is een uniforme en bedrijfsbrede invulling. Veel bedrijven, met name multinationals, vinden dagelijks opnieuw het wiel uit qua veranderen. Het veranderingskader kan net zo standaard worden als de huisstijl van een bedrijf, mits er ruimte is voor verbetering en aanpassing van het kader. Via een webtoepassing wordt deze invulling transparant en universeel toegankelijk gemaakt.

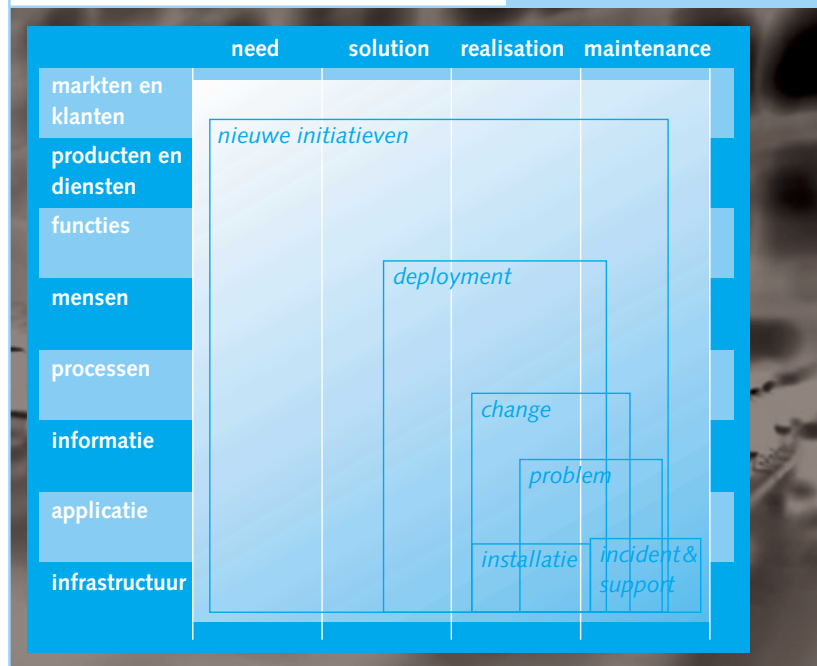
In figuur 2 is een aantal belangrijke ICT-processen opgenomen. Hieruit blijkt dat hetzelfde kader, door de globaliteit ervan, kan worden gebruikt voor het structureren van deze processen. Het is mogelijk om

hetzelfde gedachtegoed ver door te laten dringen in deze processen. Zodoende kunnen veel activiteiten hetzelfde zijn en ondersteund worden door hetzelfde technische platform.

Naast structurering biedt het model inzicht in mogelijke procesverbeteringen. Neem als voorbeeld change-management. Volwassen ICT-organisaties hebben vrijwel allemaal een change-managementproces geïmplementeerd op een wijze als aangegeven in figuur 2. Veel veranderingsverzoeken zijn reeds verwoord als oplossingen in plaats van het aanklaarten van een probleem. Verzoeken worden op nut en financiële consequenties beoordeeld. In veel gevallen gaat het niet verder dan dit. Een mogelijk groeiscenario is een integrale afweging van de consequenties op meerdere aspecten en fasen. Enkele voorbeelden zijn het uitgaan van een behoefte in plaats van de oplossing, de impact op beheer en de veranderbaarheid van de applicatie na aanpassing. Het proces zal dan een groter deel van het model bestrijken.

Processen in relatie tot de ASDC

2



Veel ICT-afdelingen voeren de werkzaamheden uit die horen bij de realisatie- en de maintenance-fase. De meer cognitieve en conceptuele werkzaamheden die horen bij de need- en de solution-fase laten men over aan (management)consultancies. Als er al sprake is van het systematisch uitvoeren van de activiteiten die behoren tot de need- en solution-fase, dan gaat het om ICT-gerelateerde aspecten en niet zozeer om het maken van een samenhangende businesscase. Tevens wordt dit voortraject vaak gebruikt voor de budgettaire besluitvorming, zoals gebruikelijk in de bancaire wereld, en niet als integraal onderdeel van het stapsgewijs creëren van duurzame oplossingen. Resultaat is allerlei ontkoppelingen en overdrachten in het proces. Overdrachten worden in de meeste gevallen via documentatie uitgevoerd, waardoor de lezer het geschrevene zon-

der additionele context moet interpreteren. Dit leidt altijd tot afwijking van het bedoelde. Zeker in situaties waar het gaat om complexe en dynamische omgevingen en innovatieve oplossingen.

Literatuur

- | | |
|---|--|
| Ackoff, R. L.: <i>The art of problem solving</i> , John Wiley & Sons, 1978. | McMaster, M. D.: <i>The Intelligence advantage. Organizing for complexity</i> , Knowledge Based Development Ltd., 1996. |
| Blumenthal S.G.: <i>Informatiesystemen voor ondernemingen</i> , Samsom, 1974. | Meijers, H.: 'De Solution Development Cycle: van IT-afdeling naar 'professional solution organisation', In: <i>Informatie</i> november 2000. |
| Bono, E. de.: <i>New Thinking for the new millennium</i> , Penguin, 2000. | NGI rapport 3a: <i>Methodieken voor informatiesysteemontwikkeling</i> , Kluwer Bedrijfswetenschappen, 1989. |
| Long, D. de.: <i>Coping with communication overload: the new productivity crisis?</i> , Ernst & Young LLP center for Business Innovation, 1995. | |