

Veel organisaties zien het IT-landschap als een verzameling losse applicaties

# COMPLEX IT-LANDSCHAP IS ÉÉN SYSTEEM

**Complexe IT-landschappen zijn moeilijk te veranderen. Maar de druk** om snel te kunnen veranderen, is groot. Er zijn mogelijkheden. Die vereisen wel de moed om buiten gebaande paden te treden, zeggen Gert Florijn en Eelco Rommes. Zij doen zes suggesties voor wendbaar IT-landschapsbeheer.

door: GERT FLORIJN & EELCO ROMMES beeld: MARC KOLLE

**V**rijwel iedere organisatie is afhankelijk van informatietechnologie, maar lang niet elke organisatie ontwikkelt haar eigen software. Ziekenhuizen, gemeenten, middelgrote bedrijven en allerlei andere organisaties schaffen voornamelijk standaardpakketten aan, die ze vervolgens zo goed mogelijk in hun bestaande informatievoorziening inpassen. Omdat informatie altijd op meerdere plekken ontstaat en nodig is, worden tussen die applicaties koppelingen aangelegd in soorten en maten. Zo ontstaan zeer complexe landschappen die steeds moeilijker aan te passen zijn. Tegelijkertijd neemt de druk om de informatievoorziening snel te kunnen veranderen toe. De overheid digitaliseert, klanten en gebrui-

stellen. Hoe zou het sneller kunnen dan ons standaardproces voorschrijft? Hoe kunnen we continu nieuwe functionaliteit beschikbaar stellen in plaats van enkele malen per jaar? Hoe kunnen we die grote, slecht begrepen verandering in een serie kleine stappen doorvoeren? Hoe kunnen organisaties met complexe IT-landschappen, maar met geen of weinig zelfbouw, wendbaarder worden? We doen zes suggesties.

## 1 Beschouw het landschap als een systeem

In veel organisaties wordt het IT-landschap gezien als een verzameling losse applicaties die zo goed mogelijk beheerd moeten worden. Eigenaarschap en regie worden ook op dat

enkel, samenhangend systeem, kan op een hoger niveau worden gestuurd en ontstaat meer grip op veranderingen.

## 2 Breng het landschap als geheel in beeld

Als klant heeft een organisatie weinig invloed op de architectuur van de applicaties die hij aanschaft, maar op het landschap als geheel valt wel winst te behalen. Daarvoor is inzicht en overzicht cruciaal: wat is er in huis aan technologie, functionaliteit en data? Hoe hangt alles samen? Hoe lopen processen en waar wordt informatie gecreëerd, gedeeld en gebruikt? Een gedeeld begrip van het grote geheel is daarbij vele malen belangrijker dan formele correctheid en uitwerking tot op het kleinste detail. IT-landschapsfotografie is een goede manier om dat gedeelde begrip te laten ontstaan.

Het begint bij een overzicht van wat er allemaal is aan applicaties en hoe ze min of meer samenhangen. Dat maakt het domino-effect van lokale veranderingen direct inzichtelijk. Vervolgens kan zo'n basisplaat verrijkt worden met informatie die op een bepaald moment voor bestuurders relevant is. Denk aan risico's, kosten of achterstallig onderhoud. Omdat landschapsfoto's bedoeld zijn voor beslissers, moeten ze ook voor hen begrijpelijk zijn. Niet de IT is eigenaar van de informatiesystemen en de daarin opgeslagen informatie, de organisatie is dat. Landschapsfoto's worden daarom opgesteld in een visuele taal die voor alle belanghebbenden begrijpelijk is (zie Automatisering-Gids, 9 augustus 2007, ICT-landschapsfoto onmisbaar voor besluitvorming).

## VEEL IT-LANDSCHAPPEN ZIJN BELAST MET TORENHOGE TECHNISCHE SCHULD

kers worden veeleisender, leveranciers komen vaker met updates en ketenintegratie wordt belangrijker. Dat wringt.

Wie zelf software ontwikkelt, probeert wendbaar te worden door agile development te omarmen. Voor organisaties die niet of nauwelijks zelf bouwen, is dat geen logische optie. Zelfs DevOps – kort gezegd: agile voor beheerders – werkt niet zomaar, omdat het een nauwe samenwerking tussen ontwikkelaars en beheerders voorstaat en niet iedere organisatie met iedere leverancier een innige relatie kan hebben.

Wij zijn ervan overtuigd dat als business en IT het echt willen, de wendbaarheid van ogenschijnlijk traag bewegende IT-landschappen sterk kan worden verbeterd. Dat vereist wel de moed om buiten gebaande paden te treden en om vanzelfsprekendheden ter discussie te

niveau geregeld, met koppelingen als de lelijke stiefkinderen waar eigenlijk niemand voor wil zorgen. Deze manier van kijken lokt investeringen uit in losse systemen of op zijn best in clusters van applicaties die onder dezelfde afdeling vallen. Maar informatie laat zich niet in een hoek drijven – die stroomt door de gehele organisatie.

Veranderingen resulteren daarom vaak in een hagelschot projectjes, soms samengebond in programma's, die elkaar in de weg zitten en soms tegenwerken. In een complex landschap hebben lokale veranderingen echter altijd gevolgen op allerlei andere plaatsen: gekoppelde applicaties en de onderliggende platformen en middleware moeten worden aangepast, informatiestromen verlegd, kennis bijgespijkerd, werkprocessen vernieuwd.

Door het landschap te beschouwen als een

### 3 Breng de technische schuld onder controle

Ervaren softwareontwikkelaars weten dat ze voortdurend aandacht moeten besteden aan de kwaliteit van hun broncode. Als de broncode vervuilt, wordt het moeilijker om aan te passen. Dit mechanisme staat bekend als technische schuld: wie de kwaliteit laat glippen, bouwt een steeds zwaardere schuldenlast op. Datzelfde mechanisme is aanwezig op het niveau van IT-landschappen. De technische schuld van een landschap zit bijvoorbeeld in het gebruik van verouderde platformen, in handmatige koppelingen, ingewikkelde inregelingen, gebrekkige documentatie, of slechte datakwaliteit – eigenlijk al het achterstallig onderhoud dat veranderen risicovol of moeilijk maakt.

Veel IT-landschappen zijn belast met een torenhoge technische schuld. Meestal is die

schuld onvoldoende in kaart gebracht, waardoor het lastig is er verstandig mee om te gaan. De schuld op hoofdlijnen inzichtelijk maken is cruciaal, landschapsfoto's zijn daarvoor een goed vertrekpunt. Vervolgens kan die schuld in stapjes worden afgelost, terwijl tegelijkertijd het ontstaan van nieuwe schuld aan banden wordt gelegd. Enkele tips: lifecyclemanagement en tijdig upgraden van systemen helpt om problemen met legacy te voorkomen. Kiezen voor standaardoplossingen en het beperken van specials dammen complexiteit in. Investeren in ontkoppelen van applicaties op technisch niveau maakt het landschap flexibeler – denk aan bussen, brokers en standaardprotocollen. Bronsystemen aanwijzen, gebruiken, verbeteren en bewaken helpen om de datakwaliteit op te schroeven.

### 4 Zoek de pijn op

Een van de redenen dat de technische schuld in een landschap oploopt, is dat mensen van nature geneigd zijn om pijn te vermijden. Als het veel moeite kost om een nieuwe versie van het CRM-systeem te implementeren, is het verleidelijk om de volgende upgrade maar een keertje over te slaan. Als het aansluiten op een servicebus veel ellende oplevert, is de kans groot dat nieuwe koppelingen die bus zullen omzeilen. Zo ontstaan langzaam maar zeker no go-areas in het landschap – systemen die niemand durft aan te passen omdat de risico's te groot zijn dat er iets misgaat.

Het is zaak om door de zure appel heen te bijten en juist de dingen die moeilijk zijn, veel vaker te doen. Daarvan worden ze elke keer iets gemakkelijker en dat maakt de risico's kleiner. De traditioneel defensieve IT-beheerorganisatie wordt hiermee offensief.

Grote taken kunnen het beste in kleine brokken worden verdeeld, om de pijn te verzachten. Dus niet in één keer van versie 1.3 naar versie 10.5 springen, maar eerst leren wat het betekent om naar 2.0 over te gaan. Het is verstandig om voor elke verandering een vangnet te creëren dat in staat stelt om snel fouten te detecteren en in het ergste geval terug te keren naar de uitgangssituatie. Herhaalde handelingen zoveel mogelijk automatiseren is daarbij een vereiste.

Dat vergt investeringen in tools voor bijvoorbeeld automatische regressietesten,

deployment en continue monitoring van de gebruikservaring van het landschap. Voor een systeem als SAP zijn tools beschikbaar om regressietesten te automatiseren en testdata synchronoos te houden met productieomgevingen. Een vakman werkt met professioneel gereedschap.

### 5 Beleg eigenaarschap op het juiste niveau

In veel organisaties is eigenaarschap van IT belegd op het niveau van losse applicaties of hooguit groepjes. Vaak zijn er talloze applicaties aan te wijzen waarvoor niemand zich verantwoordelijk voelt. Soms is eigenaarschap een synoniem voor 'de licentiekosten betalen' en wordt het iets om te vermijden. Informatie heeft zelden een eigenaar, of het moet zijn 'wij allemaal'.

Met een IT-landschap dat voortdurend beweegt, is dat een onwenselijke situatie. De kans is groot dat projecten elkaar in de weg zitten in een slecht begrepen landschap met veel technische schuld en wederzijdse afhankelijkheden.

Om toch grip op veranderingen te krijgen en ze in goede banen te kunnen leiden, moet er op landschapsniveau gestuurd worden. Dat vraagt om een eigenaar op bestuurlijk niveau die strategische keuzes maakt en prioriteiten stelt. Die eigenaar kan niet bij de IT-afdeling zitten: IT is niet de eigenaar van de informatie en de informatiesystemen, maar de beheerder/leverancier ervan. De eigenaar zit bij de business (of daar in ieder geval dicht tegenaan). Omdat de scope al snel te groot wordt om op detailniveau het overzicht te houden, kan de landschapseigenaar worden ondersteund door anderen die op tactisch niveau sturing geven aan de veranderingen in een organisatie. Dat vraagt wel een duidelijke afbakening van applicaties en afspraken over wie verantwoordelijkheid neemt voor welke informatie.

### 6 Zorg dat de juiste mensen aan de juiste tafel zitten

Om weloverwogen keuzes te kunnen maken over de informatievoorziening van een organisatie, zijn kennis en ervaring nodig uit verschillende invalshoeken. De juiste mensen moeten daarom aan tafel zitten als er richting wordt gegeven aan de veranderingen in een IT-landschap. Zowel het bedrijfsmanagement als IT-management hoort daarbij, maar ook inhoudelijke experts die de realiteit van de huidige situatie kennen en weten waar de pijn zit. Alleen zo'n multidisciplinair gezelschap, gevoed met informatie uit landschapsfoto's, heeft alle kennis paraat die nodig is om realistische besluiten te nemen. En om het passende tempo van continue ontwikkeling en innovatie te bepalen. <<



Gert Florijn (gert.florijn@mxl.nl) en Eelco Rommes (eelco.rommes@mxl.nl) zijn adviseurs bij MGI/Partners.



Voor reacties en nieuwe bijdragen van IT-experts: Henk Ester, 020 235 6415 h.ester@automatiseringgids.nl