



Het IT-Betuwelijneffect

Het grootste deel van de IT-projecten bij de overheid loopt onderweg averij op, niet in de laatste plaats omdat ze maar blijven uitdijen. En niemand die de bestuurder waarschuwt dat de zoveelste uitbreiding er een te veel is. Tijd dat die zelf leert om gezonde groei te onderscheiden van bedreigende woekering. Professor Chris Verhoef geeft college IT-diagnostiek.

TEKST: CHRIS VERHOEF • BEELD: CLIFFHANGER

We hebben het allemaal gezien: grote infrastructurele projecten waarvan de kosten totaal uit de klauwen liepen en de opbrengsten twijfelachtig bleken. Een combinatie van polderen, overmoed en Oost-Indische doofheid garandeert escalatie van kosten. En niemand die een halt toeroept aan de voortdurende ongelukstrein. Achteraf is het allemaal makkelijk praten, maar zitten we wel opgescheept met de gevolgen: veel te dure onrendabele oplossingen.

Bij een IT-Betuwelijjn is de weg naar disaster vergelijkbaar met die van infra, alleen levert het vaak helemaal niets op, niet eens een onrendabel systeem. Behalve dan een paar dure softwarelicenties, dure high-end hardware en meer. Vast verderop wel weer te gebruiken, als pleister op de wonde.

Net als bij civiele bouwprojecten gaan we het de volgende keer beter doen! Maar hoe dan? De gemiddelde besluitvormer bij de overheid is toch een abecedarius (m/v) als het gaat om informatietechnologie. Dus de wil om het beter te doen is er uiteraard, maar kennelijk geldt bij IT niet de uitdrukking: met het ambt komt het verstand. Dat wil zeggen dat in de praktijk het meest geleerd wordt, vooral door managers die niet worden gekweld door de juiste kennis en kunde. Dan zouden we immers nu wel van alle IT-disasters verlost zijn geweest.

Hoe herken je een IT-Betuwelijjn? Dat begint bij meten. En denk nu niet te snel: meten is weten, want met meten blijkt je er niet te wezen. Ik maak regelmatig mee

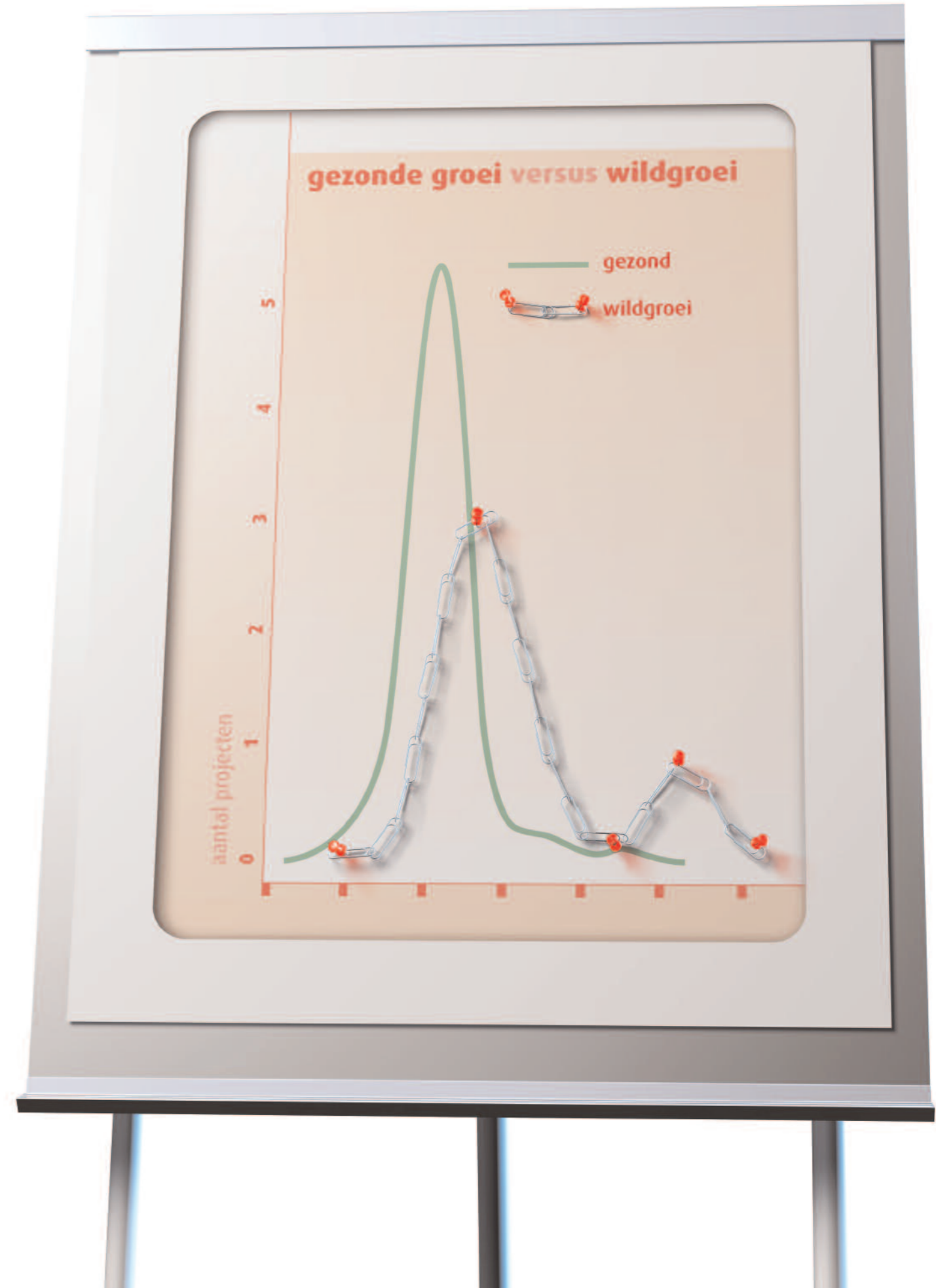
dat ondanks alle juiste metingen niemand de problemen bleek te onderkennen. Niemand, inclusief adviesorganisaties met dure consultants, kantoren en kekke rapportkafjes. Het is als een huisarts die meer dan 40 graden koorts meet en vervolgens niet concludeert dat de patiënt hoogstwaarschijnlijk zo ziek als een hond is.

Funcatiepunten

Het is een best-practice om de hoeveelheid IT uit te drukken in functiepunten. Laat je vooral niet van de wijs brengen door mensen die zeggen niet te geloven in functiepunten; het is sinds jaar en dag de beste metriek die we hebben om met dit soort issues om te gaan. Een functiepunt is een IT-inhoudsmaat die aangeeft hoeveel functionaliteit er in een plan met eisen zit. Op het moment dat de plannen klaar zijn, begint het gepolder. Die wil een beetje meer naar links, die moet een tunneltje en van een ander moet er weer een extra bochtje in. Kortom, na niet al te lange tijd moet je wederom meten wat de nieuwe hoeveelheid functionaliteit is die in de aangepaste eisen is neergeslagen. Een beetje 'samengestelde-interest-rekenen' en je weet de zogenoemde requirementsvolatiliteit.

Benchmarking

37 graden is de normaaltemperatuur bij mensen, en 42 graden betekent hoge koorts. Huisarts bellen. We hebben dus benchmarks om de juiste dingen te doen. Evenzo zijn die er voor het IT-Betuwelijneffect. De baro-





meter moeten we alleen instellen op veranderlijkheid van de plannen in plaats van het weer. En die meet je door tijdens een project een aantal keren de hoeveelheid informatietechnologie te peilen en die te vergelijken met benchmarkgegevens.

De normaalvolatiliteit van overheids-IT is rond de 2,5 procent groei van de requirements per maand in geval van civiele toepassingen. Dat is eigenlijk al iets te hoog, want onder de 1 procent zou ideaal zijn. Als het om IT onder militaire standaards gaat, is de volatiliteit 3,5 procent per maand. Nogmaals, volatiliteit wordt net zo berekend als de samengestelde interest van een spaarrekening. Bij civiele informatiesystemen is volatiliteit boven de 5 procent een faalfactor. Met andere woorden, boven de 5 procent is de patiënt zeer waarschijnlijk ernstig ziek.

Voorbeeld

Een organisatie mat haar projecten regelmatig door en gebruikte de gemeten groei als extrapolatiemiddel om de totale kosten van het uiteindelijke project in te schatten. Het idee was simpel: meet een paar keer, bepaal de groei, trek het lijntje door en je weet waar je over praat op het einde van de rit. Als de metingen goed geïnterpreteerd waren geweest, had je direct kunnen concluderen dat het project door de enorme groei op het einde van de rit vrijwel zeker gestrand zou zijn. Het is als de huisarts die de koorts ziet toenemen en uitrekent wanneer de patiënt de juiste temperatuur heeft om er een eitje op te bakken.

De gemeten hoeveelheden functiepunten heb ik omgezet naar requirementsvolatiliteit. Er bleek een maandelijkse groei te zijn van 12 procent, 4,3 procent en 6,5 procent voor verschillende fasen van het gehele systeem. Die werd veroorzaakt door groeistuipe van 66 procent, 11,5 procent en 26 procent van een kennelijk uiterst volatiel onderdeel van het geheel. Met het benchmark van 5 procent in de hand is het een abc'tje geworden om de diagnose te stellen. Het project is niet onder controle en maatregelen zijn per direct nodig. Falen van het project is zeer waarschijnlijk gezien de hoge groei-percentages. Alle hens aan dek dus.

Flexibiliteit is nodig

Een zero-change policy is een vaak gehoorde, maar te simpele oplossing. Dat komt omdat nadat de eisen zijn uitgekristalliseerd, bij verdere uitwerking vragen naar voren komen die begripsverhogend werken op de eisen zelve en daarmee worden de plannen aangepast of uitgebreid. Een rigide eisenpakket werkt dan tegen in plaats van mee, dus iets flexibel moet je wel wezen.

Het kan ook zijn dat een onderdeel van de voorziene

functionaliteit op losse schroeven komt te staan en daarmee afvalt. Er is dus ook goede en gezonde volatiliteit. Maar hoe zie je het verschil? Dat is niet zo gemakkelijk zonder constitutionele kennis van het project, de context en de organisatie die verantwoordelijk is. Maar met een benchmark in de hand kun je wel tijdig signalen opvangen die nader onderzocht kunnen worden.

Volatilitetskarakteristiek

Laten we eerst kijken naar de requirementsvolatiliteit van een laagrisicoportefeuille. In figuur 1 zie je een frequentiekarakteristiek van requirementsvolatiliteit gemeten in zo'n laagrisicoportefeuille. De piek van de curve zit net na de nul. In percentages is de mediane volatiliteit net onder de 1 procent, dat is prachtig. De gemiddelde volatiliteit is iets hoger en komt neer op 2,7 procent, dus gemiddeld in de orde grootte van de benchmarkvolatiliteit bij de overheid, die endemisch wat te hoog is.

We zien in de figuur zowel positieve als negatieve maandelijkse groei met grote uitschieters van -40 procent naar +60 procent groei per maand. Dat klinkt potentieel ongezond. Nu is het zo dat bij heel kleine projecten met een sterke groei niet noodzakelijk sprake is van ernstige risico's. Net zoals heel kleine kinderen wel eens hoge koorts kunnen hebben zonder dat het meteen een ramp hoeft te wezen. Voorbeeldje. Een systeem van 25 functiepunten (wat heel klein is), blijkt sterk te groeien, bijvoorbeeld naar 100 functiepunten, dus er zal sprake zijn van een hoge maandelijkse groei. Maar omdat 100 functiepunten nog steeds heel klein is, zal hier geen noemenswaardig risico optreden. Pas als de projecten groot zijn en een hoge volatiliteit vertonen, heb je sterke signalen dat het project niet onder controle is en zal gaan falen.

Laten we de grafiek eens uitbreiden met een karakteristiek opgespannen door de groeipercentages van een overheidsproject. Net zoals Gaudi zijn beroemde kathedraal ontwierp met stukjes ketting kunt u zelf met een paar paperclips en punaises uw eigen kettinglijn opspannen. Het gaat om een groot project (denk aan duizenden functiepunten). We zien nu naast onze benchmarkkarakteristiek onze geknutselde katoorkathedraal. Die kettinglijn geeft het groeigedrag weer dat tijdens het project is gemeten. Wat opvalt is dat de karakteristiek meer naar rechts staat en een lokale top in de staart heeft. Die laatste top is te wijten aan de zeer hoge volatiliteit van een deelproject. De karakteristiek wijkt erg af van de benchmark, en op een negatieve manier: er is sprake van wildgroei. Omdat het project groot is, geeft dit plaatje dan ook meteen een signaal dat het project hoogstwaarschijnlijk in ernstige problemen verkeert. Een nader onderzoek van dit project is dan ook hard nodig.

Samenvattend kunnen we zeggen dat meten nodig is, maar niet voldoende. De gemeten waarden moeten ook op de juiste manier geïnterpreteerd worden en vergeleken met benchmarks van laagrisicoportefeuilles. Op die manier verkrijgt je razendsnel inzicht in de status van je IT-investeringen en heb je snel boven tafel welke projecten je nadere aandacht vereisen. Als meten en weten door professionals wordt uitgevoerd, kun je IT-falen voorkomen omdat je dan veel duidelijker op de radar krijgt waar de potentiële IT-Betuwelijnen zitten. //■