

IT-projecten zijn vaak moeilijk beheersbaar. De vaak geciteerde gegevens van de Standish Group liegen er niet om: projecten die binnen de tijd en binnen budget afgerond worden, zijn een zeldzaamheid. Sinds begin 2003 gebruikt Capgemini *estimation and measurement*-technieken om meer informatie over het verloop van projecten te krijgen. SRM sprak met Emiel Zandvliet, directeur van het Accelerated Delivery Center (ADC) van Capgemini.

thema

De inzichten uit estimation en measurement

Zandvliet: 'Projecten moeten kleiner bezet worden'

Zandvliet: 'Traditioneel zijn we in de IT-industrie slecht in de voorspelbaarheid van projecten. De krant staat vol met uitdagingen over nieuwe projecten: het nieuwe zorgstelsel, waarvan iedereen zegt: het is te hopen dat het op tijd klaar is, het nieuwe belastingstelsel, het

UWV, de Wet Walvis, er is bijna geen IT-project in de overheidsmarkt of de financiële sector dat een beetje positief naar buiten komt.

Natuurlijk is ook Capgemini soms betrokken bij projecten die minder optimaal verlopen en aan de andere



kant zijn wij niet de enigen die gebruik maken van deze technieken. De *bottomline* is echter dat je steeds meer ziet dat die projecten slecht gaan, omdat ze vanuit traditioneel projectmanagement wel kunnen zeggen wat ze gedaan hebben maar de projecten niet in staat zijn aan te geven wanneer ze klaar zijn. Bijna niemand durft bij dit soort complexe projecten te zeggen: wat de tot dan toe gedane arbeid betekent voor het restant van het project. Projecten beginnen meestal heel traag omdat ze denken dat ze alle tijd hebben, dan is er al een achterstand van een maand of drie en middenin een project zien we wel dat we een probleem hebben maar iedereen denkt: 'ach dat halen we op termijn nog wel in'. Vlakbij het uiteindelijke doel, op ongeveer 70% zien we dat we het waarschijnlijk niet halen. Op dat moment worden de meest dramatische beslissingen genomen om projectteams te vergroten, meer geld erin te stoppen en andere tools te kiezen. Per definitie sterven al die projecten dus met een grote klap aan het eind. Niet zelden is dan ook nog veel energie besteed aan het zoeken van de degene die achteraf de Zwarte Piet zal krijgen.'

Het gebruik van estimation en measurement tools heeft volgens Zandvliet voor Capgemini tot zeer grote voorspelbaarheid geleid.

Zandvliet: 'We zijn op dit moment in staat, - en als wij het zijn is dus de IT-industrie dat - om het project eigenlijk vanaf de eerste week voorspelbaar te maken. Dat wil niet zeggen dat ik bedoel dat ik vanaf de eerste week al aankondig dat ik precies op tijd oplever. Ik weet echter wel vanaf de eerste week dat ik voorspelbaar ben. Als ik een week uitloop dan weet je dat eigenlijk al maanden, zeg maar al aan het begin van je project. We weten bijna exact met welke kwaliteit we opleveren, dus hoeveel defects de klant nog zal vinden op het moment dat we het overdragen aan het beheer en met welke curve dit zal afnemen. We kunnen voorspellen wanneer we klaar zijn en we kunnen voorspellen hoeveel geld dat gaat kosten. Die hele voorspelbaarheid, is mogelijk doordat we de afgelopen drie jaar elk detail projectonderdeel hebben vastgelegd. En hier geldt dus wel degelijk: resultaten uit het verleden vormen een garantie voor de toekomst. We zijn zelfs in staat bij een project op vijf procent nauwkeurig in te schatten hoeveel fouten in welke fase van het project naar voren zullen komen. Als die inschatting niet klopt, dan is er iets bijzonders aan de hand. Dan is er niet optimaal getest, of er is gebruik gemaakt van eerder gebruikte code, (want dan is het waarschijnlijk al getest) of er wordt gebruik gemaakt van codegeneratoren. Dan zit meestal de fout aan de functionele kant en minder aan de technische kant. Maar als het puur applicatie-ontwikkeling is dan kunnen we het binnen vijf procent nauwkeurig schatten.'

Maar van welke methodologie wordt dan gebruik gemaakt? Ik kan me niet voorstellen dat die voorspelling geldig is op welke manier je ook werkt.

Zandvliet: 'Laat ik het zo zeggen, over het hele project heen maakt het niet zoveel uit of je het iteratief doet of watervalachtig. Maar eigenlijk doen we alles iteratief, alles gebaseerd op RUP, en wij doen alleen .NET en Java. Voor een COBOL-project kan ik het momenteel niet voorspellen, want daar heb ik de metriecken niet van.'

Je hebt waarschijnlijk ook nog andere factoren die je constant moeten houden, idealiter zou je misschien wel moeten werken met dezelfde ontwikkelstraat.

Zandvliet: 'Ja, ze moeten wel enigszins in het stramen lopen. Iets wat we niet hebben gezien in het verleden kunnen we ook niet voor de toekomst inschatten. Het is dus wel een reflectie van hetgeen je gedaan hebt naar de toekomst toe, maar het is ondertussen wel dermate betrouwbaar, dat we er zelfs offertes op durven af te geven. Zo draait er hier een project dat in zo'n fase zit. Ze willen over vijf maanden opleveren en we zijn redelijk goed in staat om aan te geven wat het risicoprofiel is, als je dat zou willen. Volgens hun inschatting van twee maanden geleden moeten we binnen vijf maanden nog 33.000 uur verspijkeren. Dat betekent dat je met een projectteam moet gaan werken van minimaal dertig man. Dan zijn we redelijk in staat op basis van al die analytische gegevens die we hebben tegen zo'n project te zeggen: 'Realiseer je dan dat je een heel hoog risicoprofiel gaat krijgen terwijl je, als je bijvoorbeeld even wacht tot februari, je het kunt doen met 16.000 uur en met twaalf in plaats van dertig man' Daarbij haal je je risicoprofiel naar beneden, je kwaliteit omhoog en je maakt je uitlooptijd iets langer. Het duurt dan wel iets langer maar wanneer je met die 33 man ook maar tegen een klein probleem aanloopt, loop je uit tot in maart of april. Je kunt je risico's veel beter managen, en je kunt een veel lagere prijs berekenen.'

Grote projecten bij de overheid en bij financiële instellingen hebben eigenschappen die een groot risico inhouden.

Zandvliet: 'Dat zijn allemaal projecten die omhoogstuwen in dat risicoprofiel, waardoor ze steeds meer gaan kosten en steeds minder gaan opleveren. Als je in staat zou zijn helemaal aan het begin met zo'n project veel eerder te beginnen door die projecten te plannen en een voorspelbaarheids-rapportage te hanteren, dan zijn aan het einde ook geen Kamikaze-acties nodig waarvan we eigenlijk al jaren weten dat ze niet goed werken. Een project opschalen in een crisissituatie is de dood in de pot voor een project. Want er moeten nieuwe mensen bij, mensen moeten ermee leren werken, de communicatie neemt toe en je ziet zo'n heel project krakend tot stilstand komen. Daar moet je vanaf.'

Capgemini maakt gebruik van historische gegevens van diverse ADC's maar ook van andere partijen. Verder worden er twee modellen gebruikt, Putman en Cocomo 2. Die modellen hebben een beperkte geldigheid.

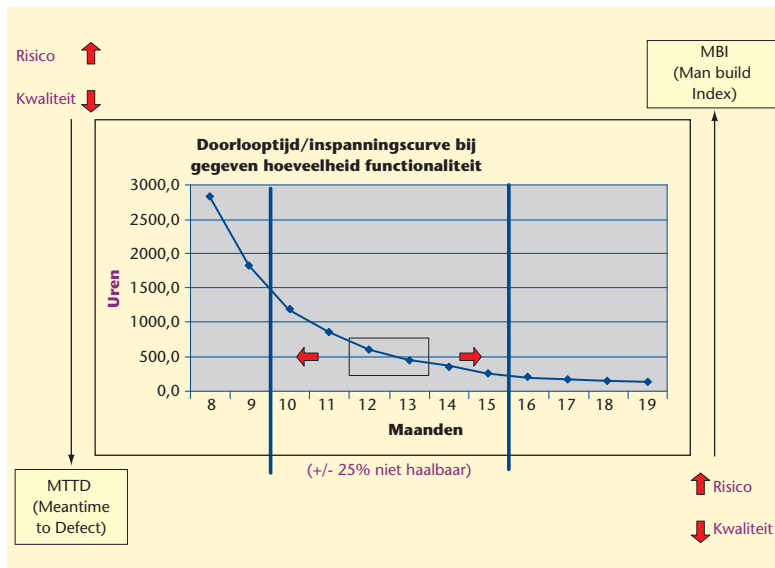
Zandvliet: 'Ze gaan ervan uit dat wanneer je ergens langer over doet, het je minder tijd gaat kosten. Theoretisch zou het betekenen, dat als je nou maar lang genoeg wacht alles af komt zonder iets te doen. Dat is natuurlijk niet waar, dus de geldigheid van die modellen houdt ergens op. Deze modellen werken eigenlijk met een bepaald optimum. 25% plus/min-afwijking van dat optimum wordt gezien als onhaalbaar. Met andere woorden: zit je buiten die afwijking, dan is de kans dat het project nog lukt, heel erg klein.' (zie grafiek)

'Wat je ziet in dat model is dat zelfs een relatief kleine oponthoud een project heel erg in gevaar kan brengen. Dit gebeurt continu met grotere projecten. We beginnen hier (rechts) en denken dat we alle tijd hebben. Iets verder naar links zeggen we nog dat we geen probleem hebben, en dat we het wel inhalen. Nog meer naar links komen we erachter dat als het niet meer gaat, we steeds meer mensen erbij zetten. Uiteindelijk strandt het dus toch en zo'n project komt dus gewoon tot stilstand. Je hebt projecten waarbij ze nog een maand of zeven te gaan hebben, en dan zeggen: "We halen het niet meer, we gaan nu maar een generator gebruiken". Dat zijn de projecten die je het eerst aan de kant moet schuiven. Die halen het nooit, een drama.

Wat zeggen we nu in dit model? Naarmate die curve door de tijd heen hier naar toe gaat, dus afwijkend, (links onder, red.) dan gaat je risico omhoog en je kwaliteit naar beneden. Hoe meer mensen, hoe lager de kwaliteit. Je krijgt aanzienlijk meer risico, en de toegevoegde waarde per eenheid wordt op gegeven moment zelfs negatief. Bij grote projecten met lange doorlooptijden zie je dan ook vaak dat hoe groter het project is, des te krakender het tot stilstand komt. Je zou moeten streven naar (deel)projecten die niet langer dan een jaar duren, of naar projecten die kleiner zijn. Grote projecten leveren vaak weinig daadwerkelijk resultaat op. Zelfs het zomaar opsplitsen van programma's in projecten werkt niet echt: als je veel projecten die enige onderlinge afhankelijkheid kennen bij elkaar optelt krijg je dezelfde problemen als bij grote projecten. Het aantal personen in combinatie met de doorlooptijd bepaalt in grote mate de risicofactor

Volgens Zandvliet is het een goed idee om bij een offerte aan een klant een langere duur in het begin af te spreken.

Zandvliet: 'Dan kun je veel lager offereën (tot de helft) en meer garantie bieden. Tijdslimiet overschrijden is bovendien gezichtsverlies, ofwel het is belangrijk de tijdsduur goed te plannen.'



Middelgrote projecten zijn het lastigst in te schatten, zo blijkt uit ervaring.

Zandvliet: 'Een klein project kan voordeel halen uit de individuele kwaliteit van het beknopte projectthema. Deze kleine projecten tenderen niet naar middelmatigheid. Bij grotere projecten kunnen alle specialistische rollen in een project optimaal ingevuld worden. Middelgrote projecten zijn het lastigst in te schatten en vragen om extra aandacht: Deze projecten hebben doorgaans niet voldoende resources om alle specialistische rollen dedicated in te vullen, maar zij ook te groot om voordeel te hebben aan de bovengemiddelde kwaliteit van het individu.'

Capgemini is zo overtuigd van de tools, dat het bedrijf klanten en opdrachtgevers via externe portals toegang geeft, zodat ze continue de voortgang van de projecten in detail en van nabij kunnen volgen. Omdat de ADC's ook samenwerken, is ervoor gekozen de Indiase ADC's online te laten werken met de systemen van het ADC in Utrecht. Volgens Zandvliet is daar overigens wel enige afstemming met softwareleveranciers aan voorafgegaan.

MENSELIJKE CONCLUSIES

De conclusies uit al die projecten zijn niet alleen in modellen en voorspellingen uitgemond. Welke eenvoudige menselijke conclusies zijn er nu, bijvoorbeeld over de oorzaken van vertragingen van projecten?

Zandvliet: 'Dat ligt aan een aantal zaken. Allereerst moet er vaak gewacht worden op een formele beslissing, zeker in de politiek en grote complexe organisaties. Het heeft ook te maken met het vinden van de juiste mensen. Wanneer projecten met een onvolledige bezetting starten levert dat ook al een vertraging op. Veel projecten kunnen ook niet verder omdat er geen basale infrastructuur is. Dat is ook een van de redenen waarom wij



met een ADC werken: daar is die infrastructuur er in ieder geval wel. Soms is het ook een attitude-kwestie: er is teveel vrijblijvendheid, en verder is er natuurlijk ook

soms sprake van doodgewone laksheid. Een ander menselijk punt is het feit dat projectleiders graag starten met een groot team. Vaak is dat onnodig, want je begint doorgaans klein. Vervolgens krijg je implementers en testers, en daarna bouw je weer af. Het heeft allemaal hiermee te maken: hoe traditioneler je projectleider is, hoe eerder hij opstart een met groot projectteam. Die wil statuur, aanzien, grote projecten, grote projectteams, project office en project quality. Daar zit ook een van de issues: het is contrair aan de wijze waarop de mens wil reageren. We werken in het begin namelijk langzaam, want we hebben nog heel veel tijd. We willen vooral groot, terwijl feitelijk geldt: hoe kleiner hoe beter. We zouden ook de KPI waar we een projectleider op meten, moeten omdraaien: een zo klein mogelijke staffing. Eén ding is zeker: alle grote en complexe projecten bij complexe organisaties (veel in de publieke en financiële sector) zouden vele malen beter gaan en veel minder kosten als ze uitgevoerd zouden worden op basis van zo min mogelijk projectmedewerkers en een iets opgerekte doorlooptijd.

Tekst en fotografie: Dré de Man
