

Toepassing, architectuurprincipes en tips

# Acceptatiecriteria in de praktijk

Omdat aan ICT-dienstverlening steeds hogere eisen worden gesteld, wordt kwaliteitsbeheersing ook steeds belangrijker. Hierbij spelen acceptatiecriteria een grote rol. Bart de Best bespreekt de toepassing van acceptatiecriteria aan de hand van een praktijkvoorbeeld en een toepassingsstappenplan. Het artikel sluit af met de architectuurprincipes en een aantal tips.

**Bart de Best**

Een klein internetbedrijf wil een Internet Payment System (IPS) op de markt brengen. Hiertoe is een bedrijfsplan opgesteld, waarna een organisatieblauwdruk is gedefinieerd. Per onderkend bedrijfsproces is een SMART-doel (specifiek, meetbaar, acceptabel, realiseerbaar, tijdsgebonden) vastgesteld in samenspraak met het bestuur. Gezien de hoge mate van automatisering van de bedrijfsprocessen en de afhankelijkheid van de ICT-dienstverlening zijn de kritieke succesfactoren (KSF's) geen verrassing:

- kwaliteit van de ICT-middelen (beschikbaarheid, performance en beveiliging);
- onbekendheid van de werklast (schaalbaarheid);
- afhankelijkheid van de toeleveranciers (internet service provider en ICT-middelen).

## Maatwerkapplicatie bouwen

Op basis van deze gegevens wordt een balanced scorecard opgesteld, met daarin opgenomen de KSF's en de prestatie-indicatoren (PI's). De balanced scorecard is vervolgens gehanteerd als basis voor de business requirements voor het IPS.

Besloten wordt om voor het IPS een maatwerkapplicatie te laten bouwen en daarbij gebruik te maken van de ontwikkelmethode Rational Unified Process (RUP). In een *timebox* van twee weken

zijn de *use cases* van de basisfunctionaliteit in kaart gebracht. Deze *use cases* zijn gebruikt om de business requirements te detailleren en aan te scherpen. De business requirements zijn op hun beurt weer gebruikt om een initiële SLA op te stellen, waarin tevens 75 acceptatiecriteria zijn opgenomen. Deze acceptatiecriteria zijn afgeleid van de business requirements en de *use cases* en aangevuld met eisen vanuit beheer.

Vervolgens wordt een request for proposal (rfp) aan drie leveranciers gezonden met daarin de *use cases*, de SLA en acceptatiecriteria, en de contracten. Een van de belangrijkste rfp-beoordelingscriteria, die van tevoren zijn vastgesteld, is kwaliteit. De beoordeling van de kwaliteit is gebaseerd op de mate waarin de leveranciers instemmen met de accepta-

*Topic is de studierubriek in IT Beheer Magazine, waarin een actuele ontwikkeling of een belangrijk onderdeel van het vakgebied diepgaand wordt belicht. In nummer 7/2005 heeft Bart de Best het theoretische kader beschreven voor de toepassing van acceptatiecriteria. Dit artikel beschrijft de praktische uitwerking hiervan.*



Impact	Nr	Kwaliteitsattribuut	Acceptatiecriterium	Borging	Toetsing				
					Use case 1	Use case 2	Use case 3	Use case 4	Use case 5
++	1				T				
+	2					I			
-	3						R		
--	4							C	
--	5								S

T = Testplan  
I = Inspectie  
R = Review  
C = Checklist  
S = Steekproef

**Tabel 1** Matrix ter beoordeling van kwaliteit

tiecriteria en waarin zij deze borgen in hun ontwikkelingsproces. Hiertoe is de matrix in tabel 1 gebruikt.

De klant vult de kolommen 'Nr', 'Kwaliteitsattribuut' en 'Acceptatiecriterium' in. De leveranciers wordt gevraagd de kolommen 'Impact', 'Borging' en 'Toetsing' in te vullen. De kolom 'Impact' geeft weer hoeveel tijd en geld het kost om aan het acceptatiecriterium te voldoen. De kolom 'Borging' betreft de maatregelen die de leverancier heeft getroffen om aan het acceptatiecriterium te voldoen. En bij 'Toetsing' geeft de leverancier aan op welke use case het acceptatiecriterium van toepassing is en op welke wijze de toetsing plaatsvindt.

Een leverancier kan zich op deze manier onderscheiden door:

- acceptatiecriteria te classificeren met een lage impact, doordat hij een goed ontwikkelproces heeft. Hij kan zich echter ook onderscheiden door aan te geven welke criteria oneigenlijk of te hoog gegrepen zijn. Daarover moet dan afstemming plaatsvinden;
- de borging goed te hebben geregeld, bijvoorbeeld door standaards en richtlijnen, een *proof of concept* (p.o.c.), een referentiebezoek, et cetera;
- aan te geven hoe goed de acceptatiecriteria getoetst worden (in de kolom 'Toetsing').

Het internetbedrijf wil investeren in kwaliteit en heeft daar een budget aan

toegekend van twintig procent van het projectbedrag (projectmanagement en service management). Normaliter is dit percentage zestien procent; de vier procent extra is besteed aan de vergoeding van drie kwaliteitsmanagers, die gedurende zes maanden één dag in de week de kwaliteit toetsen. Het betreft een softwarearchitect, service manager en projectmanager, die door de klant zijn ingezet bij de leverancier (het zogenaamde *white box*-systeemontwikkelingsproject).

Twee leveranciers vallen af, omdat zij zich niet kunnen vinden in de rfp. De ene leverancier levert alleen standaardproducten, de andere hanteert geen standaards en richtlijnen, om de creativiteit van de ontwikkelaars te stimuleren. Voor de derde leverancier blijkt tachtig procent van de acceptatiecriteria geen enkel probleem op te leveren, omdat deze al standaard worden gehanteerd en zijn afgedekt door bestaande standaards en richtlijnen. 13 acceptatiecriteria leiden tot aanpassingen in het softwareontwikkelingsproces of in de standaards en richtlijnen. Er blijken echter twee acceptatiecriteria niet haalbaar. Een van de twee zou een verhoging van het offertebedrag met honderd procent veroorzaken. In overleg met de klant wordt dit acceptatiecriterium aangepast. Het andere acceptatiecriterium leidt tot een diepgaande discussie tussen de bouwers en de door de klant ingehuurd softwarearchitect. Uiteindelijk komen de

bouwers tot nieuwe inzichten, zodat zij wel aan het acceptatiecriterium kunnen voldoen. Na ondertekening van het contract en de SLA wordt met de bouw van de applicatie begonnen.

### Projectresultaten

Na afloop van het project zijn niet alleen de standaards en richtlijnen van de leverancier op een hoger niveau gekomen, maar blijken er ook nieuwe generieke softwarecomponenten te zijn ontwikkeld op basis van de ideeën die ten grondslag liggen aan de acceptatiecriteria. Een voorbeeld: in foutenboodschappen referenties opnemen naar softwareconfiguratie-items (CI's) en programmeurs herstelacties laten definiëren die gekoppeld worden aan deze CI's/foutboodschappen. Deze nieuwe softwarecomponenten worden door de leverancier in toekomstige projecten hergebruikt (met toestemming van de klant).

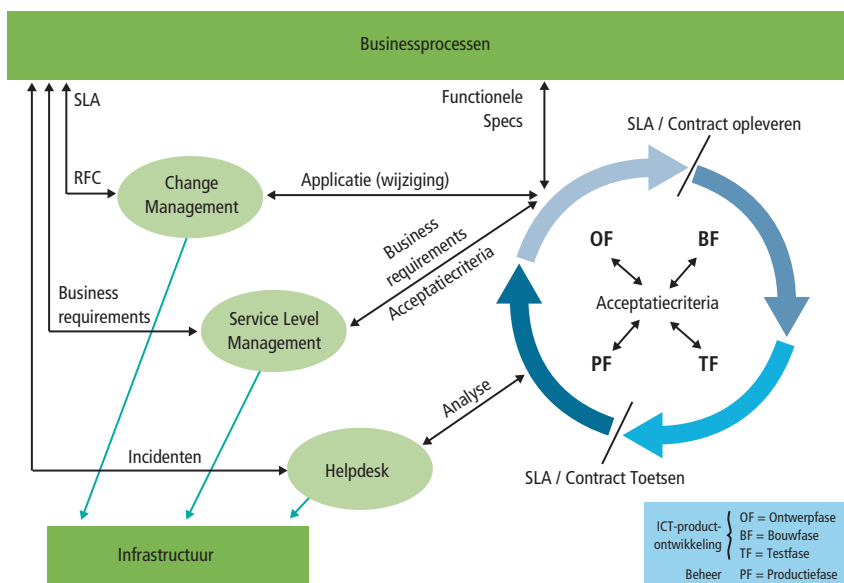
De ontwikkelaars zijn erg enthousiast over het project en de *white box*aanpak. Zij hebben hun systeemontwikkelingsproces aangepast aan de nieuwe denken werkwijze.

### Stappenplan bij interne bouwprojecten

De wijze waarop met acceptatiecriteria wordt omgegaan, bepaalt de mate van kwaliteitborging. Het onderstaande stappenplan geeft aan hoe beheerders in projecten kunnen participeren om de kwaliteit proactief te borgen. In wezen



# topic acceptatiecriteria



**Figuur 1** Kwaliteitsborging in projecten

is dit een invulling van de rol van service delivery manager.

De volgende stappen leiden tot een verankering van de generieke en specifieke acceptatiecriteria (GSA) in het ontwikkelproces (figuur 1 geeft een voorbeeldinvulling van dit stappenplan):

1. Bepaal de relatie tussen de bouw- en de beheerorganisatie (verantwoordelijkheden).
2. Bepaal de betrokken beheerprocessen.
3. Bepaal de projectfasering.
4. Bepaal de interactiemomenten tussen bouwers en beheerders.
5. Bepaal de betrokken functionarissen.
6. Borg de acceptatiecriteria in het ontwikkelproces.
7. Evalueer de effectiviteit en efficiëntie.

## Stap 1: relatie

De relatie tussen de beheerorganisatie en de projectorganisatie bepaalt de effectiviteit en efficiëntie van de kwaliteitsbeheersing. In de praktijk wisselt de betrokkenheid van beheer in projecten van 'nul' tot volledig participierend. Beide organisaties kunnen elkaar prima aanvullen en kunnen samen zelfs een ideale

'kwaliteitsregelkring' vormen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van bekende mechanismen zoals het aloude kwaliteitswiel van Deming. Overigens was een van Demings belangrijkste uitspraken: "Sloop de barrières tussen afdelingen." Tijdige participatie van alle betrokken partijen is dan ook een belangrijke randvoorwaarde voor een succesvolle kwaliteitsbeheersing.

Uiteraard is het project verantwoordelijk voor de op te leveren kwaliteit in tijd en geld. De acceptatie van de kwaliteit is echter aan de klant en de beheerorganisatie. De klant is acceptant, omdat deze met het ICT-product of de dienst moet werken en vaak de opdrachtgever (betaler) is van het project. De beheerorganisatie is acceptant, omdat zij de SLA-afspraken met de klant moet nakomen. En de SLA-normen kunnen alleen worden gehaald als de betrokken ICT-producten en -diensten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.

Minimaal moeten de volgende vragen beantwoord worden:

- Welke verantwoordelijkheden en bevoegdheden heeft de beheerorganisatie om in te grijpen in het ontwikkelproces?
- Wat is de mate van participatie van beheer in het project?

## Stap 2: beheerprocessen

Als vaststaat waar de verantwoordelijkheden zijn belegd, moet antwoord gegeven worden op de vraag hoe de kwaliteit geborgd kan worden. Hiertoe kunnen de beheerprocessen een prominente rol spelen in het systeemontwikkelingsproject. Het gaat dan om de processen van zowel functioneel beheer, applicatiebeheer als technisch beheer. Vooral Service Level Management, Change Management en Incident Management zijn hiervoor geschikt. Als de service level manager namelijk voorafgaand aan het ontwerp een initiële SLA opstelt, kunnen de acceptatiecriteria gebruikt worden als kwaliteitsborging. De change manager kan de generieke acceptatiecriteria van de beheerorganisatie leveren en de service level manager de specifieke acceptatiecriteria die van de klant afkomstig zijn. Incident Management kan een heel nuttige rol spelen door een regelkring te creëren, waarbij fouten die in productie zijn ontdekt worden herleid naar gebreken in het systeemontwikkelproces. Overigens gebruiken de meeste bedrijven Incident Management niet om te leren van fouten die in systeemontwikkelprojecten zijn gemaakt. Wie hanteert er bijvoorbeeld ISO 9126 als classificatiemiddel van incidenten om de acceptatiecriteria te toetsen op effectiviteit?

## Stap 3: projectfasering

Welke ontwikkelmethoden er ook gebruikt worden, altijd is wel een fasering te onderkennen in de activiteiten ontwerpen, bouwen en testen. In elk van deze fasen spelen de acceptatiecriteria een belangrijke rol.

### Ontwerpfase

Ontwerpen vormen niet alleen de basis van functionaliteit maar ook voor

Acceptatiecriterium	Standaard en richtlijn
De applicatie moet herstartbaar zijn en geen handmatige analyse vereisen van de jobs die verkeerd zijn afgebroken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elke transactie moet voldoen aan ACID (atomicity, consistency, isolation en durability).</li> <li>– Elke job houdt buiten het interne geheugen bij wat zijn verwerkingsstatus is.</li> <li>– Na recovery wordt de verwerking op de juiste wijze herstart.</li> </ul>
De applicatie moet na uitval van infrastructurele componenten binnen één uur zijn hersteld, met maximaal één uur verlies aan procesverwerking.	– Batchverwerkingen die langer dan één uur duren moeten in tranches worden verwerkt, waarbij elke tranche als één logische verwerkingseenheid geldt (transactie).
Bedrijfsprocessen moeten meetbaar zijn op basis van een analyse van het netwerkverkeer.	– Alle HTML-pagina's bevatten een applicatie-identificatietag die uniek is binnen de organisatie.

**Tabel 2** Vertalingen van GSA in standaards en richtlijnen

kwaliteit. De ontwerpers staan immers dicht bij de klant en de gerelateerde bedrijfsprocessen dan de bouwers. Kwaliteitsborging in deze fase is daarom veel effectiever dan op een later tijdstip. Ook qua efficiëntie is kwaliteitsborging in deze fase heel belangrijk: het is veel kostbaarder om fouten in een ontwerp achteraf te herstellen dan wanneer ze direct verholpen worden. In deze fase moeten vooral de tactische beheerprocessen worden betrokken. De eigenaren van deze processen hebben namelijk tot hun primaire taak om samen met de business te kijken naar de huidige en toekomstige behoeften en deze te vertalen naar de ICT-dienstverlening.

#### Bouwfase

De kwaliteit van een product wordt tijdens de bouw 'in beton gegoten'. Achteraf herstel is vaak te duur. De uitdaging voor bouwers is het realiseren van innovatieve producten met innovatieve hulpmiddelen; kwaliteit is niet de uitdaging die ze van nature zoeken. In deze fase moeten vooral de operationele beheerprocessen hun kwaliteitseisen laten gelden. De eigenaren van deze processen weten namelijk als geen ander wat de consequenties zijn van slecht gebouwde producten: vele incidenten, slechte probleem-, risico- en impactanalyse mogelijkheden en moeilijk te onderhouden applicaties.

#### Testfase

Testen vinden idealiter na elke fase in een ontwikkelproces plaats, begin-

nend bij het ontwerp. Op die manier wordt vroegtijdig getoetst of invulling is gegeven aan de acceptatiecriteria. Het Change Managementproces moet controleren of de toetsing van de specifieke en generieke acceptatiecriteria is gebeurd en of de dekkingsgraad afdoende is. De change manager is er immers verantwoordelijk voor dat wijzigingen geen negatieve impact hebben op de afgesproken dienstverlening.

*De service level manager moet het geweten van de kwaliteit in het project zijn*

#### Stap 4: interactie

Het aantal interacties moet beperkt blijven, omdat anders de voortgang van het project of wijzigingsverzoek in gevaar komt. En om het overzicht te bewaren moet ook het aantal betrokken functionarissen beperkt blijven. Het is aan te raden om vanuit beheer slechts één persoon als 'geweten' in een project te laten deelnemen. Deze persoon moet dan wel de gehele beheerorganisatie kunnen vertegenwoordigen en zaken met de

betrokken specialisten en beslissingsbevoegden afstemmen. De rollen moeten scherp afgebakend zijn, liefst door middel van een RACI-schema (Responsible, Accountable, Consulted, Informed). Uiteraard betreft het hier alleen interactiemomenten van acceptatie. De kwaliteitstoetsingen zoals bijvoorbeeld in de testmethode TMap hebben een hogere frequentie; ze beginnen als het goed is al bij het testen van de opgeleverde business requirements.

#### Stap 5: functionarissen

Welke functionarissen betrokken zijn bij de interactiemomenten, volgt uit de keuze van beheerprocessen en ontwikkelfasen. In ieder geval moet de service level manager het geweten van de kwaliteit in het project zijn. Op deze manier worden beschikken, bewaken en besturen goed gescheiden gehouden. Anders is het gevaar van oneigenlijke kwaliteitsoffers omwille van geld/time-to-market niet denkbeeldig!

Daarnaast speelt de *lead architect* natuurlijk een cruciale rol in de afstemming met service management (service deliveryprocessen), infrastructure management (design & planning) en de nodige ASL- en BSL-beheerprocessen.

#### Stap 6: borging

De GSA moeten gebruikt worden als borging van de kwaliteit tijdens het systeemontwikkelingstraject. Hiertoe moeten:

- 1 de acceptatiecriteria vertaald worden in standaards en richtlijnen;

# topic acceptatiecriteria

- 2 kritieke risico's vertaald worden in proof of concepts (p.o.c.'s);
- 3 de meetmomenten in het systeemontwikkelproject worden bepaald.

## Vertaling in standaards en richtlijnen

Het bewaken van de correcte toepassing van GSA in het ontwikkeltraject is mogelijk door vooraf de acceptatiecriteria te vertalen in standaards en richtlijnen. Deze standaards en richtlijnen zijn een vertaling van een abstract kwaliteitsbegrip naar een specifieke technische component of werkwijze. Hiermee wordt de ontwerper of programmeur een handreiking geboden om defecten te voorkomen.

In tabel 2 staan enkele voorbeelden van vertalingen van GSA in standaards en richtlijnen. Het verschil tussen beide is dat het acceptatiecriterium stelt *wat* bereikt moet worden en de standaard en richtlijn hierbij aangeeft *hoe*, met andere woorden: welke maatregel hiertoe is genomen.

## Vertaling risico's in proof of concepts

Er komen steeds meer softwarepakketten op de markt die een deel van de functio-

nele oplossing vormen die de klant nodig heeft voor zijn bedrijfsproces. Vaak zijn deze pakketten op verschillende wijze in te richten. Ook is de juiste samenwerking van de pakketten niet altijd beproefd. Hierin schuilen risico's voor de bedrijfsprocessen.

## Regelkringen verschaffen een feedbackmechanisme om processen volwassen te krijgen en te houden

Zodra er een acceptatiecriterium is waarvan niet zeker is of het gehaald gaat worden, is het verstandig eerst een p.o.c. uit te voeren. In wezen is dit niets anders dan het vroegtijdig realiseren van een deel van de oplossing, die kan worden

hergebruikt tijdens de realisatie. Een p.o.c. hoeft de doorlooptijd van een project dan ook niet te vertragen.

## Bepaling meetmomenten

De fasering van het project bepaalt tevens de momenten waarop de generieke en specifieke acceptatiecriteria gemeten moeten worden. Veel beheerorganisaties stellen bijvoorbeeld geen GSA op voor de ontwerpdocumenten. En als er al GSA zijn, dan zijn dit vaak vormvereisten. Zeker met de nieuwe wet- en regelgeving als SOX en de Code Tabaksblad is dit niet voldoende; al in de ontwerpfase moeten kwaliteitseisen gesteld worden aan de juistheid en volledigheid van de financiële verslaglegging.

## Stap 7: evaluatie

Door de juiste rapportagestructuur te kiezen kan een regelkring worden verkregen die een evaluatie van het afleiden en toepassen van GSA mogelijk maakt, teneinde deze te verbeteren. Regelkringen verschaffen een feedbackmechanisme om processen volwassen te krijgen en te houden.

Soort	Rapportage-item	Doel
Wijzigingen/ projecten	De geselecteerde GSA	Deze moeten bij de rfc worden geadmineistreerd. Op die manier is achteraf vast te stellen welke kwaliteit is getoetst en welke niet.
	De resultaten van de toetsing	De afwijkingen moeten in de problem/ known error database worden opgenomen. Dit verhoogt de efficiëntie van het Incident Management- en Problem Managementproces.
Business critical incidenten	Het betrokken proces, de KSF, PI en GSA	Prioriteitstelling bij selectie van acceptatiecriteria.
	De oorzaak van het incident:	De tegenmaatregelen:
	Opzettelijk ontbreken van een GSA bij oplevering van een wijziging, het risico was aanvaard door de klant.	Er is geen sprake van een SLA-normafwijking. Uiteraard moet het incident wel opgelost worden.
	Ontbreken van een GSA bij oplevering van een wijziging.	De acceptatieprocedure moet verscherpt worden.
	De toetsing van de GSA ontbreekt.	De toetsingsprocedure moet aangepast worden.
	De toetsing is niet compleet.	De toetsingsprocedure moet aangepast worden.
Proces- rapportage	Er is sprake van een niet-geautoriseerde wijziging.	De bewaking van de productieomgeving moet verscherpt worden.
	De mate waarin de kwaliteit van de ICT-middelen het succes of falen van de procesdoelstellingen heeft beïnvloed.	Bij falen moeten extra/andere acceptatiecriteria worden opgesteld.

Tabel 3 Registratie en rapportage van meetmomenten

Hierbij zijn drie meetmomenten van belang, die ieder een eigen vorm van registratie en rapportage vereisen (zie tabel 3). De volgende meetmomenten zijn van belang:

1. bij oplevering van een rfc of project;
2. bij het optreden van incidenten;
3. bij de verantwoording over het proces door de proceseigenaren.

### Architectuurprincipes

De volgende architectuurprincipes zijn randvoorwaardelijk voor het succesvol toepassen van acceptatiecriteria.

*Zakelijke rechtvaardiging: door acceptatiecriteria te relateren aan kritieke succesfactoren van bedrijfsprocessen en beheerprocessen wordt een zakelijke rechtvaardiging voor kwaliteit verkregen.*

Voor elke investering in kwaliteit is een sponsor nodig. Die moet natuurlijk wel belang hebben bij de kwaliteitsbeheersing. KSF's en PI's van processen zijn zo'n belang. De organisatie moet dan wel sturen op SMART-doelen.

*Risicobeheer: de kans dat acceptatiecriteria worden nageleefd, neemt sterk toe als deze verankerd worden in het risicobeheer van een project.*

Naast de zakelijke rechtvaardiging van een acceptatiecriterium moet ook het risico van het niet-naleven vastgesteld worden, inclusief de te nemen tegenmaatregelen (de standaards en richtlijnen/aangepast softwareontwikkelproces). Bij het hanteren van een actief risicobeheer, zoals Prince2 dat bijvoorbeeld propageert, wordt de kans dat een criterium niet nageleefd wordt verder gereduceerd.

*Borging: door de medewerkers in het ontwikkelproces proactief mee te laten denken over de manier waarop invulling gegeven kan worden aan de acceptatiecriteria (in de vorm van standaards en richtlijnen, proof of conceptaanpassingen in de methoden en/of technieken) is het mogelijk het ontwikkelproces vroegtijdig aan te passen.*

## De theorie van de Trias Politica doet ook opgeld bij acceptatiecriteria

Acceptatiecriteria moeten haalbaar zijn, door maatregelen te treffen in het ontwikkelingsproces. Dit moet van tevoren bepaald worden. De kosten hiervan moeten met de opdrachtgever worden afgestemd; alleen op deze wijze is effectief sturen op kwaliteit mogelijk. Door de maatregelen te borgen in standaards en richtlijnen is een efficiëntieslag mogelijk, door het de herbruikbaarheid verhoogt.

*Meetinstrument: door het vooraf definiëren van meetvoorschriften van acceptatiecriteria wordt niet alleen de doelstelling duidelijker, maar worden acceptatiecriteria ook nog eens getoetst op haalbaarheid.*

Acceptatiecriteria die niet gemeten kunnen worden, moeten worden weggelaten.

*Herbruikbaarheid: door acceptatiecriteria algemeen geldend te maken kunnen deze sneller en eenvoudiger worden hergebruikt.*

Kwaliteit mag steeds minder tijd en geld kosten. Hergebruik versnelt niet alleen het opstellen maar ook het toepassen van acceptatiecriteria. Zowel interne medewerkers als leveranciers leren de kwaliteitsnorm van de opdrachtgever kennen en kunnen hierop anticiperen. Er treedt dus een steilere leercurve op.

*Verantwoordelijkheid: door aan ieder acceptatiecriterium een eigenaar toe te kennen is de acceptatie geborgd en kunnen vroegtijdige signaleringen over normafwijkingen goed afgestemd worden.*

Niet alleen proceseigenaren komen in aanmerking om eigenaar te zijn van een

of meer acceptatiecriteria, ook ICT-afdelingen en businessunits kunnen eigenaar worden.

*Verantwoordelijkheid 2: de invoering van het acceptatiecriteriastappenplannen kan het best plaatsvinden op basis van een procesbenadering, waarbij de verantwoordelijkheid bij de change manager wordt belegd.*

De change manager kan deze verantwoordelijk echter ook delegeren naar de test manager. De test manager heeft belang bij het borgen van de kwaliteit van de acceptatiecriteria, omdat deze criteria de basis vormen van de testcases.

### Tips

Uit het voorgaande kunnen de volgende tips afgeleid worden:

- SLA's moeten een toetsmiddel zijn tijdens projecten.
- Stel een service delivery manager aan als 'kwaliteitsgeweten' in de projecten.
- Betrek een goeroe bij het project die door de bouwers gerespecteerd wordt. Laat deze van meet af aan in het project participeren en laat hem regelmatig kwaliteitstoetsingen uitvoeren.
- Organiseer een regelkring tussen Incident Management en Change Management ten aanzien van de toegepaste acceptatiecriteria.
- De theorie van de Trias Politica, opgesteld door de Franse filosoof Montesquieu, doet zeker ook opgeld voor acceptatiecriteria. Hierbij moeten de rollen van service management (bestuurders – accepteren wijzigingen), projectmanagement (beschikkings – innoveren producten en diensten) en infrastructure management (bewakers – definiëren architectuurblauwdruk) duidelijk worden gedefinieerd. Hierbij moet rekening worden gehouden met het scheiden van beschikken, bewaken en besturen.

*Drs. Ing. B. de Best RI (bartb@qforce.nl) is werkzaam als service manager voor Qforce.*