


**Van de redactie**

Door Meile Posthuma  
[tnn@testnet.org](mailto:tnn@testnet.org)

En weer is er een jaar voorbij. Time flies when you're having Test fun. Het laatste nummer van dit jaar is voor een gedeelte gevuld met artikelen over outsourcen en testen. We hadden gehoopt op veel bijdragen, maar door drukte hebben we toch wat minder artikelen binnengekregen dan gehoopt. Maar niet getreurd, want ook deze TNN is weer zeer leeswaardig met natuurlijk alle vaste columnisten. Verslagen van het najaarsevenement, een vakgroep en natuurlijk de 5 vragen aan.

De redactie wil vanaf deze plaats iedereen bedanken die een bijdrage aan TNN heeft geleverd, want zonder jullie is het niet mogelijk om een TNN uit te brengen, BEDANKT. Verder wensen het bestuur en de redactie alle TestNet-leden fijne feestdagen en een gezond en gelukkig 2006 toe. 

**In dit nummer**

Van de redactie	1
Van de voorzitter	1
5 Vragen aan...	2
Thema -avond 29-09-2005	2
TestNet najaarsevenement	3
Bevindingen	6
najaarsevenement	6
Hoe waardevol is mijn certificaat?	7
Nieuw TestNet-lid stelt zichzelf voor	8
WG-testmetrieken	9
Erik's Column	9
De Anti-tester	9
Offshoring: innoveren of emigreren?	11
Uitbesteden van testen een riskante zaak	14
Evenementen	18
Colofon	18

**Van de voorzitter**

Door Bob van de Burgt  
[voorzitter@testnet.org](mailto:voorzitter@testnet.org)

De trend van outsourcen en offshoren van de IT-functie van bedrijven zet door. Ook het outsourcen van testen staat momenteel bij veel bedrijven op de agenda. De testmarkt is hot en trekt steeds meer aan. Met veel energie worden testcenters ingericht in landen als India. Indiase partijen nemen deel aan of sponsoren EuroSTAR. Er hangen internationale aanbestedingen van testen boven de markt. Niemand zal meer ontkennen dat testen een serieus vak is ;-). Bedrijven staan vaak nog wel ambivalent tegenover het outsourcen van testen. Aan de ene kant willen de bedrijven het testen nog in huis houden om controle te kunnen blijven uitoefenen op de nieuwe leveranciers. Dit terwijl het testen/ accepteren van systemen begint bij het stellen van de juiste vraag aan de leverancier. Er zal dus ook de nodige aandacht besteed moeten worden aan het requirements-proces. Aan de andere kant brengt de kostendruk deze bedrijven er toch vaak toe na te denken over het outsourcen van testen. De oplossing zal in het midden liggen. Er zal een dusdanige regiefunctie ingericht moeten worden dat een groot deel van het operationele testen (testvoorbereiding en uitvoering) door een andere partij uitgevoerd zou kunnen worden. Het offshoren van deze operatie behoort dan ook tot de mogelijkheden om tot een verdere kostenverlaging te

kunnen komen. Het is dan natuurlijk wel van belang dat alle partijen dezelfde testtaal spreken. Gezien de geografische spreiding van de verschillende partijen zal de ISEB-certificering voor testers boven aan het wensenlijstje staan. ISTQB gaat hier een belangrijke rol in spelen.

Wat betekent dit alles nu voor ons testers? Los van het testwerk dat bij de IT-dienstverleners en het grootste deel van de bedrijven blijft bestaan biedt deze trend allereerst een hoop nieuwe kansen. Grote internationale testprojecten staan op stapel waarbij onze kennis hard nodig is (testen globaliseert). Voor de testers die een internationale carrière ambiëren geeft dit volop kansen. Anderzijds zullen bij bedrijven lokale testteams ontstaan die testmanagement en businesskennis in zich hebben. De sturing van het geoutsourcete en/ of geoffshorede deel van het testproces zal door dit team uitgevoerd worden. Zij vormen de link naar de stakeholders in de organisatie die op risiconiveau (business continuity) geïnformeerd willen worden. Voor deze stakeholders zal het dan niet meer uitmaken door wie en waar de testen worden uitgevoerd. Hier ligt dan ook de toekomst voor ons. Meer aan de businesskant van de bedrijven (bedrijfsproceskennis) en advies/ sturing van het totale testproces ongeacht welke partij op welke locatie dit proces uitvoert. Testen zal een

van de belangrijkste bronnen van informatie voor de governance van outsource-contracten. De testmanager zal daarin een prominente rol spelen. Testen vormt meer en meer een onmisbare schakel tussen bedrijven en hun IT-leveranciers.

Een groot voordeel van de globalisering van testen vormt het feit dat er op die manier meer testcapaciteit beschikbaar komt voor de testprojecten die nu met zeer veel moeite worden bemenst. Hierdoor ontstaan doorgroei mogelijkheden voor de ervaren testers.

2005 was een jaar boordevol evenementen en leuke activiteiten. Laten we er met elkaar voor zorgen dat we nog meer uitpakken in 2006!

Ik wens jullie prettige kerstdagen en een gelukkig 2006 met veel testplezier toe!

## 5 Vragen aan Dorothy Ong

Door Dorothy Ong  
AtosOrigin



### Ik vind testen een leuk vak want....

De communicatieve rol als tester vind ik het leukst. Als tester hou je je continu bezig zowel met het technische aspect als met het

gebruikersaspect van een nieuw of te verbeteren informatiesysteem. Je bent als het ware de intermediair tussen de technische afdeling en de business waarbij je tevens de kwaliteit van het desbetreffende informatiesysteem en de (bestaande) bedrijfsprocessen waarborgt.

### Het grootste misverstand over testen is...

Het grootste misverstand over testen is dat men denkt dat iedereen kan testen: testen is een vak!

### Over 5 jaar zie ik mijzelf in de functie van...

Voor de komende periode zie ik voldoende uitdagingen in het testvak.

### Een tester moet zeker beschikken over de vaardigheid of kennis om...

jezelf continu te kunnen ontwikkelen, om kunnen gaan met gestructureerde testmethoden in combinatie met de vaardigheden in de praktijk.

### In de toekomst hoop ik dat binnen het testvakgebied.... is veranderd, omdat...

Ik hoop dat in de toekomst meer getest wordt in een eerder stadium op basis van de eerste procesmodellen, dus voordat het systeem gebouwd wordt. Momenteel ligt de nadruk van testen vaak op de systeemtest, terwijl testen in een eerder stadium meer profijt met zich meebrengt.

### Ik geef de vraag door aan..., omdat...

Riny Nieuwhoff van Sogeti omdat ik op dit moment samen met hem op een project zit.



## Thema-avond 29-09-2005

Door Patrick Duisters  
[p.duisters@interpolis.nl](mailto:p.duisters@interpolis.nl)  
[dusty@dse.nl](mailto:dusty@dse.nl)

### Usability Testen

#### Opening

Deze avond werd georganiseerd bij Noldus IT in Wageningen, een bedrijf gespecialiseerd in bruikbaarheidstesten (usability). Na de ontvangst met broodjes en warme versnapering was het tijd voor de opening. Na het woord van welkom, werd een presentatie gegeven over het bedrijf. Iets wat vanuit een eenmansbedrijfje is uitgegroeid tot ca. 80 medewerkers nu, en met aangesloten kantoren over de gehele wereld. Hierna volgde een presentatie door Tobias Heffelaar over wat bruikbaarheidstesten is en wat het zoal inhoudt. Via ISO 9241-11 en voorbeelden werd onze interesse beloond met een drietal voorbeeldopstellingen.

#### Fysiologisch onderzoek

De mens staat steeds meer centraal, maar we willen eigenlijk ook steeds meer weten. Er wordt onderzocht of er een verband is tussen handelingen die de mens verricht op een systeem en de reactie(s) van het lichaam. Hiervoor worden huidweerstand en spierreacties geanalyseerd met behulp van ElektroMyoGram (EMG). Deze techniek wordt toegepast in de dierwetenschappen en

waait nu over naar onze industrie. In de demo werd getoond hoe EMG-informatie gekoppeld werd aan handelingen op een systeem. Synchronisatie speelt hierbij een belangrijke rol. Jammer genoeg was het nu niet mogelijk om een van de bezoekers 'aan te sluiten'.

### Experience Lab

Noldus heeft een eigen Experience Lab in ontwikkeling. Het betreft nu een 2-delige ruimte. Het ene gedeelte is ingericht als een soort kantoor situatie met PC. De inzet is echter flexibel. Desgewenst kan er ook een soort woonkamer van gemaakt worden. Deze ruimte is verder voorzien van microfoons en diverse camera's, zowel video als IP. IP geeft de mogelijkheid om via Internet, waar ook ter wereld, in te loggen en mee te kijken. Vanuit de andere ruimte, de observatieruimte, kan door een spiegelwand de testruimte in de gaten worden gehouden. Met behulp van de apparatuur kan alles worden vastgelegd: beeld, geluid, events en andere factoren. Hierbij wordt gebruik gemaakt van Noldus' belangrijkste product: The Observer XT. Een tool voor nauwkeurige logging op 'tijd'. Bij evaluatie en analyse worden alle factoren op basis van die tijd gekoppeld. Na analyse worden de bevindingen met opdrachtgever(s) en ontwikkelaars besproken. Dit wordt regelmatig ondersteund met beeldmateriaal. Hiermee kan worden verduidelijkt wat er is geconstateerd (beelden zeggen immers meer dan woorden).


### Eyetracker

Waar kijk jij naar als je een reclame of website ziet? De

eyetracker maakt het inzichtelijk. In deze demo wordt met behulp van een speciale monitor vastgelegd welke bewegingen de ogen maken. Dit uiteraard gekoppeld aan het beeld op de monitor. Hierbij wordt gebruik gemaakt van infrarood techniek. Na het kalibreren met de proefpersoon wordt een proef uitgevoerd met patroonherkenning. Er worden beelden getoond met daarop een afwijkend plaatje in een patroon. Na de proef wordt met behulp van lijnen aangegeven welk pad de ogen hebben gevolgd en met stippen de plaatsen waar het oog gefixeerd is geweest. Als dit met meerdere personen wordt gecombineerd kunnen zogenaamde 'hot spots' worden afgeleid. Voor applicaties kan daarmee aangetoond worden dat bijvoorbeeld gegevens op een logische plek staan, bij reclame of de aandacht wel naar de juiste boodschap uit gaat!

### Afsluiting

Na de demo's werd als afsluiting nog een presentatie gegeven van enkele praktijkvoorbeelden van bruikbaarheid: een auto, geldautomaat en vliegtuig. Een voorbeeld waarbij de nodige reacties uit zaal kwamen, was de kaartautomaat van de NS.

Na het woord van dank was het borreltijd. Alles bij elkaar een zeer interessante avond met veel praktijk deze keer. 

## TestNet Najaarsevenement

Door Herman Hees  
[herman.hees@mail.tnn.nl](mailto:herman.hees@mail.tnn.nl)

Op 2 november was het najaarsevenement van Testnet. Er werden twee keynote's en vier parallele sessies met presentaties gegeven. Uit deze

presentaties heb ik de vier mij het meest aansprekende bezocht. Hieronder per presentatie een kort verslag en welk leerpunt ik hieruit heb gekregen.

### Cees Dulfer - Van risico-analyse tot teststrategie bij de Rabobank

Met ingang van 1 januari 2005 zijn bij de RABO alle testactiviteiten ondergebracht in één Testcentrum. Zij starten een testopdracht bij de productrisicoanalyse van het bouwproject. Zij denken mee over de risico's en de op te stellen requirements en baseren hierop hun teststrategie. Bij het opstellen van hun teststrategie maken zij gebruik van een techniek die er als volgt uit ziet:

1. koppel de kwaliteitsattributen en de testsoorten aan de productrisico's;
2. stel een 'relatief belang'-matrix op;
3. stel de teststrategie op;
4. maak een begroting en planning;
5. stel het master testplan op.

Om de kwaliteitsattributen aan de productrisico's te kunnen koppelen maken zij gebruik van de MoSCoW-methode waarbij zij een waarde aan de verschillende niveaus van kwaliteitsattributen geven:

- Must = 7;
- Should = 5;
- Could = 3 en;
- Would = 1.

In deze stap wordt ook de meest geschikte testsoort geselecteerd om het gewenste kwaliteitsattribuut aan te tonen. Vervolgens koppelen zij de kwaliteitsattributen en testsoorten aan productrisico's. Hierbij wordt het aantal risico's per testsoort bepaald. Door

vervolgens het aantal risico's met de MoSCoW-score te vermenigvuldigen wordt een relatief belang van de testsoort bepaald. Hiermee kan aan de testsoorten resources en tijd worden toegewezen en een planning worden gemaakt.

Leerpunt:

Het opstellen van een 'relatief belang matrix' kan helpen te bepalen welke teststrategie het meest effectief en efficiënt is. Dit zouden wij ook kunnen toepassen bij ons interne verbeterprogramma.

### **Cor Laan en Han-Toan Lim** **Risk based standard testproces ING**

Cor heeft uitgelegd waarom er een standaard werkplek is ontwikkeld en wat de aanleiding voor het project was. Han-Toan heeft de RBST-C teststrategie uitgelegd.

Binnen de ING zijn standaard werkplekken gecreëerd voor alle Europese vestigingen. Omdat hierop per jaar vele updates worden uitgevoerd is het essentieel dat in korte tijd een testtraject wordt doorlopen. Hiervoor is het model 'RBST-C' (Risk Based Standard Test voor CEDS) ontwikkeld.

Aanleiding voor het testproject waren de volgende punten:

- CEDS wordt gebruikt door alle werknemers van de ING in Europa;
- Voor 2005 worden meer dan 500 wijzigingen voorzien;
- Elke wijziging brengt risico's met zich mee;
- Op meerdere plekken wordt het testwiel uitgevonden.

Om één universeel toepasbare en snel werkende testuitvoering

te garanderen is RBST-C ontwikkeld met de doelstellingen:

- Uniformiteit in testmanagement;
- Transparante Testprocedures;
- Focus op effectiviteit.

RBST-C bestaat uit 5 onderdelen:

1. Risicobeslisboom voor het bepalen van de testactiviteiten;
2. Testdiepte voor het bepalen van het risico;
3. Koppeltabel testactiviteit/ testtechniek voor het bepalen van de testtechnieken obv testdiepte;
4. Testbegroting noodchange;
5. Testbegroting detailtestplan.

Leerpunt:

Door consequent om te gaan met de risico's en hun zwaarte kunnen de best passende teststrategie en testtechniek worden geselecteerd voor een testproject.

Het klakkeloos overnemen van de gebruikte testtechniek lijkt op korte termijn efficiënt. Echter, door op basis van een goede risico-analyse een teststrategie en aanpak te kiezen zal men op de lange termijn vermoedelijk meer besparen dan met de huidige aanpak.

### **Kris Laes (Quasus België)**

#### **The senseless investment in performance testing**

Performancetesten vragen typisch een zware investering, zowel qua tijd als qua financiën. De praktijk wijst echter uit dat de gemeten resultaten niet altijd correct blijken te zijn.

1. Wanneer we rekening houden met twee algemeen

aanvaarde feiten kunnen we aantonen dat de resultaten niet altijd valide zijn;

2. Een kleine wijziging in de omgeving of configuratie kan een grote impact op de performance hebben.

Performancetesten kunnen niet uitgevoerd worden in de productieomgeving van een applicatie.

Het is dus evident dat deze performancetesten, niet uitgevoerd in de omgeving waarin de applicatie uiteindelijk zal draaien, ter discussie staan. Is de investering in de performancetest dan nog wel aanvaardbaar? Met deze resources kunnen ook andere zinvolle testen uitgevoerd worden.

Bij het uitvoeren van performancetesten in een omgeving die niet 100% gelijk is aan de productieomgeving qua zowel hardware, software als belasting (denk ook aan andere applicaties die gelijktijdig draaien) moeten aannames gedaan worden. De gemeten resultaten moeten 'vertaald' worden naar verwachte performance in de 'life situatie' waarbij vele aannames gedaan worden.

Omdat performancetesten vaak worden geëist is het alternatief, geen performancetest uitvoeren, niet relevant. Maar maak dan de kosten voor deze performancetest zo laag als mogelijk.

Tips om de kosten te minimaliseren:

1. doe alsof een dure externe consultant deze performancetest komt uitvoeren (zorg dus dat alles klaar staat voor dat je

- begint);
- gebruik zo veel als mogelijk tooling (drivers / stubs) om gebruikers te simuleren;
  - als je de specifieke kennis over de hardware en (systeem)software niet zelf hebt, haal die dan waar deze wel is (desnoods extern).

#### Leerpunt:

Bij performancetesten worden heel veel aannames gedaan.

Maak deze expliciet!

Ga vervolgens zorgvuldig om met de resultaten van je test en vertaal deze niet zomaar naar de werkelijke productiesituatie. Maak zoveel als mogelijk gebruik van ervaringen uit vorige projecten en gebruik tools in plaats van dure mensen.

Zorg dat je, voordat je gaat performancetesten, alles (omgeving, software, werkplekken, resources, tooling enz...) geïnstalleerd en gebruiksklaar is.

En bepaal of de kosten en de baten wel in evenwicht zijn, wat is de toegevoegde waarde van deze test in dit specifieke geval?

### Jan Jaap Cannegieter (SYSQA)

#### Risico's van uitbesteden van testen

In zijn presentatie betoogt Jan Jaap dat je testen kunt uitbesteden maar dat je dit weloverwogen en met grondige voorbereiding en controles moet doen.

Immers het testen is de 'last line of defence' voordat je de software in productie neemt. Je moet als bedrijf dit risico minimaliseren.

Dit doe je door:

- je partner zorgvuldig te selecteren, voer zelf een audit uit en ga niet uit van mooie kreten zoals CMM-

- level5, ISO-normen, certificering enz...;
- maak en controleer afspraken over:
    - welke activiteiten verwacht je van je partner;
    - welke mijlpalen spreek je af;
    - welke methoden en technieken wil je toegepast zien.
  - bepaal een teststrategie en controleer dat deze ook gevolgd wordt.

Doe zelf een aantal controles:

- voer reviews, inspecties en/of audits uit op productniveau uit;
- voer op procesniveau een quick scan, assessments en/of metingen uit.

Hiermee kan je het testen redelijk gecontroleerd en met een acceptabel risico uitbesteden.

Leerpunt:

Uitbesteden van testen kan maar onder voorwaarden:

- dat je zelf de controle en sturing van het proces behoudt;
- zelf de risico afweging behoudt;
- je de partner zorgvuldig selecteert.

### Tim Koomen (Sogeti)

#### Offshore testen; mooi van ver maar ver van mooi

Het offshoren van testen naar landen zoals India wordt steeds populairder. De redenen hiervoor zijn: schaarste aan geld en schaarste aan menscapaciteit (in Nederland). De lonen in India liggen veel lager dan hier en er is een enorm potentieel aan hooggeschoolde IT'ers. Toch geeft deze trend reden tot zorgen: testen als IT-activiteit wordt onderschat terwijl de

resultaten van offshoring worden overschat.

In zijn presentatie ging Tim in op de perfecte sales pitch van de Indiase bedrijven en een aantal verrassingen die hij ondervond:

- formele 'fuzzy English' systeemdokumentatie;
- gebrek aan testexpertise;
- Indiase beleefdheid versus testhouding;
- CMM(i) gaat niet in op testen.

Een van de redenen dat testen wordt uitbesteed is "testen is zo lastig, laat India dat maar voor ons oplossen". De bedrijven in India claimen vaak dat ze CMM level 5 zijn en dat al hun medewerkers gecertificeerd zijn en dat .... Maar is dat ook zo? Bijvoorbeeld: de TMap®-certificering die geclaimd werd was twijfelachtig want TMap® bestond nog niet in het Engels. M.a.w. onderzoek of de claims ook echt zijn.

De problemen die met het uitbesteden naar India vaak voorkomen zijn gebaseerd op de hierboven genoemde punten. De manier waarop men in India onze 'steenkolen Engelse' documentatie interpreteert verschilt nogal van onze verwachtingen.

India heeft veel ervaring met het ontwikkelen van software maar aanzienlijk minder met het testen van software. Ook al zijn ze CMM level 5, testen is daar niet echt een groot issue. Dit heeft ook te maken met hun cultuur en beleefdheidsvormen. In India valt men elkaar nooit af, iemand op een fout wijzen is gezichtsverlies voor beide partijen: 'dat doet men niet'. Het resultaat van deze factoren is dat het testen vaak heel lang duurt (men zoekt de fout lang bij zichzelf en durft de ander hier niet op aan te spreken) en

dat ook de kwaliteit van het testen niet optimaal is.

#### Leerpunt:

Als je testen uitbesteed is het aan te bevelen om de finale tests, zoals de GAT en PAT, zelf uit te voeren. De 'last line of defence' in eigen hand te houden. Maar ook met de uitbestedingspartner afspraken maken over:

- eisen voor onderliggende testprocessen (b.v. TMap®);
- zelf een Master testplan te schrijven en de testen volgens dit plan te laten uitvoeren;
- de overall test coördinatie zelf uit te voeren;
- testrapportages (frequentie, wat en hoe);
- voor te schrijven welke tools moeten worden gebruikt en dit te controleren.

### Juul Roelofs (Collis)

#### Gestructureerd en efficiënt beheer van testdata (met schaarse middelen)

Als je de testdata beheert kun je vooraf gespecificeerde testdata gebruiken waardoor de testuitvoering efficiënter zal verlopen. Je hoeft dan tijdens het testen niet te zoeken naar de gewenste data. Ook de herhaalbaarheid van je testen wordt hierdoor vergroot.

Bij het beheren van de testdata gaf Juul drie scenario's aan:

1. je bewaart de testdata 'as is'; d.w.z. de testdata zoals deze is opgebouwd;
2. je bewaart de 'opbouwprogramma's' (generatoren/ insert scripts) waarmee de testdata wordt opgebouwd;
3. Je maakt 'select scripts' om uit de productiedata

testdata te selecteren (en te depersonaliseren).

Dit laatste scenario is door Juul uitgewerkt tot 'Closed Loop Databeheer'.

'Closed Loop Databeheer' kent de volgende voordelen:

1. centraal beheer van testdata;
2. flexibel bij veranderde database-inhoud;
3. koppeling van testdata aan een testscenario;
4. bij ongewenste testdata kan direct nieuwe testdata worden geselecteerd.

Maar het kent ook nadelen:

1. het selecteren kan tijdrovend zijn als de SQL (en de depersonalisatie) complex is;
2. bij lege productiedatabases (nieuwe systemen) zal de testdata alsnog gegenereerd moeten worden.

#### Leerpunt:

Goed beheer van testdata kost initieel tijd en geld maar dit wordt terug verdiend bij herhaling van de testen (hoe vaker herhaald hoe meer verdiend).

Dit terug verdienen geldt ook, maar in mindere mate, wanneer een deel van de testdata gegenereerd moet worden i.v.m. nieuwe functies in het systeem en/ of proces.

De 'Closed Loop Databeheer'-methode is ook voor ons een valide optie. 

### Bevindingen najaarsevenement TestNet

Door Petri Matthesius  
[Petri.Matthesius@sogeti.nl](mailto:Petri.Matthesius@sogeti.nl)

Op 2 november heb ik het genoeg gehad voor het eerst eens een TestNet evenement te mogen bijwonen. In het verleden ben ik wel eens van plan geweest om lid te worden van TestNet, maar verder dan

het plan ben ik nooit gekomen. De eerste indruk over TestNet werd bepaald door de website [www.testnet.org](http://www.testnet.org) en daarvan raakte ik nou niet onder de indruk. Nu mocht ik namens Sogeti deelnemen en daardoor heb ik mijn beeld van TestNet gelukkig kunnen bijstellen. Op het najaarsevenement heb ik ondervonden dat deze vakvereniging voor testspecialisten alive-and-kicking is. Het evenement was goed georganiseerd, druk bezocht en alle bedrijven die zichzelf serieus nemen op het gebied van QA en testen waren vertegenwoordigd. Daarnaast werd het evenement opgeluisterd met geestige intermezzo's om de deelnemers los te maken. Enkele keren werden de deelnemers enthousiast uitgenodigd om, begeleid door twee percussionisten, zich lekker los te trommelen. Gelukkig maar, want de overserieuze testspecialisten konden best wel wat relativering gebruiken.

Het thema van het najaarsevenement was: "Testen met schaarse middelen". Een thema dat op vele manieren geïnterpreteerd werd zoals blijkt uit de diversiteit aan onderwerpen. Het evenement bestond in totaal uit 10 presentaties. Genoeg interessante stof om te zien wat er zoal leeft in de testwereld. Het evenement werd geopend door een spreker van de Rabobank die uitlegde volgens welke generieke methode de Rabobank een teststrategie opstelt. Het belangrijkste uitgangspunt van de methode is het vaststellen van de strategie op basis van de vastgestelde risico's. Waar heb ik dat ook al weer eerder gehoord? Gelukkig werd aangegeven dat de


RABO-testmethode is gestoeld op TMap®.

Hierna bestond het programma uit 4 parallelle presentaties. Mijn eerste keuze viel op een presentatie over Productrisicoanalyse. Daarna ben ik naar een presentatie geweest over het beheer van testdata. Helaas kwam deze presentatie niet zo goed uit de verf. Het probleemveld dat door de spreker werd aangeroerd werd niet goed vertaald naar generieke problemen en oplossingen. Bovendien zat er geen duidelijke lijn in het verhaal. Gelukkig was het daarna tijd voor een drankje en een hapje, netwerken met mede evenementgangers en wat struinen over de informatiemarkt voor het aanbod van relatiehebbingetjes (pennen, pennen, pennen en Sogeti-winegums).

Het avondprogramma werd geopend door een tweede keynote speaker. Ditmaal van de ING, ook met een presentatie over een risk based testproces en ook met duidelijke wortels in TMap®. Het leuke aan de aanpak die werd gehanteerd was dat de keuze voor het toepassen van een testtechniek is geautomatiseerd. Met behulp van een applicatie de testaanpak vaststellen, dat zouden we allemaal wel willen, toch? Een leuk en interessant verhaal dus.

Mijn keuzes voor de avondsessie die hierop volgde bestond als eerste uit een presentatie genaamd "De zinloze investering in performancetesten". Een prikkelende titel die mijn

nieuwsgierigheid wekte. De presentatie ging eigenlijk niet over de zinloosheid van performancetesten, maar over de noodzaak van het goed voorbereiden en uitvoeren van performancetesten. Want als dat niet gebeurt dan zijn de meetresultaten niet representatief en is de – veelal hoge – investering zinloos. Als tweede sessie voor de avond koos ik voor een presentatie over de risico's van het uitbesteden van testen. Tja, eigenlijk kwam er maar één risico naar voren en dat was: testen is de last line of defence. Dus met andere woorden, wanneer er niet goed wordt getest zit je met de gebakken peren in productie. De maatregel volgens de spreker bestaat uit het omsluiten van het testwerk door een ring van QA, acceptatie en voorbereiding. Ook niet echt een innovatief idee voor wie al langer meedraait in het vakgebied en bovendien niet specifiek voor uitbesteed testwerk.

Tot besluit heb ik nog wat samaritimes geoefend (dat viel niet mee!), de dorst geleest en met enkele collegae van gedachten gewisseld tot het hoog tijd werd om weer huiswaarts te keren. 

## Hoe waardevol is mijn certificaat?

Door Jan Jaap Cannegieter  
[jjcannegieter@sysqa.nl](mailto:jjcannegieter@sysqa.nl)

Soms hè, soms ben ik eigenlijk te verbaasd om boos te worden. Sinds een paar jaar is het mogelijk je als tester te laten certificeren. Goede zaak, zo kan de professionele tester zich onderscheiden van de gelegenheidstester en kunnen we onze professionaliteit

verhogen. Over de keuze tussen een TMap®- en ISEB-certificaat is in TestNet Nieuws al het nodige geschreven (zie bijvoorbeeld TNN 9-1). Onlangs bleek echter dat nog niet iedereen overtuigd is van het nut van gecertificeerde testers.


Wat was het geval. We kregen een aanvraag van testcapaciteit van een financiële instelling. Het rijtje van eisen was niet zo schokkend, kennis van TMap®, ervaring met het opstellen en uitvoeren van testgevallen, kennis van het verzekeringsbedrijf en nog wat technische dingen zoals SQL .NET en zo. Prima, wij hadden op de gewenste termijn twee passende kandidaten beschikbaar, geen 100% fit, maar één wel TMap® gecertificeerd, de andere ging binnen een maand examen doen. Deze kandidaten dus aangeboden.

Tot onze verbazing werden beide afgewezen. Dat kan natuurlijk gebeuren, maar als vanzelf sprekend wilden we weten waarom. "Onvoldoende kennis van .NET". Het ging om een functionele test! Van bijvoorbeeld Oracle snap ik nog wel iets, daar heb ik in geprogrammeerd. Maar ik heb ook systemen getest die gebouwd zijn in Powerbuilder-Sybase. Wat dacht je van RPG als programmeertaal of een IDMS database? En dacht je nu echt dat ik daar de technische kneepjes van ken? Natuurlijk niet, ik ben tester (en ik ben er trots op!). Ik ken wel de wet motorrijtuigenbelastingen uit mijn hoofd (niet dat je wat aan die kennis hebt), ik ken de ins en outs van de processen van de helpdesk van de ANWB (idem), ken de meeste bankprocessen (wel handig) en heb eens een

verzekeringsadviseur die over de vloer kwam uit zitten leggen hoe de verzekeringsproducten die hij wilde verkopen nu écht in elkaar zitten. En dat maakt functioneel- of acceptatietesten nu juist zo leuk!

Maar goed, terug naar de aanvraag. We vroegen nog even door, wie waren het wel geworden? Twee programmeurs van een niet nader te noemen softwarehuis. Enige tijd geleden hadden we eens een programma getest wat dit softwarehuis had gebouwd en tja, wat zal ik ervan zeggen. Laten we het erop houden dat ze het niet zo heel erg goed getest hadden.

Die twee medewerkers van ons zijn al lang elders ingezet dus wat maakt het uit. Maar toch. Kijk, als dat project bij die opdrachtgever mis loopt door een onbeheerst testproces, of er fouten in productie komen door onvoldoende dekkinggraad of een slechte teststrategie is dat natuurlijk zijn eigen schuld. Maar die opdrachtgever ziet duidelijk nog niet de toegevoegde waarde van een TMap®- of ISEB-certificaat. Gelukkig zijn er genoeg opdrachtgevers die de toegevoegde waarde daar wel van inzien, maar er zijn nog veel mensen ervan te overtuigen dat testen dus echt een vak is. En dat is weer onze taak.

Keep up the good work! 

## Nieuw TestNet-lid



## stelt zichzelf voor

Door Daniel Moll  
[daniel.moll@marathon-testing.nl](mailto:daniel.moll@marathon-testing.nl)

### **Naam:**

Daniel Moll

### **Leeftijd:**

31 jaar

### **Welke testrol / -functie heb je?**

Ik ben sinds september 2005 actief als zelfstandig ondernemer in het testvak, na een periode van 6 jaar werkzaam te zijn geweest in diverse testrollen bij IQUIP, CMG en ING. De afgelopen drie jaar heb ik me gespecialiseerd in de rol van performancetest-specialist. Op dit moment ben ik werkzaam bij de Rabobank als teamlid van het Performance Competence Center. Daarnaast ben ik een samenwerkingsverband aangegaan met Rala Testconsultancy BV, een bedrijf van jonge ondernemers in het testvak, dat beginnende zelfstandig ondernemers de mogelijkheid biedt om in een team van vakgenoten zich te ontwikkelen als ondernemer en als testprofessional.

## Waarom ben je lid geworden van TestNet?

Als tester wil je te allen tijde op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied en heb je regelmatig behoefte aan een klankbord van vakgenoten om je ideeën aan voor te leggen. Als beginnend zelfstandig ondernemer merk je dat de rol van het bedrijf waar je werkzaam was in deze zaken is weggefallen en zul je hier alternatieven hiervoor moeten vinden. Door lid te worden van Testnet hoop ik in deze behoeften te kunnen voorzien.


## Heb je een bewuste keuze gemaakt voor het testvak, of ben je er ingerold?

Toen ik in 1999 solliciteerde bij IQUIP was ik vastbesloten webontwerper te worden aangezien dat in die tijd goed in de markt lag. Na een overtuigend verhaal van de HR consulente over het testvak besloot ik mijn loopbaanplannen bij te stellen, aangezien de diversiteit van het vak me erg aansprak. Ik heb dus een bewuste keuze gemaakt en daar nooit spijt van gehad.

## Wat trekt je aan in het testvak?

Wat mij het meest trekt in het testvak is de combinatie van enerzijds de techniek en anderzijds de eisen van de gebruiker. Voor een tester is de techniek geen doel op zich, maar een middel om toegevoegde waarde te realiseren voor de gebruiker. In performancetesttrajecten wordt de techniek aan de ultieme gebruikerstest onderworpen aangezien de kwaliteitsattributen die worden



getest grote impact hebben op de beleving van de eindgebruiker. De performancetester werkt dan ook samen met specialisten uit diverse disciplines uit zowel de techniek als de business. Dit maakt het werk zeer afwisselend en uitdagend. 

## WG - Testmetrieken

Door Hans van Loenhou  
[mib@testnet.org](mailto:mib@testnet.org)


Dit najaar is de werkgroep Testmetrieken van start gegaan. Deze werkgroep is ontstaan uit contacten tussen NESMA, Testnet en Laquso (Laboratory of Quality Software). Laquso is een samenwerkingsverband vanuit de universiteiten van Eindhoven en Nijmegen.

Het idee was om gezamenlijk iets te gaan doen aan testmetrieken, vooral op het vlak van verzamelen van ervaringscijfers, benchmarking etc. Om dat te kunnen realiseren moet je natuurlijk wel eerst enige overeenstemming hebben over de toe te passen metrieken en kengetallen, en de daarvoor te gebruiken basisgegevens. De werkgroep is dan ook gestart met het vaststellen van een bruikbare en beperkte set van testmetrieken en basisgegevens. In het voorjaar zal hiermee een pilot worden uitgevoerd, waarbij van een aantal projecten testgegevens worden verzameld en verwerkt. Aan de hand van de ervaringen en resultaten zal vervolgens de definitieve metriekenset worden opgesteld, met de bijbehorende voorzieningen voor het verzamelen en beheren van gegevens, het uitvoeren van analyses en het maken van rapportages.

Voor de pilot gaan we op zoek naar organisaties die willen meewerken door gegevens van testprojecten beschikbaar te stellen en natuurlijk ook mee te denken over wat we daarmee kunnen doen.

De werkgroep bestaat uit:

- Henry Peters (NESMA, voorzitter);
- Harrie Vaasen (NESMA);
- Rob Baarda (Testnet);
- Ed Brandt (Testnet);
- Rob Hentzen (Testnet);
- Teade Punter (Laquso);
- Alessandro di Bucchianico (Laquso).

Wilt u meedenken over testmetrieken of meewerken aan de pilot? Laat het ons weten, via de bekende TestNet-kanalen of een bericht naar [h.peters@datacase.nl](mailto:h.peters@datacase.nl). 

een groot aantal succesverhalen. Of we het leuk vinden of niet, aan outsourcing/offshoring is niet te ontkomen.

Wat betekent dit nu voor de tester, of het testproces? Veel, maar wellicht weer net iets minder dan voor de gemiddelde ontwikkelaar. Het aantal pure ontwikkelaars in Nederland zal de komende jaren gaan dalen, en de vraag naar specialisten op het gebied van requirements en architectuur zal stijgen. Natuurlijk is het de bedoeling dat hetgeen wordt ge-outsourced op enig moment weer terug komt, dus een vorm van acceptatietesten zal zeker blijven bestaan. Graag wil ik er een aantal andere overwegingen aan toevoegen.....

### Cultuur

Het werken met bedrijven uit India, China, Singapore of "gewoon" Oost-Europa, betekent toch ook samenwerking met mensen uit een andere cultuur. We moeten ons gaan verdiepen hoe we het beste met hen kunnen samenwerken en niet denken dat zij zo maar onze processen over nemen en verbaasd zijn als dat niet gebeurt. Misschien ligt daar voor een heleboel ICT'ers wel de grootste uitdaging. Aan communicatie vaardigheden worden nog meer eisen gesteld.

### Ontwikkeltesten

Naast het uitbesteden van ontwikkeling wordt min of meer ook het ontwikkeltesten (minimaal de moduletest) uitbesteed. Veelal gebeurt dat echter impliciet zonder daar concrete eisen aan te stellen. Dat zal gaan veranderen, ook aan het testproces van de partij waaraan wordt uitbesteed zullen eisen worden gesteld.

## Erik's Column



Door Erik van Veenendaal  
[eve@improveqs.nl](mailto:eve@improveqs.nl)

### Outsourcing, wat moeten we er mee?

Ik kom er niet onderuit, er moet een bijdrage komen over het onderwerp outsourcing, of moet ik praten of offshoring? Het is inmiddels veel meer dan een trend. De grote banken, industriële bedrijven, ICT-bedrijven; allen zijn ze bezig met minimaal een oriëntatie. Veelal is men veel verder, sommige bedrijven zitten in een opstartfase, anderen zitten al bijna 10 jaar in India. Hoewel er vaak wordt geklaagd, ken ik inmiddels ook




Testverslagen en (code) coverage-metingen dienen te worden overlegd. Ook zal testproces verbeteren en het formeel bereiken van een bepaald TMM-niveau voor dit soort bedrijven belangrijker worden. We willen immers slechts uitbesteden aan bedrijven die een bepaald CMM(i)- en TMM-niveau hebben. We zullen moeten leren goede en gedegen white-box (test)-afspraken te maken met onze partners.

### Integratie- en systeemtesten

Hoewel veel managers praten over het tevens uitbesteden van integratie- en systeemtesten (testoutsourcing), ben ik hier nog niet van overtuigd. Als het nog heel vaak mis gaat bij het uitbesteden van codeontwikkeling, is het wellicht verstandig om daar eerst ervaring in op te doen en niet ook het controleproces uit te besteden. Stap voor stap is mijn devies, dan breekt het lijntje niet. Natuurlijk zullen veel dienstverleners een ander verhaal vertellen, maar als ik naar mijn eigen omgeving kijk zie ik een aantal bedrijven die aan vele jaren werken met outsourcing. De bedrijven die echt succesvol zijn en toegevoegde waarde ervaren, hebben vaak zelf de leiding bij het integratie-, integratietest- en systeemtestproces. Dat zijn dan ook kerncompetenties die de komende jaren veel verder moeten worden uitgebouwd. Hoe goed zijn de meeste testers eigenlijk in integratietesten?

Requirements, architectuur, integratie, en black-box testen zijn volgens mij de zaken die we verder moeten ontwikkelen en waar we in moeten gaan uitblinken. Als we dat goed

beheersen kunnen we de onderkant van ons vertrouwde V-model succesvol uitbesteden. Ik zie nu veel bedrijven de beslissing nemen om te gaan outsourcen en/of offshoren zonder een gedegen requirements-proces te hebben. En dan natuurlijk ook meteen de systeemtest uitbesteden. Ongelooflijk !! En straks gaan klagen als het niet helemaal conform verwachtingen is. Nee, laten we binnen een bedrijf eerst kijken of we volwassen genoeg zijn om uit te besteden en wat we beheerst kunnen uitbesteden. Waarschijnlijk komen we dan tot een andere conclusie. Tot ziens bij een cursus requirements engineering.....

Voor vragen of een reactie kunt u mailen met Erik van Veenendaal 

## De anti-tester

### De (on)balans van outsourcing

Ben bezig de balans op te maken, één jaar na de datum waarop we de ICT-afdeling hebben gesloten. O nee, sorry, "outsourced". Gelukkig had ik een half jaar daarvoor de overstap gemaakt naar de gebruikersorganisatie, er was een plek vrijgekomen voor een informatiemanager. Alle andere "gelukkigen" mochten mee naar 'Purple Cow', zo'n groot ICT-bedrijf waar ze alles kunnen, dus ook outsourcing. En dat allemaal onder het mom van kostenbesparing en kwaliteitsverbetering. "Back to our roots" enzo, werd er ook veel geroepen. Nou, we hebben het mogen ervaren. Natuurlijk waren er in het begin de nodige kinderziektes met het nieuwe productiecentrum en de integratie van onze systemen,

maar dat die 5 weken zouden duren. Met alle gevolgen van dien voor de beschikbaarheid van de applicaties. De frontdesk medewerkers hebben nog hoofdpijn van alle klachten van klanten die niet op tijd bediend konden worden. En na twee maanden kwam de bevalling van de eerste release; gerealiseerd en geïmplementeerd door onze nieuwe partner. Het was een heftige bevalling! Een stuitligging met complicaties. Drie keer (!) is een noodscenario toegepast en is de boel teruggetrokken. Goed, goed, de eerste keer was in het weekend, daar hadden we geen last van. Maar de keren daarop mochten we wel kennismaken met de nieuwgeborene. Wat een misbaksel! Maar zo schieten we niet op, over naar de feiten.


Voor mijn rapport kom ik op de volgende punten:

- continuïteit ondersteuning primair proces, bij iedere release onder de maat;
- de gevraagde wijzigingen en noodzakelijke reparaties zijn niet op tijd. Gemiddeld 15% (tov de afspraken) zit niet in de opgeleverde release;
- van de overgebleven 85% blijkt gemiddeld 73% foutloos te werken. Dus 27% is niet goed!;
- de niet aangepaste delen van de software blijken regelmatig wel 'geraakt' te worden door de aanpassingen. Aangezien we hier telkens last van hebben zetten we vraagtekens bij de kwaliteit van de regressietest;
- in overleg met de behandelaars blijkt steeds vaker (nu er steeds minder oude collega's bij onze

partner werken) dat inhoudelijke kennis van onze materie ver te zoeken is, dit heeft direct grote impact op de kwaliteit van de aanpassing. Van de laatst opgeleverde release blijken 8 van de 14 wijzigingen niet naar wens uitgevoerd te zijn (voor de duidelijkheid: wel werkend, maar functioneel niet OK);

- door de afgesproken communicatielijnen is het moeilijk om dóór de eerste lijn heen te breken. De dames en heren van de helpdesk zijn wel uitermate vriendelijk, maar begrijpen gemiddeld veel te weinig van onze vragen en wensen. Direct contact met de tweede lijn wordt effectief geblokkeerd! Wel vragen ze bij ieder probleem heel vriendelijk naar het nummer van het werkstation
- aanpassingen op PC softwareniveau (voorheen uitgevoerd door Netwerkbeheer) leiden tot strakke normalisatie. Dit betekent dat bijvoorbeeld ondergetekende (als informatiemanager) regelmatig moet constateren dat Visio en ProjectManager wéér niet toegankelijk zijn.

Zo dat is de eerste opsomming. Ik ga nu nog even in de kosten duiken, maar een vaag buikgevoel vertelt me dat die ook niet zullen leiden tot een jubelstemming. Kwaliteitsverbetering: NEE. Kostenbesparing: DENK 't

NIET. Ben benieuwd welke fraaie draai de directie hieraan gaat geven. De briljante bedenkers van dit plan zijn namelijk niet ge-outsourced. Ik weet wel een betere manier om kosten te besparen en kwaliteit te verbeteren. 

## Offshoring: innoveren of emigreren!

Door Marcel Blom

### Over dit whitepaper

Dit whitepaper is het eindresultaat van de werkgroep Offshoring, een initiatief van het ITB, de vereniging voor samenwerkende IT-Beroepsgroepen. De werkgroep was samengesteld uit afgevaardigden van verschillende beroepsverenigingen, te weten GIA (informatiearchitecten), GvIB (informatiebeveiligers), NESMA (softwaremetrieken) en TestNet (softwaretesters). Via een aantal brainstormsessies met deze deskundigen is het basismateriaal voor dit whitepaper bijeengebracht. Vervolgens is het door Marcel Blom, consultant bij het management- en adviesbureau INQA, uitgewerkt tot één geheel. De werkgroep fungeerde daarbij als klankbord- en reviewgroep. Ron Onrust van NGN (systeembeheerders) was behulpzaam bij de eindredactie.

*Offshoring (= verplaatsing van werkzaamheden naar landen ver buiten Nederland) in de ICT-sector lijkt een onomkeerbare trend met verstrekkende en blijvende gevolgen. Vast staat dat deze trend zich verder zal ontwikkelen. Wat betekent dat voor u, als ICT-er?*

*Verwarring: menig ICT-er heeft geen idee wat het antwoord op deze vraag is. Velen zien offshoring als een ernstige bedreiging voor hun baan, anderen zien juist grote kansen. Dit whitepaper – tot stand gekomen als synthese van*

*de meningen van een aantal experts – laat u zien wat offshoring nu eigenlijk inhoudt en wat het voor u zal gaan betekenen. U kunt de bedreiging omzetten in een kans; ICT-offshoring tot uw succes maken. Daarvoor moet u NU in actie komen. Kom uit uw ivoren ICT-toren en leer de brug te slaan tussen ICT en business. Wie blijft afwachten in de hoop dat de bui wel overtrekt, staat over een paar jaar aan de kant.*

## De ICT-er is gewend aan veel veranderingen in het vak; nu echter verandert ook de plaats waar het werk wordt uitgevoerd

De ICT-sector is gewend aan een snelle opvolging van nieuwe ontwikkelingen. De ontwikkeling van de ICT-sector als geheel staat echter ook niet stil. Standaardisatie, de overgang van ambachtelijk naar industrieel werk en faciliteiten als Internet en multimedia maken van de wereld één *global village*, waardoor werkzaamheden minder plaatsgebonden zijn. ICT-werkzaamheden kunnen steeds gemakkelijker op iedere gewenste locatie worden uitgevoerd. Offshoring, het uitbesteden van ICT-werkzaamheden buiten Nederland en buiten de Europese Unie, is een ontwikkeling waarmee schaalvoordeel, kostenreductie en (tijdelijk) concurrentievoordeel kunnen worden bereikt. De geschiedenis laat zien dat het uitbesteden van

werkzaamheden naar lage lonenlanden uiteindelijk een positief effect kan hebben op de welvaart en de werkgelegenheid. De investeringen nemen toe, alsook het aantal toepassingen en het rendement daarvan voor de business. Echter, hiervoor is innovatie en aanpassing nodig. Bestaat uw werk uit niet-plaatsgebonden ICT-activiteiten, dan bent u degene van wie flink wat innovatie en/of aanpassingsvermogen wordt gevraagd. Hoe ziet uw toekomst eruit?

### Resultaten van offshoring vallen nog tegen, maar men leert snel

Door te hoog gespannen verwachtingen vallen de resultaten van de eerste offshoring trajecten nogal eens tegen. De oorzaak hiervan is te vinden in de sterke focus op kostenreductie en onvoldoende aandacht voor aspecten als communicatie, management, contractonderhandelingen, aansturing van leveranciers, reistijd en reiskosten. Ook blijkt offshoring geen optie te zijn als het gaat om het uitbesteden van problemen; daardoor worden vaak juist nieuwe kostbare problemen geïntroduceerd. Door tegenvallende resultaten uit het recente verleden is het besef doorgedrongen dat de trend van offshoring meer aandacht behoeft - met name als het om aansturing gaat - dan eerder was verondersteld. Zowel de bestemmingslanden van offshoring-trajecten als de bedrijven die offshoren, zetten



Genootschap voor Informatiearchitecten

hun opgedane ervaring om in kwaliteitsverbetering van hun werkzaamheden. Niet zelden zijn de softwareontwikkelaars uit landen als India en Malta op zoek naar een *pied-à-terre* in de Europese Unie en maken zich op om, met ondersteuning van hun achterliggende productiecentra, de Europese bedrijven op eigen bodem concurrentie aan te doen. Welke lering kunnen wij uit onze offshoring trajecten trekken? Voor het bereiken van kwaliteit en efficiëntie zijn de eerdergenoemde aspecten communicatie en management van cruciaal belang. De toegevoegde waarde voor de business kan slechts worden aangetoond via een goede afweging van de korte, middellange en lange termijneffecten van offshoring op de organisatie.

### Inzicht in business en ICT is noodzakelijk om goed over offshoring te kunnen beslissen

Voor het maken van de juiste afweging over offshoring moet men de betreffende bedrijfsactiviteiten terdege kennen (denk aan zicht op de bedrijfsprocessen zelf, het belang daarvan voor de organisatie, de ICT-ondersteuning). Hetzelfde geldt voor de gerelateerde financiën. Alleen zo kan een gefundeerde keuze worden gemaakt tussen de bedrijfsactiviteiten die binnen het bedrijf moeten blijven en activiteiten die in aanmerking komen voor offshoring, op basis van het inzicht in de interface tussen beide. Met deze kennis is men in een later stadium beter in staat om met derden afspraken te maken over het exacte protocol dat aan de uitbesteding ten grondslag ligt.

Alleen als dat voor alle partijen duidelijk is, kunnen de wederzijdse verwachtingen worden gemanaged. Tevens wordt door het genoemde inzicht duidelijk welke bedrijfsinformatie buiten de bedrijfsmuren zal treden, zodat ICT-architecten en informatiebeveiligers voorafgaand aan het offshoring-traject de gewenste mate en invulling van informatiebeveiliging kunnen bepalen. Een ander aspect van aandacht is de invulling van de test- en/of controleactiviteiten. Vooraf moet duidelijkheid bestaan over vragen als: aan welke testen of controles worden de diensten of producten van het leverende bedrijf onderworpen, wie gaat dit uitvoeren, hoe worden de resultaten vastgelegd en waar ligt de bevoegdheid om ze te interpreteren? Bij al deze punten moeten er afspraken zijn gemaakt over de manier waarop kan worden vastgesteld of de diensten of producten van derden aan de gestelde normen voldoen.



### Projectmatige aanpak van offshoring is van groot belang; onderschat cultuurverschillen, sociale gevolgen en stabiliteit van het desbetreffende land niet

Waar moet men op letten in het offshoringtraject? Tijdens het inbedden van een offshoring traject kan men alleen door een projectmatige aanpak de verwachtingen zoals

bijvoorbeeld de prestaties, de kostenreductie en de kwaliteit bewaken en zondig bijsturen. Bij offshoringtrajecten is de interculturele communicatie vaak de belangrijkste sleutel om tot een efficiënt en effectief verlopende samenwerking te komen. In menig offshoringtraject heeft men zich hierin verslikt. Door vanaf het begin voldoende stil te staan bij de culturele verschillen tussen beide partijen en het nodige begrip voor elkaar op te brengen, ontstaat een vertrouwensrelatie. Hierdoor hoeft men in een later stadium van het traject minder energie te steken in allerlei controlerende acties. Uiteindelijk moet de inbedding ertoe leiden dat het offshoringtraject rijp is om als reguliere lijnactiviteit binnen de organisatie te worden opgenomen.

### Offshoring leidt tot specialisatie

De keuze voor offshoring van bedrijfsactiviteiten wordt bepaald door het samenkomen van de eigen businessstrategie met de mogelijkheden die de markt biedt. Zo zou men naast de financieel meest aantrekkelijke optie ook andere aspecten bij de keuze moeten betrekken zoals de sociale gevolgen van offshoring of de stabiliteit van het bestemmingsland. Offshoring heeft als resultaat dat aan beide zijden een specialisatie van bedrijfsactiviteiten ontstaat met daartussen een groeiend handelsverkeer. Dit handelsverkeer beperkt zich vaak tot een regio die op een bepaald moment als meest aantrekkelijk wordt beschouwd. Voor ICT-offshoring zijn dat op dit moment de bestemmingslanden

India, China en de Oost-Europese landen; wellicht dienen zich binnenkort nieuwe bestemmingslanden aan. Door de uitbesteding van werkzaamheden over de landsgrenzen kunnen verschillende beperkingen het offshoring-traject bemoeilijken zoals wettelijke beperkingen (privacy, copyright, visa, informatiebeveiliging, juridische regelgeving), persoonlijke beperkingen (cultuurverschillen, taalbarrières, gewoontes, normen & waarden) en organisatorische beperkingen (requirements management, architectuur, complexiteit).

### Innovatie door specialisatie; de prijs-/prestatieverhouding van ICT verbetert

Hier liggen innovatieve kansen.



Er zijn reeds nieuwe bedrijven die hiervan hun specialisme hebben gemaakt. Zo ontstaat een netwerk van bedrijven dat in nauw verweven samenwerking tot oplevering van een product en/ of dienst komt. De genoemde samenwerking en afhankelijkheid tussen gespecialiseerde bedrijven heeft als gevolg dat de behoefte aan architectuur en standaardisatie toeneemt. Door de genoemde specialisatie zal de prijs/ prestatieverhouding van ICT zich per saldo verbeteren. De kosten gaan omlaag en de kwaliteit neemt toe of blijft ten minste op niveau. Dit resulteert in meer beter inzetbare ICT-toepassingen, met als gevolg

een verdere integratie en grotere afhankelijkheid van de ICT in de bedrijfsvoering en het dagelijkse leven. Verwacht wordt dat de combinatie van offshoring met integratie van TV, audio, computer en mobiele telefonie een enorme "boost" in het volume van ICT-toepassingen teweeg zal brengen. Daarnaast levert offshoring voor het offshorende bedrijf een aantal voordelen, zoals flexibiliteit in capaciteit (zonder al te veel extra kosten en risico's grote projecten aangaan) en flexibiliteit in technologie (men hoeft niet alles zelf meer in huis te hebben en up-to-date te houden). Bedrijven die ICT-producten vermarkten kunnen met hetzelfde budget sneller producten ontwikkelen met meer functionaliteit.



### ICT-ers kunnen de bedreiging (ook) in een kans omzetten

Verandering is al sinds jaar en dag de enige constante binnen de ICT-sector. Offshoring is één van die veranderingen. Gezien de aard van offshoring zou u offshoring als een bedreiging kunnen zien. Echter, als offshoring de normaalste zaak van de wereld wordt, heeft u daar natuurlijk weinig aan. Beter is het om te focussen op de nieuwe kansen die door offshoring worden geboden. De toekomst van de Nederlandse ICT-sector ligt in het vertalen van de lokale businessseisen en -wensen (ICT bedenken) naar toepassingen die elders worden ontwikkeld (ICT realiseren en ICT onderhouden). Oftewel, de koppeling tussen de business en de ICT. Doordat de

Nederlandse ICT (eindelijk) dichter tegen de business aankruipt en de ICT daardoor van groter strategisch belang wordt, neemt de complexiteit van het werk toe en verschuift de kennisbehoefte van technische naar businesskennis en communicatieve vaardigheden. Tezamen met ICT-innovatie levert dit nieuwe werkgelegenheid op die andere eisen aan de Nederlandse ICT-er stelt. Innovaties op het gebied van bedrijfsprocessen, methodes voor bedrijfsprocesontwikkeling en systeemontwikkelingsprocessen laten nieuw licht op de zaak schijnen. U kunt hier bijvoorbeeld denken aan het vanuit specificaties automatisch genereren van applicatiecode en het hergebruik van software modules onder architectuur. Het is aan de Nederlandse ICT-er om de ontwikkelingen voldoende te volgen en hieraan gerelateerd aandacht aan zijn competentieontwikkeling te besteden, zodat hij aan de veranderende en vaak hogere eisen kan blijven voldoen. Houdt u zich vast aan de ICT-werkzaamheden die naar verwachting zullen verdwijnen naar bestemmingslanden, dan zet u zichzelf uiteindelijk buiten spel met alle gevolgen van dien. En dat is nergens voor nodig. Het devies voor de Nederlandse ICT-er is "up or out".

### **In de toekomst zal offshoring gewoon worden, maar er zal ook werk terugkomen**

Offshoring zal zich verder professionaliseren en uiteindelijk de normaalste zaak van de wereld worden. Met als resultaat meer, betere en goedkopere ICT-toepassingen

voor bedrijfsprocessen en de thuisomgeving. Een toekomstgerichte visie met een focus op activiteiten waar men goed in is en waarmee men kan concurreren op de veranderende (wereld)markt is voor iedere ICT-er en voor ieder ICT-bedrijf van wezenlijk belang. Het gaat hierbij ook om het loslaten van de niet-plaatsgebonden werkgelegenheid en die naar andere locaties verplaatsen. De plaatsgebonden werkgelegenheid zal zich meer en meer gaan richten op het strategisch belang van de lokale business: deze medewerkers zijn wegens menselijk contact met de klant en met collega's op een bepaalde plaats nodig. Door innovatie worden continue nieuwe kansen gecreëerd. Dit schept nieuwe werkgelegenheid die afhankelijk van haar aard op een bepaalde locatie wordt uitgevoerd. Kortom, de nodige veranderingen staan voor de deur en iedere ICT-er moet zelf goed kijken hoe met de ontwikkelingen om te gaan. De verantwoordelijkheid van uw toekomst ligt in uw eigen handen. 

### **Uitbesteden van testen riskante zaak**

Door Jan Jaap Cannegieter  
[jcannegieter@svsqa.nl](mailto:jcannegieter@svsqa.nl)  
 Dit artikel is al geplaatst in de Automatiseringsgids van week 50

Het uitbesteden van testen heeft voordelen maar zeker ook nadelen. Jan Jaap Cannegieter maakt onderscheid tussen verschillende vormen van testen en laat zien welke wel en welke niet kunnen worden uitbesteed. Door uitbesteding geven ondernemingen een

belangrijke kwaliteitsmaatregel uit handen.

Uitbesteding van IT-activiteiten neemt toe. Volgens marktonderzoeker IDC wordt in 2004 ongeveer 8 procent van het IT-budget uitgegeven aan uitbesteding en dit percentage zal volgens hetzelfde onderzoek alleen nog maar stijgen. Bij uitbesteding gaat het meestal om beheer van netwerken, helpdesk en systeemontwikkeling. Het testen van software is echter ook een grote kostenpost. Uit onderzoek blijkt dat 25 tot 40 procent van de systeemontwikkeling en applicatiebeheer wordt besteed aan functioneel testen. Om die reden zijn er organisaties die zijn overgegaan op het uitbesteden van testen, ook offshore, naar bijvoorbeeld India of Zuid-Afrika. Hoewel het uitbesteden van testen van recente datum is, zijn er ook al organisaties die het uitbesteden van testen hebben teruggedraaid. Dit omdat het is misgegaan of meer kostte dan het opleverde. De volgende vragen met betrekking tot uitbesteding van testen, zijn belangrijk (zie kaders):

1. Kan men testen uitbesteden?
2. Wat zijn de redenen om testen uit te besteden?
3. Wat zijn de redenen om testen niet uit te besteden?
4. Wat moet je doen om testen succesvol uit te besteden?

Het functioneel testen kan worden uitbesteed. Het lijkt goedkoper, pieken in het werkaanbod kunnen eenvoudiger worden opgevangen en de uitbestedende organisatie hoeft geen expertise voor het testen op te bouwen. Voordat overgegaan wordt tot

uitbesteding moet de uitbestedende organisatie zich wel bedenken dat het uitbesteden van testen risicovoller is dan het uitbesteden van systeemontwikkeling. Als er niet goed wordt ontwikkeld, haalt een goede test dit eruit. Als niet goed wordt getest, blijkt dit pas bij het in productie komen, wat hoge herstelkosten en verlies van klanten tot gevolg kan hebben. Daarnaast zijn de randvoorwaarden die gesteld worden aan uitbesteding van systeemontwikkeling, zoals een goed requirements- en ontwerpproces, nog belangrijker bij de uitbesteding van testen. Om het testen succesvol uit te besteden dient de uitbestedende organisatie een aantal activiteiten op een volwassen wijze in te vullen, te weten: het inrichten van het uitbestedingsproces, het opstellen van de teststrategie, het tussentijds toetsen en het accepteren van het eindresultaat. In de praktijk blijkt dat de geplande kostenbesparingen van uitbesteding zelden of nooit worden gerealiseerd. Deze constatering is in lijn met het onderzoek dat Morgan, Chambers & Gianze deze zomer deden naar de ervaringen in IT-uitbesteding. Dit komt onder andere omdat de organisatie die het testen uitbesteedt een aantal extra activiteiten uit moet voeren om het risico te verlagen en het succes te waarborgen. Daarnaast blijken offshore-uitbestedingspartners nogal eens minder efficiënt te werken. Ze zijn per uur wel goedkoper, maar hebben meer tijd nodig. Om deze redenen moet een organisatie die testen wil uitbesteden zich goed

bedenken wat bereikt dient te worden, welke risico's deze organisatie bereid is te nemen en of uitbesteding wel de beste weg is. Het alternatief is dat de organisatie de regie zelf in handen houdt door middel van een testmanager en alleen testvoorbereiding en/of -uitvoering uitbesteedt of hier tijdelijke medewerkers voor inhuurt.

### **Kan men testen uitbesteden?**

In het gestructureerd testen kan men over het algemeen vier testsoorten onderkennen: namens de ontwikkelorganisatie de programmatest, integratie- en systeemtest en namens de opdrachtgever de acceptatietest. De acceptatietest wordt veelal uitgesplitst in de functionele acceptatietest, de gebruikers- en productieacceptatietest. De programma- en integratietest zijn meestal een geïntegreerd onderdeel van de systeemontwikkeling. Daarnaast is er bij deze testsoorten veel kennis nodig van de interne werking van het systeem. Daarom is het niet gebruikelijk dat deze testsoorten worden uitbesteed, tenzij de systeemontwikkeling zelf is uitbesteed. De systeemtest en de functionele acceptatietest zijn beide functionele tests waarbij de tester vaststelt of het systeem conform de functionele specificaties werkt. Deze testsoorten worden over het algemeen door professionele testers uitgevoerd en er is vooraf geen kennis van het systeem vereist omdat de testgevallen worden afgeleid van de functionele specificaties. Deze testsoorten zijn derhalve goed uit te besteden. De

gebruikersacceptatietest is gebaseerd op het werkproces en de verwachtingen van de gebruikers. Het vaststellen of het systeem in het werkproces past en of het voldoet aan de verwachtingen van de gebruiker is niet in zijn geheel door een ander dan de gebruiker uit te voeren. Voor het uitvoeren van de productie-acceptatietest is een diepgaand inzicht in de infrastructuur van de productieomgeving van de organisatie nodig. Daarnaast dient er ook een productie-like testomgeving beschikbaar te zijn. Om deze redenen is het moeilijk maar ook zeer kostbaar deze uit te besteden. Uit het bovenstaande blijkt dat alleen de systeemtest en de functionele acceptatietest goed zijn uit te besteden. Dit zijn ook de testsoorten die de meeste inspanning vragen.

### **Wat zijn de redenen om testen uit te besteden?**

Er zijn in eerste aanleg drie redenen om testen uit te besteden. De eerste en in de praktijk meest gehoorde is dat de kosten van testen als hoog worden ervaren. Het moet dus goedkoper. Op basis van inkomensverschillen kan testen ook goedkoper, het inkomen van een tester in Oost-Europa, India of Zuid-Afrika is naar schatting 25 tot 50 procent van het inkomen van een tester in Nederland. De tweede reden om testen uit te besteden is dat het aanbod van testwerk in organisaties niet altijd gelijkmatig over het jaar verdeeld is. Deze pieken kunnen door het uitbesteden van het testen van grote projecten of grote systeemwijzigingen worden opgevangen. Er zijn bureaus in Nederland die hierin gespecialiseerd zijn, offshore-

outsourcing kan ook. Dit laatste brengt een taalbarrière en eventueel een andere tijdzone als nadelen met zich mee. De derde reden is dat organisaties er steeds meer achter komen dat testen een vak is dat professioneel uitgevoerd moet worden. Het gestructureerd testen vereist kennis van testmethoden en -technieken, anders kan de dekking en diepgang van de tests niet worden gegarandeerd. Als een organisatie deze specialisatie niet opbouwt is het risico groot dat testprojecten uit de hand lopen of dat er onvoldoende wordt getest, met alle risico's van dien. De organisatie wil niet altijd deze expertise opbouwen, soms is er ook sprake van discontinuïteit in de testexpertise. Door het testen (fixed-price) uit te besteden wordt dit ondervangen.

### **Wat zijn de redenen om testen niet uit te besteden?**

Simpel: It's your last line of defence. Als men systeemontwikkeling uitbesteedt en de aanbestedingspartner levert rommel op dan is dat heel vervelend en duur, maar bij een goed uitgevoerde test wordt voorkomen dat de rommel in productie komt. Als het testen wordt uitbesteed en dit slecht gebeurt kan er zomaar software met (grote) fouten in productie komen. Dit kan dan hoge herstelkosten met zich meebrengen en nog erger, dit kan omzet en klanten kosten en imagoschade tot gevolg hebben. Door het uitbesteden van testen geeft een onderneming de regie van een belangrijke kwaliteitsmaatregel uit handen.

Er zijn nog twee minder belangrijke redenen die pleiten

tegen het uitbesteden van testen. Ten eerste levert een zelf uitgevoerde test herbruikbare testgevallen op (mits gestructureerd testen is toegepast). Deze testgevallen kunnen worden hergebruikt bij tests van nieuwe releases, zodat voor ongewijzigde delen van de software geen nieuwe testgevallen opgesteld hoeven te worden. Dit punt is gedeeltelijk te ondervangen door in het aanbestedingscontract op te nemen dat herbruikbare testware moet worden opgeleverd. Helaas blijkt de herbruikbaarheid van door een derde organisatie opgestelde testware, zeker bij offshore-aanbesteding, niet altijd even goed te zijn.

Een ander knelpunt bij het uitbesteden van testen is dat een aantal processen bij de organisatie die wil aanbesteden, zeer volwassen dient te zijn. Concreet gaat het dan om het requirements- en ontwerpproces. In de praktijk blijkt dat ongeveer 20 procent van de fouten die in testen worden gevonden, fouten in het functioneel ontwerp zijn. Bij dit soort fouten zat er een fout in het functioneel ontwerp, heeft de bouwer deze fout één op één overgenomen in de programmatuur en heeft de tester de fout pas gevonden. Als het testen is uitbesteed worden deze fouten niet meer gevonden en gaan de fouten in het functioneel ontwerp één op één de productieomgeving in. Net zoals bij het aanbesteden van systeemontwikkeling is een volwassen requirements- en ontwerpproces met geïntegreerde quality assurance een voorwaarde voor een succesvolle aanbesteding.

### **Wat moet je doen om testen succesvol uit te besteden?**


De organisatie die het testen uitbesteedt moet drie clusters van activiteiten uitvoeren om de risico's van het aanbesteden te verlagen en het succes zeker te stellen.

Het eerste cluster van activiteiten vindt plaats voor de aanbesteding en betreft het inrichten van het proces en het opstellen van de teststrategie. Zoals bij iedere aanbesteding moeten er goede afspraken worden gemaakt wat de aanbestedende organisatie doet en wat de aanbestedingspartner doet. Een aantal van de vragen in dit kader is:

- Welke informatie wordt wanneer ter beschikking gesteld en aan welke eisen moet deze informatie voldoen?
- Welke randvoorwaarden stelt de aanbestedingspartner?
- Welke inspanning wordt van de aanbestedende organisatie verwacht?
- Hoe wordt gerapporteerd?
- Wat krijgt de aanbestedende organisatie terug?
- Welke garanties geeft de aanbestedingspartner?

Daarnaast dient de aanbestedende organisatie, eventueel samen met de aanbestedingspartner, de teststrategie op te stellen. In de teststrategie staat op welke kwaliteitsattributen de test zich richt en met welke diepgang welke functies worden getest. De risicohouding van de aanbestedende organisatie is van grote invloed op de teststrategie. Het spreekt voor zich dat de aanbestedende organisatie bepaalt hoe uitgebreid een systeem of release wordt getest.



Het tweede cluster activiteiten betreft het tussentijds toetsen van de uitbestedingspartner. Door tussentijds zowel het proces als de tussenproducten te reviewen of te auditen worden vroegtijdig fouten gevonden en wordt vroegtijdig vastgesteld of de uitbestedingspartner goed test. Hierbij kan prima gebruik worden gemaakt van meetgegevens over het testproces. Feitelijk gaat de uitbestedende organisatie dus in de keuken van de uitbestedingspartner kijken om zekerheid te krijgen over de vraag of er goed getest wordt. Deze quality-assurance-activiteiten stellen andere eisen aan de medewerkers van de uitbestedende organisatie dan voorheen aan de testers. Als testers waren zij vooral functioneel specialisten die de tests voorbereidden en uitvoerden, als quality-assurancemedewerkers gaan ze testprocessen en -producten auditen en reviewen en hierover rapporteren. Het derde cluster activiteiten is het accepteren van het eindresultaat. Door hier expliciet aandacht aan te besteden wordt niet alleen de leverancier op een volwaardige wijze decharge verleend, maar wordt naast de tussentijdse audits en reviews aan het einde de kwaliteit van het testen vastgesteld. Ook hiermee worden de eerder genoemde risico's verlaagd. 

## Evenementen

### De kleine CMMi"

PLAATS AMSTELVEEN  
 GEBOUW : LOGICA CMG "  
 DATUM 9 FEBRUARI 2006  
 TIJD 16:00 - 20:00  
**Belangrijk :**  
 Aanmelden uiterlijk 6 februari  
 E-mail: [evenementen@testnet.org](mailto:evenementen@testnet.org)  
 Fax: 055 - 5415715

### Thema-avond "Agile testen"

PLAATS NIEUWEGEIN  
 GEBOUW : NBC  
 DATUM BEGIN MAART  
 TIJD 18:00 - 22:00  
**Belangrijk :**  
 Aanmelden uiterlijk 1 maart  
 E-mail: [evenementen@testnet.org](mailto:evenementen@testnet.org)  
 Fax: 055 - 5415715

### Voorjaarsevenement "Testen van security"

PLAATS NIEUWEGEIN  
 GEBOUW : NBC  
 DATUM 5 APRIL  
 TIJD -  
**Belangrijk :**  
 Aanmelden uiterlijk 1 april  
 E-mail: [evenementen@testnet.org](mailto:evenementen@testnet.org)  
 Fax: 055 - 5415715

### Thema-avond "Testinfrastructuur"

PLAATS NIEUWEGEIN  
 GEBOUW : NBC  
 DATUM 17 MEI  
 TIJD 18:00 - 22:00  
**Belangrijk :**  
 Aanmelden uiterlijk 1 maart  
 E-mail: [evenementen@testnet.org](mailto:evenementen@testnet.org)  
 Fax: 055 - 5415715

### Thema-avond "Model Based Testing"

PLAATS NIEUWEGEIN  
 GEBOUW : NBC  
 DATUM 14 JUNI  
 TIJD 18:00 - 22:00  
**Belangrijk :**  
 Aanmelden uiterlijk 1 maart  
 E-mail: [evenementen@testnet.org](mailto:evenementen@testnet.org)  
 Fax: 055 - 5415715

### Najaarsevenement

PLAATS NIEUWEGEIN  
 GEBOUW : NBC  
 DATUM 14 SEPTEMBER  
 TIJD -  
**Belangrijk :**  
 Aanmelden uiterlijk 1 maart  
 E-mail: [evenementen@testnet.org](mailto:evenementen@testnet.org)  
 Fax: 055 - 5415715

### Thema-avond "Testen van chips (in de financiële wereld)"

PLAATS NIEUWEGEIN  
 GEBOUW : NBC  
 DATUM 24 OKTOBER  
 TIJD 18:00 - 22:00  
**Belangrijk :**  
 Aanmelden uiterlijk 1 maart  
 E-mail: [evenementen@testnet.org](mailto:evenementen@testnet.org)  
 Fax: 055 - 5415715

### Thema-avond "Testen van pakketten (ervaringsverhalen)"

PLAATS NIEUWEGEIN  
 GEBOUW : NBC  
 DATUM 13 DECEMBER  
 TIJD 18:00 - 22:00  
**Belangrijk :**  
 Aanmelden uiterlijk 1 maart  
 E-mail: [evenementen@testnet.org](mailto:evenementen@testnet.org)  
 Fax: 055 - 5415715

## Colofon

### TESTNET BESTUUR

Bob van de Burgt	Voorzitter
Hans van Loenhoud	Vice-voorzitter & 2e penningmeester & Marktverkenning
Han Toan Lim	Penningmeester
Hans van Loenhoud	Secretaris & Ledenadministratie
Meile Posthuma	Informatievoorziening en beheer
Hans van Loenhoud a.i.	Marktverkenning Informatievoorziening & Beheer
Michiel Vroon	Evenementen & Thema-avonden

### TESTNET MARKTVERKENNING, INFORMATIEVOORZIENING EN BEHEER

Hans van Loenhoud a.i. (T)

### TESTNET WEB

Meile Posthuma (T)  
 Bob van de Burgt  
 TESTNET NIEUWS  
 Meile Posthuma (T)  
 Milo van der Kruis  
 Hein Baan  
 Johan Vink  
 E-mail: [tnn@testnet.org](mailto:tnn@testnet.org)

### TESTNET EVENEMENT & THEMA

Michiel Vroon (T)  
 Rik Marselis  
 Cees Dulfer  
 Ine Lutterman-Baars  
 Bart Knaack,  
 Guido Dulos  
 E-mail: [cie-ce@testnet.org](mailto:cie-ce@testnet.org) (algemeen)  
 E-mail: [evenementen@testnet.org](mailto:evenementen@testnet.org) (aanmelden)

### TESTNET LID WORDEN

U kunt lid worden door een e-mail te sturen naar de ledenadministratie of door op onze Internet site het on-line registratieformulier in te vullen.  
 Internet site: [www.testnet.org](http://www.testnet.org)

### TESTNET LEDENADMINISTRATIE

Hans van Loenhoud  
 E-mail: [ledenadministratie@testnet.org](mailto:ledenadministratie@testnet.org)

### TESTNET NIEUWS®

TestNet Nieuws verschijnt eenmaal per kwartaal. Kopij aanleveren per e-mail aan de redactie  
 Het is niet toegestaan om de nieuwsbrief of delen eruit zonder bronvermelding over te nemen.

Legenda: (T) = Trekker aandachtsgebied