



Dennis van Melis en Marco de Vink
Testen: de langste dag? Niet nodig maar hoe dan....
Voorjaarsevent Testnet: 22 juni 2009

Samenvatting

In onze presentatie gaan we vanuit onze eigen ervaringen in op voorbeelden uit de praktijk gericht op het opzetten van testprojecten. Niet alleen qua opzet, maar zeker ook het resultaat. Als rode draad door de presentatie worden de stappen gevolgd om een testtraject op te starten, in te richten, te bewaken en te sturen. Daarbij specifiek in te gaan op de verschillen vanuit een startende organisatie op het gebied van testen tegenover een volwassen organisatie met testafdeling ofwel de theoretische en sterk methodische aanpak waar metrics nog ontbreken en de eigen ervaringen van groot belang zijn tegenover een meer pragmatische aanpak vanuit de praktijk met aanwezige ervaringscijfers. Nader wordt ingegaan op de waarde en noodzaak van een product risico analyse maar ook eenvoudig toepasbare schattingstechnieken als Wideband Delphi worden toegelicht en vooral onze ervaringen hiermee. Verder wordt besproken dat het testplan geen statisch vooraf op te leveren document is, maar een dynamisch middel om je project te volgen en zo mogelijk bij te sturen waarbij de uiteindelijke versie kan worden gebruikt om ervaringscijfers op te bouwen/verder uit te breiden. Uiteindelijk nog in te gaan op tips en trucs. Wat wel, maar vooral niet te doen.

Biografie

Dennis van Melis en Marco de Vink zijn beide als testmanager in dienst bij Immune-IT. Dennis van Melis is na een studie bestuurskunde terecht gekomen in het testvak. Na een opleiding tot softwaretester in 2000 is hij snel doorgroeid naar het coördineren en managen van grote testprojecten in uiteenlopende sectoren. Dennis was ook een van de eerste testprofessionals met een ISEB Practitioner certificering.

Marco de Vink heeft een meer technische achtergrond en was na een studie Electrotechniek al vanaf 1997 betrokken bij het opzetten en beheren van testinfrastructuren. Vanuit die rol is ook hij doorgroeid naar de functie van testmanager. Beide zijn nadrukkelijk betrokken geweest in het opzetten en inrichten van testprocessen. Zij hebben als testmanager opdrachten uitgevoerd binnen verschillende opdrachtgevers (o.a. Robeco, ProRail, Aegon, DAF, Eneco)

Testen: de langste dag? Niet nodig maar hoe dan....

Dennis van Melis / Marco de Vink

Het Zuiderkruis 9
5215 MV 's-Hertogenbosch
T 073-681 18 81
F 073-612 16 00

IMMUNE●IT

Plannen en begroten in de praktijk

Stappen die gevolgd kunnen worden om een testtraject op te starten, in te richten, te bewaken en te sturen.

Het Zuiderkruis 9
5215 MV 's-Hertogenbosch
T 073-681 18 81
F 073-612 16 00

IMMUNE●IT

Agenda

IMMUNE●IT

- Korte introductie
- Onvolwassen testorganisatie vs volwassen testorganisatie
- Lessons learned (rode draad)
- Do's & Don'ts
- Uitnodiging

www.immune.it

Dennis van Melis

IMMUNE●IT

- Testmanager
- Studie Bedrijfskunde en sinds 2000 actief in het testvak
- Carrièrepad: Tester / Testcoördinator / Testmanager
- Opdrachtgevers:
vts Politie / Robeco / ProRail / Nationale Nederlanden /
Hypothekeer / Postbank / Casema / Gen

www.immune.it

Marco de Vink

IMMUNE●IT

- Testmanager
- Studie Electrotechniek & Telematica en sinds 1997 actief in het testvak
- Carrièrepad: Tester / Testcoördinator / Testmanager
- Opdrachtgevers:
Eneco / Aegon / DAF / Belastingdienst / Bouwfonds / ING / PCM
/ RIVM / Rabobank / Lucent Technologies

www.immune.it

Immune-IT

IMMUNE●IT

- Gestart in januari 2006 en gevestigd in Den Bosch
- 70 ervaren testprofessionals in Nederland en België
- Detachering / testprojecten
- Maatwerk-opleidingen
- Testprocesverbetering (TMM / TPI)
- Werving & Selectie

www.immune.it

Opmerking vooraf:

- Geen relatie met opdrachten opdrachten die we hebben uitgevoerd.
- Tips begroten, plannen, bewaken en bijsturen

Volwassen testorganisatie

Onvolwassen testorganisatie

- Testorganisatie aanwezig ↔ Testorganisatie moet opgezet worden.
- Ervaring gestructureerd testen ↔ Testen op basis van domeinkennis
- Documentatie kent bepaalde structuur, over het algemeen stabiel en volledig. ↔ Documentatie instabiel, onvolledig en vaak niet afgestemd op het testen.
- Gehele traject van ontwikkelen, bouwen en testen is op elkaar afgestemd ↔ Projectonderdelen sluiten niet goed op elkaar aan
- Ervaringscijfers aanwezig/te achterhalen ↔ Ervaringscijfers opbouwen

Volwassen testorganisatie **Onvolwassen testorganisatie**

Testen is ingebed in de organisatie ↔ Testbewustzijn niet aanwezig!

Praktijkgericht ↔ Theoretisch

- Testorganisatie moet opgezet worden
 - Methodiek per project >> tijd
- Minder kennis gestructureerde testmethodieken.
 - Extra uren opleiden en begeleiden.
- Documentatie
 - Meer changes
 - Meer bevindingen
 - Meer rework
 - UAT acceptatie moeizaam
 - Meer tijd

- Projectonderdelen sluiten vaak niet goed op elkaar aan
 - Meer onzekerheden
 - Begroting feit
- Geen ervaringscijfers aanwezig
 - Begroten op basis van eigen ervaring/gevoel
 - Spiegelen tegen materiedeskundigen.
 - Beargumenteerd 'Raden'.
- Testbewustzijn niet aanwezig
 - Acceptatie begroting moeizamer.

- Testen ingebed in de organisatie
 - Processen en procedures helder, minder onzekerheden voor testen
 - Snellere acceptatie door testbewustzijn en commitment
 - Testen efficiënter verdeeld over fasen doordat gehele traject (ontwikkelen, bouwen, testen) op elkaar afgestemd is.
 - Onderbouwde begroting (evt. als onderdeel van de PID) omdat testen op tijd betrokken wordt in het project.
- Testprofessionals
 - Voorbereiding is korter omdat minder inleertijd nodig is
 - Schattingen betrouwbaarder door spiegeling tegen testdeskundigen

Begroten in volwassen testorganisatie (2)

IMMUNE IT

- Ervaringscijfers
 - Schattingen op basis van modellen mogelijk
 - Betrouwbaardere schattingen mogelijk
- Documentatie
 - Testen reviewed en stelt eisen aan testbasis waardoor deze van hogere kwaliteit is => Minder toleranties nodig.
 - Gebruik van formele testtechnieken mogelijk of zelfs voorgeschreven
- Formele begrotingstechnieken mogelijk
- Eerste aanzet tot testautomatisering => Tijdwinst

www.immune.it

Organisatie onafhankelijke stappen

IMMUNE IT

- Opdrachtformulering
- Scope bepalen
- Uitzetten Product Risico Analyse (PRA)
- Randvoorwaarden
- Opstellen WBS
- Aanpak bepalen

Resultaat: MTP/DTP

www.immune.it

Noodzaak Product Risico Analyse

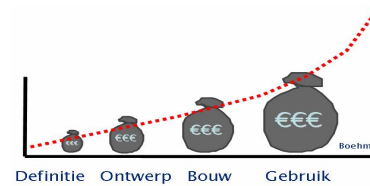
IMMUNE IT

- Teststrategie baseren op risico denken:
- Geeft richting aan je teststrategie
- Reductie kosten/risico's (Boehm)
- Sturingsmechanisme

www.immune.it

Noodzaak Product Risico Analyse

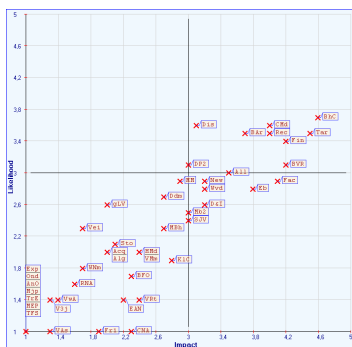
IMMUNE IT



www.immune.it

Product Risico Matrix

IMMUNE IT



Risicoclassificatie:

- Absoluut
- Relatief

www.immune.it

Maatregelen onvolwassen testorganisatie

IMMUNE IT

- Begroten extra uren t.b.v.
 - opzetten en inrichten processen
 - opleiden en begeleiden testers
- Challenge!!
- Bouw extra toleranties in t.b.v.:
 - Testbasis
 - Af te dekken risico's (benoemen + opslagpercentages)
- Pas herijking toe.

Ervaren testmanager is een vereiste !!

www.immune.it

- Wide Band Delphi i.c.m. WBS (Volwassen/Onvolwassen)
- Begrotingsmodel ontwikkeld op basis van ervaringscijfers (Volwassen)
- Extrapolatie methode (Volwassen/Onvolwassen)
- Functiepunt analyse (Volwassen organisatie)

Stappen:

1. Stel WBS van het hele testproces op
2. Stel met tenminste twee (senior) leden van het testteam voor iedere activiteit onafhankelijk een ureschatting op.
3. Bepaal van te voren een marge af waarbinnen de schattingen mogen afwijken (bijv. 25%)
4. Moderator verzamelt uren schattingen en berekent de gemiddelden en de afwijkingen (%) t.o.v. de individuele schattingen
5. Bespreek in een meeting de activiteiten waar de afwijking >25% is
6. Houd eventueel een nieuwe schattingsronde
7. Na consensus > begroting compleet

Varianten:

- A. Geef per activiteit een minimum, verwachte en maximum schatting (met name in onvolwassen organisaties). Dit kan ook dienen om inzicht te geven in wat testen inhoudt (wat krijg je voor je geld)>>verkoop instrument
- B. I.c.m. kengetallen (volwassen organisatie): kengetallen voor onderbouwing van bepaalde testactiviteiten zijn beschikbaar

Fase	Activiteit	Minimaal	Verwacht	Maximaal	
Voorbereiding	Opstellen testplan, incl. bepalen te testen onderdelen en risicoanalyse	56	70	88	
	Review testplan	8	10	13	
	Verwerken review commentaar testplan	58	73	91	
	Opstellen review acceptatiecriteria	59	74	92	
	Applicatie management				
Specificatie	Review werkprocessen applicatie management	61	76	95	
	Opstellen testcasen's business	300	376	469	
	Ontwikkeling tool voor leden testdata	301	376	470	
	Opstellen Testcases Beheer	302	378	472	
	Samenstellen testdata set beheerlijsten	303	379	473	
	Samenstellen testdata set UAT (ronden, protocols)	304	380	475	
	Opstellen testdata boek	305	381	477	
	opstellen inlatetest template	306	383	478	
	Uitvoering	Pre-test: trace life cycle, pilot bevindingen	300	375	469
		Uitvoeren inlatetesten testobject en testomgeving	301	376	470
UAT testen applicatiemanagement		302	378	472	
Inrichten autorisaties UAT		303	379	473	
Uitvoeren testom UAT Business processen, incl. DWH, Sp/Sentinel		304	380	475	
Uitvoeren testomten en review testomten	305	381	477		

Stappen:

1. Categoriseren testbasis
 - o Functies, wijzigingen (business reqs.)
 - o Complexiteit
2. Inschatten tijd op basis van WBS
 - o Indien mogelijk trial uitvoeren
3. Extrapoleren op basis van aanname getallen of ervaringscijfers
4. Toleranties inbouwen
5. Spiegelen tegen materiedeskundige (aanbevolen ook tussentijds)

- Minder of geen tijd voor trainingen
- Geprioriteerde planning mogelijk
- Oplevering in (kleine) logische testbare blokken.
- Dakpansgewijs plannen mogelijk (OTAP)
- Voltijd (professionele) testers aanwezig
- Centrale resource tooling/tracking

Plannen in onvolwassen testorganisatie

IMMUNE IT

- Eerder starten voorbereidingsfase
- Veel onzekerheden
 - Grote kans op uitloop
 - veel herplannen nodig
 - plan niet te strak.
- Minder kennis gestruct. Testen
 - Opleidingen inplannen.
- Gehele traject sluit vaak niet goed op elkaar aan
 - Minder tijd om testen uit te voeren
 - Sturingsmechanismen

www.immune.it

Bewakings- /Sturingsmechanismen (1)

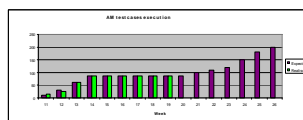
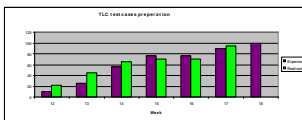
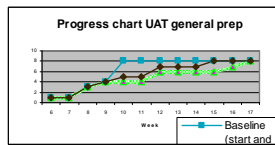
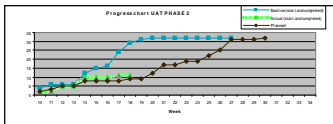
IMMUNE IT

- Stop- en startcriteria testuitvoer
- Entry en exit criteria per testsoort
- Dashboard
- Earned value method (90% syndroom)
- Bevindingenbeheer
- Risicolog
- Minder intensief testen (lagere kwaliteit)
- Delen niet testen (PRA)
- Extra resources opschakelen
- De-scopen

www.immune.it

Bewakings- /Sturingsmechanismen (2)

IMMUNE IT



www.immune.it

Ervaringen/Resultaten

IMMUNE IT

Volwassen testorganisatie

- Niet altijd MTP nodig >> DTP opstellen
- Kennis testen en materiekennis aanwezig >> belangrijkste fouten eerst gevonden
- Kans van slagen groter
- Herijking toegepast
- Minder frequent bijsturing nodig
- Eisen aan kwaliteit testproces
- Testautomatisering mogelijk

www.immune.it

Ervaringen/Resultaten

IMMUNE IT

Onvolwassen testorganisatie

- Project stilgelegd.
- Mijlpalen vaak niet gehaald.
- Gebruik van toleranties vruchtbaar
- Pilot voor volgende fasen
- Actiever bijsturen
- Testbewustzijn niet aanwezig
- Commitment moeilijk te krijgen

www.immune.it

Belang van het MTP

IMMUNE IT

- Weergave van het testtraject (Levend document)
- Eerste aanzet ervaringscijfers.
- Blauwdruk
- Verkopen/commitment en sturingskader

www.immune.it

Lessons learned

IMMUNE•IT

Do's:

- Zet Product Risico Analyse uit.
- Maak risico's inzichtelijk (prioriteren + trigger + Maatregelen)
- Schrijf activiteiten uit (WBS)
- Maak gebruik van spiegeling
- Maak gebruik van toleranties

www.immune.it

Lessons learned

IMMUNE•IT

Dont's:

- Onderschat factor complexiteit niet
- Start niet met testen omwille van voortgang terwijl documentatie niet definitief is, dit zorgt voor problemen later in het traject.
- Zet geen PRA uit zonder het modeling toe te lichten.
- Betrek business bij PRA
- Begin pas met testautomatisering als testproces onder controle is.

www.immune.it

IMMUNE•IT



dvanmelis@immune.it

mdevink@immune.it

In oktober 2009 komt Cem Kaner over vanuit Amerika. Speciaal voor Immune-IT verzorgt hij een workshop en lezing met als thema de kosten en rendementen van het testen. Interesse?

Meld je aan op www.immune.it/cemkaner

www.immune.it