

Schade voorkomen De waarde van testen

Rob Baarda

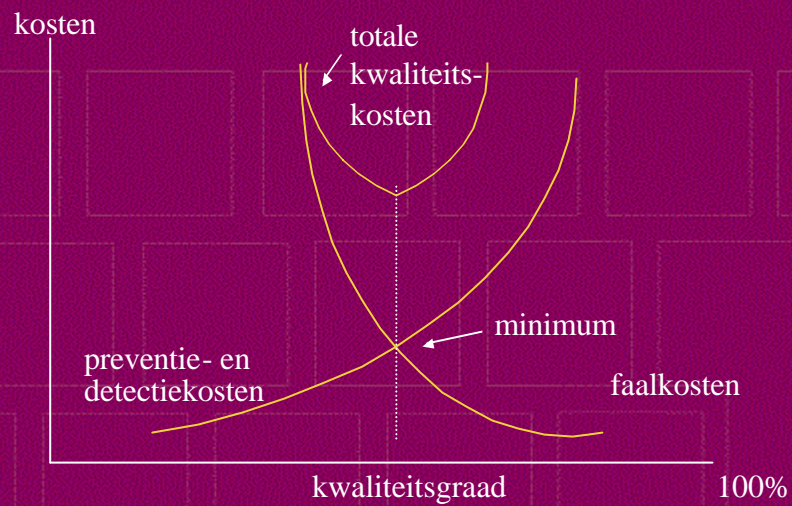
Testnet, Nieuwegein

5 november 2003

Agenda

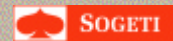
- [De waarde van testen](#)
- [De economie van testen](#)
- [Economie gebruiken](#)
- [Praktijkvoorbeelden](#)
- [Return on investment \(ROI\)](#)
- [Voorkomen schade rekenmodel](#)
- [Conclusies](#)

Kwaliteitskosten



Bron: Juran, J.M. (1988) *Juran's Quality Control Handbook* McGraw-Hill ISBN 0-070-33176-6

De waarde van testen



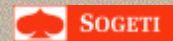
- Technisch: Vindt de fouten
- Psychologisch: Geeft vertrouwen
- Organisatorisch: Vergemakkelijkt de invoering
- Juridisch: Voorkomt rechtszaken
- Economisch: Voorkomt schade

Schade bronnen

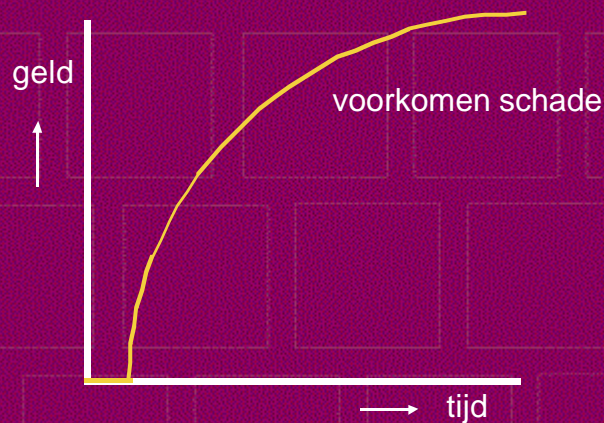


- Business
 - gedeerde inkomsten
 - foute beslissingen
 - schadeclaims
- Interne organisatie
 - wachttijden gebruikers
 - foutherstel
- Systeembeheer
 - helpdesk-activiteiten
 - herstel activiteiten inclusief herstelprogrammatuur

Voorkomen schade in de tijd



Van iedere fout kan je de schade meten

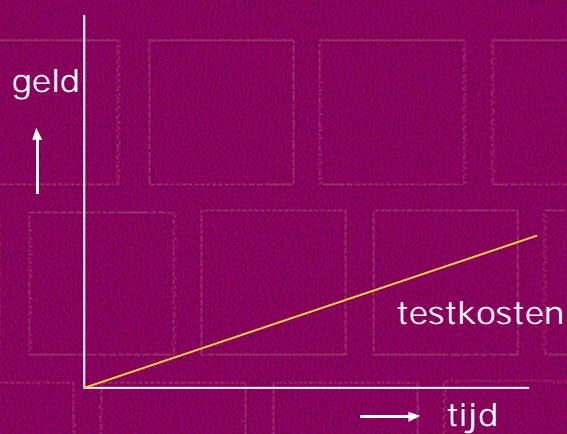


Economie van testen

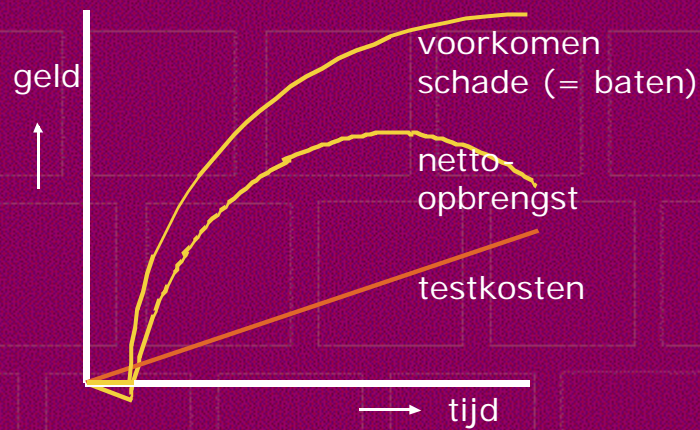


- Voorkomen schade is
 - opbrengst
 - bate
 - winst?
- Economie = Baten versus Kosten
- Kosten zijn:
 - testkosten
 - niet-voorkomen schade?

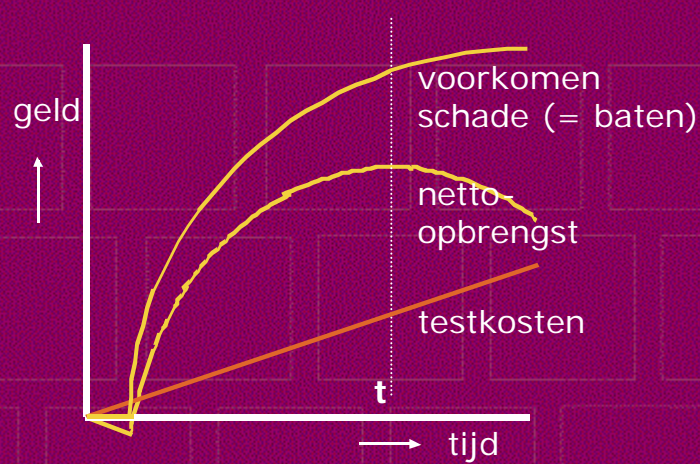
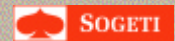
Testkosten



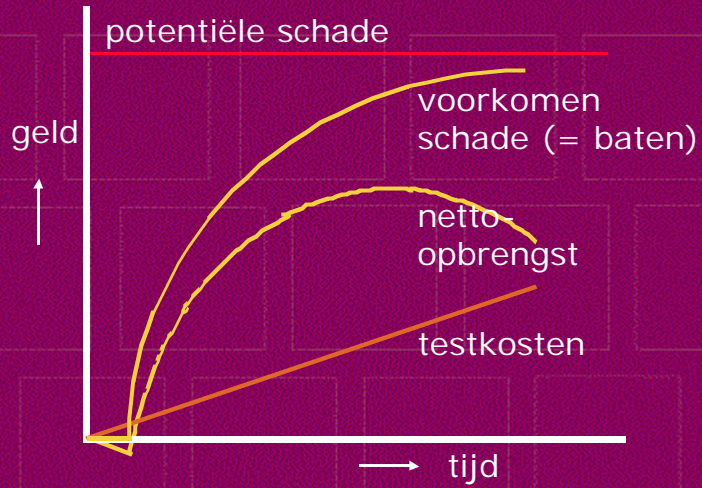
Economie van het testen



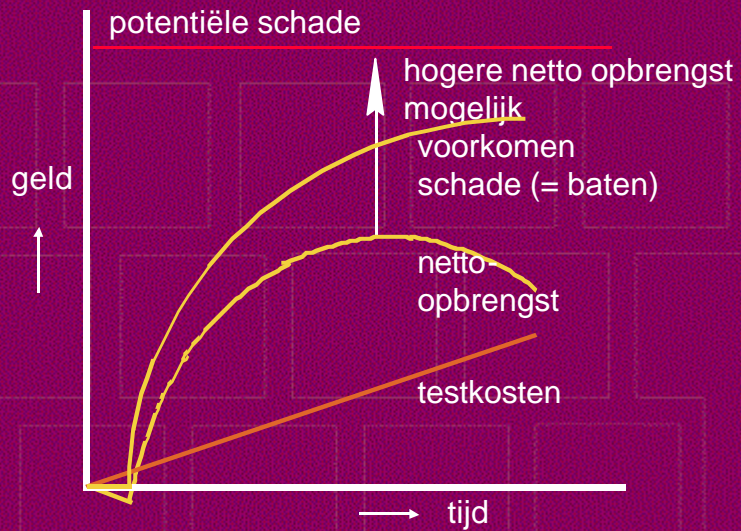
Economie als stopcriterium



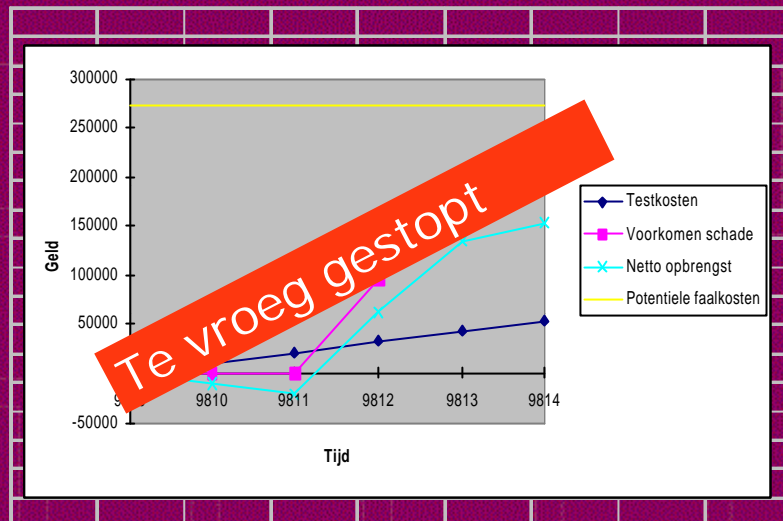
Potentiële schade



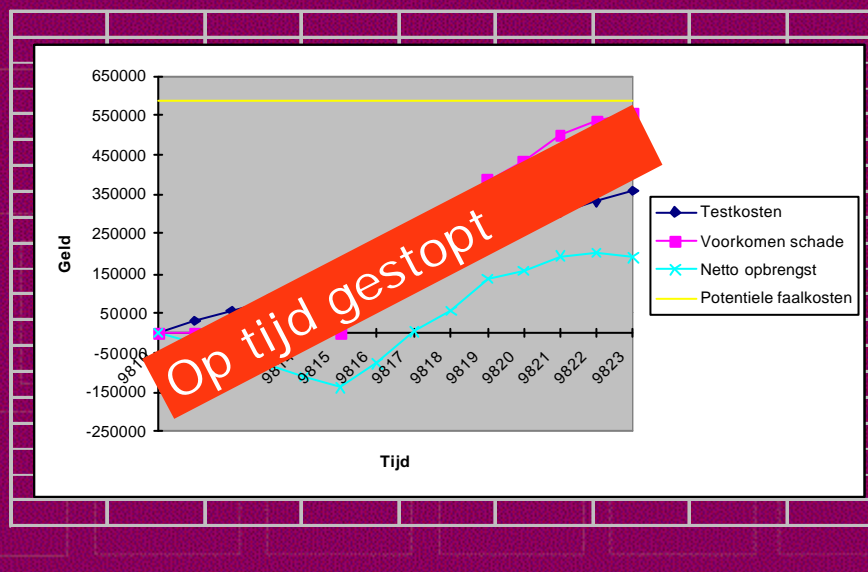
Potentiële schade



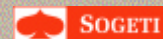
Praktijkvoorbeeld (I)



Praktijkvoorbeeld (II)



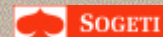
Return on Investment (ROI)



- Return on Investment =
(Voorkomen schade - Kosten) / Kosten
- Voorbeeld 1 (Te vroeg gestopt)
 - voorkomen schade = 200k
 - kosten = 50k
 - ROI = (200- 50) / 50 = 3,0
- Voorbeeld 2 (Ongevoelig gestopt)
 - voorkomen schade = 550k
 - kosten = 350k
 - ROI = (550 -350)/350 = 0,6

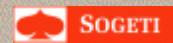
Paradox?

Voorkomen schade model



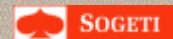
- Schade = Oorzaak * Ernst * KA * weegfactor
- Oorzaak
 - testbasis 3, omgeving 2, testobject 1
- Ernst
 - zwaar 8, middel 6, licht 2, wens 1
- Kwaliteitsattribuut
 - continuïteit 10, functionaliteit 8,
beveiliging 7, gebruikersvriendelijkheid 1,
controleerbaarheid 1

Voorkomen schade weegfactor



Weegfactoren		Weegpunten	Bevindingen			
			1	2	3	
Oorzaak						
Ernst	testbasis	3		X	X	
	omgeving	2				
	testobject	1	X			
	zwaar	8				
	middel	6	X		X	
	licht	2		X		
	wens	1				
Kwaliteitsattribuut						
	continuïteit	10				
	functionaliteit	8	X			
	beveiliging	7				
	performance	5			X	
	gebruikersvriendelijkheid	1		X		
	controleerbaarheid	1				
Totaal weegpunten			48	6	90	144
Geschat schadebedrag			6500,=	1000,=	12000,=	19500,=
Schadebedrag/weegpunt						135,=

Conclusies



- Voorkomen schade meten kan
- Bevredigende resultaten in praktijk
- Stop niet met testen als de netto-opbrengst nog een stijgende lijn laat zien
- Voorkomen schade rekenmodel mogelijk
- Return on investment is een discussiepunt