



Independent Testing en ETM

Een brug naar kwaliteit

Hoe brengen we systeemontwikkeling naar een hoge kwaliteit?

Karel Haighton EDS

Agenda



- ❖ **EDS in het kort**
- ❖ **Het Belang van testen**
- ❖ **Enterprise Testing Method (ETM)**
- ❖ **Independent Testing**

Page 2

❖❖ Inzicht in verschillende Industrieën

EDS verzorgt oplossingen aan klanten in elke industrie



Overheid



Transport



Financiële
Dienstverlening



Communicatie



Midden en
kleinbedrijf



Gezondheids
zorg



Industrieën

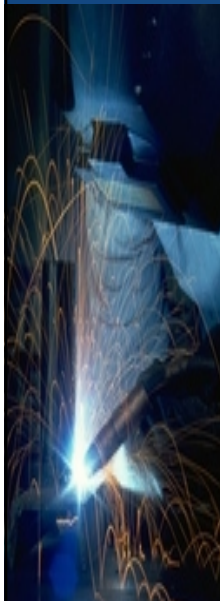


Energie

12th May 2004

Page 3

❖❖ Agenda



- ❖ EDS in het kort
- ❖ **Het Belang van testen**
- ❖ Enterprise Testing Method (ETM)
- ❖ Independent Testing

Page 4

❖❖ Knelpunten bij projecten

Voordat een auto afgeleverd wordt, is deze op 129 punten gecontroleerd



- Systemontwikkeling is zeer complex
- De klant zoekt End-to-end oplossingen
- De klant wil de markt steeds sneller volgen
- Fouten in productie zijn
 - moeilijker te isoleren (vanwege de complexe oplossingen)
 - kostbaar en
 - verlagen de kwaliteit
- Testen verlangt speciale kwaliteiten, technieken en hulpmiddelen

Page 5

❖❖ Tijdige herkenning van fouten



Relatieve kosten om een fout te herstellen

Fout ontdekt in fase	Kosten rel.
Systeem eisen	1
Ontwerp	3 - 6
Bouw	10
Systeem/Integratie Test	15 - 40
Gebruikers acceptatie Test	30 - 70
Productie	40 - 1000

Page 6

⋮⋮ Agenda



- ❖ EDS in het kort
- ❖ Het Belang van testen
- ❖ **Enterprise Testing Method (ETM)**
- ❖ Independent Testing

Page 7

⋮⋮ Fouten opsporen, analyseren en herstellen

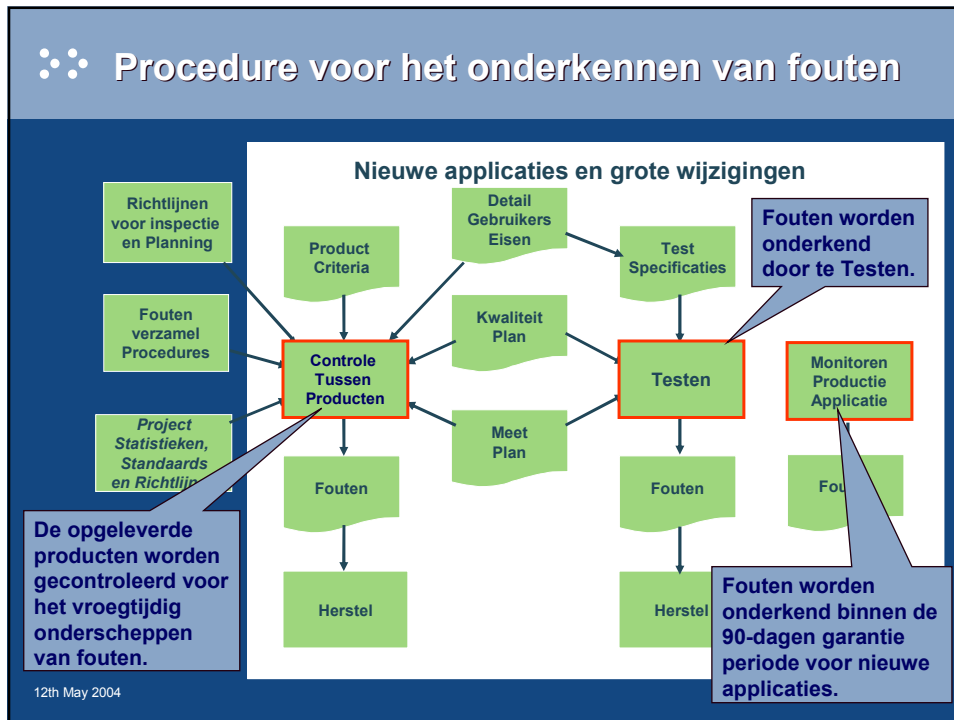
Elk project spoort de fouten op en herstelt deze door:

- Inspecties
 - Controle van de Planning
 - Controle tussen producten (Ontwerp)
 - Controle van de eindoplevering
- Testen
 - Volgens **Enterprise Testing Method (ETM)**;
 - Geïntegreerd in de werk methode (GSMS)
- Monitoren applicatie

12th May 2004

Page 8

❖❖ Procedure voor het onderkennen van fouten



❖❖ Enterprise Testing Method (ETM)

Enterprise Testing Method (ETM) is de standaard methode om te testen binnen EDS

Enterprise Testing Method (ETM) beschrijft:

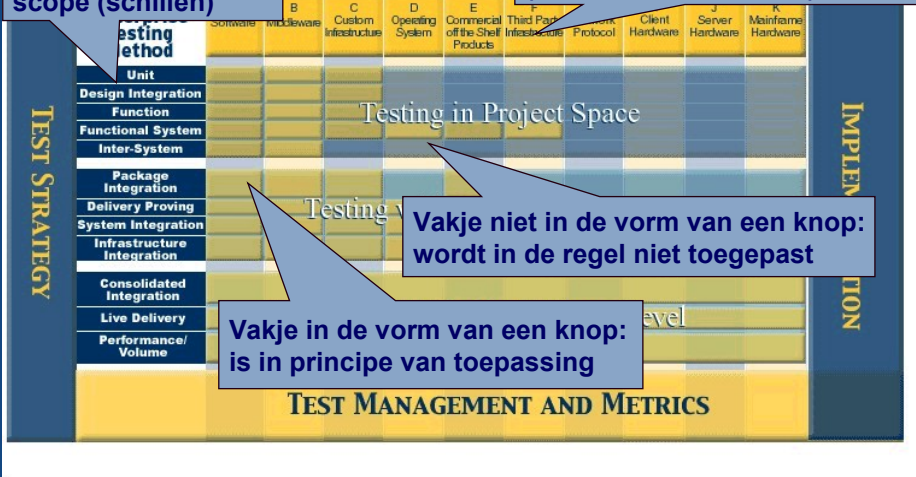
- Testactiviteiten,
- Test rollen en verantwoordelijkheden

ETM geeft aan, wanneer welke Testtechnieken toegepast kunnen worden.

Structuur - Contextueel - Basisprincipes

Soorten van tests:
Telkens een bredere scope (schillen)

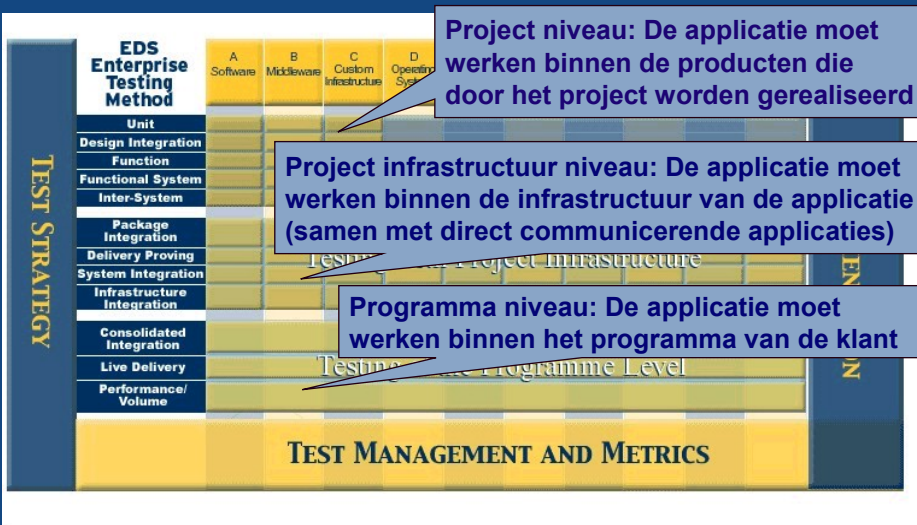
Types van tests:
Telkens een grotere reikwijdte (hardware en software)



12th May 2004

Page 11

Structuur - Contextueel



12th May 2004

Page 12

Structuur - Contextueel

Test strategie: bepaald wordt wanneer wat gedaan wordt en op welke manier

		D	E	F	G	H	J	K	
		Operating System	Commercial off the Shelf Products	Third Party Infrastructure	Network Protocol	Client Hardware	Server Hardware	Mainframe Hardware	
TEST STRATEGY	Unit								IMPLEMENTATION
	Design Integration								
	Function								
	Functional System								
	Inter-System								
	Package Integration								
	Delivery Proving								
	System Integration								
	Infrastructure Integration								
	Consolidated Integration								
	Live Delivery								
Performance/Volume									
TEST MANAGEMENT AND METRICS									

Test management: de voortgang wordt actief bewaakt

Implementatie: Tijdens de garantie periode wordt de applicatie gevolgd

Structuur - Leverancierstest

Leveranciers Test

		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	
		Software	Middleware	Custom Infrastructure	Operating System	Commercial off the Shelf Products	Third Party Infrastructure	Network Protocol	Client Hardware	Server Hardware	Mainframe Hardware	
TEST STRATEGY	EDS Enterprise Testing Method											IMPLEMENTATION
	Unit											
	Design Integration											
	Function											
	Functional System											
	Inter-System											
	Package Integration											
	Delivery Proving											
	System Integration											
	Infrastructure Integration											
	Consolidated Integration											
Live Delivery												
Performance/Volume												
TEST MANAGEMENT AND METRICS												

❖❖ Voordelen

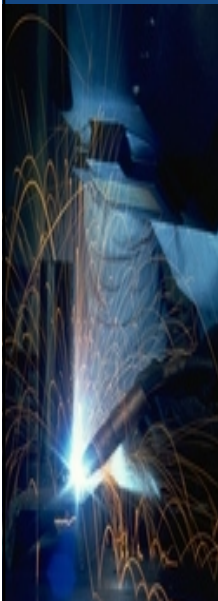
Voordelen van Enterprise Testing Method (ETM)

- Lagere productie kosten door hogere kwaliteit van applicatie.
- De Applicatie voldoet aan de gestelde eisen.
- Gebruik van de juiste techniek op het gewenste moment.
- Gebruik van Repository met opgebouwde kennis
- Beter resultaat door een goede aansturing van het project (de stoplichten methode)
- Goede schatting van testactiviteiten vooraf
- Gebruik kunnen maken van binnen EDS beschikbare kennis over testen

12th May 2004

Page 15

❖❖ Agenda



- ❖ EDS in het kort
- ❖ Het Belang van testen
- ❖ Enterprise Testing Method (ETM)
- ❖ **Independent Testing**

Page 16

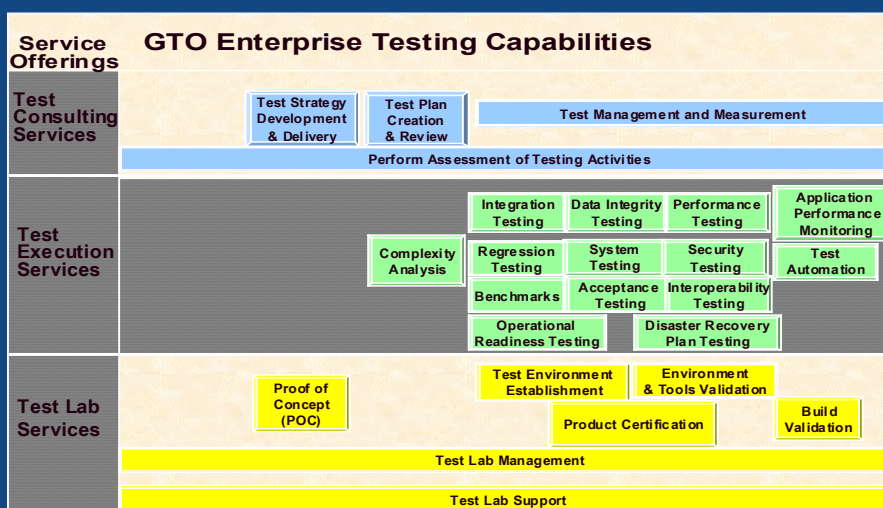
Independent Testing

Independent Testing beschrijft je test-organisatie:

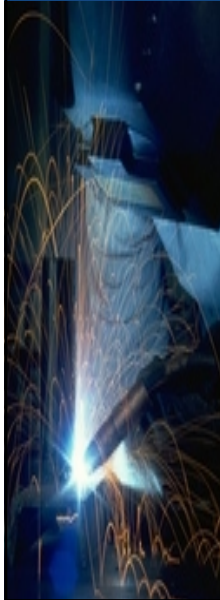
Independent Testing:

- Is een organisatie model (Test-services of Test winkel)
- Maakt gebruik van ETM
- Wordt als aparte dienst uitgedragen
- Kan in elke organisatie (bij de klant of binnen EDS) toegepast worden

Independent Testing - Test-services



⋄⋄ Agenda



- ❖ Het Belang van testen
- ❖ EDS in het kort
- ❖ Enterprise Testing Method (ETM)
- ❖ Independent Testing

Page 19

⋄⋄ Leverancierstesten

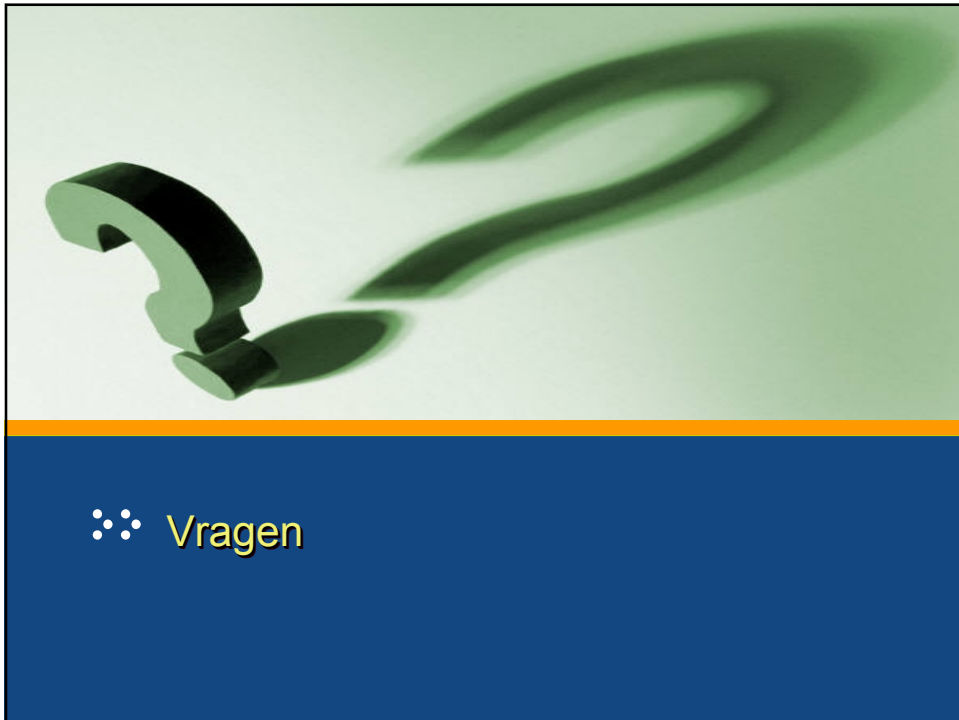
Leverancierstesten

ETM geeft aan:

- Wat er getest is en hoe dit getest is
- Welke issues er gevonden zijn en of deze hersteld zijn
- Hierdoor wordt een hoge kwaliteit bereikt, maar: een garantie op het ontbreken van fouten is onmogelijk
- Door het uitvoeren van Leverancierstesten realiseer je een extra controle op je product
- Door het gebruik van en ETM zal de leverancierstest tot een minimum beperkt zijn

12th May 2004

Page 20



••• Vragen



••• **Karel Haighton**
Test Project Leader EDS
karel.haighton@eds.com