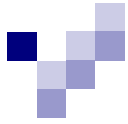




ISACA round-table  
7 december 2009  
Rik Marselis



Senior Testconsultant bij Sogeti

Penningmeester van BNTQB, de member board voor België en Nederland van de International Software Testing Qualifications Board (ISTQB)

Evenementencommissie TestNet

IT-ervaring > 29 jaar, test & QA > 14 jaar

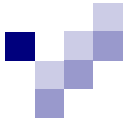
ISTQB, TMap, CISA & Prince2 gecertificeerd



Kwaliteit  
Risico's

Maar...  
altijd achteraf

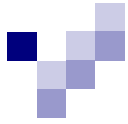




Beheersen van risico's in nieuwe of  
gewijzigde IT-systemen

Vaststellen van de kwaliteit van nieuwe of  
gewijzigde IT-systemen

Door: *Testen*



## Risico-beperkende maatregelen (Bron: Prince2)

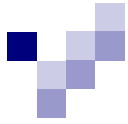
Accepteren (bewust niets doen)

Transfer (verzekering)

Contingency (plan voor “rampenbestrijding”)

Preventie (voorkomen)

Reductie (verminder waarschijnlijkheid of impact)



## Doe een risicoanalyse:

- Wat zou er met dit ICT systeem fout kunnen gaan?
- Hoe waarschijnlijk is het dat het fout gaat?
- Als dat fout gaat hoe erg is dat dan?

## Factoren bij waarschijnlijkheid:

- Kans dat de ICT component faalt
- Hoe vaak wordt de ICT component gebruikt

Schade als het risico werkelijkheid wordt

# Kwaliteit?



## Kwaliteitsattributen (ISO 9126)

- } Functionaliteit
- } Betrouwbaarheid
- } Bruikbaarheid
- } Efficiëntie
- } Onderhoudbaarheid
- } Portabiliteit





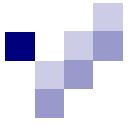


## Stel testspecificaties op

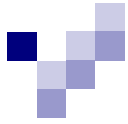
- “ Aan welke kwaliteitscriteria moet het systeem en/of proces voldoen?
- “ Hoe gaan we dit “meten”?

## Voer test uit

- “ Review van documenten (vroegtijdig)
- “ Uitvoeren testgevallen
- “ Vergelijken verwacht en werkelijk resultaat



SEVENS  
HEAVEN



Oefening: Je kunt 3 gehele getallen invullen.  
Het programma bepaald of je de waarden  
hebt ingevoerd voor:

- Gelijkzijdige driehoek
- Gelijkbenige driehoek
- Ongelijkzijdige driehoek

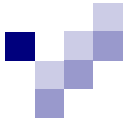
Zijde 1:

Zijde 2:

Zijde 3:

Melding:

Welke testgevallen ga je uitvoeren?



## Enkele voorbeelden:

1979: “The art of software testing”

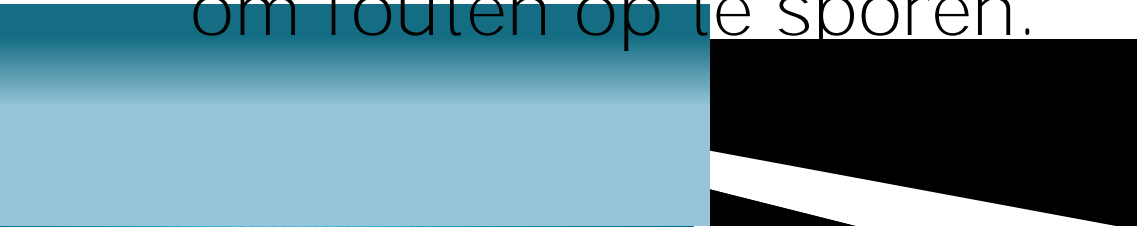
1995: TMap – Test Management approach

1999: ISEB Software Testing Foundation

2005: ISTQB Foundation

2006: TMap NEXT



- } Het proces bestaande uit alle levenscyclusactiviteiten, zowel statisch als dynamisch, die te maken hebben met planning, voorbereiding en evaluatie van softwareproducten en aanverwante zaken om aan te tonen dat ze aan de gespecificeerde eisen voldoen, om aan te tonen dat wordt voldaan aan de doelstelling en om fouten op te sporen.
- 

Testen is een proces dat inzicht geeft in en adviseert over de kwaliteit en de daaraan gerelateerde risico's

Dit proces is gericht op:

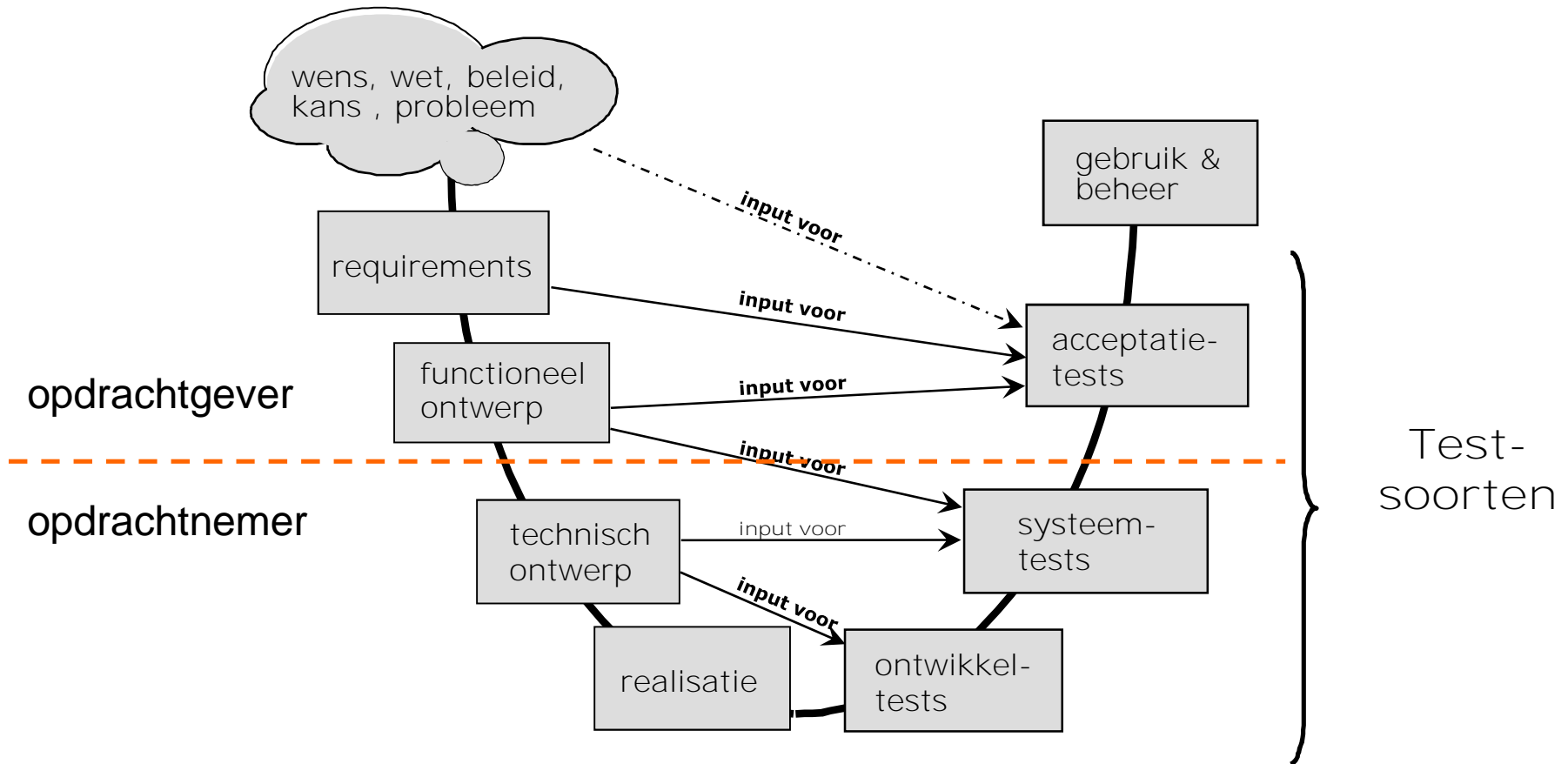
- het aantonen van de mate van kwaliteit
- het geven van inzicht in risico's
- het schenken van vertrouwen in het product
- het vinden van fouten

# Wat levert testen op?

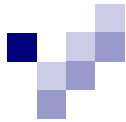
- Minder schade door vinden (en herstellen) van fouten vóór productie
- Known errors
- 
- Vertrouwen
- Projectvoortgangsinformatie
- Herbruikbare testware

**No risk, no test**

# Testen en het ontwikkelproces







## ORGANIZATIONAL TEST PROCESS

TEST  
POLICY

TEST  
STRATEGY

## TEST MANAGEMENT PROCESSES

TEST  
APPROACH

TEST  
ESTIMATION  
& PLANNING

TEST  
MONITO-  
RING &  
CONTROL

TEST  
INCIDENT  
MANAGE-  
MENT

TEST  
COMPLE-  
TION

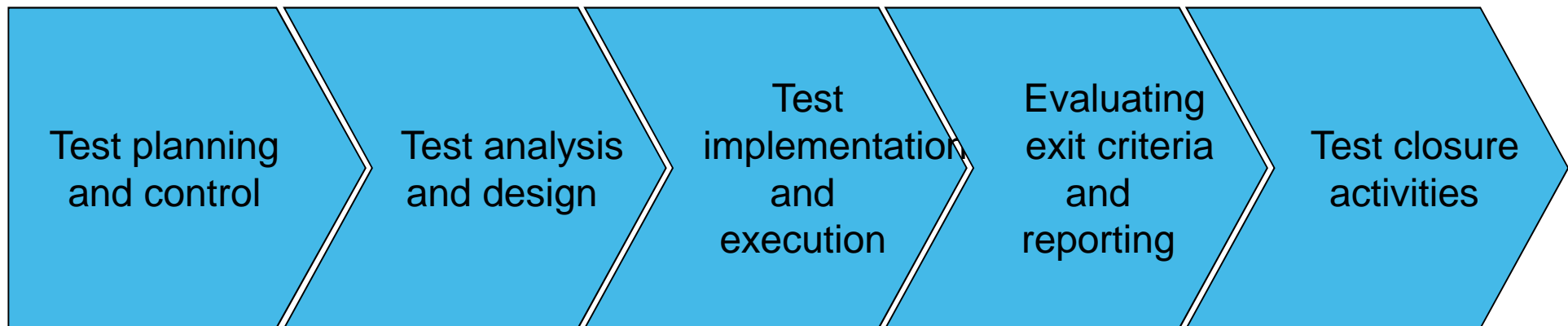
## FUNDAMENTAL TEST PROCESSES

TEST  
ANALYSIS  
DESIGN &  
IMPLEMEN-  
TATION

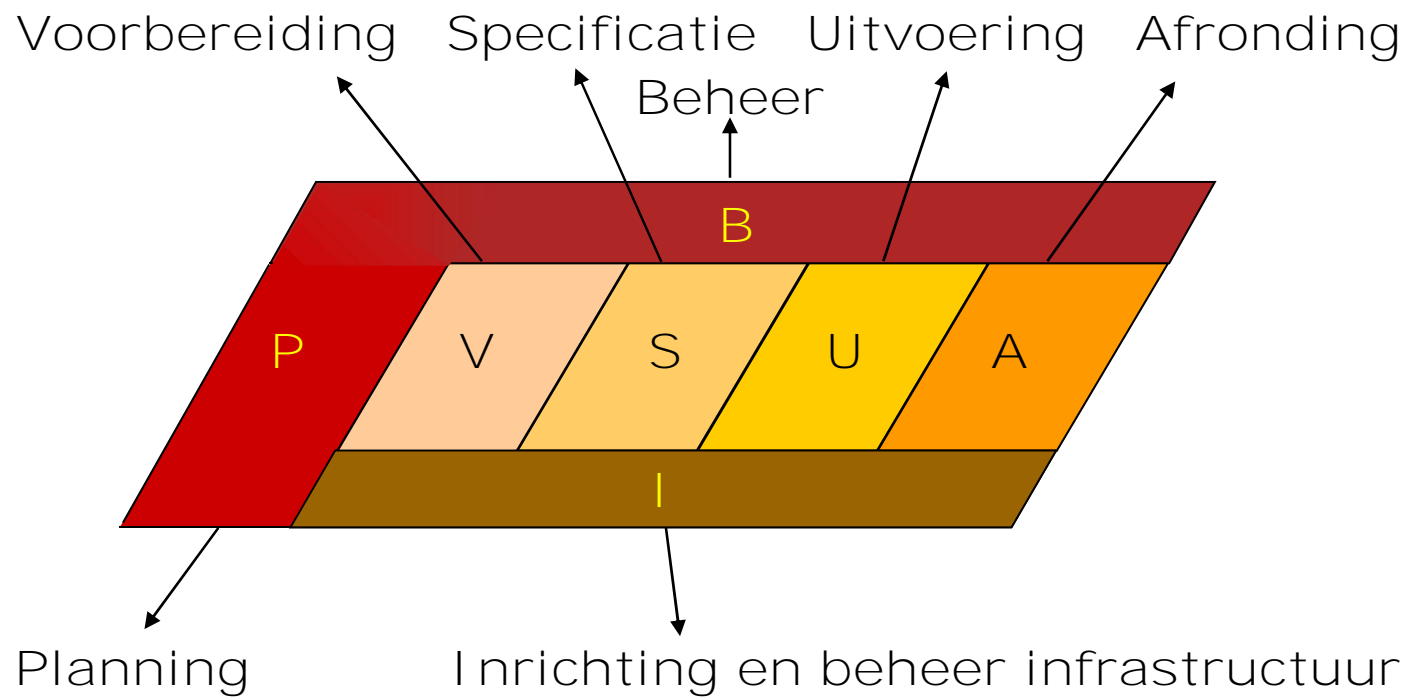
TEST  
ENVIRONMENT  
SET-UP

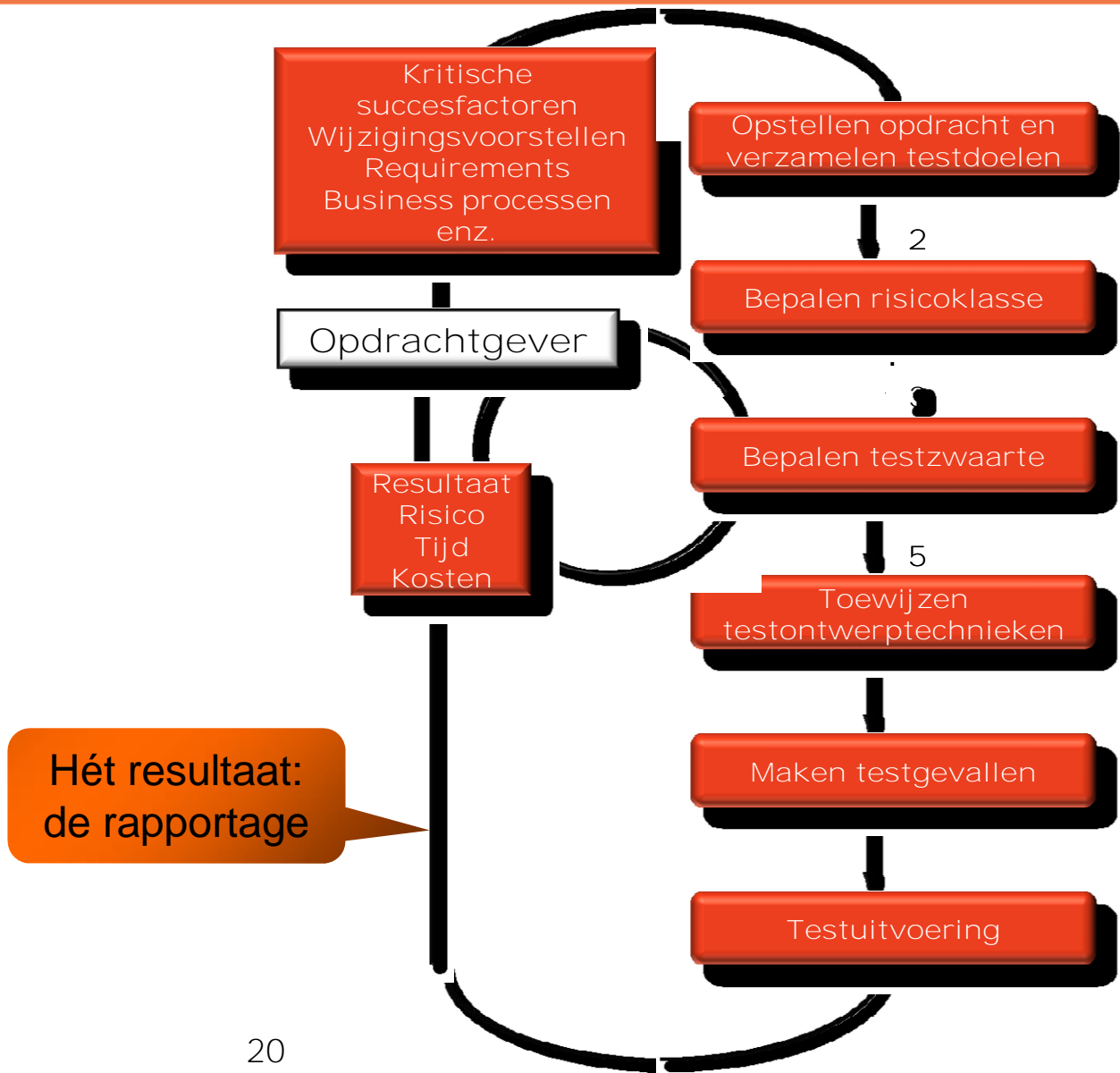
TEST  
EXECUTION

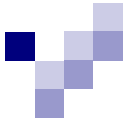
TEST  
INCIDENT  
REPORTING



Typically sequential, the activities in the process may overlap or take place concurrently.”







IEEE829 (testplan, testrapport, ...)

IEEE1044 (bevindingen)

ISO9126 (kwaliteitsattributen)

ISO29119 (overkoepelende teststandaard,  
in ontwikkeling)

...



Functionele test

Regressietest

Performancetest

Securitytest

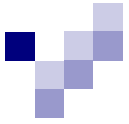
Bruikbaarheidstest

...



## Testontwerptechnieken:

- “ Stel: je hebt 8 samenhangende condities die samen één resultaat bepalen
- “ Hoeveel testgevallen heb je nodig om dit dekkend te testen?
  - 2? Ja, met condition decision coverage
  - 9? Ja, met modified condition decision coverage
  - 1024? Ja, met multiple condition coverage



Door testontwerptechnieken op een afgewogen manier toe te passen kun je de dekking van de test afstemmen op het risico dat gelopen wordt, en daardoor ook de inspanning (tijd/kosten) adequaat houden.





Behoefte aan gekwalificeerde testers

Behoefte aan gecertificeerde testers

} ISTQB

- ?a Wereldwijd bekend (> 50 landen)
- ?a Is een raamwerk voor testen
- ?a 120.000 certificaten wereldwijd
- ?a 7.000 certificaten in NL en BE
- ?a 8(?) geaccrediteerde trainingproviders



Certified Tester  
Expert Level –  
Improving the Test Process

Certified Tester  
Expert Level –  
Test Management

Certified Tester  
Expert Level –  
...

Certified Tester  
Advanced Level –  
Test analyst

Certified Tester  
Advanced Level –  
Test Manager

Certified Tester  
Advanced Level –  
Technical Test Analyst

Certified Tester  
Foundation Level

} Glossary

} Syllaby

?a CTFL (sinds 2005)

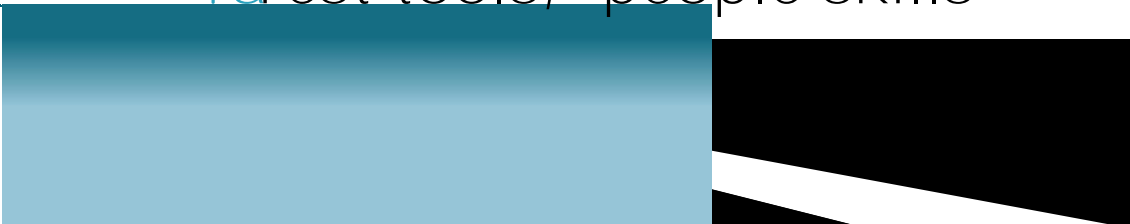
- Statisch testen
- Test ontwerp technieken
- Test management
- Test tools

?a CTAL (sinds 2007)

?a CTEL (vanaf 2010)



- } CTFL (Foundation level)
  - ?a Statisch testen
  - ?a Test ontwerp technieken
  - ?a Test management
  - ?a Test tools
- } CTAL (Advanced level)
  - ?a Test proces, Test management, Test technieken,
  - ?a Testen van software karakteristieken, Reviews,
  - ?a Bevindingenbeheer, Testprocesverbetering,
  - ?a Test tools, "people skills"



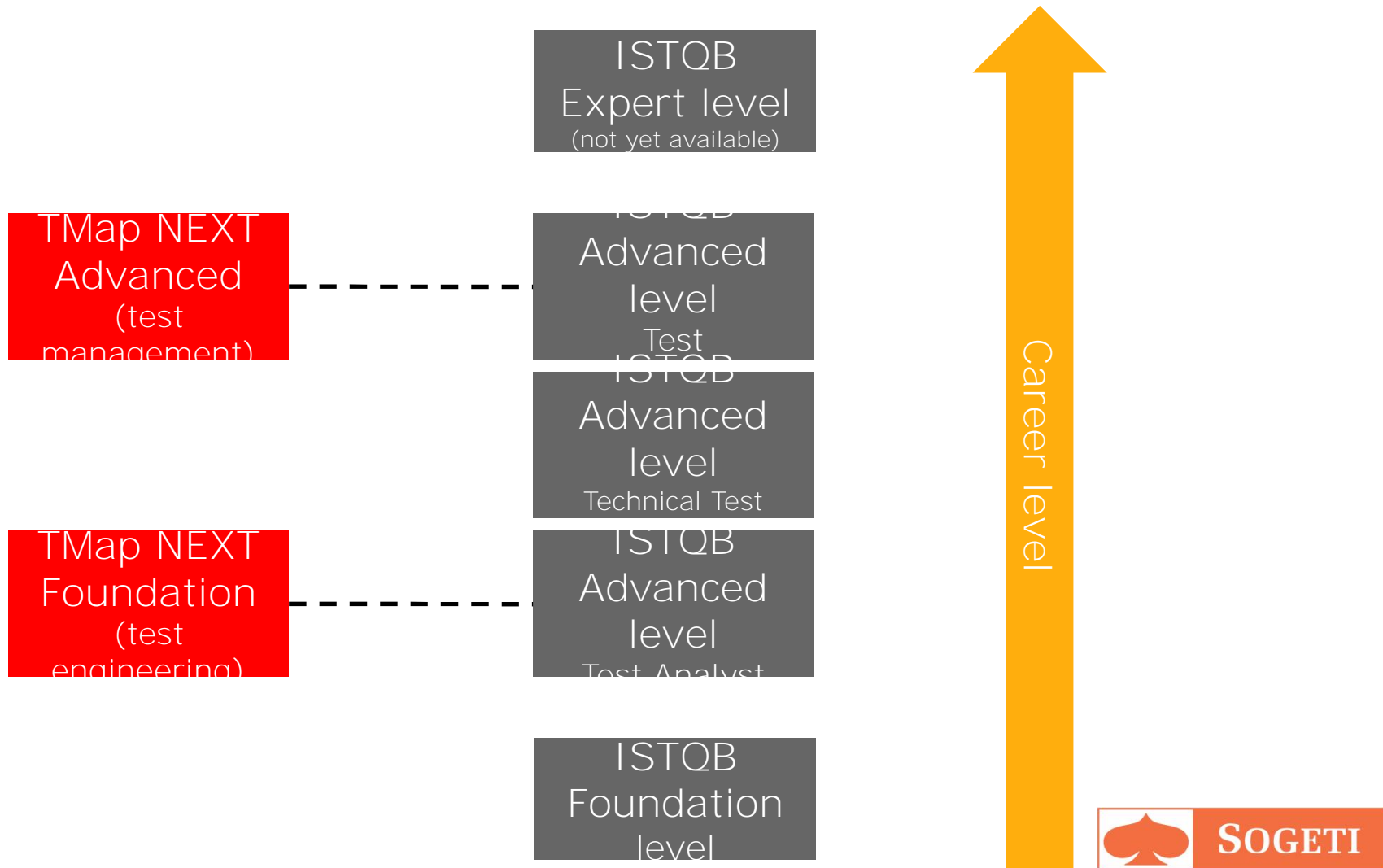
# Certificatie van testers in NL

- - > Marktstandaard in Nederland
  - > Is een complete testmethode
  - > 7.000 certificaten in NL
  - > 5 trainingproviders
- TMap NEXT Foundation (testers)
- TMap NEXT Advanced (test managers)

# - ISTQB

testmethode

“denkraam voor testen”





ISTQB CTFL

I/Map IVEXI  
ISTQB CTAL  
ITIL  
ISTQB CTAL  
ITIL

I/Map NEXI  
ISTQB CTAL  
ITIL

ISTQB CTEL



career path

0

1

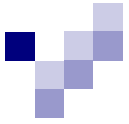
3

5

years of experience





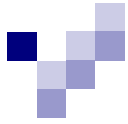


Testen is een vak op zich

Certificatie zorgt voor standaardisatie

Een gecertificeerde tester heeft bewezen  
over gestandaardiseerde kennis te  
beschikken

Veel van de benodigde vaardigheden  
moet een tester in de praktijk opdoen



Als IT-auditor voor een testproces letten op:

Is er een testproces ingericht

Heeft men templates voor diverse testproducten (en gebruikt men die ook)

Gestandaardiseerde terminologie, methode en aanpak

Aandacht voor continue procesverbetering



Lessons learned?

Vragen?

Discussie? (!!)

En alvast: fijne kerstdagen!

