



Teststrategier och Testcertifiering

Per Strandberg, Maj 2013



1 – Lite om Test i Allmänhet och ISTQB Certifiering



Mål med testning?



Förebygga fel

Hitta fel eller risk

Underlätta och ge
stöd vid utveckling

Mål med testning?

Ge information om systemet

Ge förtroende för "kvalitet"

Mäta "kvalitet"

Uppfyller vi krav?



Hur fungerar test?



Det går inte att testa allt

Test kan hitta fel

Tidig testning lönar sig

Hur fungerar test? (Sju testprinciper)

Ansamling av fel (där det finns ett fel finns det ofta fler)

Test beror på sammanhang.

Det kan finnas fel trots att tester går igenom.

Att bara göra en typ av test kan göra systemet immunt.



Testnivåer

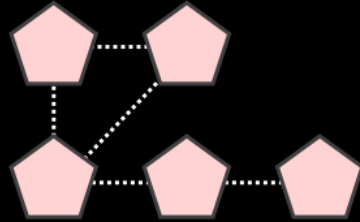


Testnivåer

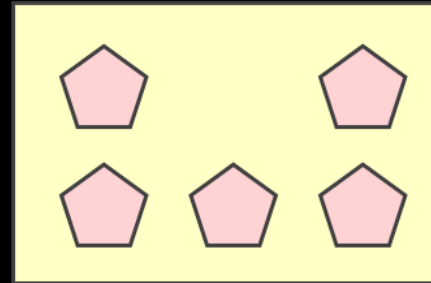
Komponenttest



Integrationstest



Systemtest



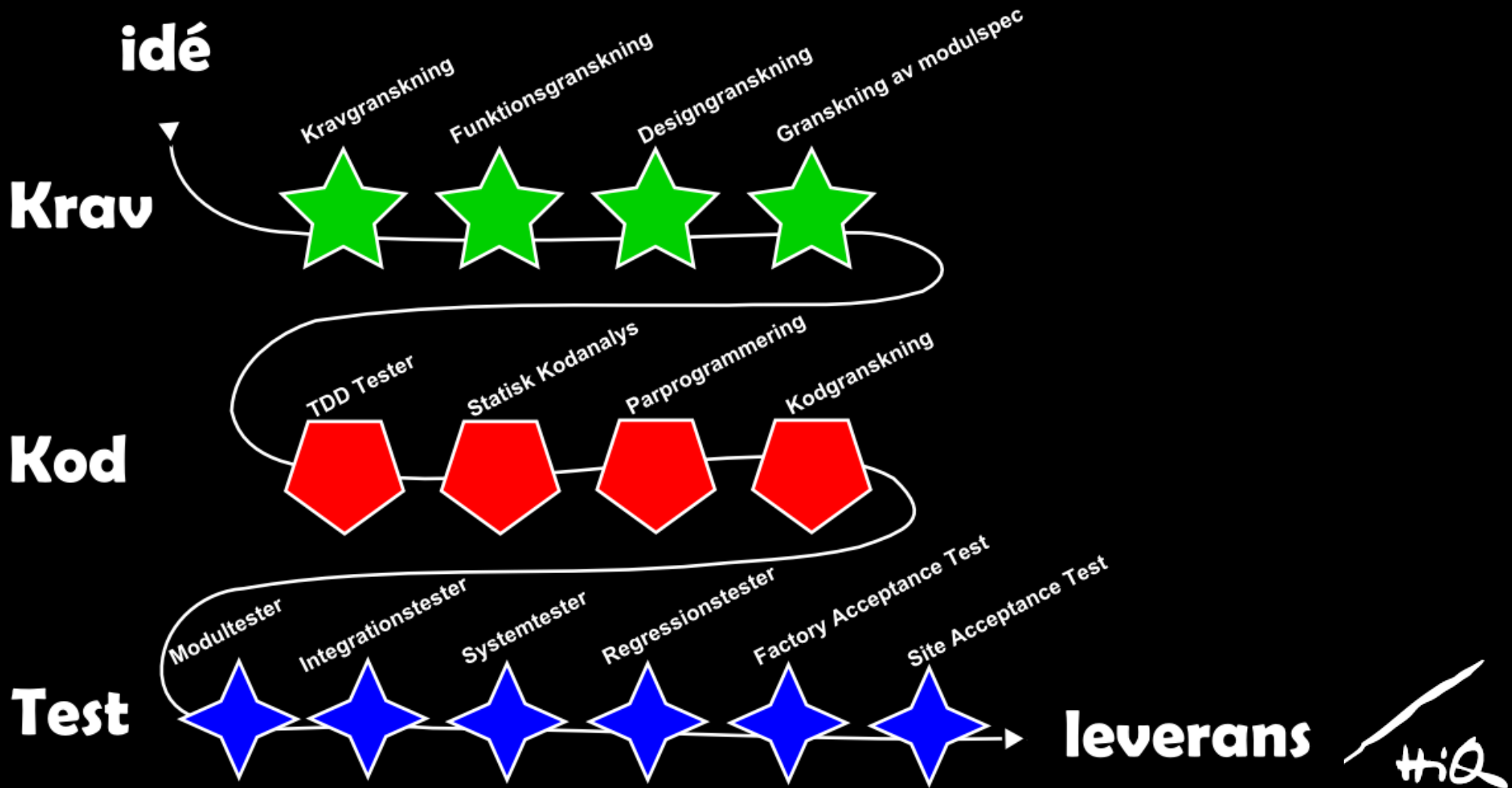
Acceptanstest



Kvalitetshöjande åtgärder



Exempel på Kvalitetshöjande Åtgärder



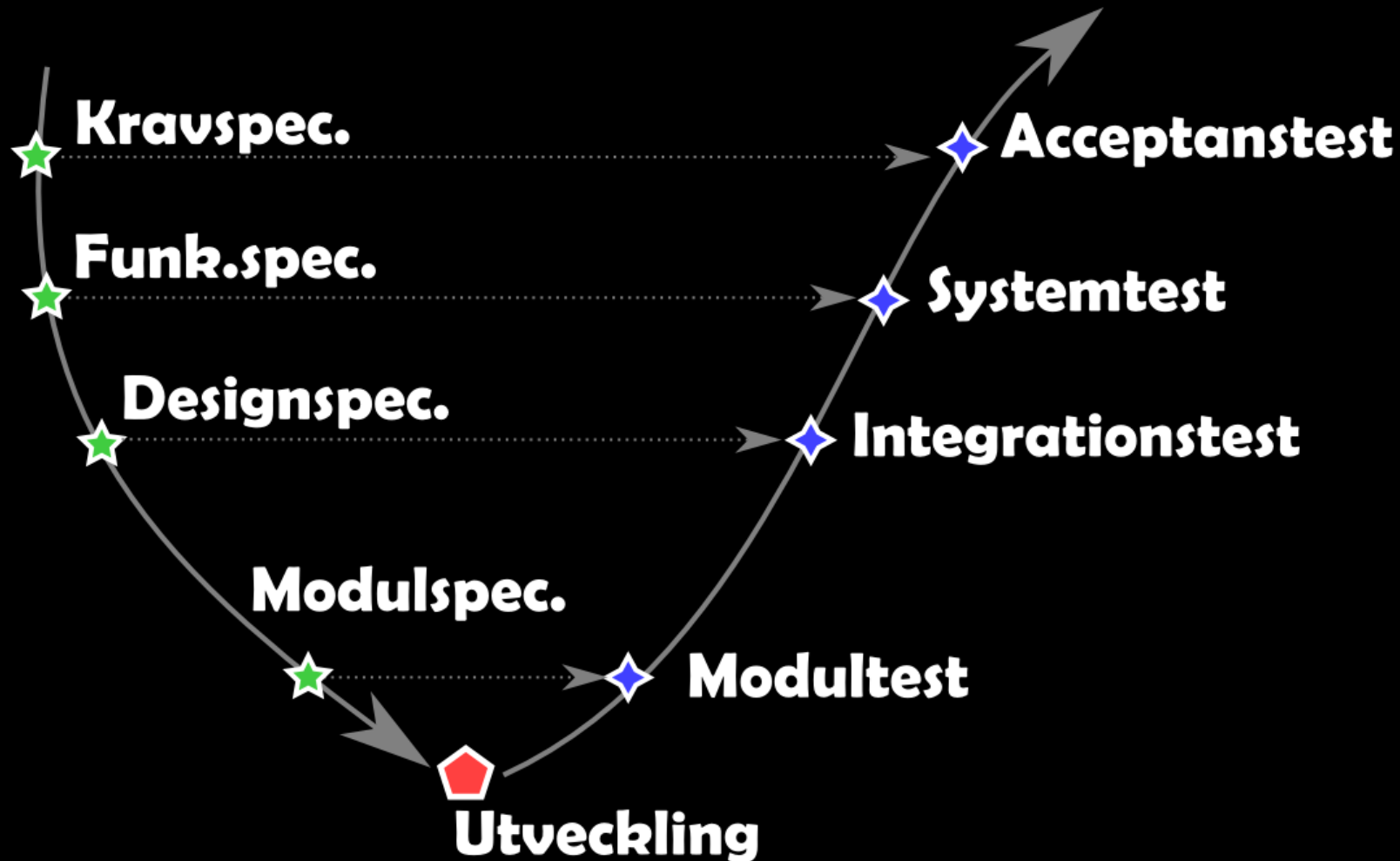
leverans



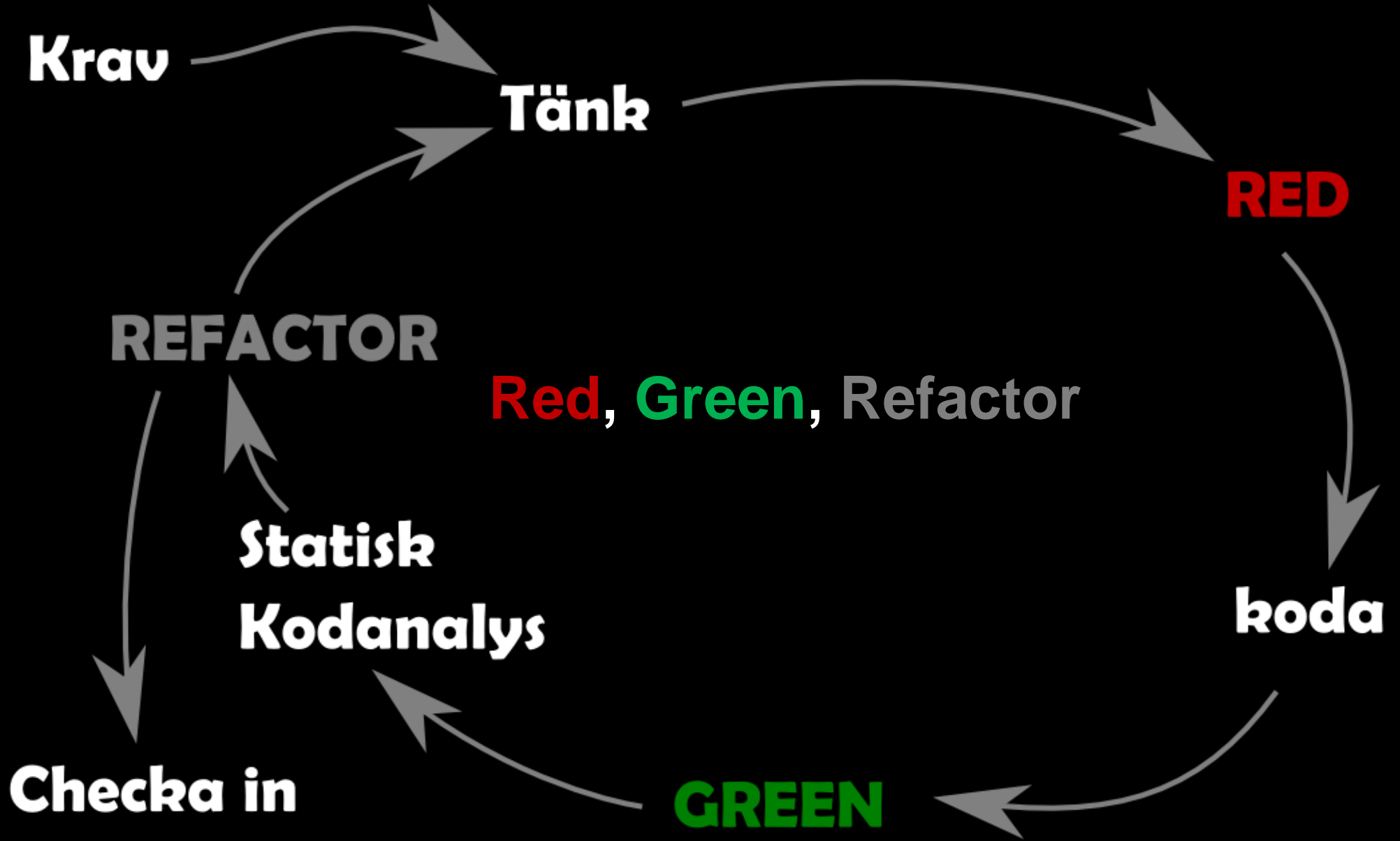
Utvecklingsmodeller



Utvecklingsmodell – V-modellen (since 1986)



hiQ



ISTQB Certified Tester



Testning i livscykeln

Olika typer av testning
(black box, white box)

Testdesigntechniker

ISTQB Certified Tester Foundation Level

Lite om testledning

Svenska Termer!
(vad heter use case på svenska?)

Granskning (IEEE 1028)



Testledning

Testprocesser
(testprocessförbättringsprocesser)

Testdokumentation
(spårbarhet)

ISTQB Certified Tester Advanced Level

(Test Manager, Test Analyst eller Technical Test Analyst)

Djupare om Testtekniker

Mer Standarder

People Skills

Felhantering (hur skall ödar en bugg genom en issuetracker?)



ISTQB's Certifieringar

- Finns kursplan hos till exempel SSTB.
- Foundation ger bra bredd
- Jag lärde mig
 - Vokabulär (Vad heter use case på svenska?)
 - Mer om Granskning
 - Mer om Statisk Analys
 - Mer om Standarder
 - Mer om dokumentation och TPS-reports

Expert	Improving Test Process	Test Management	Test Automation	Security Testing
Advanced	Test Manager	Test Analyst	Technical Test Analyst	
Foundation	Foundation Level			



2 – Teststrategier



Strategi 1: ingen strategi



Ingen strategi



Hur vi tror att vi ska göra:

krav

design

utveckling

test

- Oavsett om man jobbar med vattenfall, V-modellen eller agilt så brukar det vara "faser".
 - Krav
 - Design
 - Implementering
 - Test
- Ofta är det slutdatumet som är "hårt".



Ingen strategi



Hoppsan, så här blev det:

krav

design

utveckling

test

- "Ibland" kan till exempel utvecklingen ta lite mer tid än man tänkt sig
- Slutdatumet är "hårt".
- Vi minskar mängden test



Testa tidigt



Så här borde vi göra:

krav

design

utveckling

test

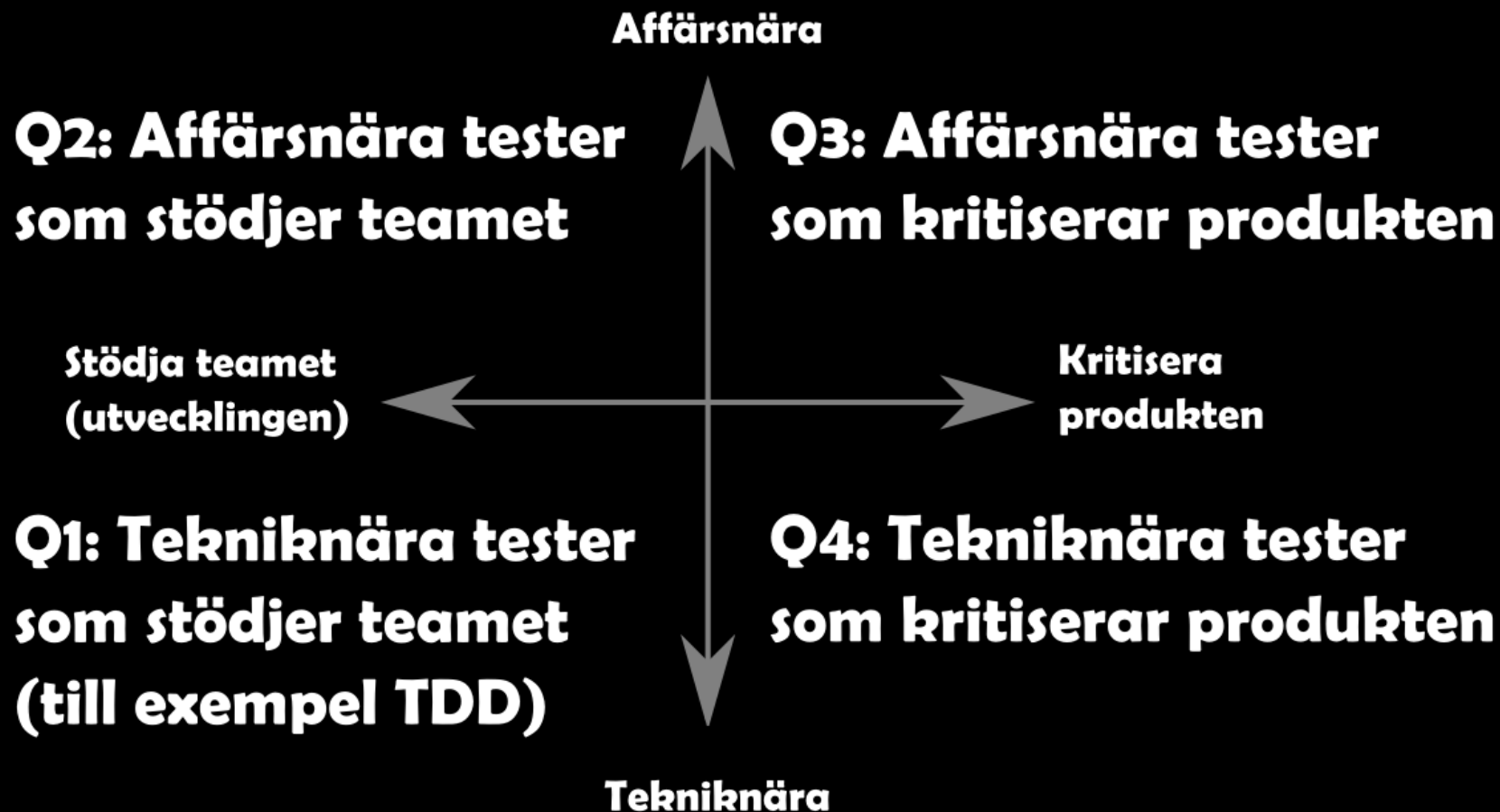
- Testar vi istället tidigt så...
 - Hittar vi fel tidigt
 - Underlättar vi utveckling
 - Får vi färre fel i produktion
 - Testarna får "ingen" startsträcka när testningen börjar

- Hur gör man?
 - Granska specifikationer
 - Skriv acceptanstester innan en implementation (eller riktigt tidigt i en iteration och skriv enhetstester under sprinten)
 - Skriv testfall innan du har något att testa på
 - Fokusera på områden med hög användning, hög prioritet eller hög risk.
 - Testmiljö. Automatisering?
 - Fler förslag?
 - Synlighet – vad är testat och hur går det?

Strategi 2: "Agil Testning"



Agila Testkvadranter (since 2003)



50

Strategi 3: "Riskbaserad testning"



Riskbaserad Testning

- Testa allt går inte
- Måste välja rätt tester
- Rätt är här att minska risk (gärna under hela livscykeln)
- Sträva efter att
 - Hitta viktigaste defekterna
 - Samla information och värdera om risker
- Identifiera negativa händelser
- Kvantifiera effekt
- Kvantifiera sannolikhet
- Riskvärde = effekt * sannolikhet
- Angrip värsta riskerna först
- När tid och pengar tar slut är den minsta risken kvar



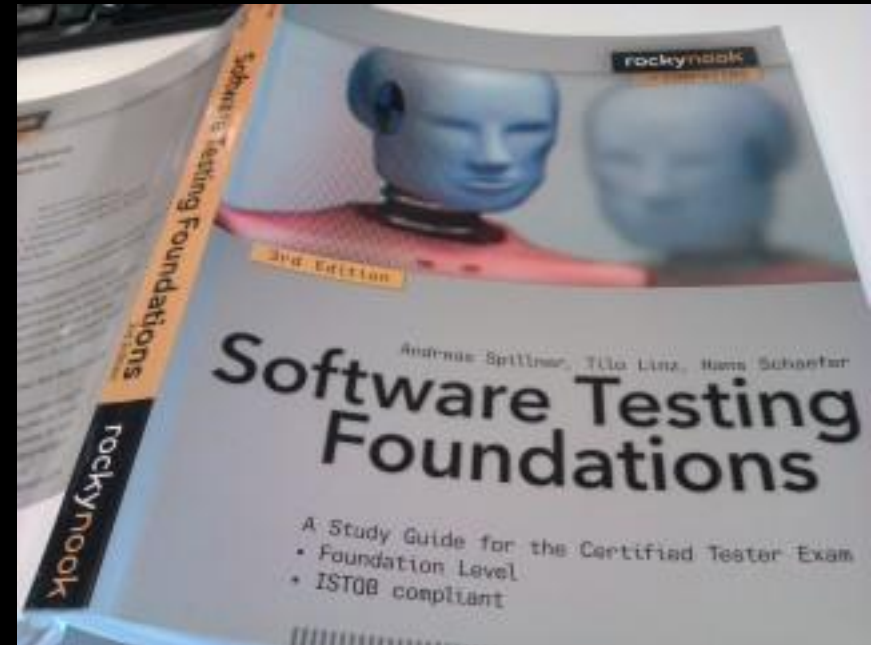
hiQ

3 - Referenser



Litteratur

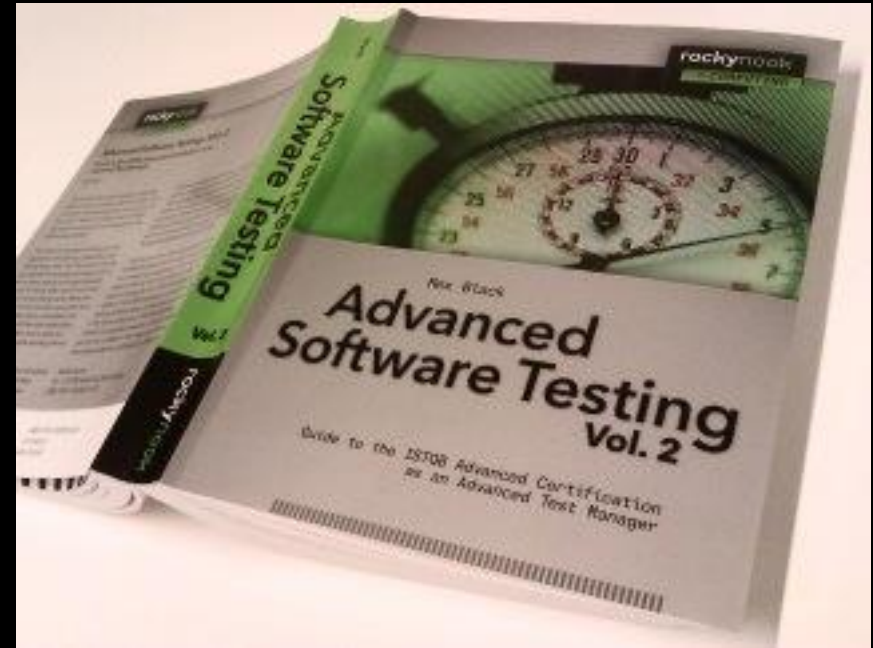
- ◆ **Software Testing Foundations: A Study Guide for the Certified Tester Exam**, av Andreas Spillner, Tilo Linz och Hans Schaefer från Rocky Nook 2011, ISBN: 9781933952789.



#12

Litteratur

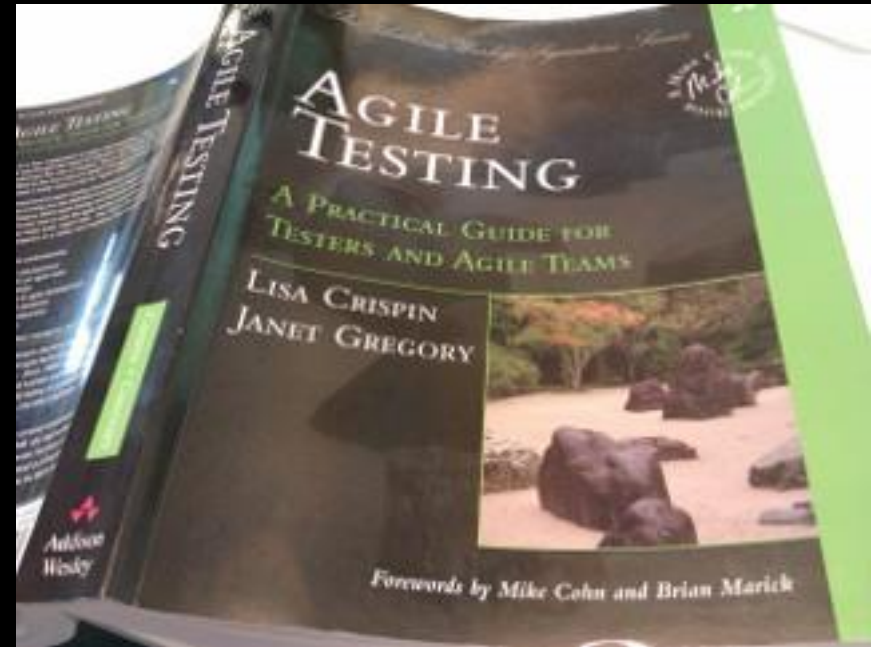
- ◆ **Advanced Software Testing, Vol. 2: Guide to the Istqb Advanced Certification as an Advanced Test Manager**, av Rex Black från Rocky Nook 2008, ISBN: 9781933952369.



hiQ

Litteratur

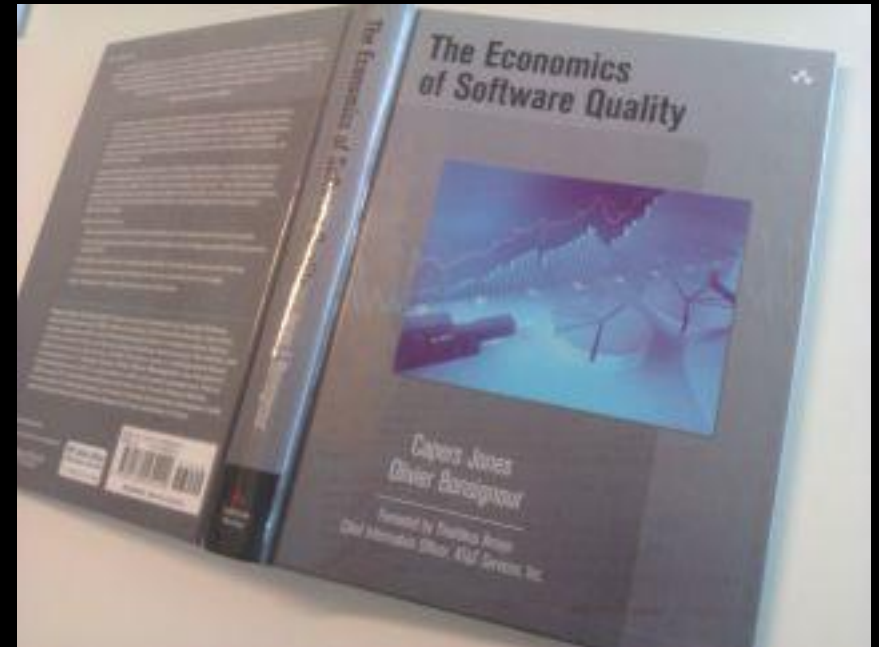
- ◆ **Agile Testing - A Practical Guide for Testers and Agile Teams**, av Lisa Crispin och Janet Gregory från Addison-Wesley 2008, ISBN: 9780321534460.



hiQ

Litteratur

- ***The Economics of Software Quality***, av Capers Jones och Olivier Bonsignour, från Addison-Wesley 2011, ISBN: 9780132582209.



Rex Black



- Se även en webcast från Rex Black om riskbaserad testning:
 - Youtube: <http://www.youtube.com/watch?v=oznp2SmSwnM&list=PL2C11E25AA9683B33>
 - Slides: <http://www.rbc-us.com/images/documents/risk%20based%20testing%20webinar.pdf>



5 – Bonusmaterial

<http://www.pererikstrandberg.se/blog/Software-Testing.pdf>

