

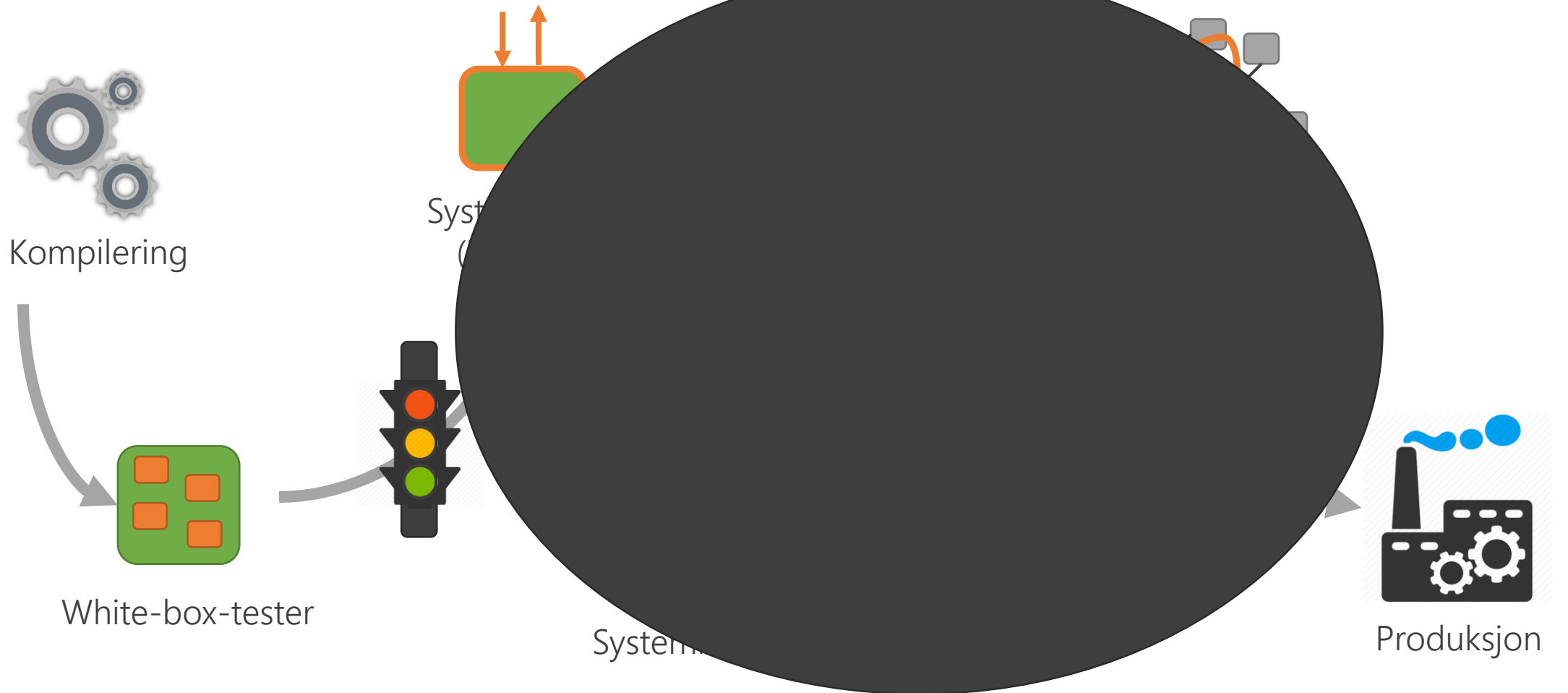
Bedre og mer stabile byggtester – nye muligheter med PaaS

Magnus Halvorsen





Ny kode – veien til produksjonsmiljøet (i teorien)



Typiske hindringer

- Utrullingsprosess er i liten grad automatisert
- Vedlikehold av omfattende testmiljøer med mange avhengigheter
- Ukjent starttilstand for testene pga. "forsøpling" av miljøer
- Krevende å simulere feilsituasjoner
- Nettverk og sikkerhet

Fører til:

- Ustabile/skjøre tester
- Lang feedback-loop ved innsjekking av kode
- Viktige tester kjøres alt for sjelden



Hva vet vi da ikke om komponenten vår?

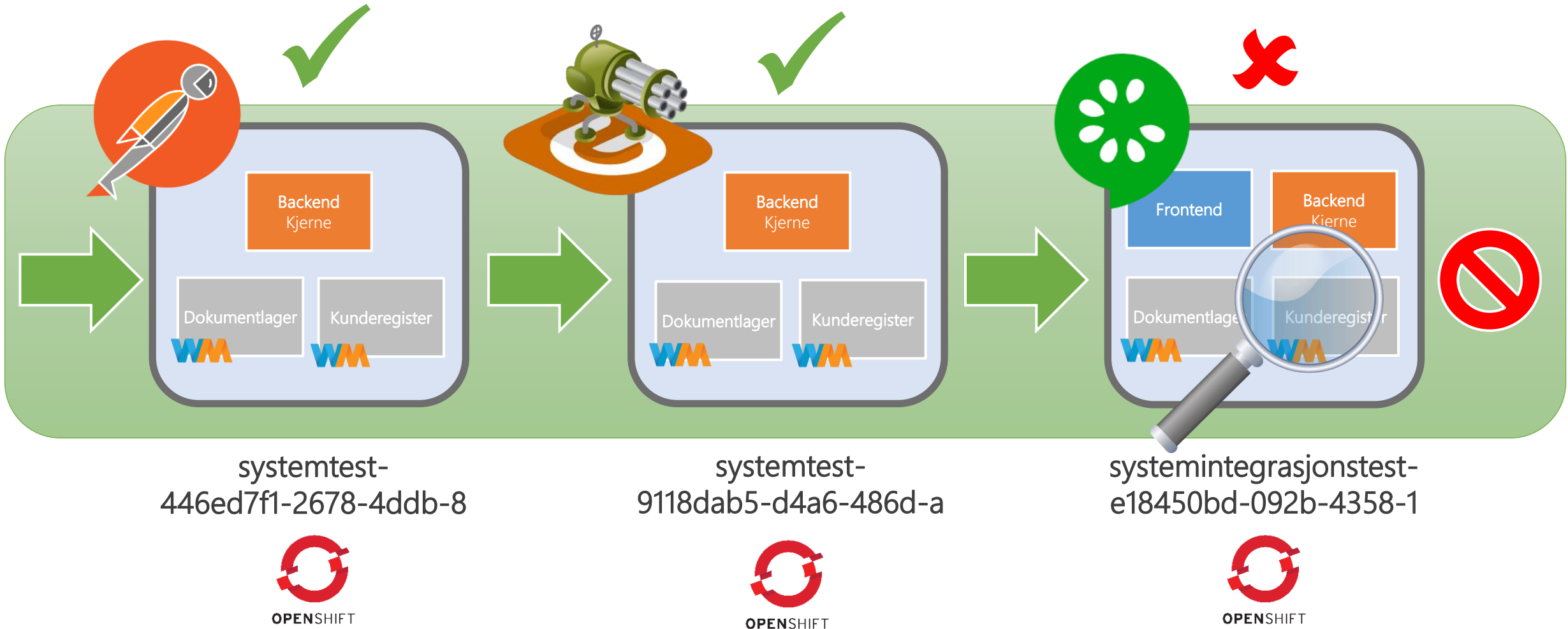
- om den faktisk kan deployes og kjøres
- om den svarer korrekt på forespørsler via sine eksterne grensesnitt
- om den er i stand til å kommunisere med eksterne avhengigheter
- om den oppfører seg korrekt dersom eksterne avhengigheter plutselig blir utilgjengelige eller returnerer feilresponser
- om den håndterer plutselig stopp/restart
- om den kan håndtere et gitt antall forespørsler per sekund
- m.m.

PaaS to the rescue!

- Tilrettelagt for høy grad av automatisering
- Testmiljøer kan opprettes og rives ned ad-hoc
- Testmiljøer kan enkelt konfigureres med kun komponenter og mocker nødvendig for testen
- Testene starter alltid med nytt miljø og kjent starttilstand
- Stor frihet til å simulere situasjoner og feilsituasjoner



✓ Byggkjede med black-box-testing i ad-hoc-miljøer





Resultat i Jenkins

	Checkout and Preparation	Compile	JaCoCo	SonarQube	PIT Mutation Tests	Deploy to Nexus	Build Temp Release	Setup systemtest	Running systemtest with npm	Running systemtest with Gatling	Delete systemtest namespace	Retag temp release
Average stage times: (Average full run time: ~27min 21s)	38s	57s	1min 32s	1min 0s	13min 29s	4min 12s	58s	1min 8s	1min 23s	1min 4s	1s	52s
1.0.212 (99) Sep 11 13:06 3 commits	33s	35s	1min 25s	53s	13min 14s	3min 29s	33s	1min 6s	1min 22s	1min 4s	1s	1min 10s
1.0.211 (98) Sep 11 09:11 5 commits	29s	32s	1min 7s	47s	12min 35s	3min 40s	1min 6s	1min 4s	1min 22s	1min 4s	1s	36s
1.0.210 (97) Sep 07 14:41 2 commits	33s	1min 3s	1min 20s	1min 7s	13min 50s	4min 36s	50s	1min 18s	1min 22s	1min 3s	1s	30s

Oppsummering

Basisverktøysuite:

OpenShift, Jenkins, WireMock

Gir:

- Full kontroll over testmiljø og testdata
- Stor frihet til å simulere situasjoner og feilsituasjoner
- Mulighet til å kjøre mange ulike typer byggverifikasjonstester av kjørende komponent (inkl. utrullingsprosess)
 - Kan omfatte funksjonell test, robusthetstest, lasttest, m.m.
 - Verifiseres hver eneste gang vi sjekker inn ny kode

Tips til foredrag

Automatisert robusthetstesting

Erik Arisholm, Testify

Sleipner kl. 11:40 (dvs. nå!)

Gårdagens testroller takler ikke dagens utfordringer

Erik Rogstad og Magnus Halvorsen, Testify

Hugin kl. 14:30

