



Continuous Hybride Agile ketentesten

TestNet najaarsevent 2017

Han Duisterwinkel
11 oktober 2017

© CGI Group Inc.

CGI

Experience the commitment®

Agenda

- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van “vroegâh”
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



Who am I?



- Han Duisterwinkel
- Principal IT (Agile / Test) Consultant



CGI

3

EuroSTAR 2009 17th Annual European software testing conference
STOCKHOLM SWEDEN
 30 NOV - 03 DEC

Presentations and Tutorials given by Han:

- 2017 TestNet : Continuous Hybride Agile ketentesten
- 2016 NNOT : X-Shaped Tester 5.38
- 2015 NNOT : TestLab test-tooling
- 2013 NNOT : Agile → Test → Beheer
- 2009 EuroSTAR : Applying Traditional Test Specification Techniques with UML
- 2009 Dutch Testing Day : Help the tester with UML
- 2007 Dutch Testing Day : Off shore testing
- 2006 TestNet : RUP & Testing
- 2004 Testing Tomorrow : Quality in software development with RUP

CGI is a global end-to-end IT and business process services leader... and strong in local markets!

68,000 professionals,
75% shareholders

400 offices,
40 countries
around the world

5,000 clients
across the globe

9/10
client satisfaction score for
the past 10 years



5

Ervaringen vanuit projecten bij o.a.



6

**WAAROM BINNEN
JE COMFORTZONE
BLIJVEN
ALS DAARBUITEN
VEEL MEER
TE BELEVEN VALT**

Loesje

CGI

Agenda

- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van “vroegâh”
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



7

CGI

Ketentesten

- Wat is dat eigenlijk?

Voorwaarden
om te kunnen
ketentesten

Welke test-
aspecten bij
ketentesten

Wat testen we
eigenlijk bij
ketentesten?

Welke risico's
onderkennen we
bij ketentesten



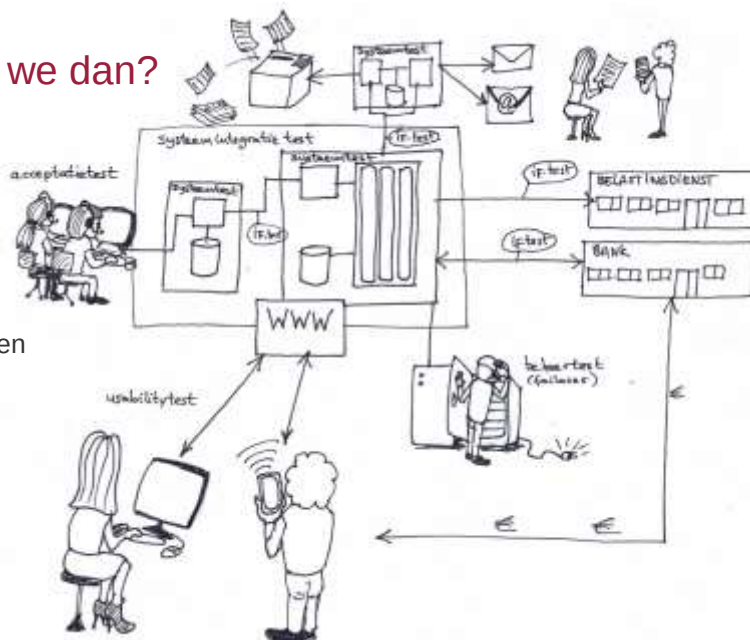
Source: <https://nieuws.testnet.org/vak/interview-met-gerard-numan>

8

CGI

Ketentesten - wat testen we dan?

- End to End (E2E)
- Integratie van systemen
- Gekoppelde systemen
- Koppelvlakken
- ...
- Bedrijfsproces(sen) door # systemen
- Organisatieonderdelen
- ...



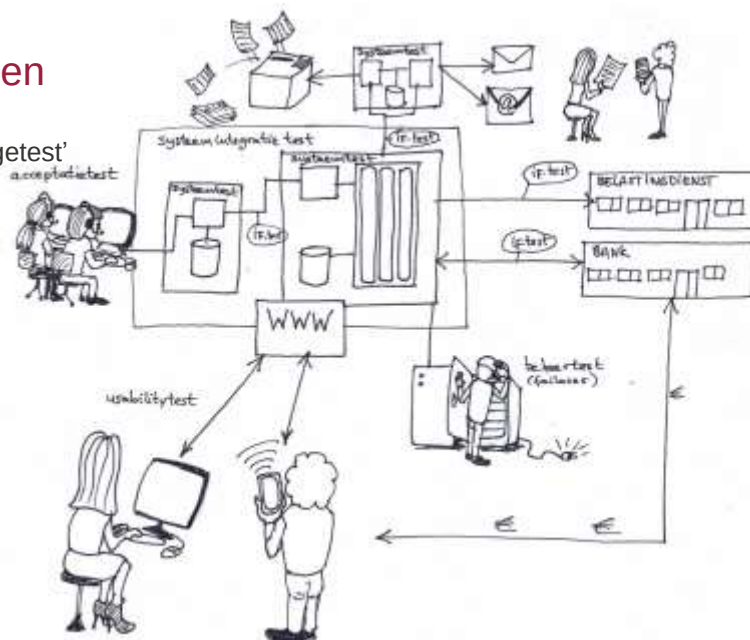
Source: <https://nieuws.testnet.org/vak/interview-met-gerard-numan>

9

CGI

Ketentesten - voorwaarden

- Afzonderlijke functionele delen 'afgetest'
- Koppelspecificaties afgestemd
 - Zelfde versie
 - Zelfde data
- Planning afgestemd
- Beschikbaarheid afgesproken
- Bevindingenproces / -afhandeling
- ...
- Samenwerken
- SLA?
- ...



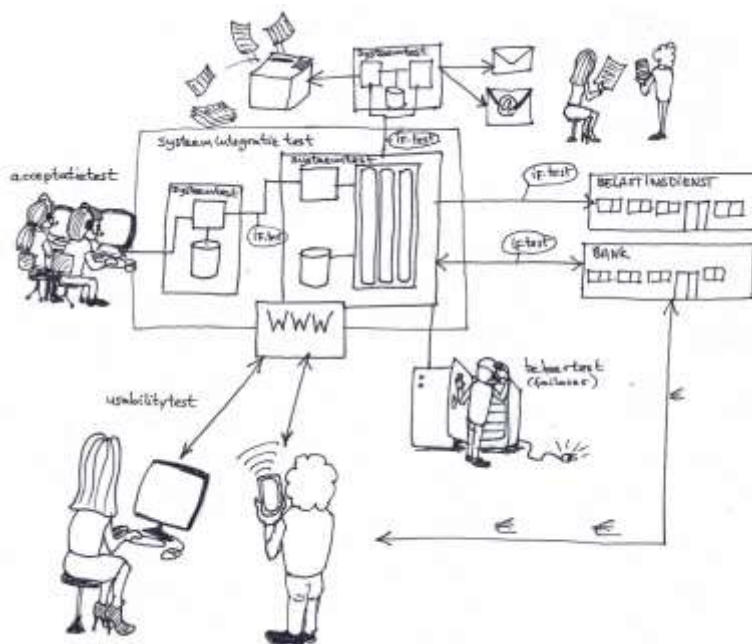
Source: <https://nieuws.testnet.org/vak/interview-met-gerard-numan>

10

CGI

Ketentesten - aspecten

- Integratie van systemen
- Functioneel
- Technisch
- Robuustheid
- Secure
- Performance
- Testscenario's
- Testdata
- Lange doorlooptijd
- ...
- PCT (Process Cycle Test)
- ...



Source: <https://nieuws.testnet.org/vak/interview-met-gerard-numan>

11

CGI

Ketentesten - risico's

- Koppelvlakken kloppen toch niet
- Interpretatie requirements komt niet overeen
- Beide kanten zijn niet tegelijk klaar
- Beperkte beschikbaarheid
- Slechte communicatie
- ...
- Geen SLA
- Diffuus eigenaarschap
- ...



12

CGI

Agenda

- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van “vroegâh”
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



13

CGI

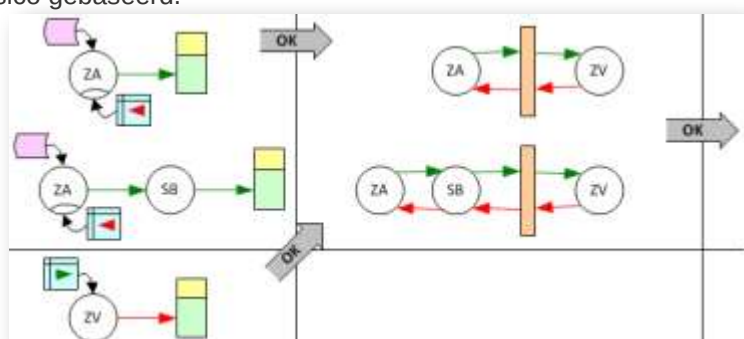
Project nieuwe Vektis EI standaarden (“vroegâh”)



- Nieuwe EI (Externe Integratie) standaarden van Vektis in 2007.
- Koppelingen (en systemen) van Achmea Zorg naar nieuwe EI standaarden.
- Veel partijen (ZorgAanbieders, Service Bureaus en Software Leveranciers).
- Veel EI standaarden (HA, PM, ZH, VE, EP, MZ, LH, KZ, VK, AP).
- Selectie partijen voor ketentesten: risico gebaseerd.

- Ketentesten
 - Template voor aanpak vanuit Achmea
 - Afstemming per partij
 - Planning
 - Voorwaarden start ketentest (testset)
 - Voorwaarden afronding ketentest

- Implementatie...



14

CGI

[illegible]

CGI

Source: <https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/industry/public-sector/agile-in-government-by-the-numbers.html>

CGI

Agenda

- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van "vroegâh"
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



17

CGI

Agile ketentesten

Ketentesten voor agile teams een uitdaging
Mix van organisatorische en technische maatregelen nodig

Bob van de Burgt en Rik Teuben
 20-12-2016

- Samenwerking teams
- Testdatamanagement
- Juiste mix van organisatorische en technische maatregelen
- Producten teams moeten naadloos op elkaar aansluiten

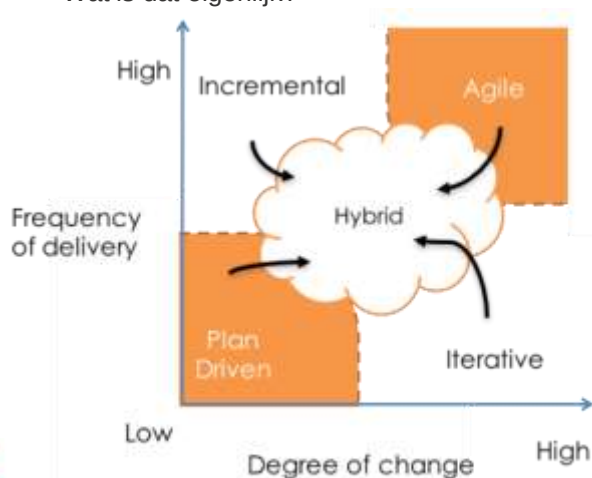
Source: <http://agconnect.nl/artikel/ketentesten-voor-agile-teams-een-uitdaging>

18

CGI

Agile hybride ketentesten

- Wat is dat eigenlijk?



Source: <https://www.agilealliance.org/what-is-hybrid-agile-anyway>

19

CGI

Agenda

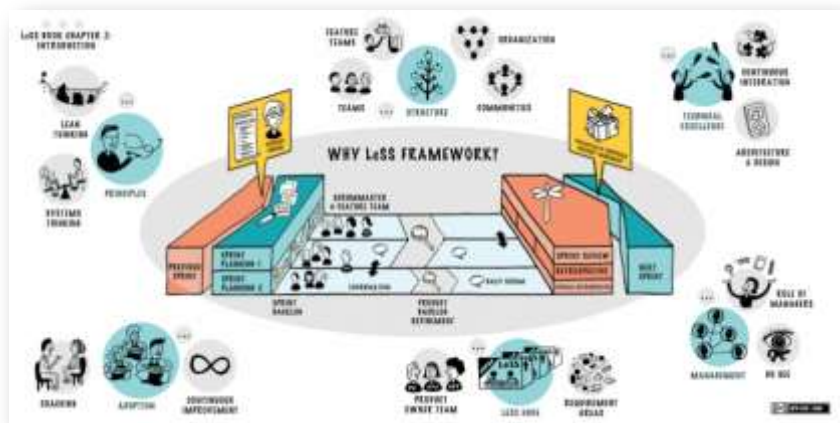
- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van "vroegâh"
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



20

CGI

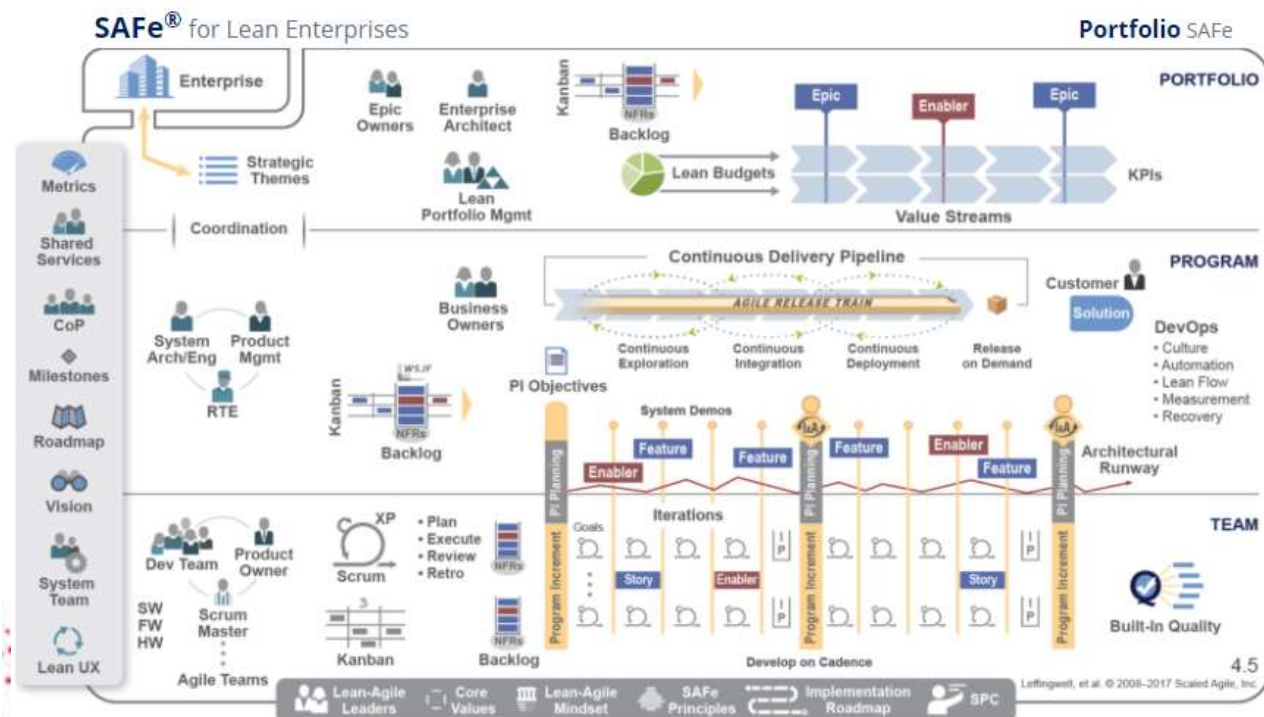
- Gezamenlijke roadmap.
- Team: maakt een stukje van geheel.
- Integratietest? Risico!
- Eén PO (Product Owner)?!
- Meerdere PO's dan zeer frequent afstemmen.
- Backlog grooming sessie.
- Per team stubs gebruiken.
- Afstemming teams over sta



Source: <https://www.deagiletesters.nl/tag/less>

21

CGI



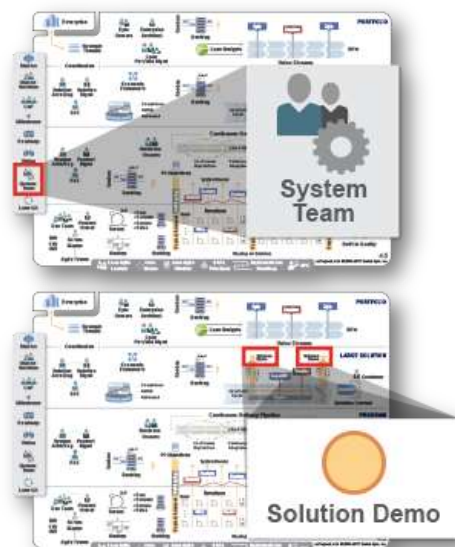
Ketentesten en SAFe

- System Team ([link naar](#))
 - Ondersteunt bouw en gebruik van Agile development omgeving
 - Ondersteunt dus ook CI, testautomatisering en CD
 - Ondersteunt integratie van de assets van de Agile teams
 - Voert “end-to-end Solutions testing” uit waar nodig
- Solution Demo ([link naar](#))
 - Resultaten van de Solution Train
 - ...resultaten van verschillende ARTs / Agile teams
 - ...resultaten van leveranciers ([link naar](#))
- Meer info
 - [PI Planning](#)
 - [Mixing Agile and Waterfall Development](#)
 - [Technical Strategies for Agile and Waterfall Interoperability at Scale](#)

Source: <http://www.scaledagileframework.com>

23

CGI



Ketentesten en SAFe



- Meer info
 - [PI Planning](#)
 - [Mixing Agile and Waterfall Development](#)
 - [Technical Strategies for Agile and Waterfall Interoperability at Scale](#)

Source: <http://www.scaledagileframework.com>

24

CGI



Agenda

- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van "vroegâh"
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



25

CGI

Project CSf2 - Personenregister kinderopvang

- CSf1 (CS = Continue Screening)
- Basis van CS zijn gegevens uit:
 - LRK = Landelijk Register Kinderopvang
 - Justis
 - Justid
 - UWV



2010 zedenzaak : Robert M.

- Signaal als iemand werkzaam is die dat volgens de gegevens niet zou mogen zijn
- Voordeel : Continue Screening en paar jaar een tiental signalen!
- Nadeel : Sommige gegevens lopen achter en geen complete dekking.
- Daarom CSf2, het PRK (PersonenRegister Kinderopvang). Een ieder (in)direct betrokken met kinderopvang moet zich registreren.

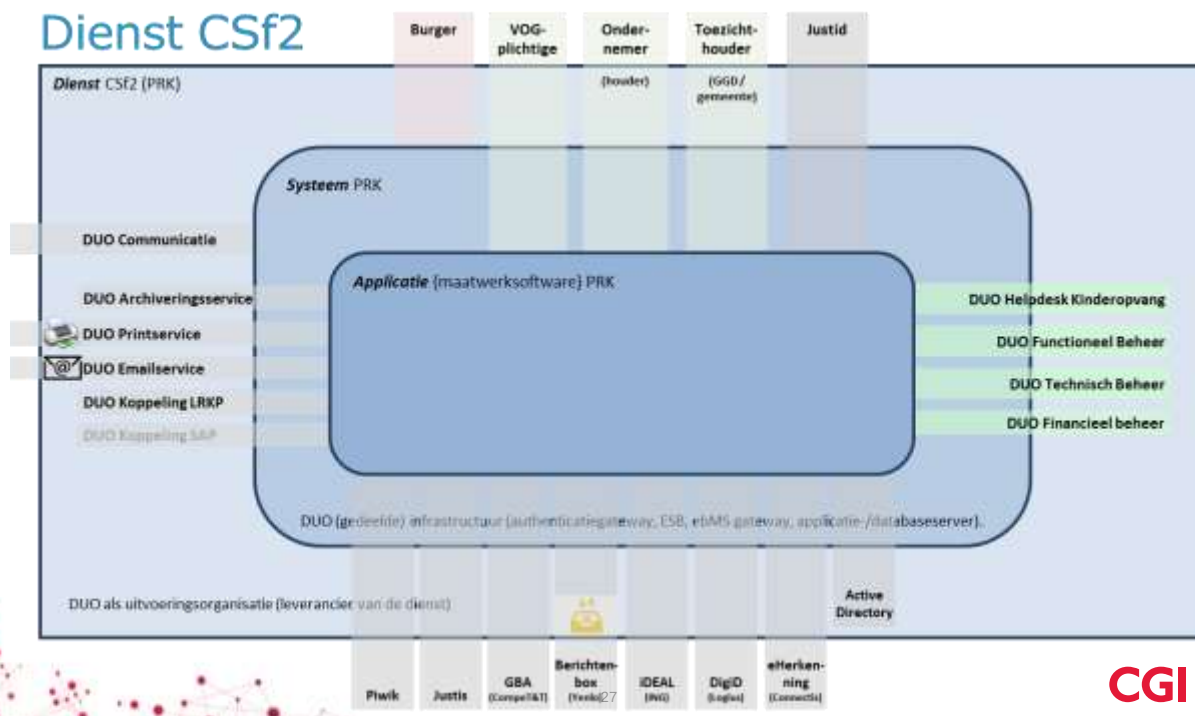


Dienst Uitvoering Onderwijs
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

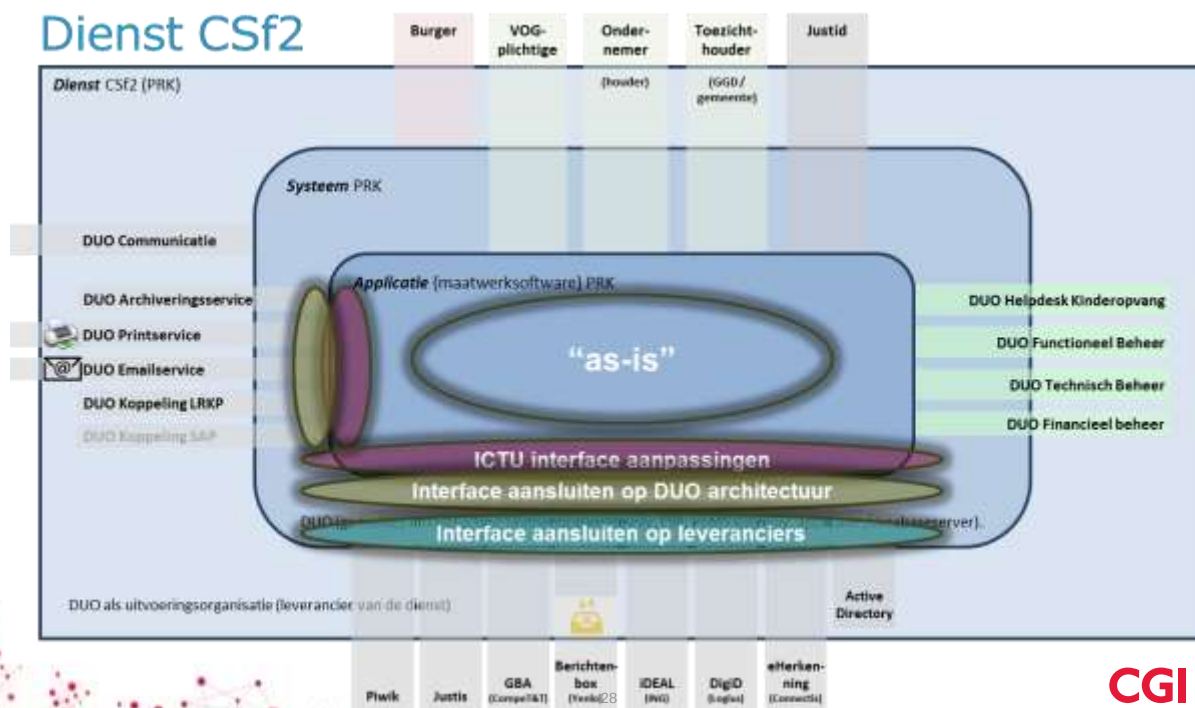
26

CGI

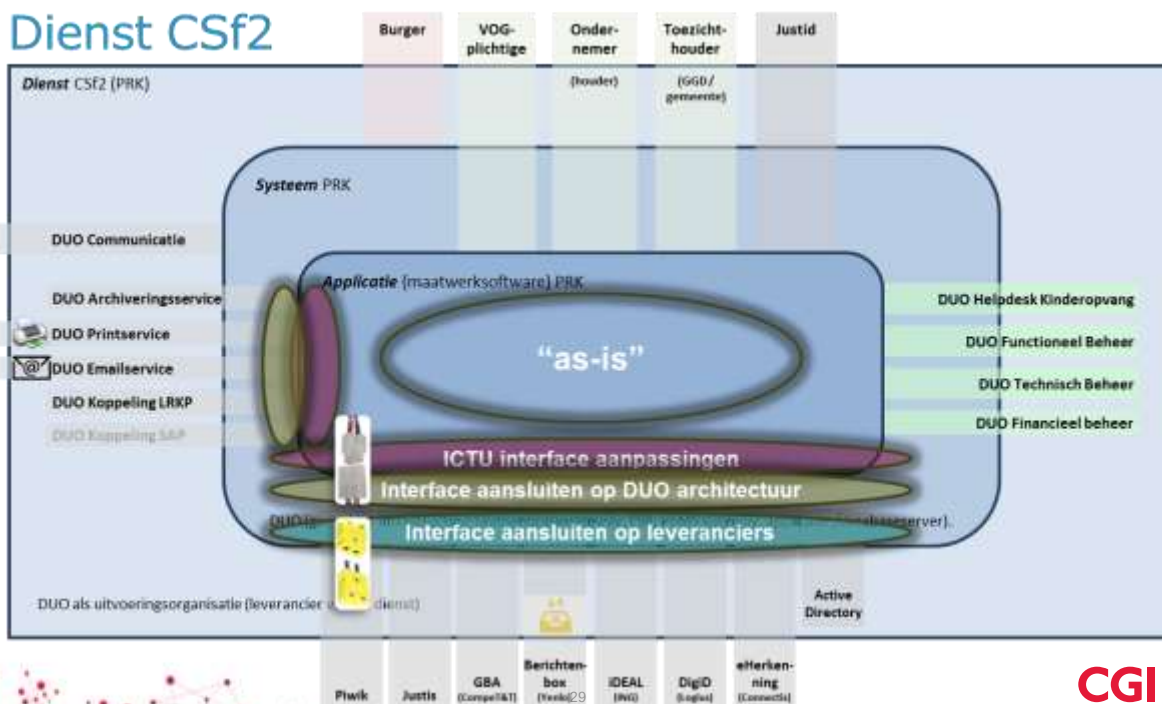
Dienst CSf2



Dienst CSf2



Dienst CSf2



CGI

PRKP Interface nodig voor	Doel interface	Koppeling via	Archivering in	ICTU ge-bouwd	DUO (in)ge-regeld	Ping-test	Techni-sche test	FKT
eHerkenning	Authenticatie en autorisatie bedrijven (Connectis).	Houder/ISA10	-	✓	gestart	✓	-	o
DigID	Authenticatie en autorisatie particulieren (Logius).	VOG-P / ISAM 1962	-	✓	gestart	✓	-	o
Active Directory	Authenticatie en autorisatie helpdesk medewerkers en functioneel beheerders.	ISAM	-	✓	gestart	-	-	o
PwK	Analyse gegevens over gebruik (berichten) sturen naar overheidsbouwsteen.	collectie_duo_stats_nj/prk	-	✓	✓	-	-	gestart
IDEAL	Betaalmodule (betaalprovider) voor betaling van de inschrijving (R&G).	XB62	-	✓	gestart	✓	o	o
Justis	VOG-validatie vraag van PRKP aan Justis (vraag en antwoord).	AirWay	Digitale archief (XML => GBA)	✓	✓	✓	✓	gestart
Justid	Ophalen bestand niet te screenen personen (export).	eHerkenning	Fileshare	o	gestart	-	-	o
Berichtenbox	Berichtenbox service (Rijksoverheid) (Yenlo naar Logius).							
	a) Controle of berichtenbox er is (vraag en antwoord).	XB62	Digitale archief (XML => GBA)	✓	gestart	o	o	o
	b) Berichten op de berichtenbox zetten (vraag en antwoord; antwoord terug, maar niet naar/in PRKP, wel in archief).	AirWay	Digitale archief (XML => GBA)	✓	✓	✓	o	o
	c1) Aanmaken type berichten door DUO als leverancier c2) Status / Rapportage berichten als leverancier	-	-	-	gestart	-	-	o
Email	eMail service m.b.v. component Snickernet via mailservers DUO				gestart	-	-	o
	a) e-mail verificatie (verstuur).	XAB	Digitale archief (XML => GBA)	gestart	gestart	-	-	o
Persoonsgegevens (GBA)	b) Versturen e-mail berichten (verstuur).	XAB	Digitale archief (XML => GBA)	gestart	gestart	-	-	o
	Bevragingen (ad-hoc en abonnement) GBA gegevens voor verkrijgen persoonsgegevens VOG-plichtige (CompeT&T).							
	a) GBA-V bevraging (vraag en antwoord).	XB62	Digitale archief (XML => GBA)	✓	✓	✓	✓	gestart
	b) BPR abonnementen; vrije zetten wel/geen abonnement (verstuur).	XB62	Digitale archief (XML => GBA)	✓	✓	✓	✓	o
LRKP	c) Spontane mutaties (import).	SPTP / XB62	Fileshare	✓	gestart	o	o	o
	a) Import LRKP gegevens (voorzieningen, NRP houders, bewindvoeringsrelaties, gemeentes en GGD-en) na verzoek PRKP.	intern	-	✓	gestart	-	gestart	gestart
	b) VOG-validatie aanvraag (persoonsgegevens) vanuit LRKP naar PRKP.	intern	-	✓	gestart	-	gestart	gestart
Afdrukken en versturen PDF	c) Dataintegratie LRKP => PRKP. Import en update VOG-plichtigen in PRKP.	Handmatig starten	-	✓	gestart	-	gestart	gestart
	Afdrukken en versturen PDF berichten via de printstraat (verstuur).	File in directory	Digitale archief (PDF => GBA)	✓	gestart	-	-	o
Statusoverzicht	Genereren PDF statusoverzicht.	File in directory	Digitale archief (PDF => GBA)	o	o	-	-	o

PRKP Interface nodig voor	Doel interface	Koppeling via	Archivering in	ICTU ge-heuven	DUO (in)ge-regeli	Ping-test	Technische test	FKT
Herkenning	Authenticatie en autorisatie bedrijven [Connectis].	Houder/ISAM	-	✓	gestart	✓	-	n
DigD	Authenticatie en autorisatie particulieren [Logius].	VOG-P./ISAM vba2	-	✓	gestart	✓	-	n
Active Directory	Authenticatie en autorisatie helpdesk medewerkers en functioneel beheerders.	ISAM	-	✓	gestart	-	-	n
Rwik	Analyse gegevens over gebruik (berichten) sturen naar overheidsbouwsteen.	collectie.duo status/boek	-	✓	✓	-	-	gestart
Persoonsgegevens (GBA)	Bevragingen (ad-hoc en abonnement) GBA gegevens voor verkrijgen persoonsgegevens VOG-plichtige [CompeT&T].							
	a) GBA-V bevraging (vraag en antwoord).							XB62
	b) BPR abonnementen; vinkje zetten wel/geen abonnement (verstuur).							XB62
	c) Spontane mutaties (import).							SFTP / XB62
LRKP	a) Import LRKP gegevens (voorzieningen, NNP houders, bemiddelingsrelaties, gemeentes en GGD-en) na verzoek PRKP.							intern
	b) VOG-validatie aanvraag (persoonsgegevens) vanuit LRKP naar PRKP.							intern
	c) Datamigratie LRKP => PRKP. Import en update VOG-plichtigen in PRKP.							Handmatig starten
LRKP	a) Import LRKP gegevens (voorzieningen, NNP houders, bemiddelingsrelaties, gemeentes en GGD-en) na verzoek PRKP.	intern	-	✓	gestart	-	gestart	gestart
	b) VOG-validatie aanvraag (persoonsgegevens) vanuit LRKP naar PRKP.	intern	-	✓	gestart	-	gestart	gestart
	c) Datamigratie LRKP => PRKP. Import en update VOG-plichtigen in PRKP.	Handmatig starten	-	✓	gestart	-	gestart	gestart
Afdrukken en versturen PDF	Afdrukken en versturen PDF berichten via de printstraat (verstuur).	File in directory	Digitaalarchief (PDF=>GAS)	✓	gestart	-	-	n
Statusoverzicht	Genereren PDF statusoverzicht.	File in directory	Digitaalarchief (PDF=>GAS)	n	n	-	-	n

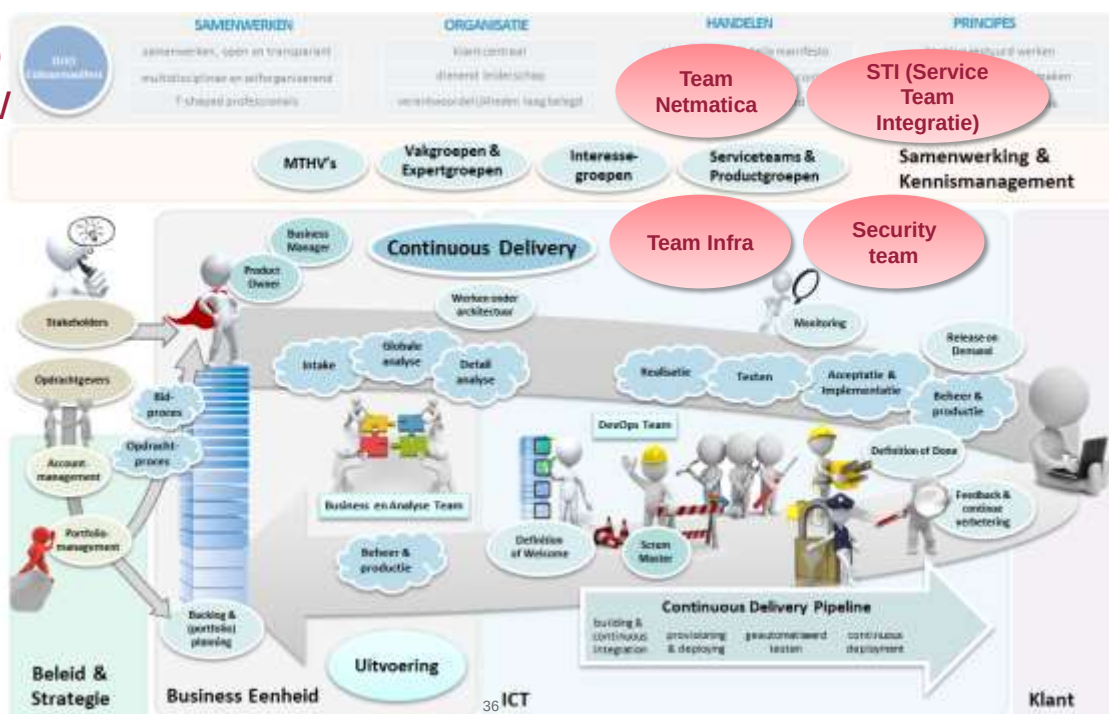
Agenda

- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van "vroegâh"
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



CSf2 | PRK planning / proces?

The image displays two screenshots of a PRK planning tool. The top screenshot shows a 'Backlog' view with a list of tasks, including 'Als PRKP wil ik de XML documenten in het digitaal archief archiveren conform archiefwet'. The bottom screenshot shows a 'Work in Progress' view with tasks like 'Consequenties bevestigd verlaten naar testplan' and 'Aanpak voor testen PRKP op GAT testen'. Overlaid on these screenshots are four red ovals representing teams: 'Team Netmatica', 'STI (Service Team Integratie)', 'Team Infra', and 'Security team'. The text 'CGI' is visible in the bottom right corner of the screenshots.

DUO
WoW

Agenda

- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van "vroegâh"
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?

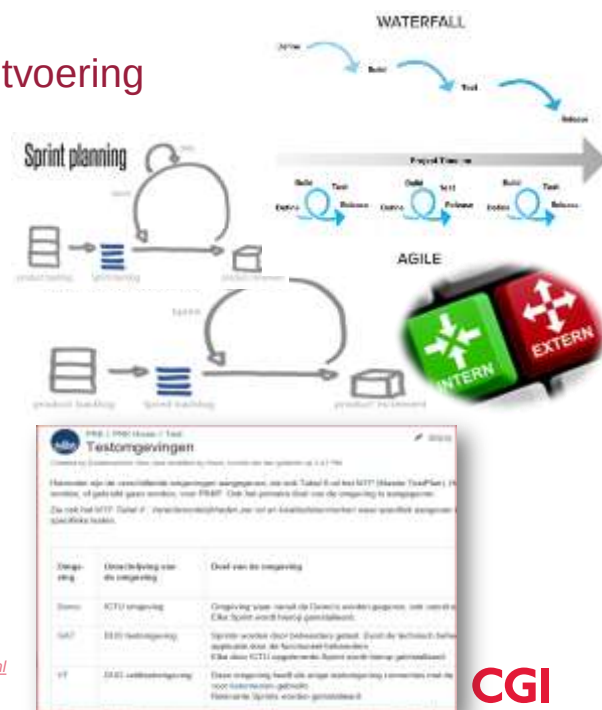


37

CGI

CSf2 | PRK - Testen; aanpak en uitvoering

- MTP
 - Risico-analyse sessies (al 4 gehouden)
 - PoC
 - Proefconversie
 - Lange doooooorlooptijd ketentesten
 - Elke 3-weekse Sprint / Release installeren
 - Performance
 - Beveiliging
 - Robuustheid
 - Keten
 - Ping- / Connectietest
 - Technisch ketentest
 - Functionele ketentest



Source: <http://study.com/academy/lesson/agile-vs-waterfall-project-management.html>

38

CGI

Agenda

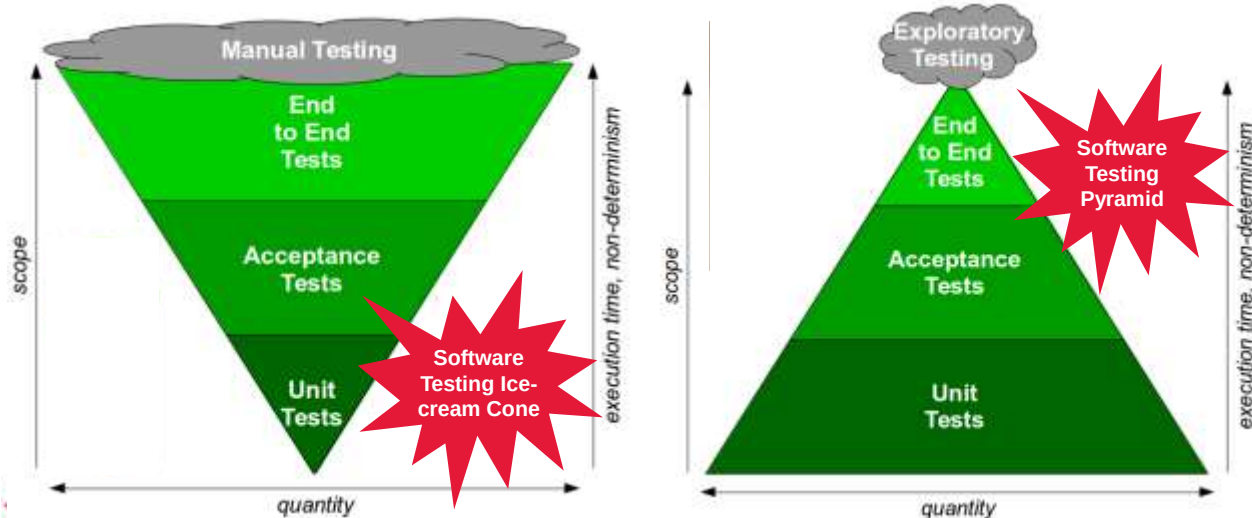
- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van "vroegâh"
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



39

CGI

Continuous Hybride Agile ketentesten (CHAK) nu en later...



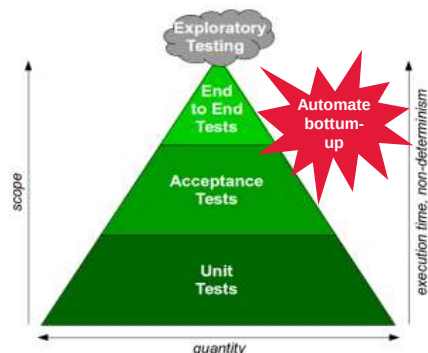
Source: <http://www.alwaysagileconsulting.com/articles/end-to-end-testing-considered-harmful>
<https://watirmelon.blog/2012/01/31/introducing-the-software-testing-ice-cream-cone> (Alistair Scott)

40

CGI

Hoe meer naar CHAK(A)?

- Stubs!!!
- Koppelingen in VT-omgeving actueel
- Testautomatisering in TEST- en VT-omgeving van de belangrijkste (ketentest) scenario's om continuous testing mogelijk te maken
- Monitoring in productie-omgeving
- Zeker intern binnen organisatie sprints en doelen op elkaar afstemmen. PO's zijn belangrijke stakeholders daarbij.
- Met extern sprints / opleveringen afstemmen.



Source: <http://www.alwaysagileconsulting.com/articles/end-to-end-testing-considered-harmful>

41

CGI

Agenda

- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van "vroegâh"
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



42

CGI

Conclusie: Continuous Hybride Agile ketentesten

- Interessant <https://www.symphonious.net/2015/04/30/making-end-to-end-tests-work/>

- Kenmerken:

- On-the-fly
- Parallel
- Niet alleen 's nachts maar...
- Echt continue!

- Pas echt mogelijk als:

- In beheer modes (na livegang)
- Omgeving mee wil en kan
- Keuze Stubs / koppeling gemaakt is.



- Lange weg... maar noodzakelijk als echt je de meerwaarde van continuous wilt ervaren!

43

CGI

Agenda

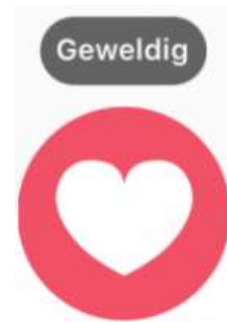
- Introductie
- Wat is ketentesten?
- Voorbeeld ketentesten van "vroegâh"
- Wat is (Hybride) Agile ketentesten?
- Ketentesten en Scaled Frameworks
- Voorbeeld ketentesten van NU
 - Context, inzicht koppelingen
 - Afstemming, planning en proces
 - Testplanning, -aanpak en uitvoering
- Continuous Hybride Agile ketentesten
- Conclusie
- Vragen / Discussie?



44

CGI

Retrospective



han.duisterwinkel@cgi.com

[@hduisterwinkel](https://twitter.com/hduisterwinkel)



45

CGI

Our commitment to you

We approach every engagement with one objective in mind: to help clients succeed

