

# Road to DevOps @ Stater

Pascal Dufour  
(Agile test consultant)





**CLOSE UP:  
E-CONSUMENT**

Ook in de financiële sector zit de consument steeds nadrukkelijker in de drivers seat. Met E-consument hebben mensen 24 uur per dag live inzage in hun hypotheek.

[Ga naar Stater Stories >](#)



**HEEFT U EEN VRAAG OVER UW HYPOTHEEK?**

**WAT DOET STATER?**

Stater is de grootste hypothecaire dienstverlener in Nederland. Wij ondersteunen bijna dertig procent van alle hypotheken in Nederland. Onze hypothecaire dienstverlening heeft Fitch beoordeeld met de hoogste rating van Nederland.

[Lees meer >](#)





- Market share at the start of 2014: 30%



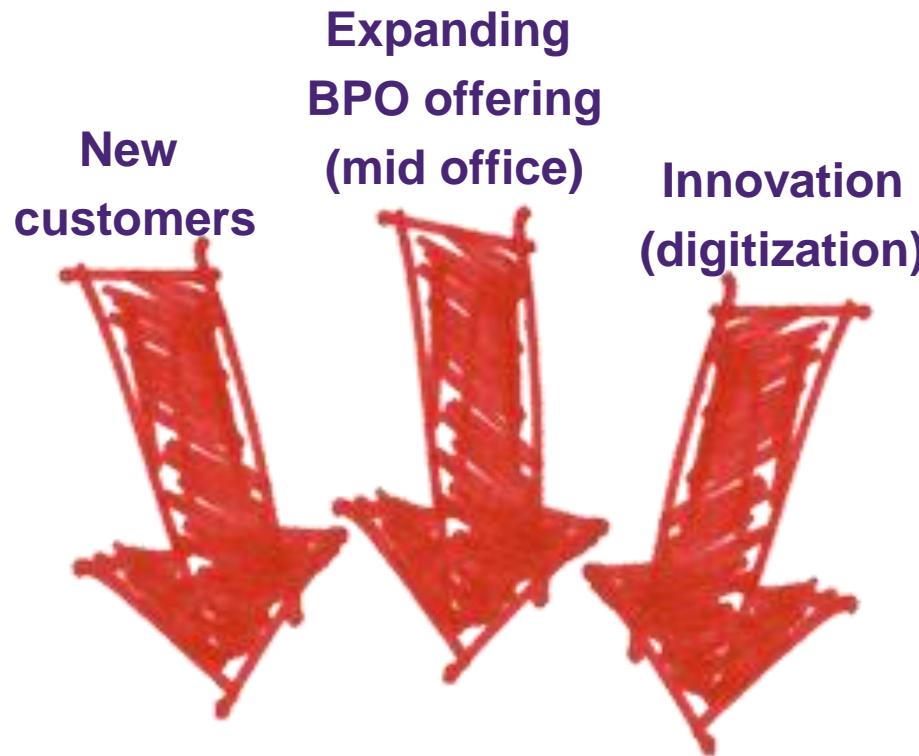
- Market share at the start of 2014: 30%
- Market share Q1 2015: 40%



- Market share at the start of 2014: 30%
- Market share Q1 2015: 40%
- Goal: 70 % market share by the end of 2018

The collage illustrates various digital platforms and services developed by SATER:

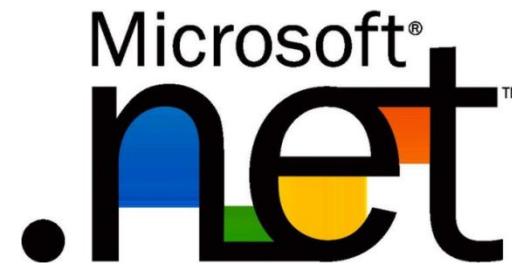
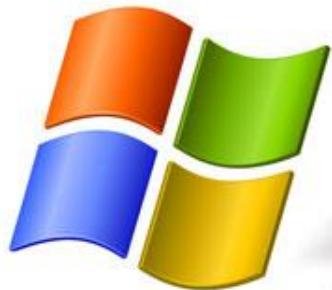
- E-Consument**: A mobile application interface showing a dashboard with a pie chart and various financial details.
- Bouwdepot App**: An iPhone application interface titled "Bouwdepot" featuring a house icon and "Mijn gegevens".
- E-Notaris**: A desktop application interface titled "E-not@ris" showing a house image and navigation menu.
- Execution Only**: A desktop application interface titled "Financieel akkoord" (Financial Agreement) with a speech bubble saying "Snel zekerheid voor de consument" (Fast certainty for the consumer). It lists three items: "Identiteitsbewijs > W.E.C. Partner", "Identiteitsbewijs > R.W. Accello", and "Werkgeversverklaring > R.W. Accello", all dated 25-05-2014.
- Accello**: A mobile application interface titled "Basisgegevens > Klantgegevens" showing a form with a logo of a person running.



70% market share

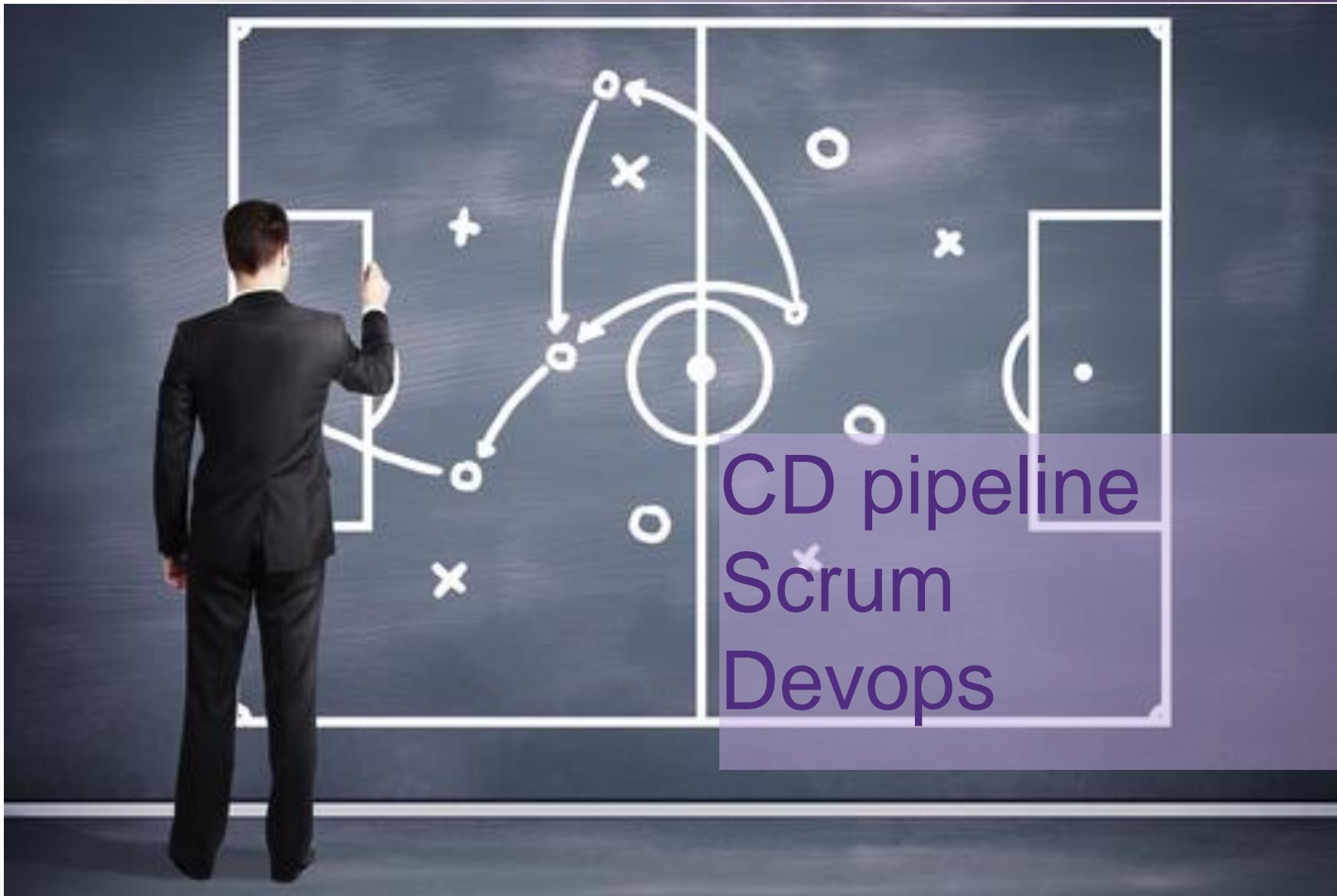
# Our IT landscape

S T A T E R



# Our challenges

- Unsatisfied customers
- Unstable testing environments
- Painful releases
- System outage
- Incidents

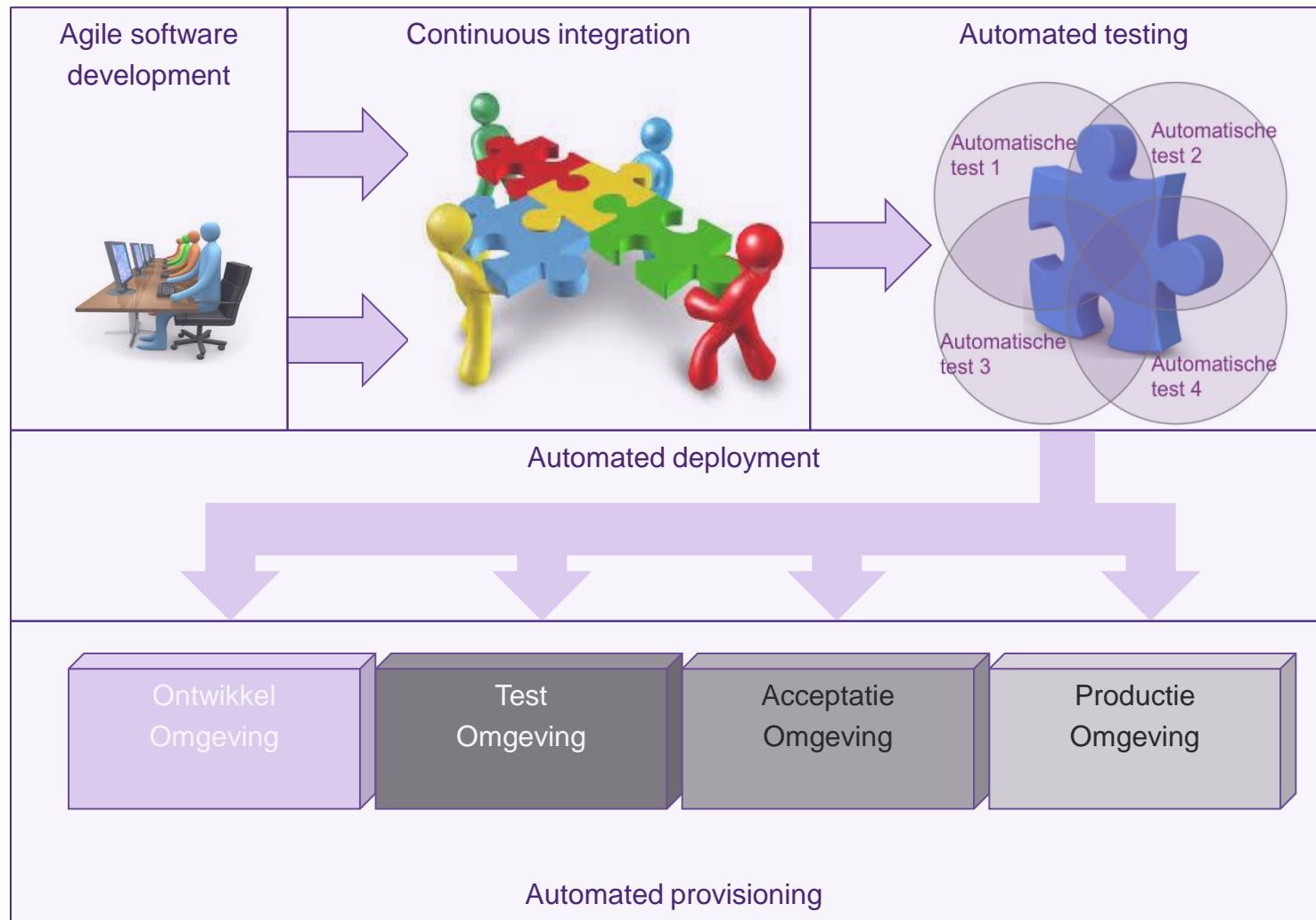


Delivery was “old school”

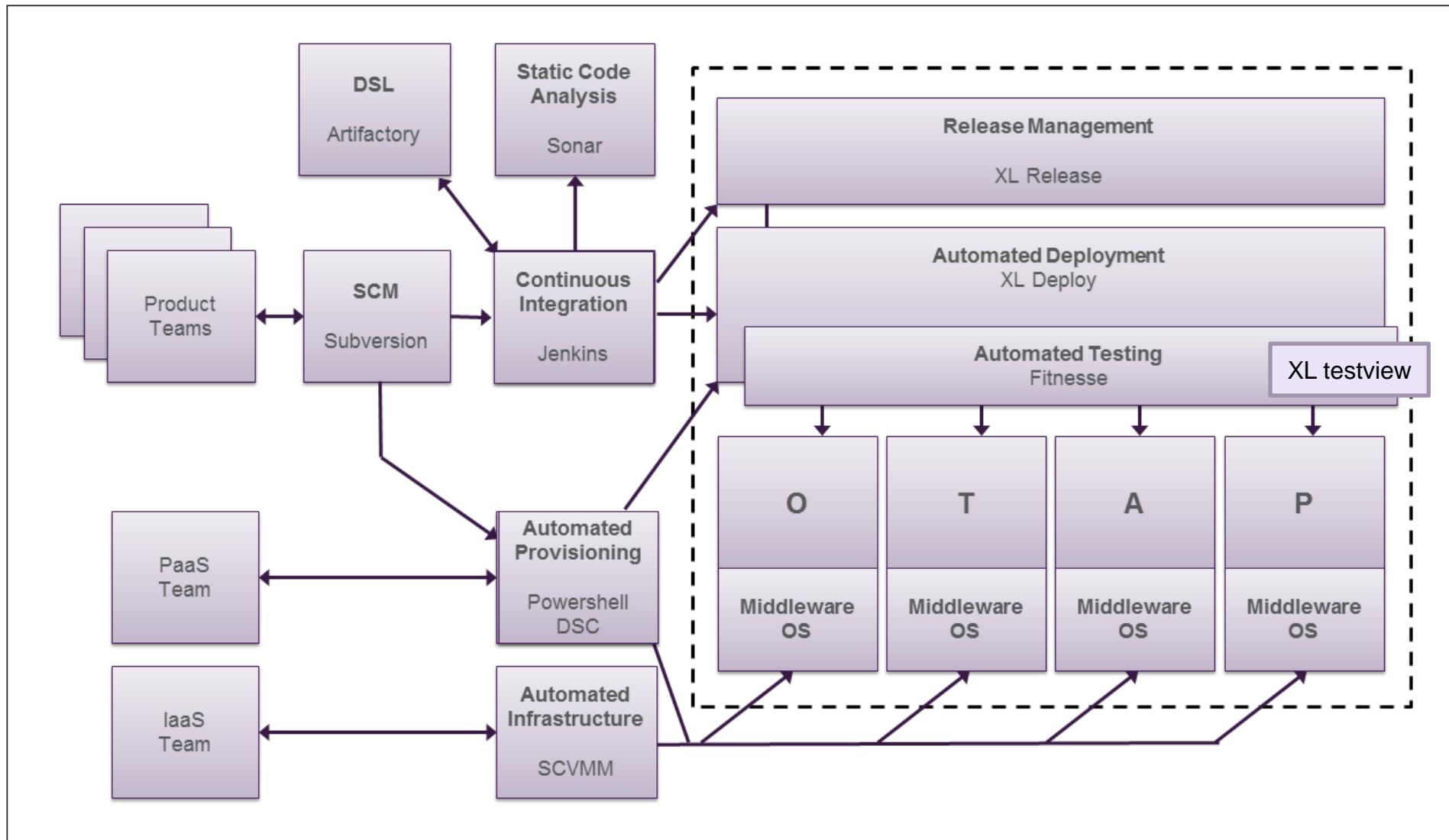
S T A T E R



# The answer: Continuous Delivery



# CD Pipeline



# Automated flows for releases

The screenshot displays the XL RELEASE application interface, specifically the 'Releases - Opbouw Testomgeving' (Setup Test Environment) screen. The top navigation bar includes links for Tasks, Releases (selected), Calendar, Reports, and Settings. Below the navigation is a toolbar with buttons for Overview, Pipeline, Templates, Opbouw. (selected), Show, Release flow, New Release, Add Phase, Export to Excel, and Export.

The main content area is divided into five columns, each representing a phase of the release setup process:

- Aanvraag (Request):** Contains tasks for 'Check vooraf' and 'Status aanpassen omgevingenoverzicht'.
- Opbouw omgeving (Setup Environment):** Contains tasks for 'Aanvraag Databases' (with sub-task 'Ssd: Create S S D Call') and 'Updaten Software aanvraag'.
- Software (Software):** Contains tasks for 'Aanvraag Software' (with sub-task 'Ssd: Create S S D Call') and 'Add task'.
- Intake (Intake):** Contains tasks for 'Status aanpassen omgevingenoverzicht', 'Automatische Intaketest' (with sub-task 'Fitnessse: Test Suite'), and 'Handmatige Intaketest' (with icon).
- Vrijgeven (Release):** Contains tasks for 'Status aanpassen omgevingenoverzicht', 'Informeren Stakeholders', and 'Administratie relman bijwerken'.

Each column has an 'Add task' button at the bottom. The 'Opbouw omgeving' and 'Software' columns have dropdown arrows indicating they can be expanded or collapsed.



- Release more frequently
- Use tools that best fit the job
- Fewer code bases
- Automate repetitive tasks

# shift happens

It's time to go  
**Agile**



# Where to start with Agile:

S T ^ T E R

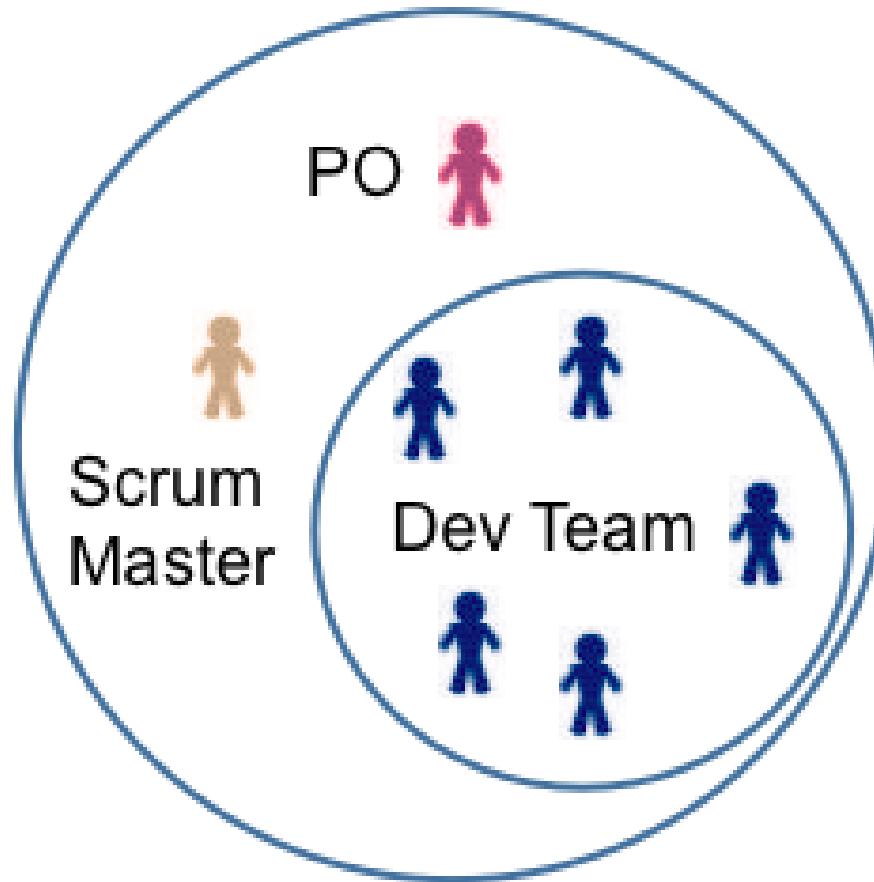
- You are here

It's a project:

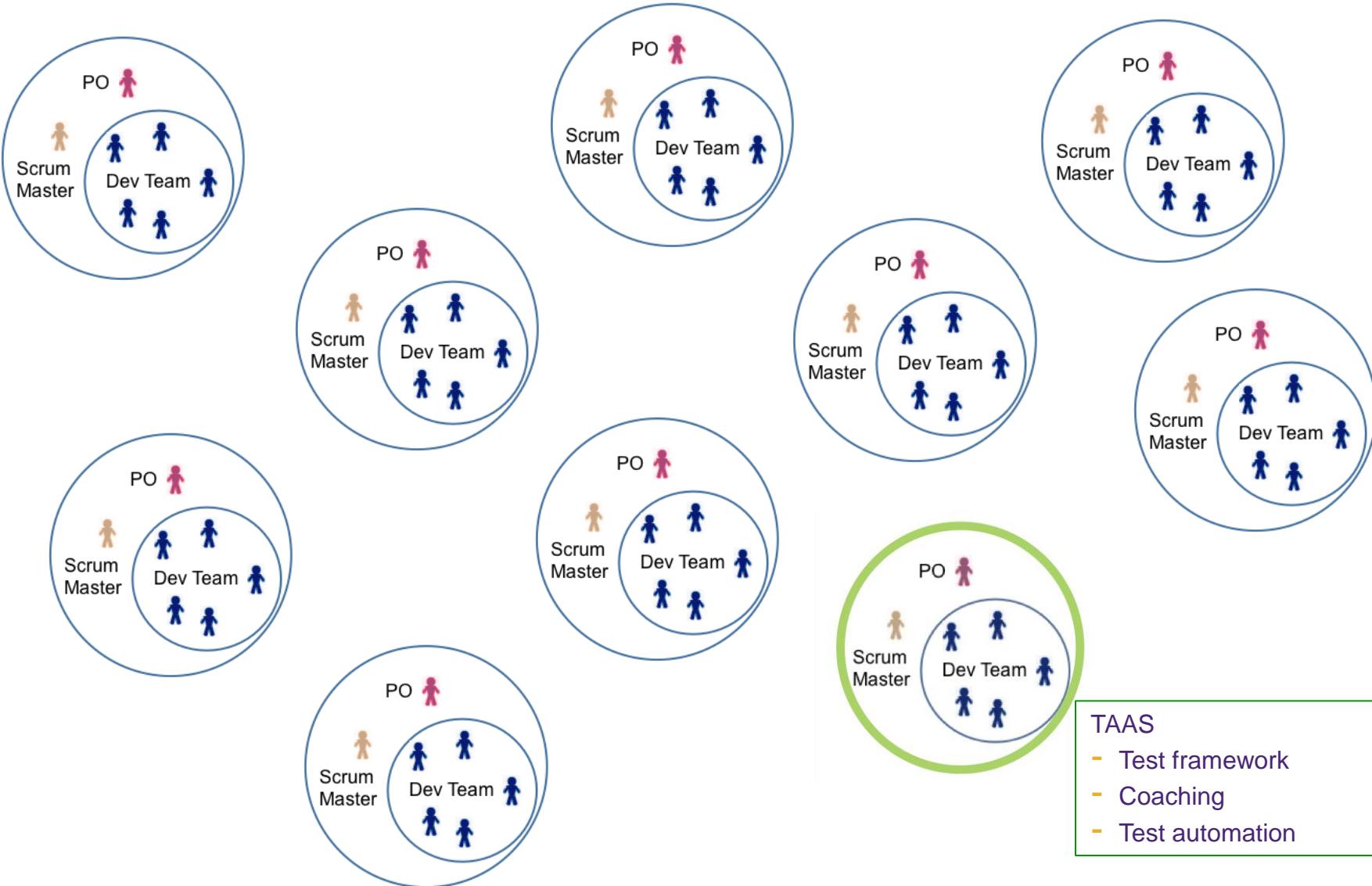
S T A T E R



Microsoft Excel



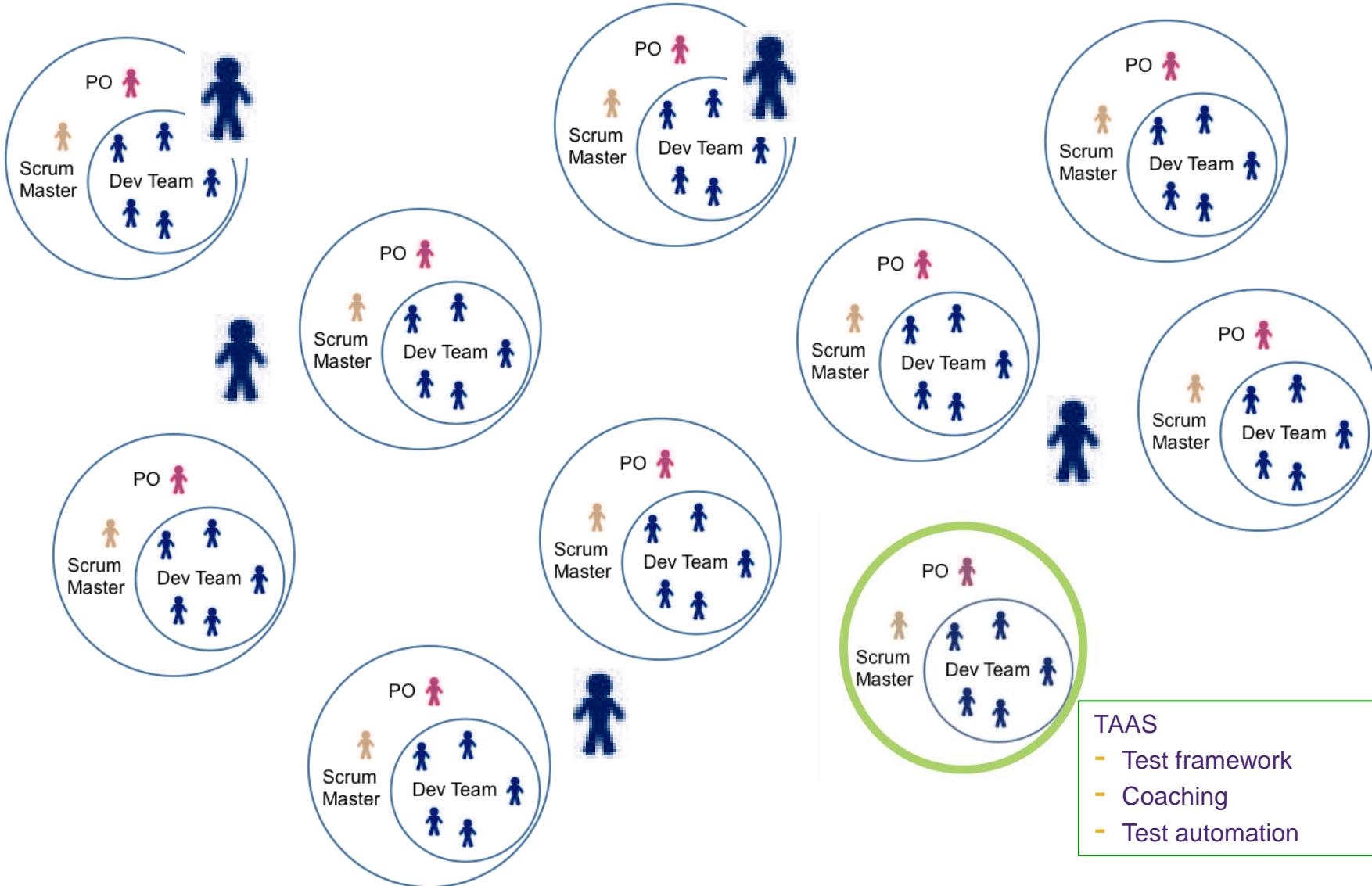
# 26 agile teams



TAAS

- Test framework
- Coaching
- Test automation

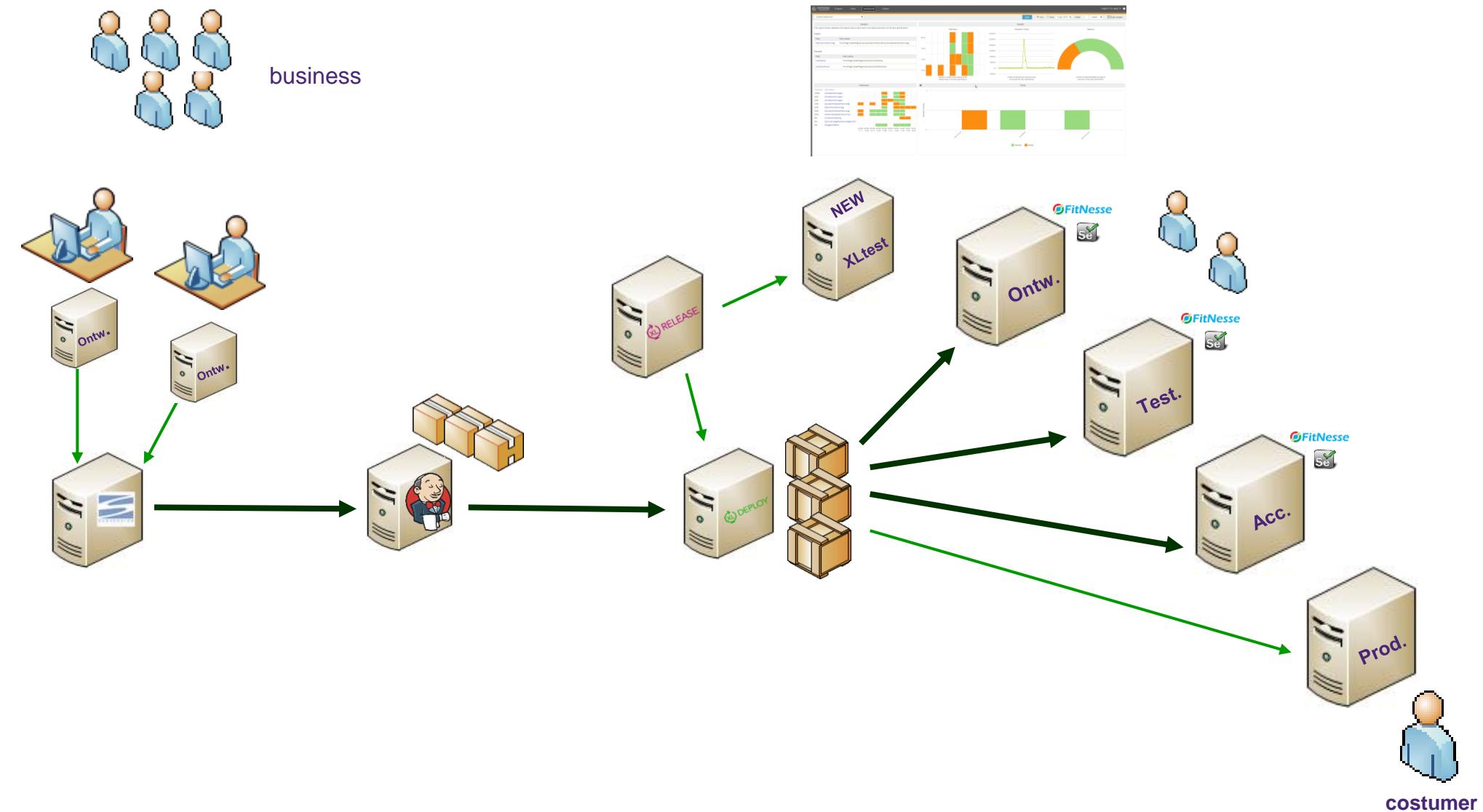
# Added Operation engineers



## TAAS

- Test framework
- Coaching
- Test automation

# TaaS environment



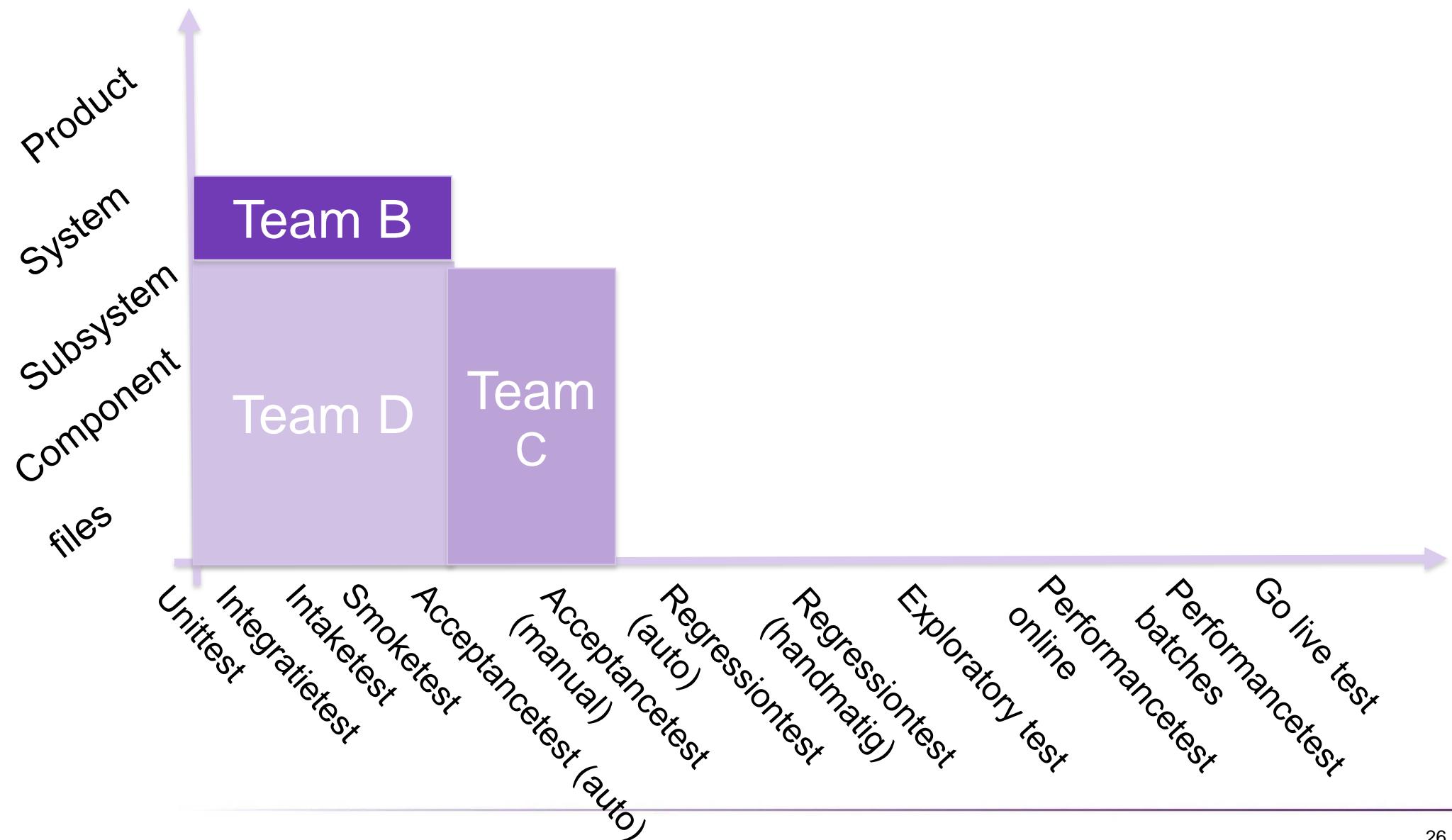
LEVEL							
5	<b>Agile Cultuur</b>	Zorgen dat agile mindset onderdeel van cultuur blijft door een levendige omgeving te creëren.					
4	<b>Adaptief</b>	Reageren op wijzigingen door meerdere niveaus van feedback					
3	<b>Effectief</b>	Ontwikkelen van software op een effectieve manier					
2	<b>Evolutionair</b>	Opleveren van software eerder en meer frequent					
1	<b>Samenwerking</b>	Communicatie en samenwerking vergroten					

translate

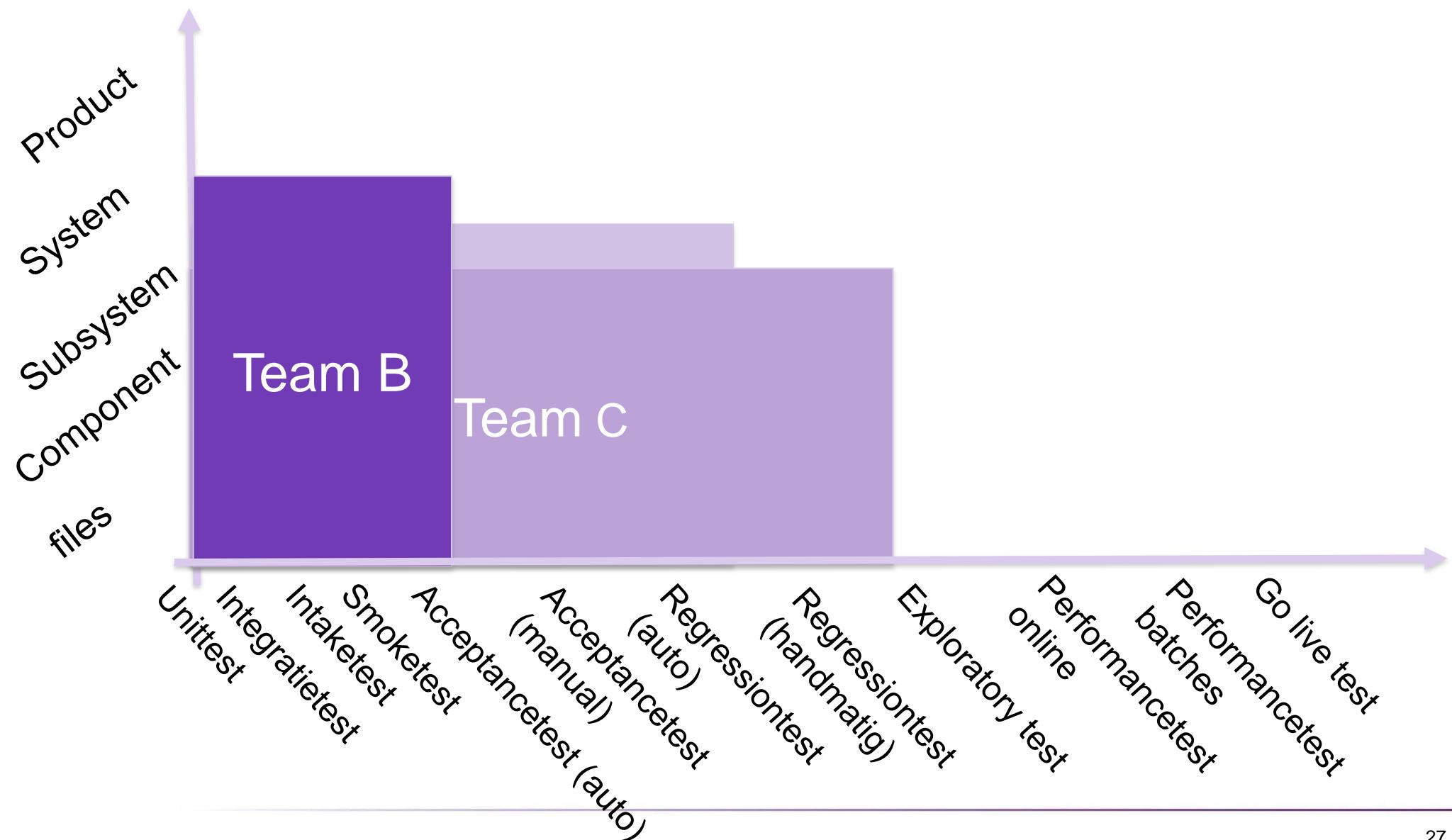
## AGILE PRINCIPES

LEVEL	Omarm veranderingen om klantwaarde te leveren	Planning & Opleveren op frequente basis	Mensen en hun onderlinge samenwerking	Technische Excellentie	Samenwerking Klant
5 Agile Cultuur				• Afname van oponthoud van collega teams.	
4 Adaptief					
3 Effectief	<p>DuD ACTIVE</p> <p>DoR ACTIVE</p>	<p>Team instant 2 wekelijks le inclusief</p> <p>Bi-j geled projecten wordt er fysiek bij staan.</p>	<p>Ja, collega's kunnen mobilisieren</p>	<p>FSA PSA PSA ontwikkelen Gen eigen kennis en performance rest</p> <p>In iedere Unit tests voeren we uit</p> <p>In ieder Analyse/ Senario verschillend andere punten vermelden</p>	
2 Evolutionair	<p>Metropunt niet actief in spelbel!</p> <p>PO Board Business events</p> <p>DoP</p> <p>UserStory basis eisen</p> <p>Ja, in jaren een doelstaand</p> <p>Ja, stabiel schaffen.</p> <p>Stabiele referentie stand</p> <p>Doel Stabiele Sprouts creëren.</p> <p>Nee, team werkt geen succes.</p> <p>Ja, feedback wordt gegeven</p> <p>We werken van boven naar beneden</p>			<p>FSA NUT FSA ontwikkelen NUT</p> <p>Involvend Architectuur herlezenen</p> <p>In iedere NFT wel Performance TH NUT.</p>	
1 Samenwerking	<p>Business Value Unverschilligheid</p> <p>Business events</p> <p>Value moet van DoP afkomstig</p> <p>Spontaneel</p> <p>Ja, waarde bepalen per Spoke</p> <p>Ja, waarde bepalen. Ja, waarde bepalen. per Spoke</p> <p>Ja, waarde bepalen. Ja, waarde bepalen. per Spoke</p> <p>Ja, waarde bepalen. Ja, waarde bepalen. per Spoke</p>	<p>IAT IST</p> <p>Ja, waarde bepalen. Ja, waarde bepalen. per Spoke</p>	<p>Wet mobilisatie</p> <p>Wet mobilisatie wordt genoemd.</p> <p>Wet mobilisatie wordt genoemd.</p> <p>Wet mobilisatie wordt genoemd.</p> <p>Wet mobilisatie wordt genoemd.</p>	<p>PeS mete welke les is de belangrijkste?</p> <p>Indien mogelijk, geef dat toe.</p> <p>Richt lijnen duidelijkheid voor TH.</p> <p>Wet mobilisatie moet voor TH.</p> <p>Wet mobilisatie moet voor TH.</p>	<p>In ieder bewerken Performance</p>

# Maturity matrix => actions



# Maturity matrix => actions



# The User Acceptance Test in a Day

## Automation

- Workshops to transition from manual testing to Living Documentation.
- Use of Persona
- External help to automate
- Run in CI
- Run in CD

Persona's regressietesten		John&Anita		Jan&Jannie		Henk&Ingrid		Piet&Griet	
		John	Anita	Jan	Jannie	Henk	Ingrid	Piet	Griet
<b>basisgegevens</b>	Verhoogde inschrijving Medeschuldenaren	x							
<b>financiële gegevens</b>	Full time vast Part-time tijdelijk Zelfstandig ondernemer Flexwerker Pensioen WAO Kwijting BKR Personeelskorting		x		x		x	x	x
<b>onderpandgegevens</b>	Bestaande bouw Verbouwing met depot Nieuwbouw Zelfbouw Depot energiebesparende voorzieningen 2 onderpanden (1 met depot) erfpacht		x		x		x	x	x
<b>type onderpand</b>	Eensgezinswoning Appartement		x		x		x	x	x
<b>rekeninggegevens</b>	Annuitet RVP = 12 maand RV = DB		x		x		x	x	x

Regression testing on the acceptance environment

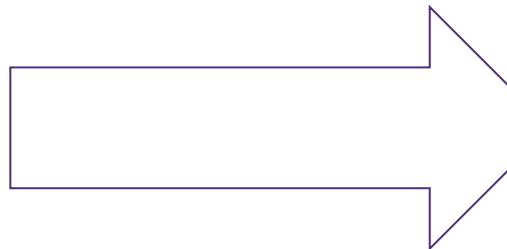
REGRESSIE TESTEN OP  
ACCEPTATIE OMGEVING

Handmatige  
Testen

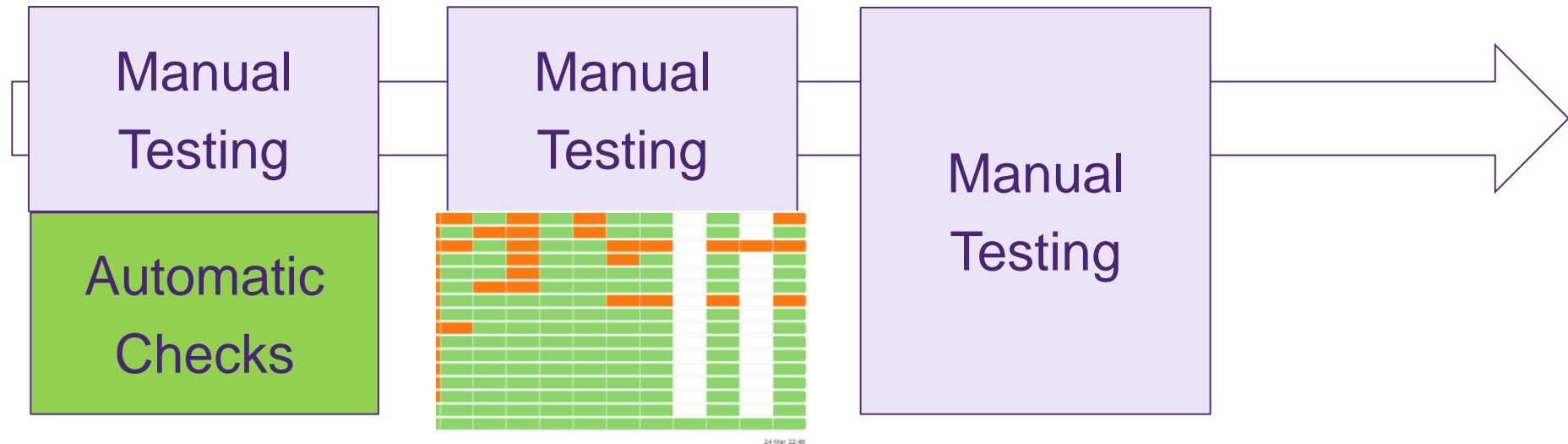
Operations  
At the driver seat

Automatische  
Checks

Manual testing



# Automation current state



Dev

Test

Acceptance

Production

First test in the  
continuous delivery  
pipeline  
Took us  
10 weeks

## Specificatie

Gegeven een bestaande aanvraag voor Persona <persona> en status "Aanvraag compleet" en Ge  
Wanneer kredietacceptant offreert  
Dan status aanvraag is Offerte uitgebracht

Test

Offerte Inhoudelijk Akkoord				
Geldgever	Persona	Is Aanvraag Status?	Link Naar Document?	Lening Nummer?
	Piet en Griet	Offerte uitgebracht	BLANK	1343761

**Setup. more setup. more setup more, more setup, almost there, more more setup**

test Lening in beheer



Regression on Test environment

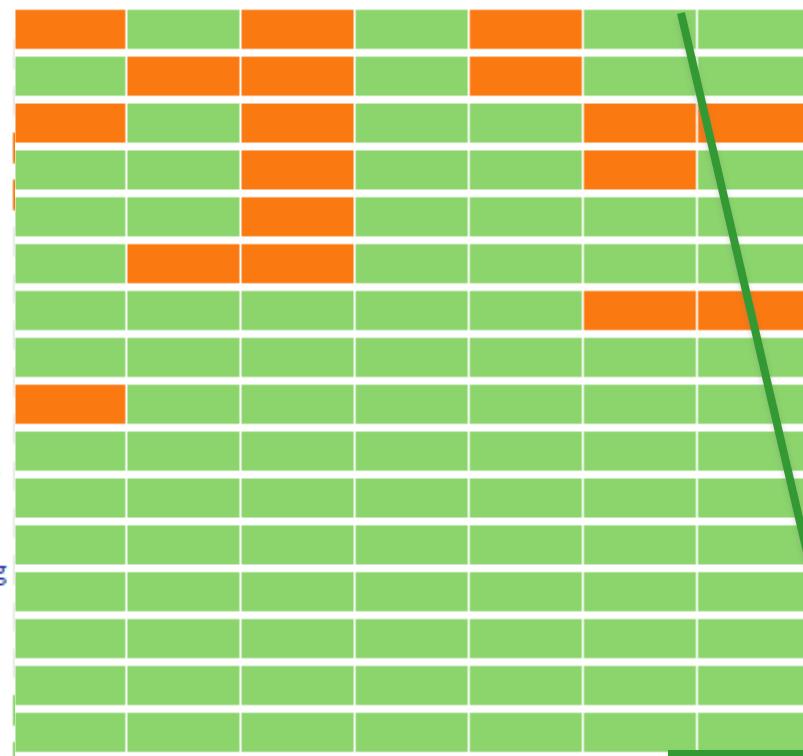
## Flakiness overview

This report identifies the test with the most incor

the test it represents.

Flakiness	Test Name
42%	MeenemenAanvraag
35%	OpvoerenNieuweAanvraag
33%	OmzettenVerhogen
29%	OpvoerenNieuweAanvraag
21%	OpvoerenNieuweAanvraag
21%	OmzettenVerhogen
14%	OmzettenVerhogen
12%	IsDatumEstateEnShsCorrect
7%	OpvoerenNieuweAanvraag
7%	ZuivereOmzetting
7%	WijzigenRenteaanbod
0%	SuiteTearDown
0%	SuiteSetUp

[Load more tests](#)



Manual  
Testing

Automatische  
Checks

STAP 1

24 Mar 22:46

# Visualise!

Status builds						
	19.5.00	19.5.52	19.5.54	19.5.57	20.0.00	20.1.00
midoffice	☺	☺	⚙️ 1 build actief	☺	1d 2 rood sinds: 1d 7h 5m	⚙️ 1 build actief
interfaces	19.5.00	19.5.52	19.5.54	19.5.57	20.0.00	20.1.00

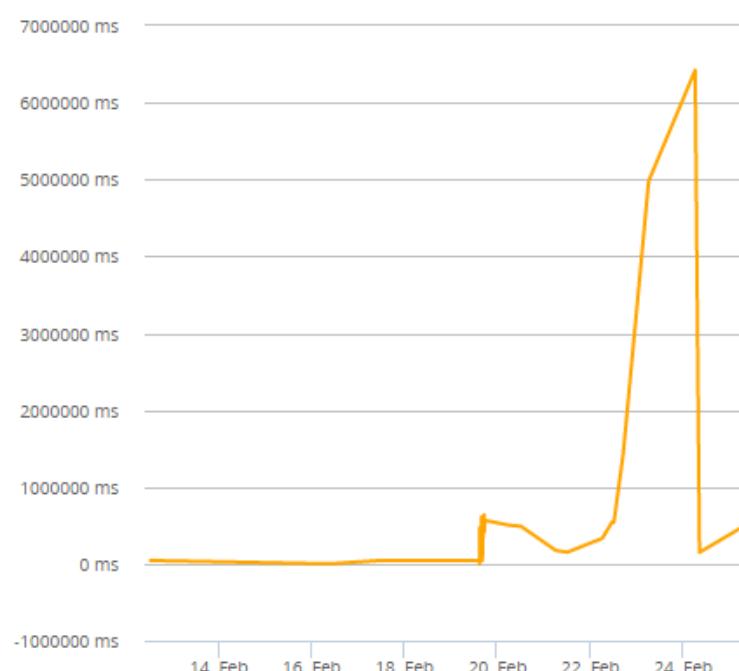
# Testmonitor

TE02  Open	TE03 3d Opbouw	TE04 1 Open	TE05  Open	
TE09  Open	TE10  Opbouw	TE11  Open	TE12  Open	
TE16 2d Opbouw	TE17  Open	TE18 19d 1 rood sinds: 19d 1h 26m	TE19  Open	
TE23  Open	TE24  Open	TE25  Open	TE26 1 Open	

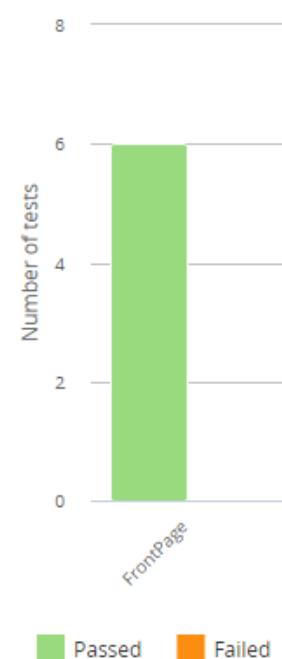
Dit scherm toont de status van taken in Jenkins.

SubSuite name FrontPage ●

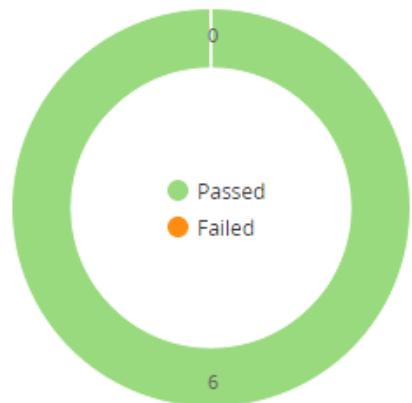
## Durations



## Bar chart

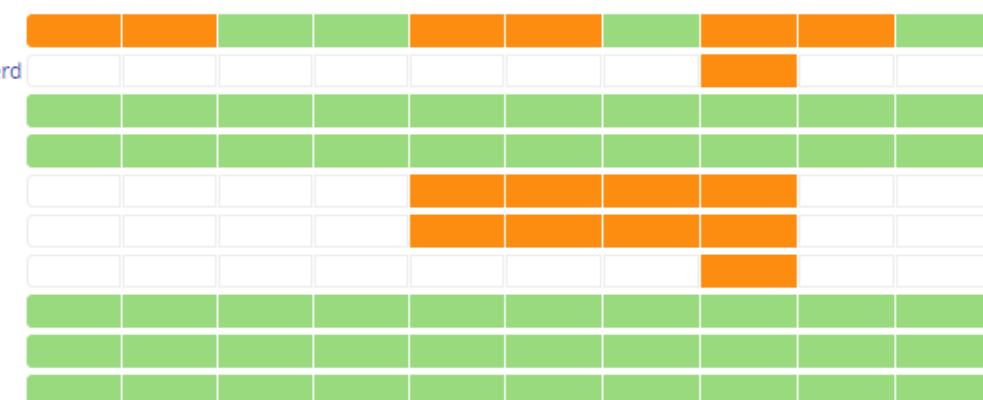


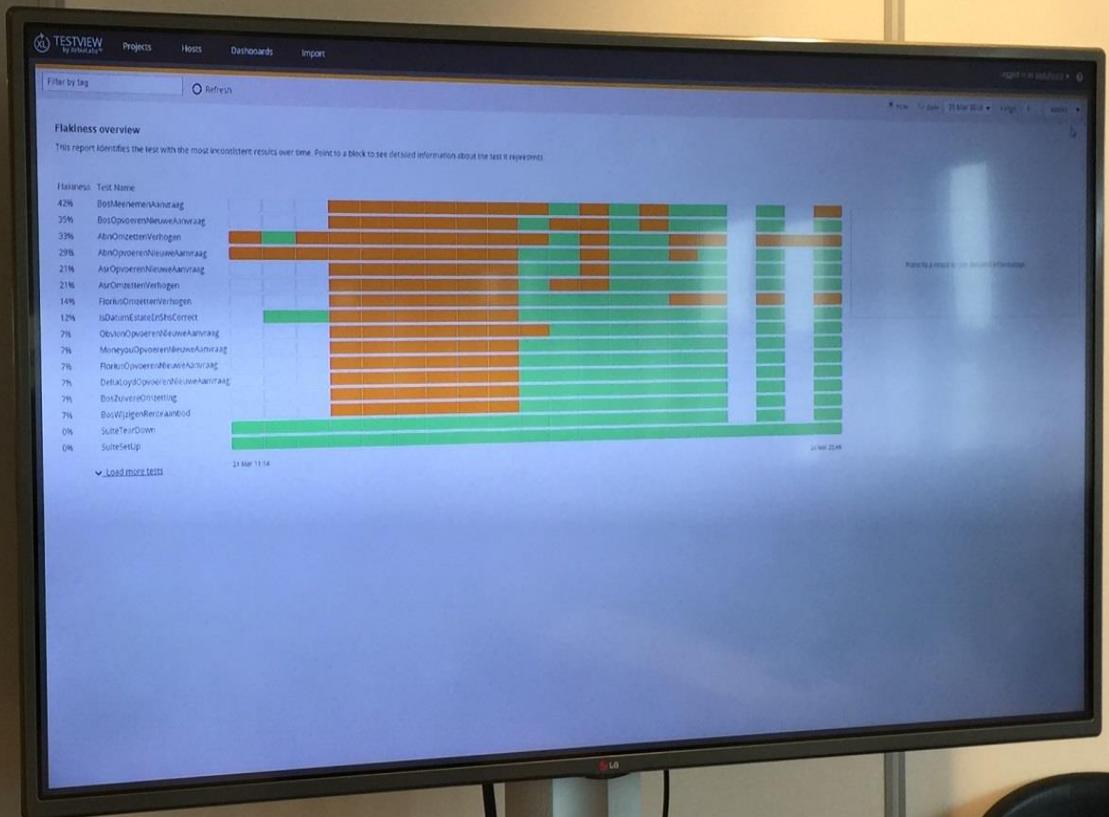
## Pie



## Flakiness

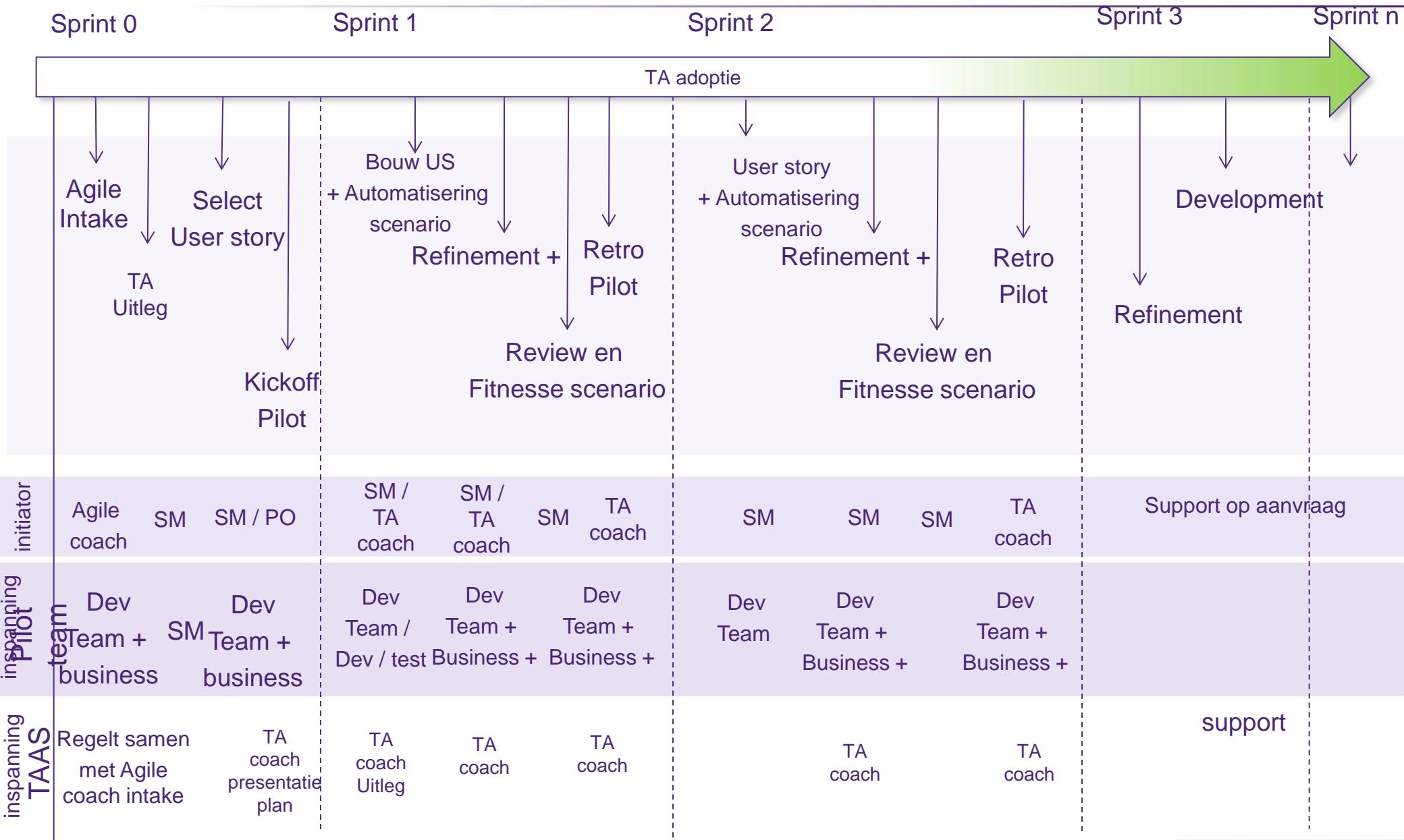
Flakiness	Test Name
55%	IsRappelbriefAangemaakt
0%	ToetsenNieuweAanvraagUitgevoerd
0%	SuiteTearDown
0%	SuiteSetUp
0%	OfferteOpHyarchis
0%	IsOfferteUitgebracht
0%	IsOffertehoudeLijkAkkoord
0%	IsDatumEstateEnShsCorrect
0%	InUitLoggenPipelineTest
0%	InUitLoggenShsPipelineTest





# Test Automation 'praat[laat'

S T A T E R



Deliver test environment from 1-2 weeks to 1 hour

Provisioning of servers from 1-2 days to 30 minutes

Deploying software from 1-2 weeks to 30 minutes

Integration from 2 months to 30 minutes

- Everyone training
- Wait until someone wants to start
- One coach
- Community of practice with “junior”
- Bottom up approach
- Ownership of Test automation in one team
- If time permits the team can pick it up
- Wait to be asked to try automation
- Automation is not easy
- Design patterns also apply for test code
- “Real” developer needed
- Agile mindset is not easy

## What works for Stater

- Pilot teams “3 sprints”
- Open community
- Walk in sessions
- Training while being coached
- Discuss guidelines
- Sonar
- Development skills needed
- Place improvement on the backlog (20%)
- Start with a picture
- Don’t tell them how to automate, explain what automation can do for you.
- Test automation is very useable to accelerate your manual testing
- Business/OPS at the driver seat
- Checks for the CD pipeline
- Support by management

## VISIBILITY

# The challenges...

- 
- Extending the test coverage of automated test
  - More teams using test automation.
  - More ATDD
  - Not all testers are developers.
  - Collaborative code ownership
  - OPS in the agile teams

---

# Question?