

Context Driven Test Improvement (*)

**“Everything you always
wanted to know about *
but were afraid to ask”**

Kees Blokland - Ruud Teunissen
Nieuwegein, 4 juli 2018





“Everything you
always wanted to know
about sex ❄️

❄️ But were afraid to ask”



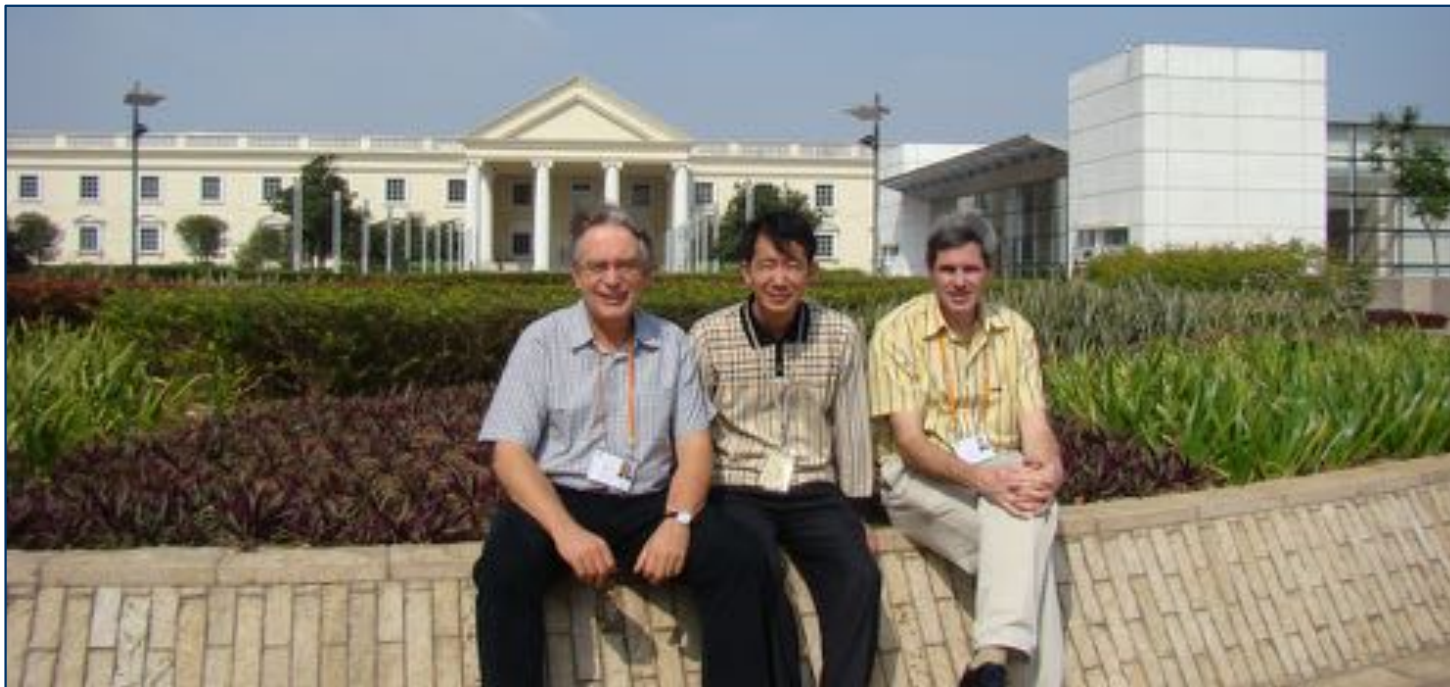


Growing
from
formal
to
informal

“

7000 testers, of 9000?

Laatste telling 26000...



Out-of-comfortzone
TPI, een 10
jarig jubileum
bij Huawei,
China.

“

Test Maturity Matrix

Impact of dependencies

	Key Area / Scale	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Test Strategy		A					B				C		D	
2	Life-cycle Model		A			B									
3	Moment of Involvement		A					B				C		D	
4	Estimating and Planning				A							B			
5	Test Specification Techniques		A		B										
6	Static Test Techniques					A		B							
7	Metrics						A			B			C		D
8	Test Automation					A			B			C			
9	Test Environment				A				B						C
10	Office Environment				A										
11	Commitment and Motivation		A				B						C		
12	Test functions and Training				A			B				C			
13	Scope of Methodology					A						B			C
14	Communication			A		B							C		
15	Reporting		A			B		C					D		
16	Defect Management		A				B		C						
17	Testware Management			A			B				C				D
20	Low-level Testing					A		B		C					

TPI original is best streng

小心地滑

SLIP CAREFULLY

Beijing 2011

- Upgrade naar TPI Next
- Complexiteit
- MBT
- Outsourcing
- Requirements
- Agile



Terugkerende thema's

		Initial				Controlled				Efficient				Optimizing			
1	Stakeholder commitment		A	B	B	C	F	H	H	K	M	M					
2	Degree of involvement		A	B	C	E	H	H	J	L		L					
3	Test strategy		A	A	B	E	F	F	H	K		L					
4	Test organization		A	D	D	E	I	I	J	J	K	L	L				
5	Communication		B	C	C	D	F	F	J	M		M					
6	Reporting		A	C	C		F	G	G	K		K					
7	Test process management		A	A	B	B	G	H	J	K		M					
8	Estimating and planning		B	B	C	C	G	H	I	I	K	L	L				
9	Metrics		C	C	D		G	H	H	I	K		K				
10	Defect management		A	A	B	D	F	F	H	J	K	L	L				
11	Testware Management		B	B	D	E	I	I	J	L	L	L					
12	Methodology practice		C	D	E		F	H	J	J	M		M				
13	Tester professionalism		D	D	E	E	G	G	I	I	K	K	M				

TPI Next transparanter, motiveert meer

Xi'an 2012

- Te goed!
- Kan het wat minder?



Key areas		Initial	Controlled				Efficient				Optimizing		
1	Stakeholder commitment		A	B	B	C	F	H	H	K	M	M	
2	Degree of involvement		A	B	C	E	H	H	J	L	L		
3	Test strategy		A	A	B	E	F	F	H	K	L		
4	Test organization		A	D	D	E	I	I	J	J	K	L	L
5	Communication		B	C	C	D	F	F	J	M	M		
6	Reporting		A	C	C	F	G	G	K	K			
7	Test process management		A	A	B	B	G	H	J	K	M		
8	Estimating and planning		B	B	C	C	G	H	I	I	K	L	L
9	Metrics		C	C	D	G	H	H	I	K	K		
10	Defect management		A	A	B	D	F	F	H	J	K	L	L
11	Testware management		B	B	D	E	I	I	J	L	L	L	
12	Methodology practice		C	D	E	F	H	J	J	M	M		
13	Tester professionalism		D	D	E	E	G	G	I	I	K	K	M
Context: testen was even ‘klaar’ met verbeteren													
15	Test tools		E	E	E	F	G	G	I	L	M	M	
16	Test environment		C	D	D	E	G	H	J	J	L	M	M



**42, or:
what happens in Xi'an,
stays in Xi'an...**

Chengdu 2014, *out of comfortzone*

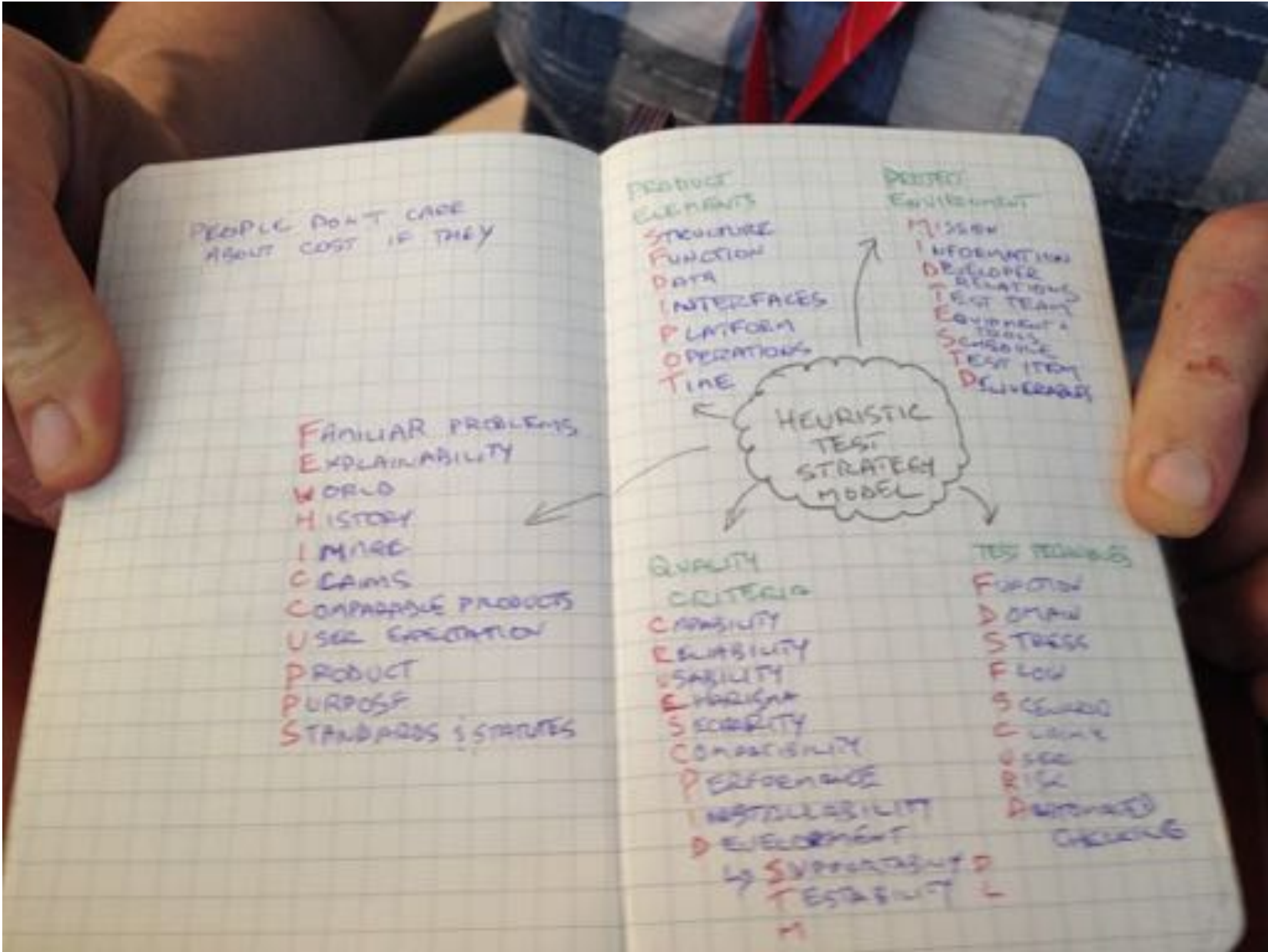
Eerste keer:

- TPI alleen
- Agile TPI (TI4Agile)
- Michael Bolton



		Forming				Norming				Performing			
1	Stakeholder commitment	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
2	Planning & Estimation	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
3	People	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
4	Interaction	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5	Teamwork	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	4
6	Test process	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	
7	Test management	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	
8	Test profession	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
9	Test automation	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	4
10	Regression & E2E testing	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4
11	Defect management	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	
12	Test environment	1	2	3		1	2	3		1	2	3	4

TL4Agile kijkt naar Testen en Agile (samen)werken



Hangzhou 2017

- Waar is TPI gebleven?
- I4agile



Key areas – development	Forming				Norming				Performing					
<u>13. Code quality</u>	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4		
<u>14. Software architecture</u>	1		2		3	1	2	3	4	1		2		3
<u>15. CI/CD</u>	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3		3
<u>16. Development testing</u>	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3		4
<u>17. Development profession</u>	1	2	3	4		1	2	3	4	1		2		3
<u>18. Metrics</u>	1	2	3	4		1		2		3	1	2		3

Context Driven Testverbetering

- heeft een **aanleiding** zoals **een behoefte (+)** of **een knelpunt (-)**

Onze klanten zijn niet tevreden, waarom vinden wij deze fouten niet zelf?

Kunnen jullie bevestigen dat onze testgroep inderdaad erg goed is?

Hoe kan Testservices bijdragen aan de doelstellingen v.d. afdeling?

Hoe kunnen we het testen op een hoger plan brengen in de agile teams?

Testen duurt te lang, hoe kan dat sneller?

Onze velocity gaat omlaag. Hoe kunnen wij meer testen automatiseren?



Context Driven Testverbetering

- heeft een aanleiding zoals **een behoefte (+)** of **een knelpunt (-)**

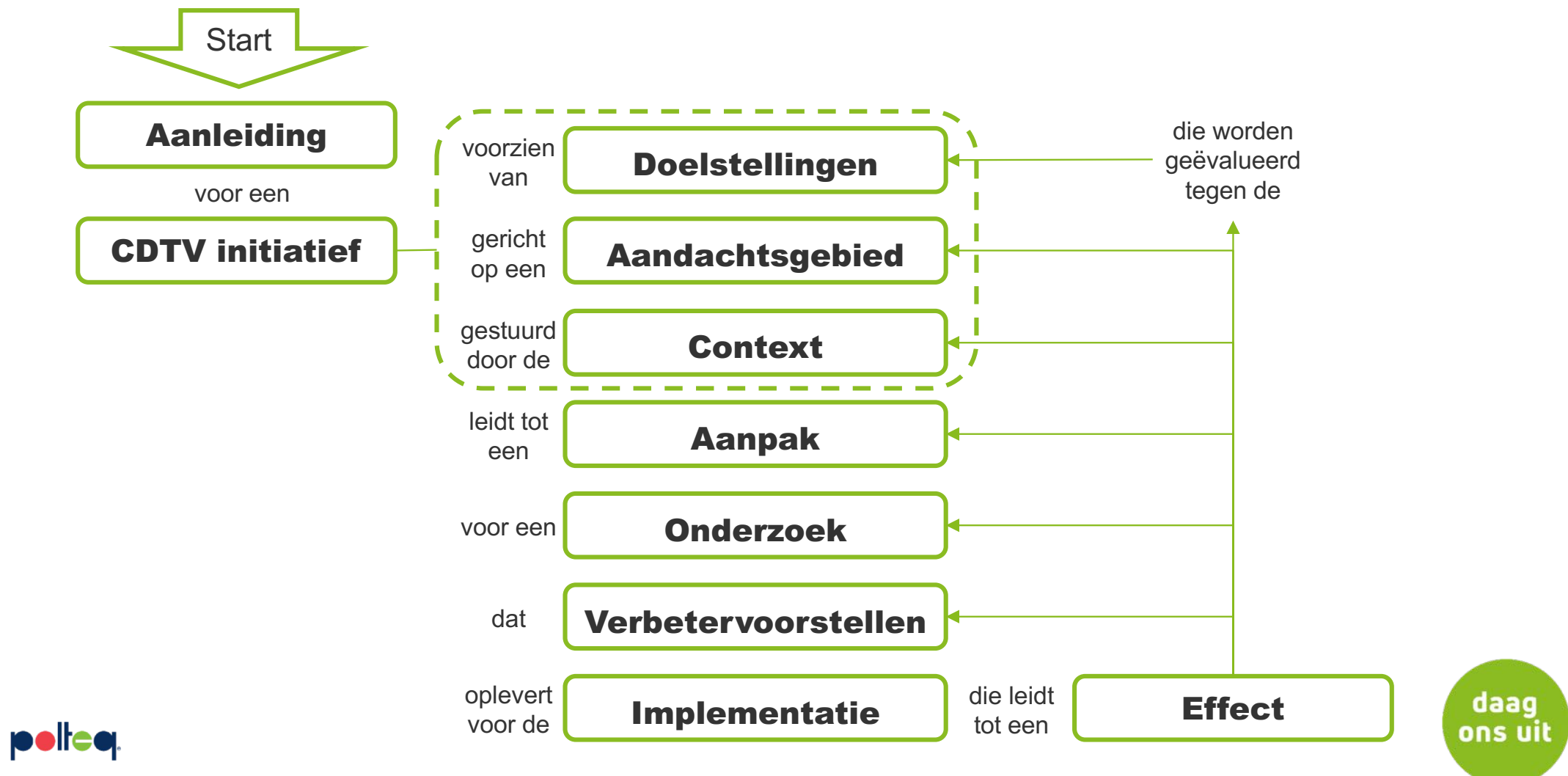
Wat is uw aanleiding?

Context Driven Testverbetering

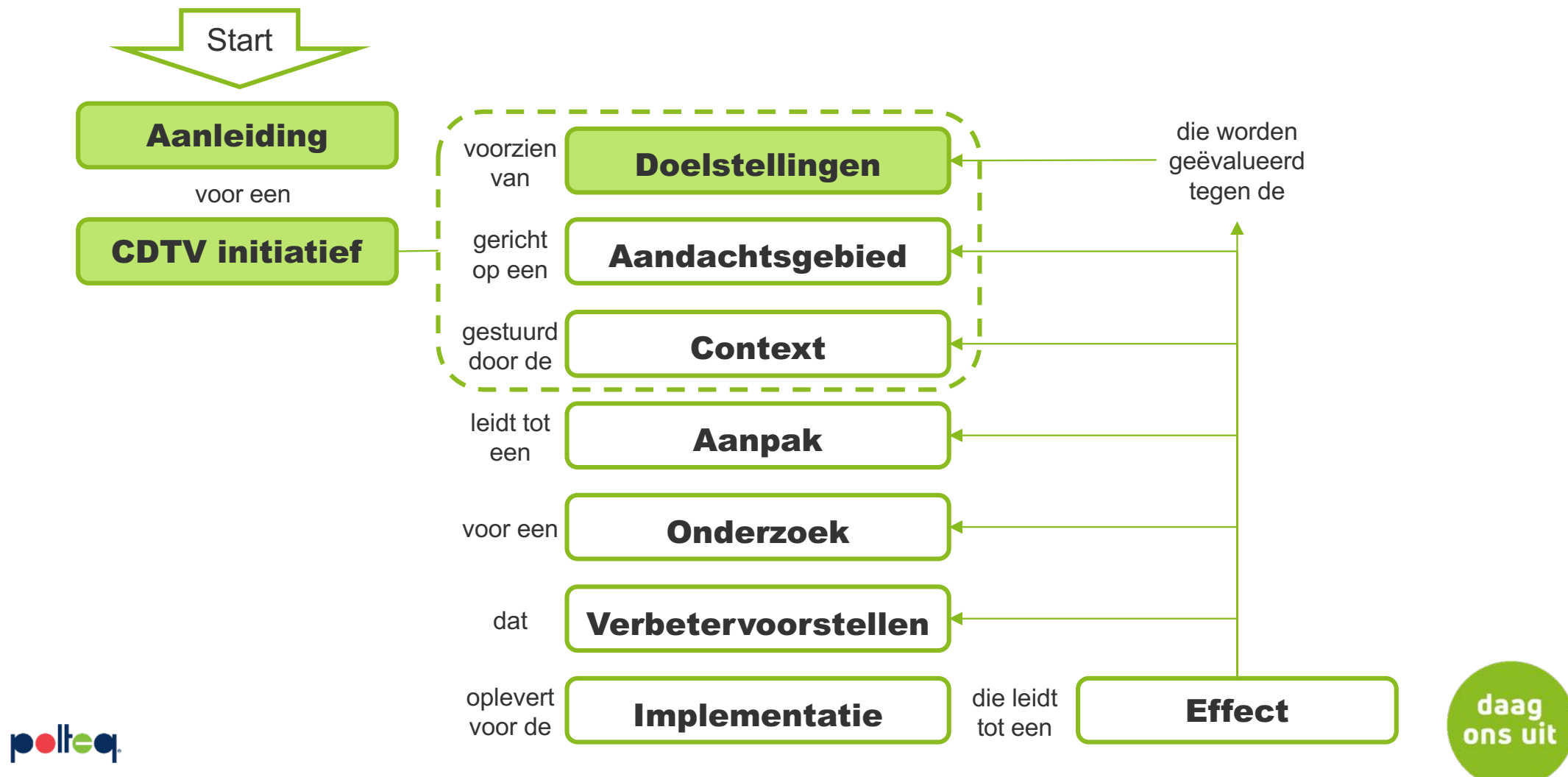
- heeft een **aanleiding** zoals **een behoefte (+)** of **een knelpunt (-)**,
- krijgt **doelstellingen** mee om deze te bereiken,
- binnen een gegeven **aandacht**,
- met een **aanpak**,
- die zich laat sturen door **gegevens**,
- als basis voor een **onderzoek**,
- dat leidt tot een **rapport**,
- met **verbetervoorstellen**,
- die worden **geïmplementeerd**,
- waarvan het **effect** wordt geëvalueerd.



Roadmap Context Driven Testverbetering



Roadmap Context Driven Testverbetering



Wanneer zijn we bij u succesvol?



Wanneer zijn we succesvol?

Lagere testkosten

Verbetervoorstellen in
logische volgorde

Inzicht in vergelijking met
andere organisaties

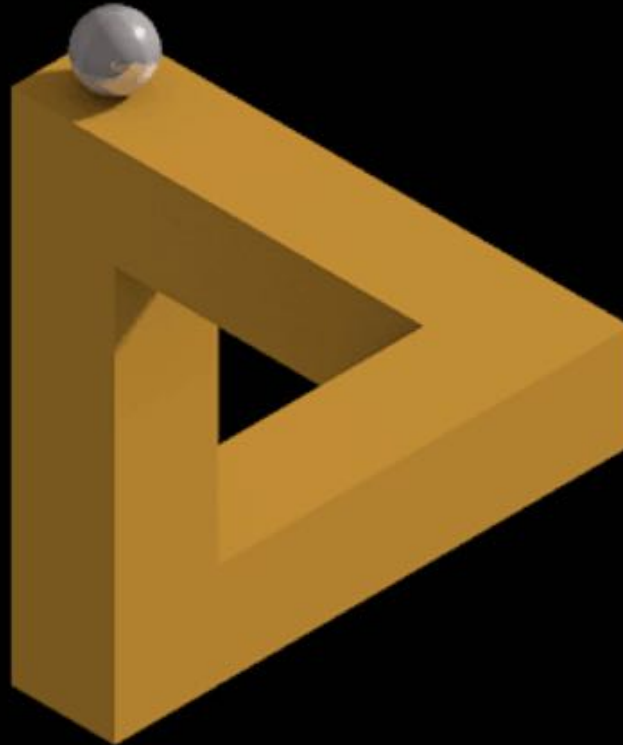
We in staat zijn een visie op
testen te ontwikkelen

Minder fouten in productie

Onze testdebt structureel
wordt verlaagd



Tijd



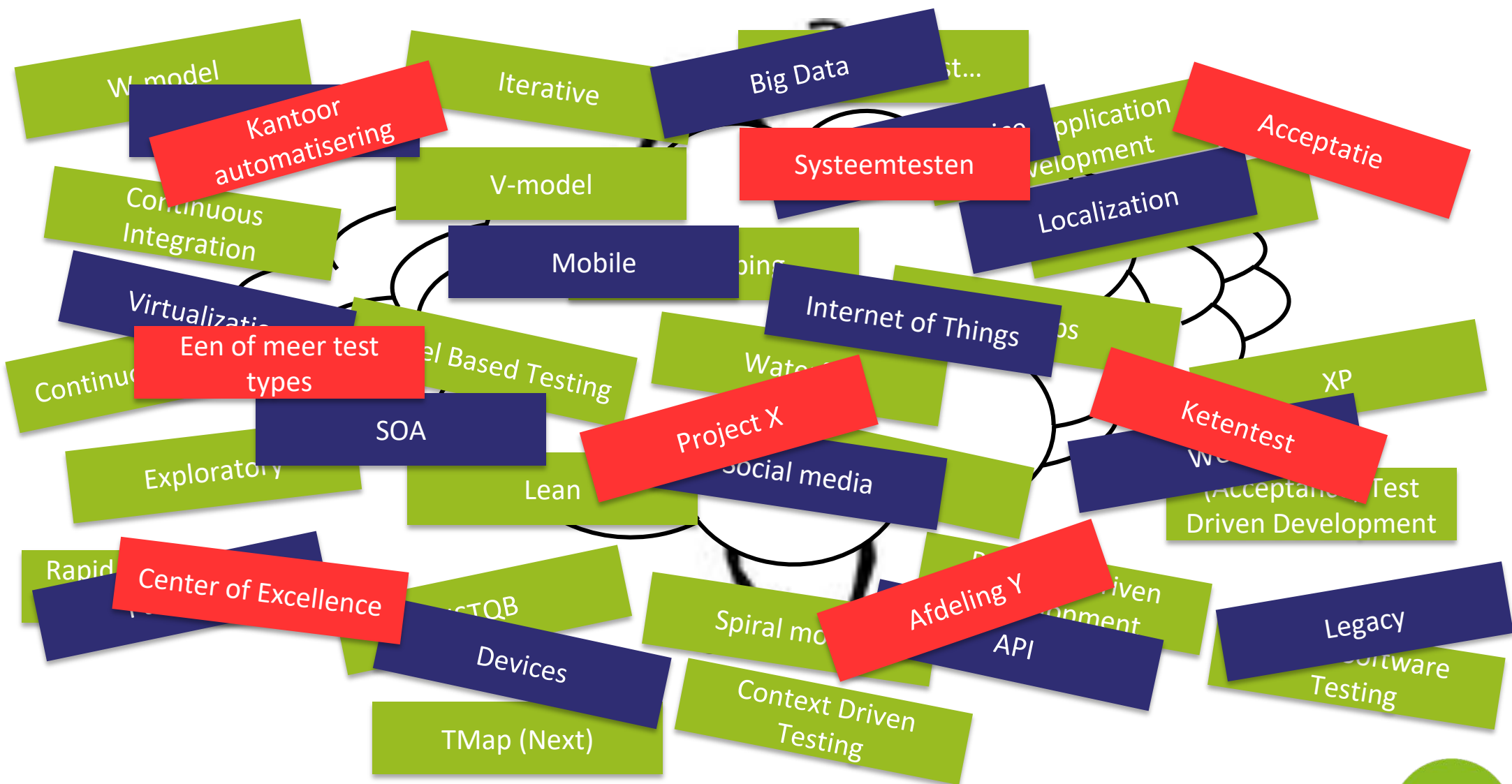
Kwaliteit

Geld

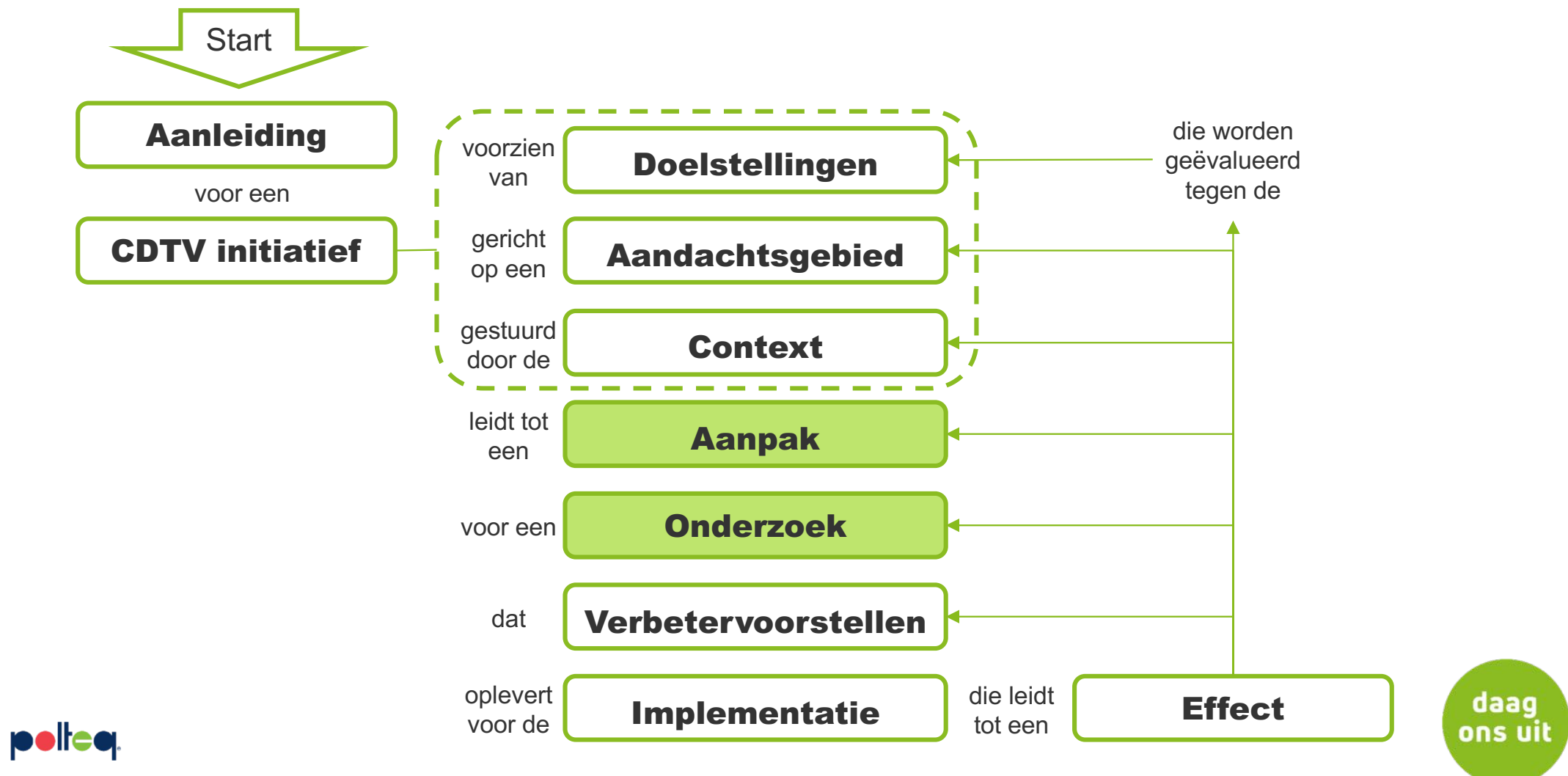
Roadmap Context Driven Testverbetering



**daag
ons uit**



Roadmap Context Driven Testverbetering





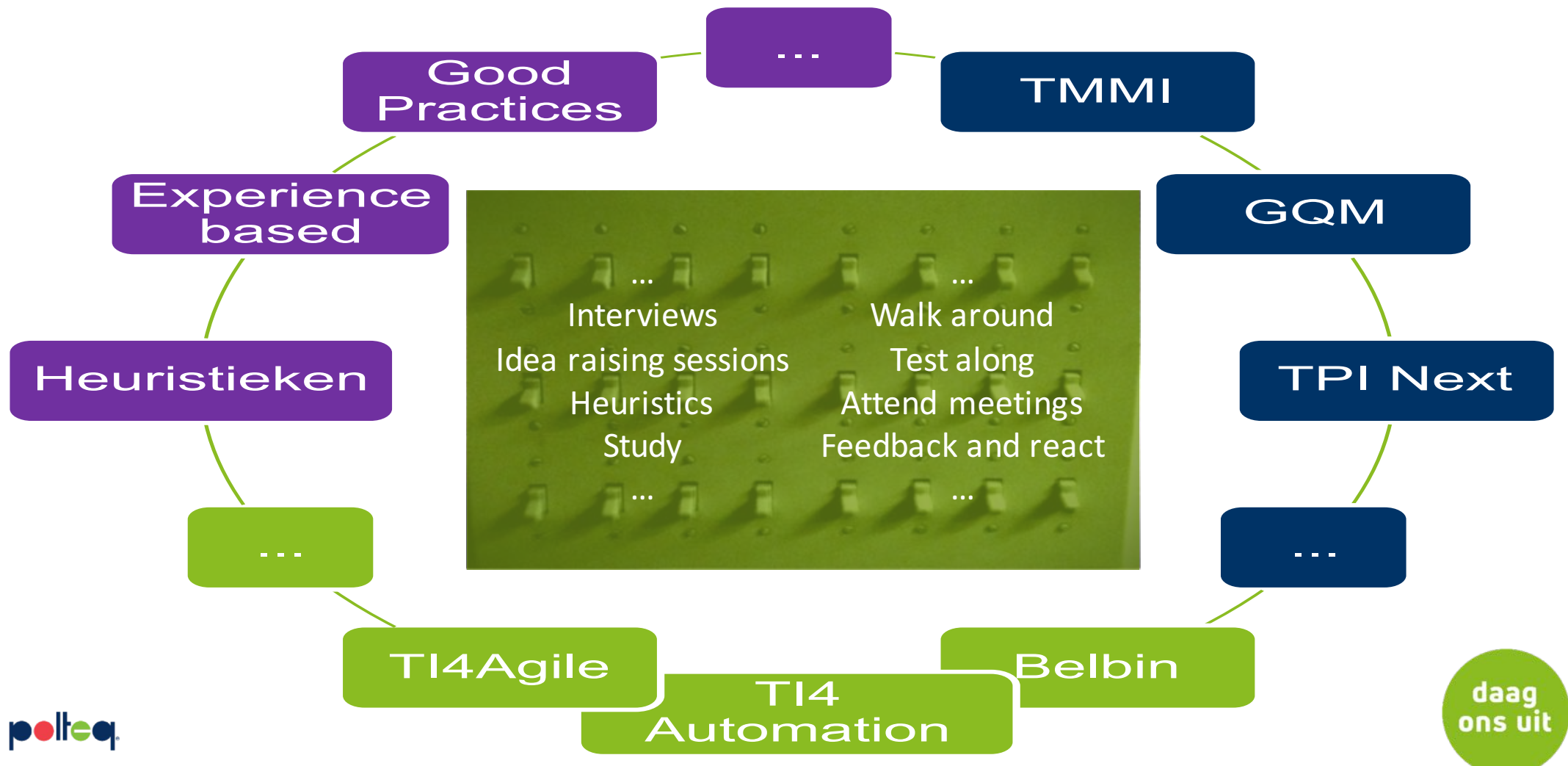
Welke aanpak past?

- Testen of breder?
- Training?
- Staged of Continuous?
- Gelinkt aan SPI of CMMi?
- Formeel of informeel?
- Schaalbaarheid?
- Studie?
- Zelf of extern?
- Verbetersuggesties?
- Budget?
- Top down? Bottom up?
- Interviews?
- Groepssessies?
- Mee testen?
- Meetings bijwonen?

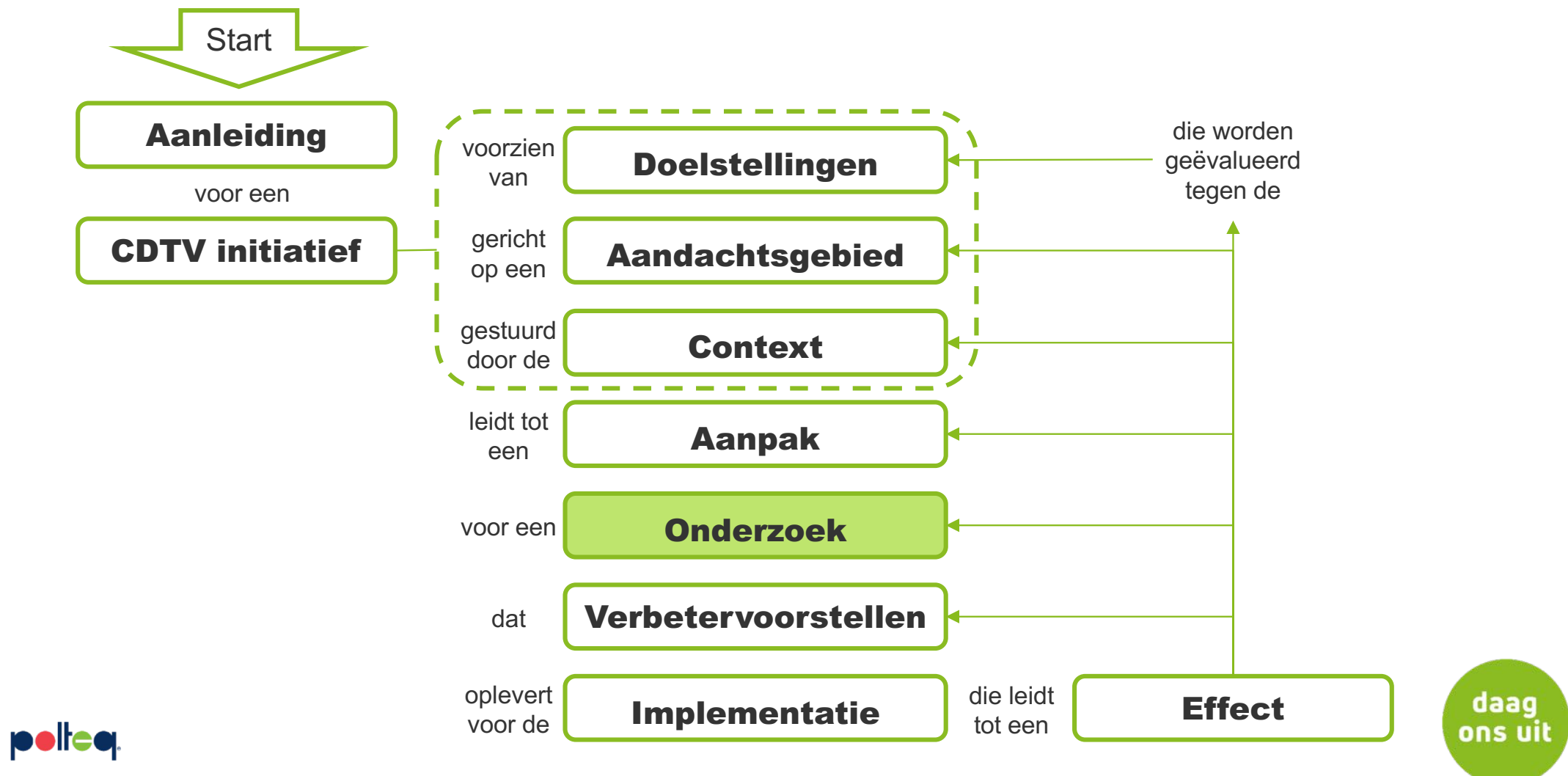


Wat voor aanpak past bij
uw organisatie?

Kies / combiner wat past en bijdraagt



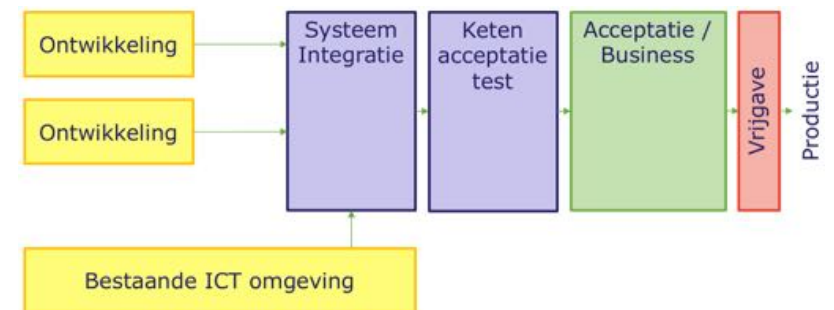
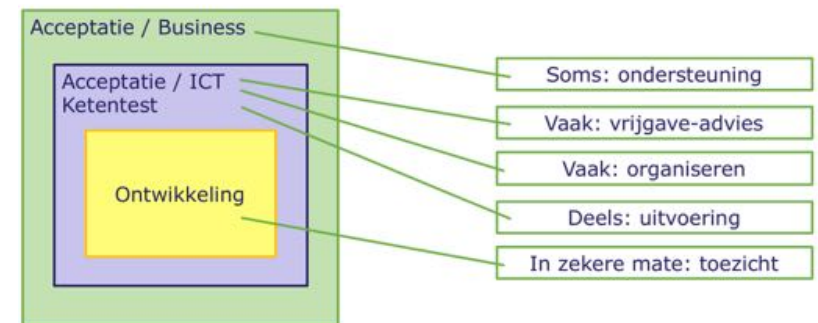
Roadmap Context Driven Testverbetering



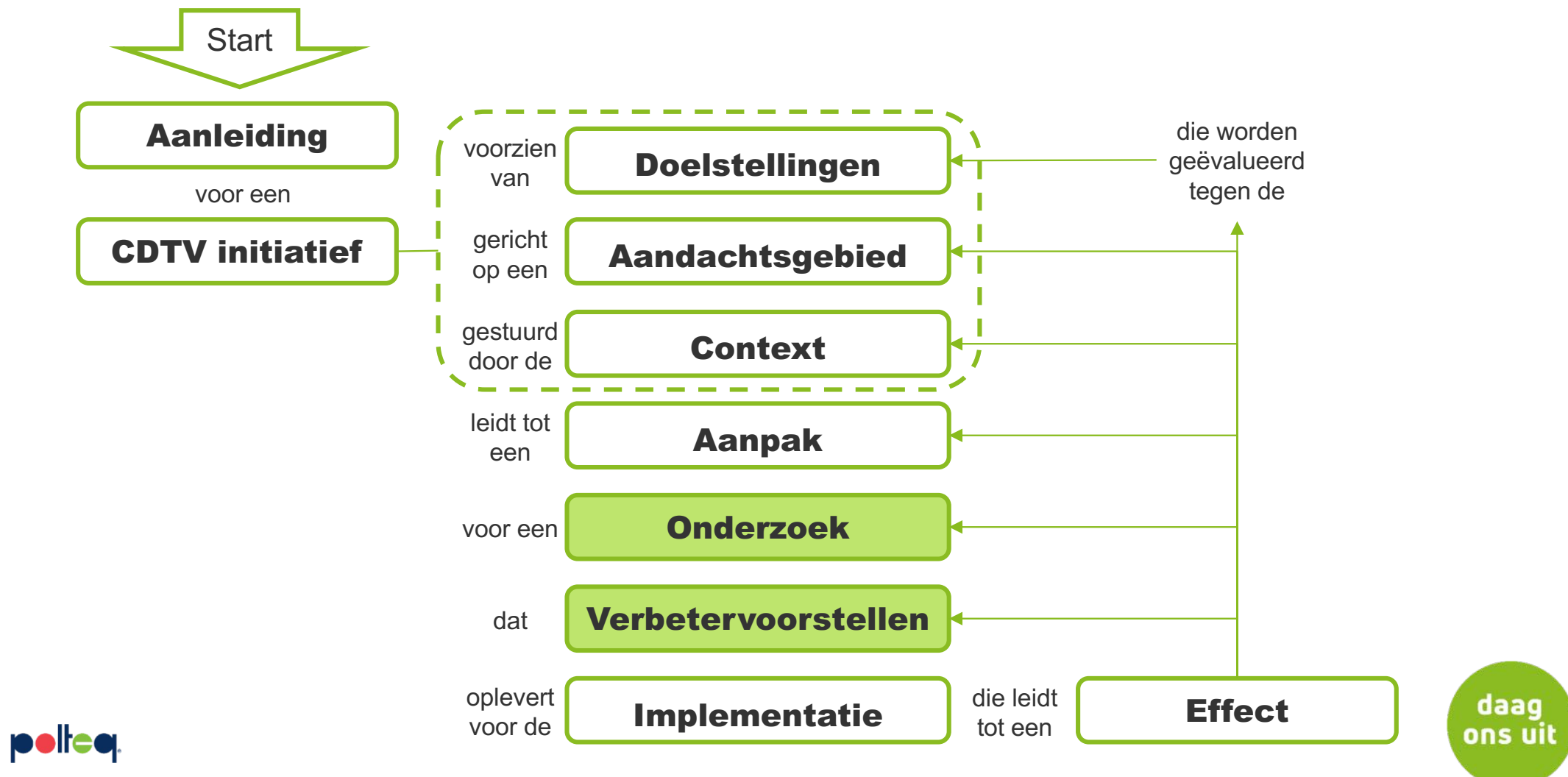
Het onderzoek: een beeld ontstaat

- *Praatplaatjes*
- *Leidende thema's*
- *Basis voor testbeleid bouwt op*
- *Testafdeling in zijn kracht zetten*
- *Bijsturen en inzoomen*

Key area	Forming				Norming				Performing			
1 Automation strategy	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2 Automation architecture	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	4
3 Automation standards	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	
4 Automation scripts	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	
5 Team	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	
6 Test environments	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
7 Test data	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	4
8 Tooling	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
9 Tool integration	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	
10 Planning & estimation	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	



Roadmap Context Driven Testverbetering



Assessment Heuristics

‘Speak to management first’

‘Seeing is believing’

**‘Follow the problems
(exploration)’**

‘(Don’t) Jump to conclusions’

‘Ask open questions’

**‘The Period Of The Great
Confusion’**

Reporting Heuristics

‘Iterate with stakeholders’

‘Seeing is believing’

‘Identify quick wins’

‘A picture is worth a 1000 words’

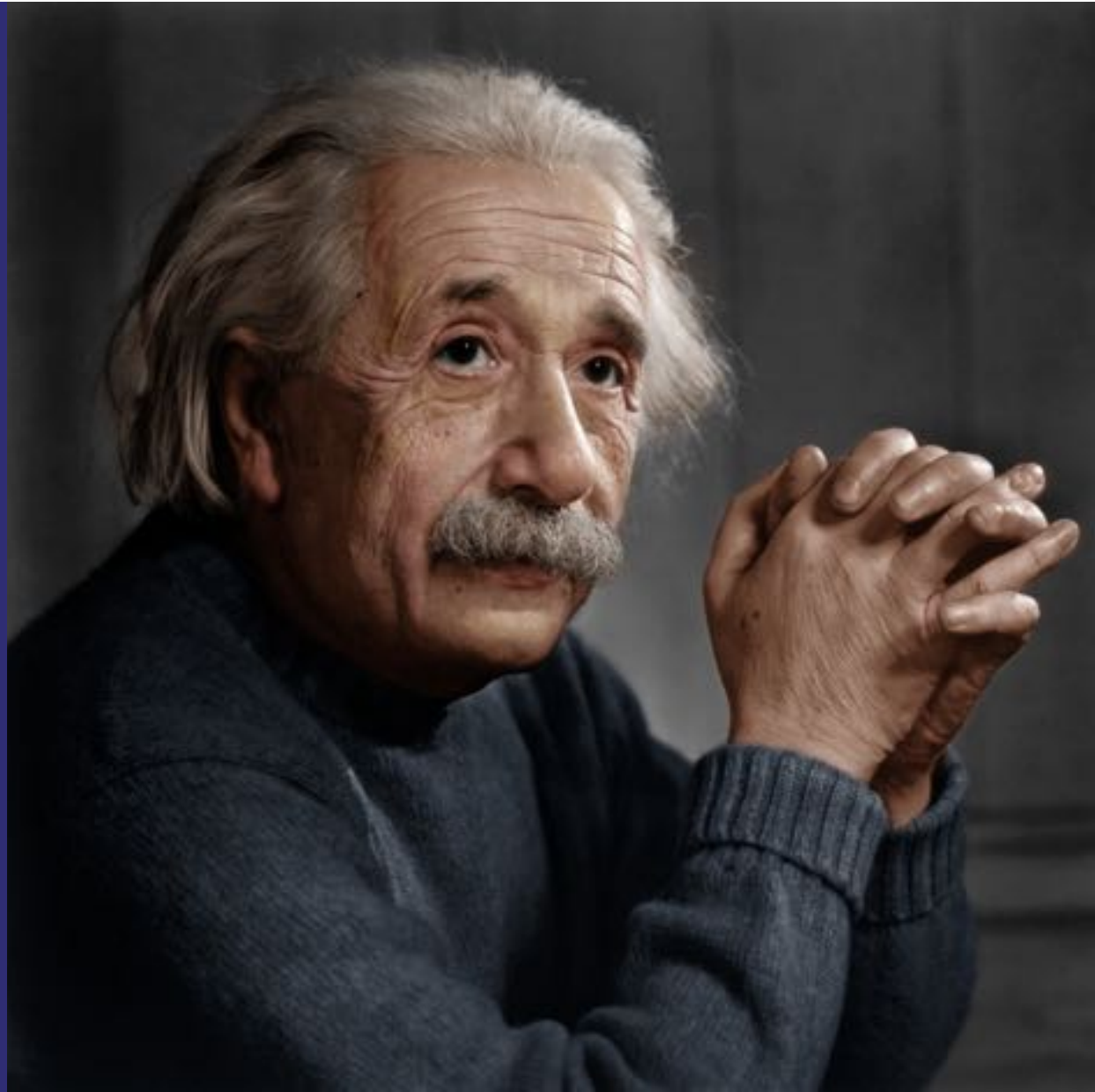
Management presentation

Department workshop

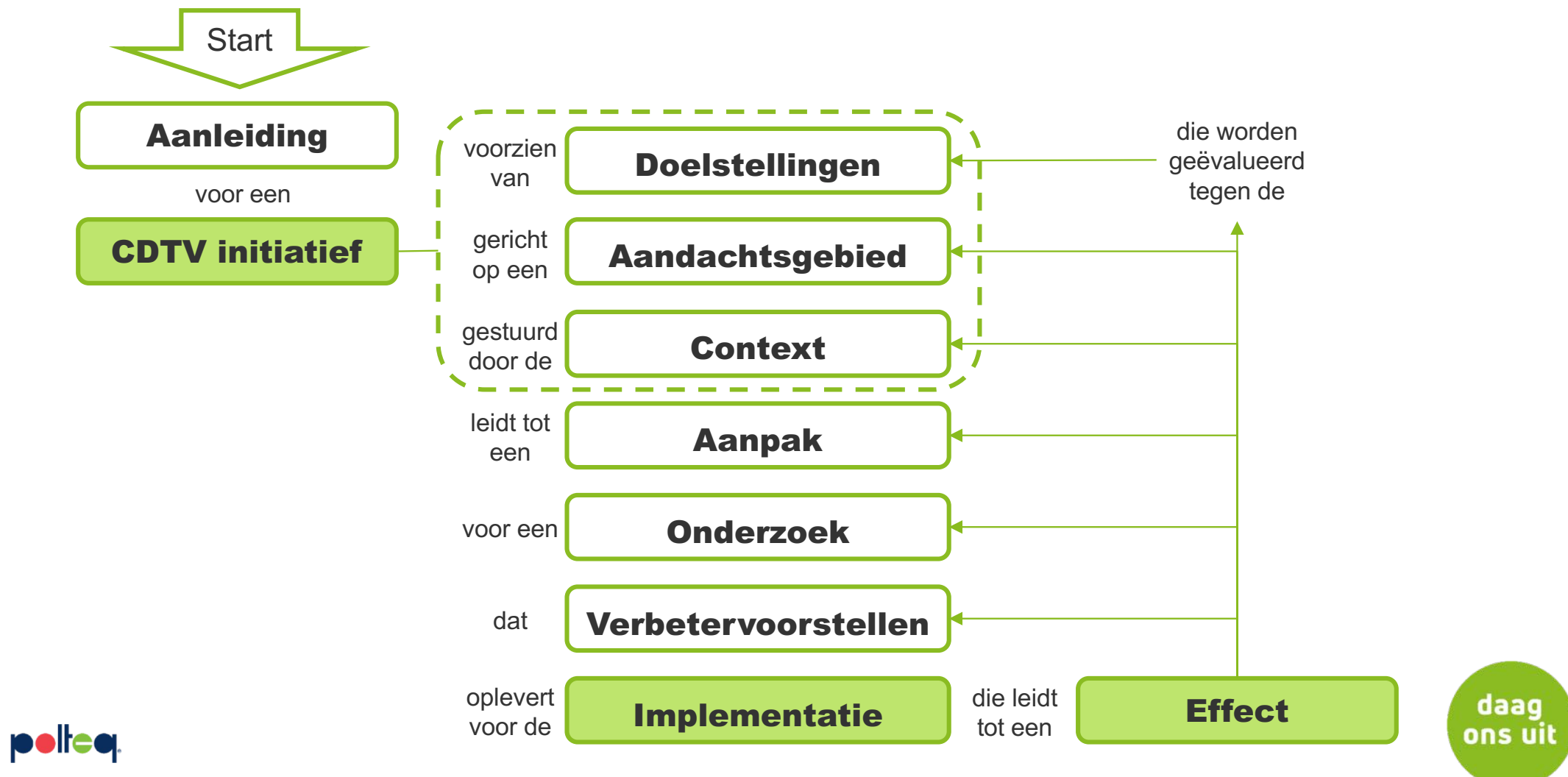


**Insanity is
doing the same
thing over and over
again and expecting
different results.**

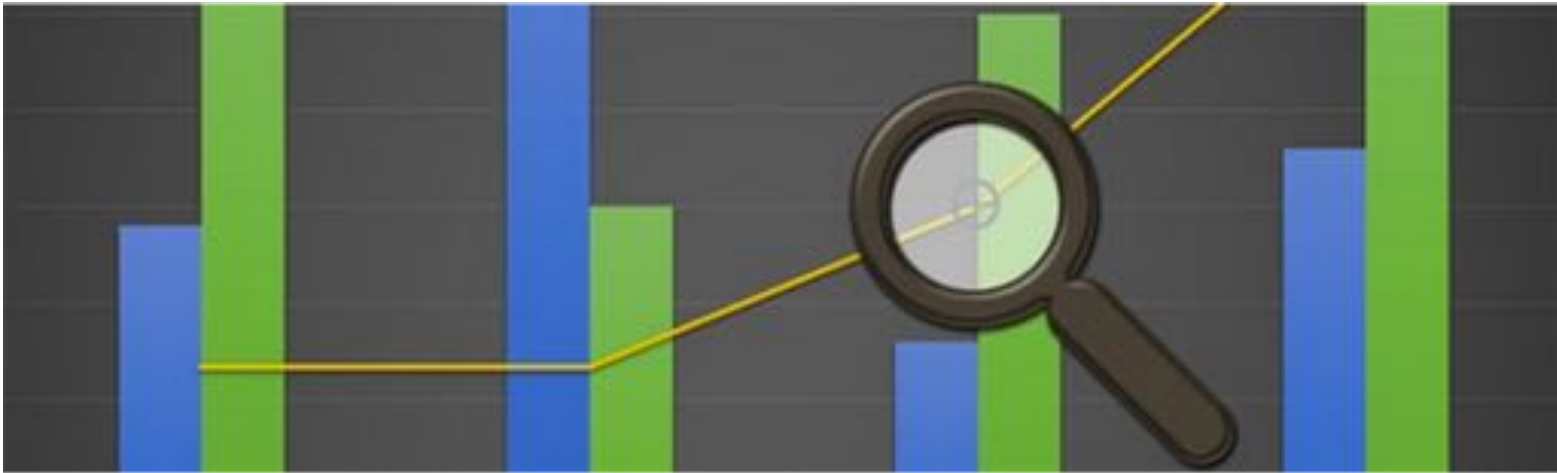
Albert Einstein



Roadmap Context Driven Testverbetering



CDTV helpt ... met modellen en aanpakken



Waarom een model?

Om..

- aan te sluiten bij het testproces → zoals *TPI Next + TMap Next*
- aan te sluiten bij andere verbetermodellen → zoals *TMMi + CMMi*)
- te kunnen vergelijken → *afdelingen, de industrie, een niveau*
- tegen een industriestandaard te meten → *TestSpice (Duitsland)*
- makkelijker buy-in te krijgen → *model geeft gezag*
- te focussen op een specifiek gebied → *TI4Automation, TI4Mobile*
- niets te missen → *eigenlijk geldt dit voor alle modellen*

Een greep uit bestaande verbetermodellen

Model	Focus	Strong in
TPI Next	Test process in traditional organizations	Focus test improvement
TMMi	Test process in traditional, large organizations	Formal test maturity measurement
TestSPICE	Test process in industry oriented organizations	Link to standards and SPICE
STEP	Test & Evaluation	Drive test improvement
CTP	Testing	Drive test improvement
GQM	Software metrics	Quality improvement
T5 (imbus) TI4Agile (polteq)	Testing in agile context	Test improvement in agile context
TI4Automation	Automated testing (checking)	Implementation of test automation
TI4Mobile	Mobile testing	Improve mobile testing
Belbin	Team roles	Improve team work
Cloutest	Testing cloud services	Organizing testing in cloud context
TOGA	Test Outsourcing Governance Approach	Improve testing in outsourcing context
...		

CDTV modellen en aanpakken

Modellen voor (test)verbetering

Testen in Agile context	TI4Agile
Testen en ontwikkelen in Agile context	I4Agile
Testen van mobile apps	TI4Mobile
Test-automatisering	TI4Automation
Testen als discipline	TPI Next

Andere CDTV-hulpmiddelen

Roadmap voor (test)outsourcing	TOGA
Testen van clouddiensten	Cloutest
Productrisicomodellering Internet of Things	IoT risico's
CDTV in een notendop	Compact TI

Agile testing maturity levels

	Forming	Norming	Performing
Agile testing levels	Set the basis and the first steps towards working in an Agile manner	Adopt a process that facilitates the Agile view on working	Continuously improve the way you work by living the Agile way

Assessment model

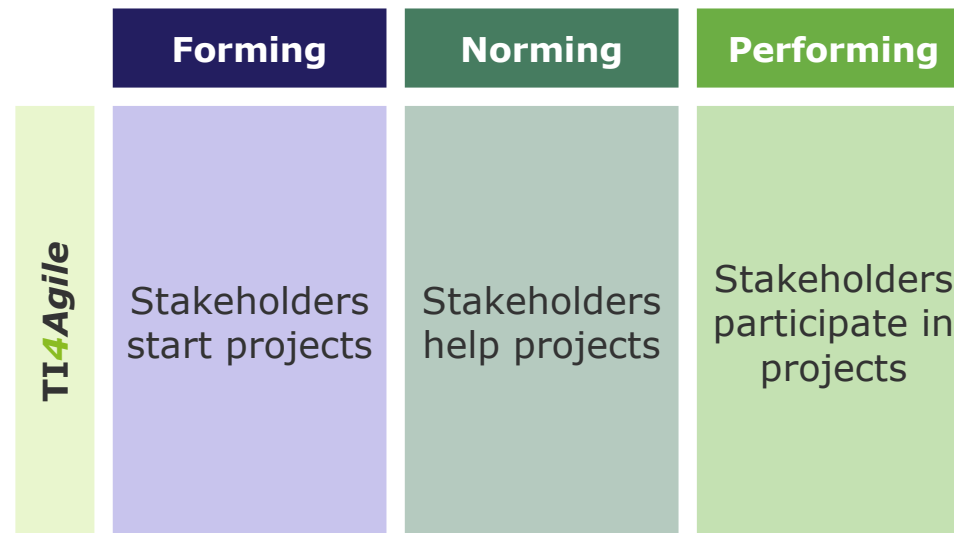
Key area		Forming				Norming				Performing			
1	Stakeholder commitment	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
2	Planning & Estimation	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
3	People	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
4	Interaction	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5	Teamwork	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	4
6	Environments	1	2	3		1	2	3		1	2	3	4
7	Test process	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	
8	Test management	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	
9	Test profession	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
10	Test automation	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	4
11	Regression & E2E testing	1	2	3	4	1	2	3		1	2	3	4
12	Defect management	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	

Stakeholder commitment

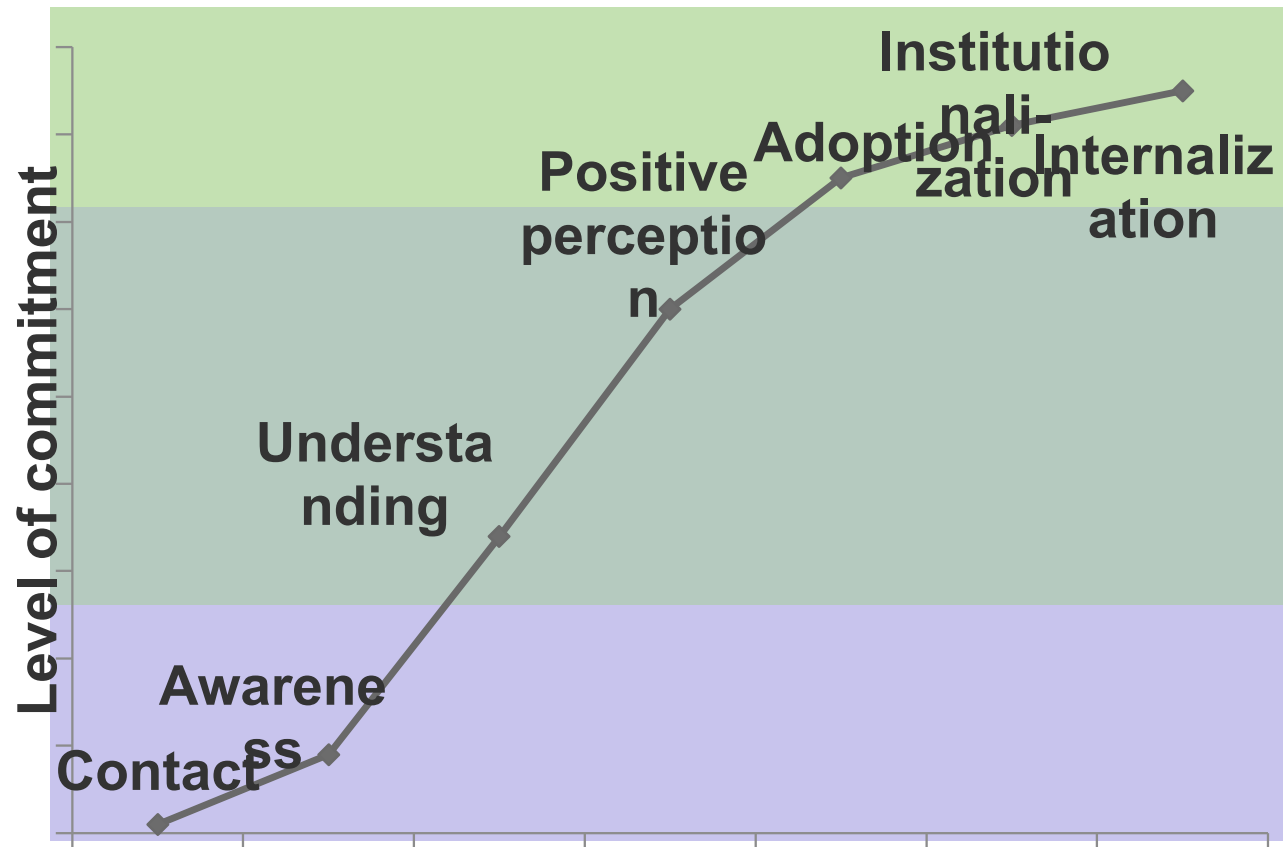
- Recognise the value of a team and of each role in the team
- Create an environment in which the team can work effectively
- Deliver acceptance criteria
- Participate in acceptance
- Prioritise backlog, risks and defects
- Deliver context for user stories
- Allow freedom of choice
- Facilitate Agile/SCRUM



Stakeholder commitment



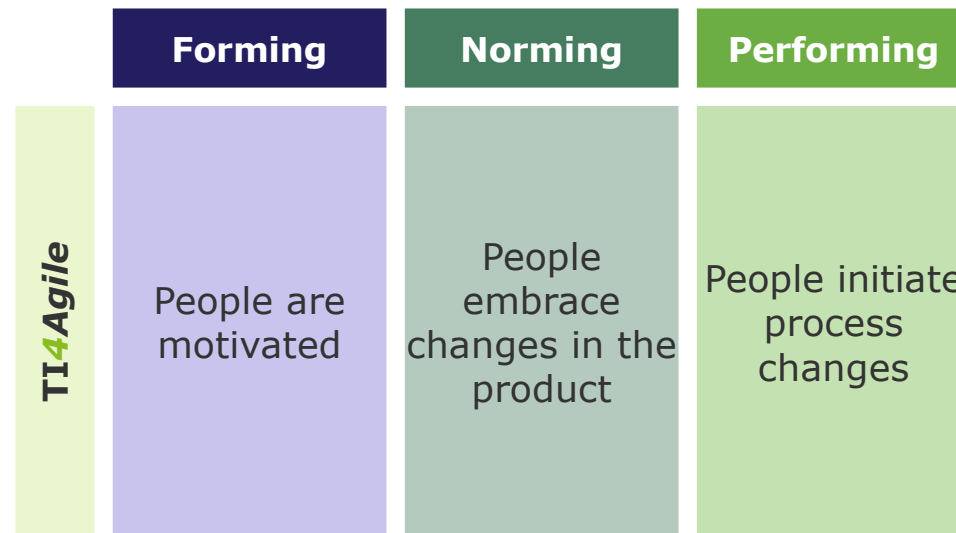
The path to commitment



People



People



People – Feedback

- State something positive related to the subject
- State your criticism objectively
- Don't use the word “but”
- State the effect
- Suggest an improvement



Thank you for delivering a lot of information in the meeting. I noticed that you were talking a lot, this provided me little room to give my opinion. You might want to ask others for their input in the future.

People – T-shaping

- Know the context
- Know your own strengths
- Assist others
- Leave your comfort zone



Stakeholder commitment – Forming

1. The principal stakeholder is defined and known by the team(s)
2. Stakeholders deliver the committed resources
3. Stakeholders actively acquire information on the progress of the project
4. Stakeholders are willing to adapt their way of working to the (test) process

Stakeholder commitment – Norming

- 1 The stakeholders provide a mandated representative (PO) to the team
- 2 The stakeholders define business value and provide a prioritized product backlog
- 3 The stakeholders define acceptance criteria for the items on the product backlog
- 4 Stakeholders attend the review meeting

Stakeholder commitment – Performing

- 1 The product owner is actively participating in the team activities
- 2 Stakeholders trust and value the team(s)
- 3 Stakeholders share responsibility for the quality of the product

People – Forming

1. People are well trained and/or experienced in their functions
2. People are willing to put in extra effort when needed (commitment)
3. People can explain their value in the project context
4. People take full responsibility for their work

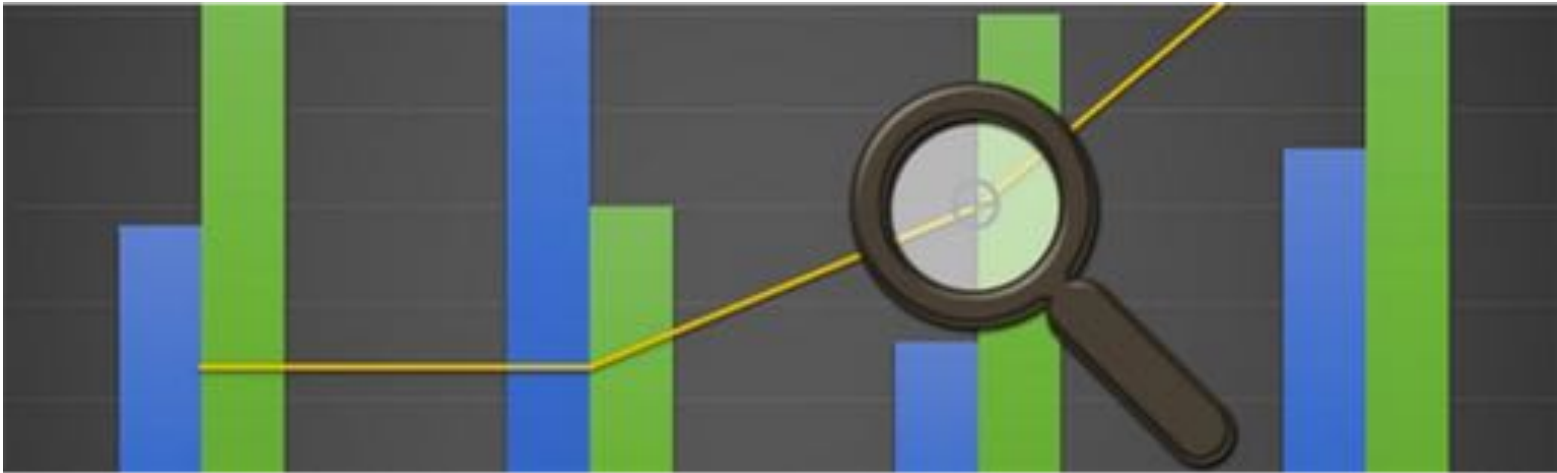
People – Norming

- 1 People understand project (management) terminology and know the purpose of the different meetings
- 2 Scrum master keeps track of the process
- 3 Scrum master removes roadblocks outside the team
- 4 People have a positive attitude towards change

People – Performing

- 1 People proactively provide feedback
- 2 People know how to handle feedback and use the feedback to improve
- 3 People are able to help with tasks outside their main area of expertise (T-shaping)

CDTV helpt ... met heuristiek



CDTV helpt ... met heuristiek



How do you feel?
Ever felt this before?
How about your work?
Doing sports?
How is your family?

In the morning?
When was that?
Need to walk?
At what level?
Similar complaints?

Before breakfast?
...
...
...
...

CDTV op basis van 'vermoedens'

heuristiek

- Analyse van uitgevoerde assessments
- Wat zijn vaak voorkomende bevindingen?
- Wat zijn daarbij in het algemeen de oplossingen?
- Welke belangrijke pijler van succesvol testen in agile context hoort hierbij?

improvement.polteq.com



Groepen ‘vermoedens’ bij Tl4Agile

heuristiek

- Basics of testing
- Test management and strategy
- Planning, estimation, realization
- Test profession and teamwork
- Test automation, unit tests, testing pyramid
- Test environment

Basics of testing

vermoeden

- **It is not known what the most risky use cases for the customer are and/or tests are not prioritized.**
- No test design techniques are used to get a specific test coverage.
- Too much time is spent on writing test cases.
- Testing is not done according to customer scenario's.
- The team has not enough domain knowledge to validate the software.
- There are no acceptance criteria for the customer requirements / user stories
- Test design is difficult because the system design is not clear.

Succesvol testen in agile context vergt

basis

- betrokken stakeholders met het mandaat om te bepalen **wat** er ontwikkeld moet worden met welke **prioriteit** en voorzien van **acceptatiecriteria**

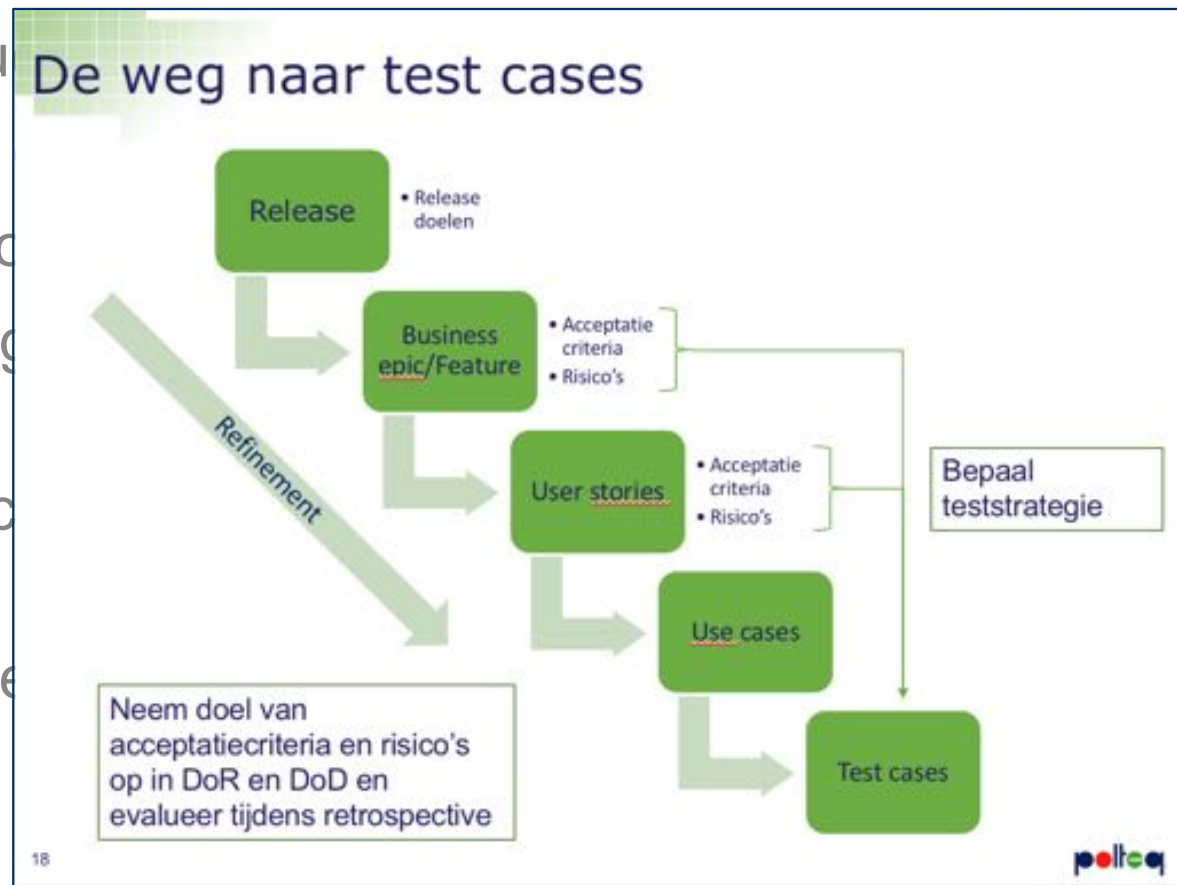
Succesvol testen in agile context vergt

basis

- een **testproces**
 - dat voor iedereen **helder en bekend** is
 - waarbij de testinspanning gestuurd wordt door (ook **non-functional**) **productrisico's**
 - waarbinnen **acceptatietesten** in is geïntegreerd
 - waarbinnen het afronden van testen onderdeel is van de **DOD**

Basics of testing

- It is not known what the most risky use cases for the customer are and/or tests are not prioritized.
- No test design techniques
- Too much time is spent
- Testing is not done according to
- The team has not enough time to test the software.
- There are no acceptance criteria for user stories
- Test design is difficult because



Basics of testing

CDTV hulpkaart

It is not known what the most riskful use cases for the customer are and/or tests are not prioritized.

Observatie:	Het team volgt een bepaalde manier van testen, waarbij alle user stories op dezelfde manier worden benaderd. Welke tests in de verdrinking komen als de deadline nadert, is willekeurig: net welke dichtbij de deadline nog niet gedaan zijn.
Nadelig effect:	Het product wordt opgeleverd terwijl onvoldoende bekend is of er problemen zijn in belangrijke onderdelen of functies.
Maatregelen:	- Bepaal met stakeholders de productrisico's bij de user stories; - Bij scrum kan dit in de backlog refinement en bij de backlog grooming; - Gebruik dit bij de planning van het werk - Hoge risico's leiden tot een hoge testinspanning - Wanneer de testdekking bij hoge risico's in gevaar komt, is overleg met stakeholders nodig om nadere keuzes te maken. - Voor het testen van lage risico's zetten we minder 'resources' in - Wanneer de testdekking bij lage risico's ook dan nog in de knel komt, wordt dat wel gemeld, maar niet geëscaleerd naar de stakeholders. <i>Testeducatie</i>

voorbeeld

Test management and strategy

- **There is no generic test approach.**
- DOD does not include testing.
- Acceptance testing is not part of the sprints/iterations.
- Software is 'thrown over the wall' to the customer.
- There is no (test) reporting about the product, the testing done and the quality of the testing done
- It is not clear what bugs are found, what areas of the software are less stable/are of less quality than others.
- Customers don't know what has been tested.

- Basics of testing
- **Test management and strategy**
- Planning, estimation, realization
- Test profession and teamwork
- Test automation, unit tests, testing pyramid
- Test environment

Succesvol testen in agile context vergt

basis

- een **testproces**
 - dat voor iedereen **helder en bekend** is
 - waarbij de testinspanning gestuurd wordt door (ook **non-functional**) **productrisico's**
 - waarbinnen **acceptatietesten** in is geïntegreerd
 - waarbinnen het afronden van testen onderdeel is van de **DOD**

Test management and strategy

suggesties

- There is no generic test approach.

- DOD does not include

- Acceptance testing is not

- Software is 'thrown over the wall'

- There is no (test) report
the quality of the testing

- It is not clear what bugs are
less stable/are of less

- Customers don't know

Testaanpak
Aanbevelingen

- Stel een generieke testaanpak op
 - Productrisicoanalyse stabiele delen
 - Unit test, integratietest, storytest, acceptatietest
 - Algemene strategie testautomatisering (de testpiramide)
 - Regressietest, E2E test
 - Performance test
 - Security test
 - Testomgevingen en testdata



13

No test design techniques are used to get a specific test coverage.

Observatie: Teamleden passen geen testontwerptechnieken toe.

Too much time is spent on writing test cases.

Observatie: Hoewel de software beschikbaar is voor testen, start het testen niet omdat het schrijven van testgevallen nog niet is afgerond. Er wordt meer tijd besteed aan het schrijven van tests dan aan het testen van het systeem. Testgevallen vergen teveel onderhoud bij

Testing is not done according to customer scenario's.

The team has not enough domain knowledge to validate the software.

Observatie: Testers weten niet goed hoe de klant het product gebruikt of gaat gebruiken.

There are no acceptance criteria for the customer requirements / user stories

Observatie: Geen acceptatiecriteria, zoals bijvoorbeeld ook voor performance en security.

There is no generic test approach.

Observatie: Het antwoord op de vraag "hoe wordt hier getest?" wordt door mensen erg verschillend beantwoord. De verwachtingen die betrokkenen hebben van testen verschilt (sterk).

Nadelig effect: De effectiviteit en efficiency van het testproces blijft (flink) achter bij wat het kan zijn. Onvoldoend geteste opleveringen met risico op vervelende bugs.

Maatregelen:

- Stel met het team op hoe het team denkt over hoe getest moet worden
- Stem dit af met de stakeholders
- Mogelijke onderwerpen 'generic test approach'
 - Productrisicoanalyse
 - Unit test dekking
 - Toepassing ontwerptechnieken
 - Regressietest en ketentest
 - Testautomatisering
 - Documentatie
 - ...

Afspraken

Tips & tricks

CDTV hulpkaarten

improvement.polteq.com

improvement.polteq.com

Planning, estimation, realization

- **User stories are too big or too small or too technical**
- Testing tasks are not sufficiently estimated / planned.
- Technical debt in the software often causes bugs in production.
- Many bugs are found and fixed not earlier than in the 'hardening sprint' at the end of the project.
- Testing is never ready at the end of the sprint or when the software is released.
- There are always many things that customer wants changed.
- The customer finds serious bugs in the software.

- Basics of testing
- Test management and strategy
- **Planning, estimation, realization**
- Test profession and teamwork
- Test automation, unit tests, testing pyramid
- Test environment

Succesvol testen in agile context vergt

basis

- een team

- dat alle noodzakelijke **taken inplant** om te leveren wat de **stakeholders** vragen
- dat over alle noodzakelijke **vaardigheden** beschikt
- dat **transparant** is naar de stakeholders voor wat betreft **voortgang en haalbaarheid**
- dat **feedback loops** gebruikt om het **werk** en **werkproces** te **reviewen** en **bij te sturen**
- dat precies **goed** en precies **genoeg** documenteert

Test profession and teamwork

vermoeden

- Members of the team are not educated in testing.
- Testing is done exploratory but not in a structured way.
- **Members of the team are not eager to pick up the testing task.**
- **Testing is only done by 'the tester'.**
- The tester is not involved in refinement.
- Testers have no experience in programming.
- Developers have no experience in testing

- Basics of testing
- Test management and strategy
- Planning, estimation, realization
- **Test profession and teamwork**
- Test automation, unit tests, testing pyramid
- Test environment

Succesvol testen in agile context vergt

basis

• teamleden

- die zich stuk voor stuk **verantwoordelijk** voelen voor de **kwaliteit** van het op te leveren **product**
- die **elkaar helpen**, ook buiten de eigen discipline

Succesvol testen in agile context vergt

basis

• personeelsbeleid

- waarbinnen testen als **discipline** wordt erkend
- dat streeft naar in testen **opgeleide** teamleden
- waarbinnen testers zich tevens ontwikkelen in **sociale** en **technische vaardigheden**

Test automation, unit tests, testing pyramid

vermoeden

- **Test automation costs too much time or effort.**
- There are no or few unit tests.
- There are no or hardly any automated tests.
- (Automated) unit test has 100% statement coverage but still the customer finds many problems.
- TDD, BDD and ATDD are not done.
- Automated tests often fail.
- There is no CI/CD process

- Basics of testing
- Test management and strategy
- Planning, estimation, realization
- Test profession and teamwork
- **Test automation, unit tests, testing pyramid**
- Test environment

Succesvol testen in agile context vergt

basis

• testautomatisering

- zodat **tijd vrij gemaakt** wordt voor testers voor handmatig (exploratory) testen
- op basis van tests die gemakkelijk **te automatiseren** zijn
- dat **modulair** en **onderhoudbaar** is opgezet en zelf ook als **softwareontwikkeling** wordt beschouwd

Test environment

vermoeden

basis

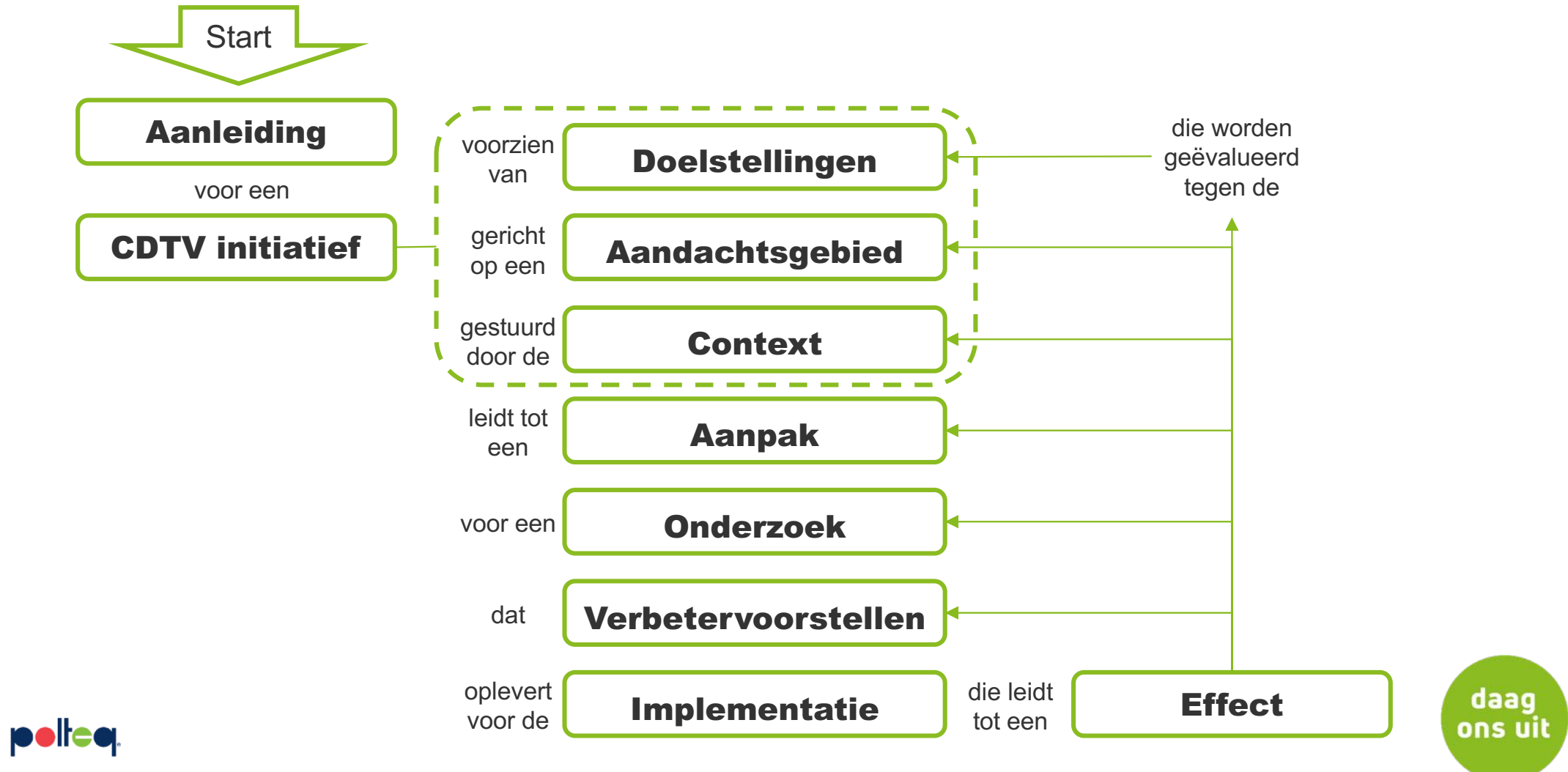
- Test environments are not sufficiently available.
- Test environments are not sufficiently representative.

Succesvol testen in agile context vergt

- testomgevingen
 - die **beschikbaar** en voldoende **representatief** zijn
 - waarop (vanuit **CI** pipeline) gemakkelijk een **nieuwe versies** van het product kan worden uitgerold

improvement.polteq.com

Roadmap Context Driven Testverbetering

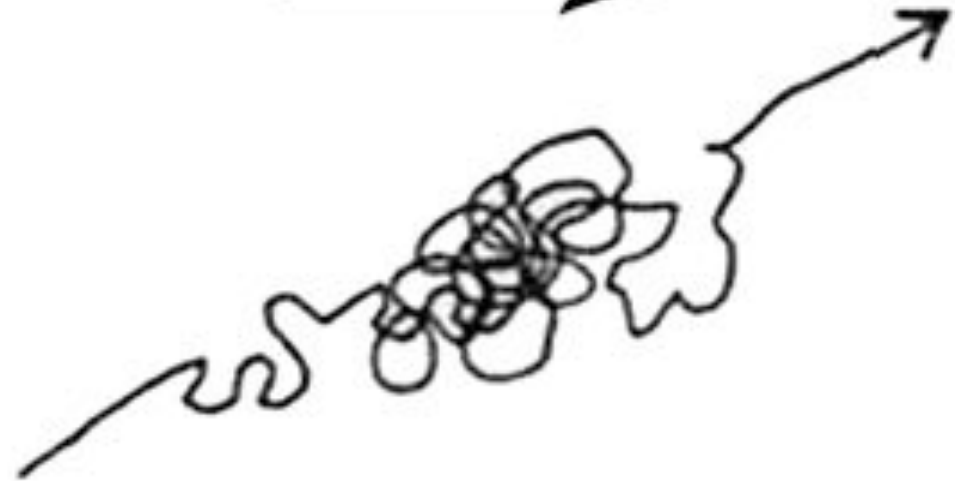


Success



what people think
it looks like

Success



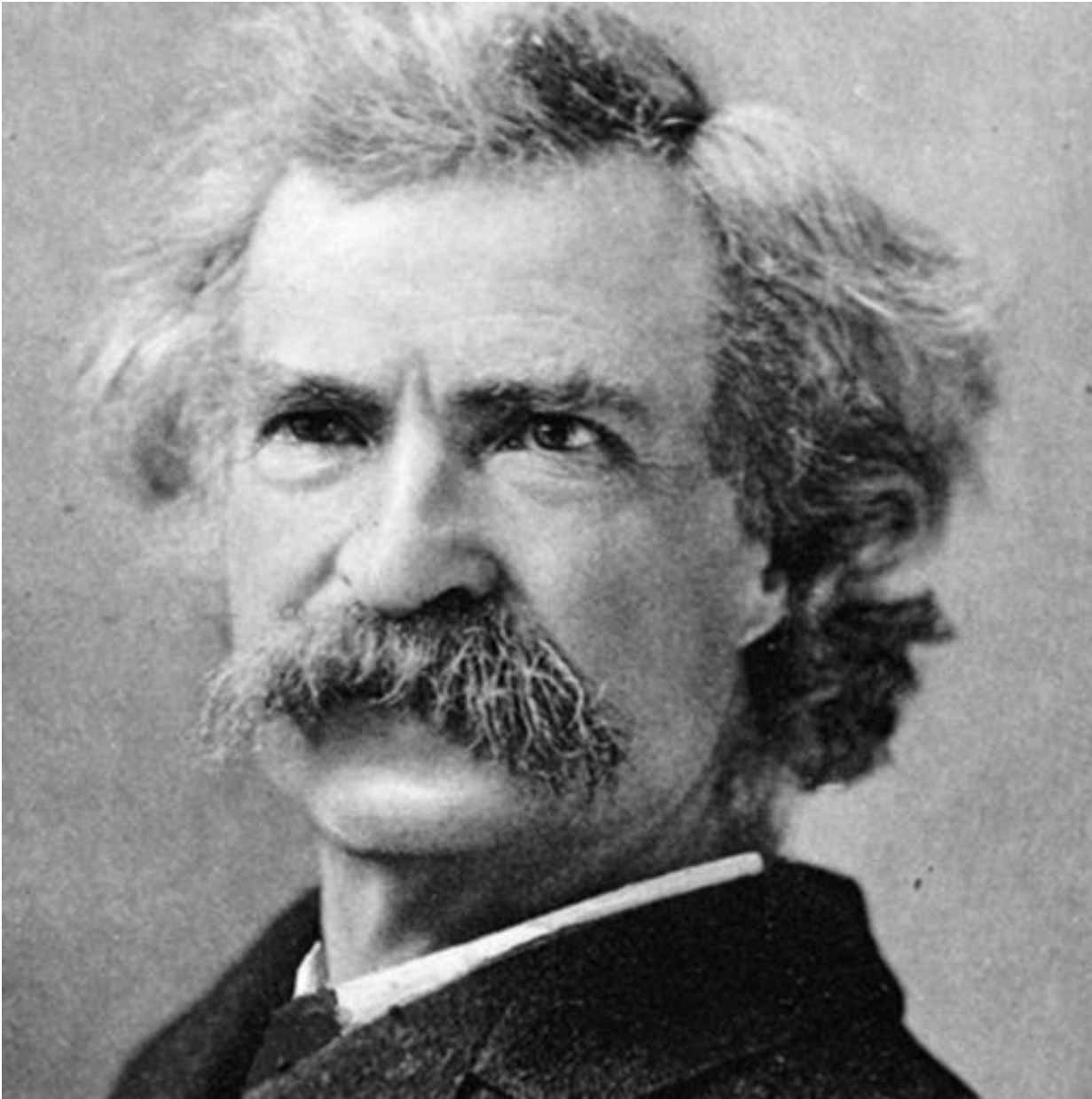
what it really
looks like

Vraag om feedback

“EDILBERT

BY SCOTT ADAMS





**Continuous
Improvement is
better than delayed
perfection.**

Mark Twain



Passion for testing.



daag
ons uit

**Passion
for testing.**

