

# Agile-Scrum verdieping



Ann Das  
Johan Roosen  
Kim Gijbels

# Inhoud Agile-Scrum verdieping

---



1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
3. Rollen in scrum
4. User stories
5. Werkinschattingen
6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen binnen en buiten IT
9. Tools voor scrumteams
10. Scrum versus ...

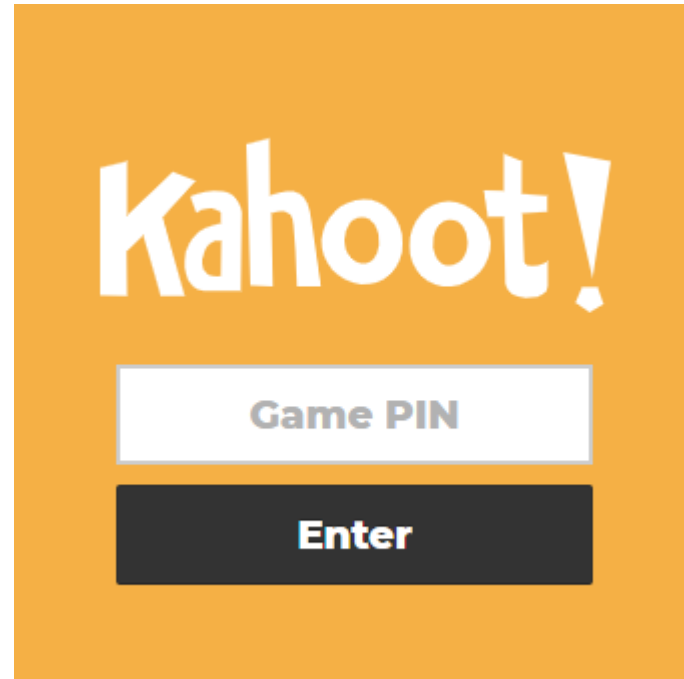
# 1. Agile en scrum: principes

---

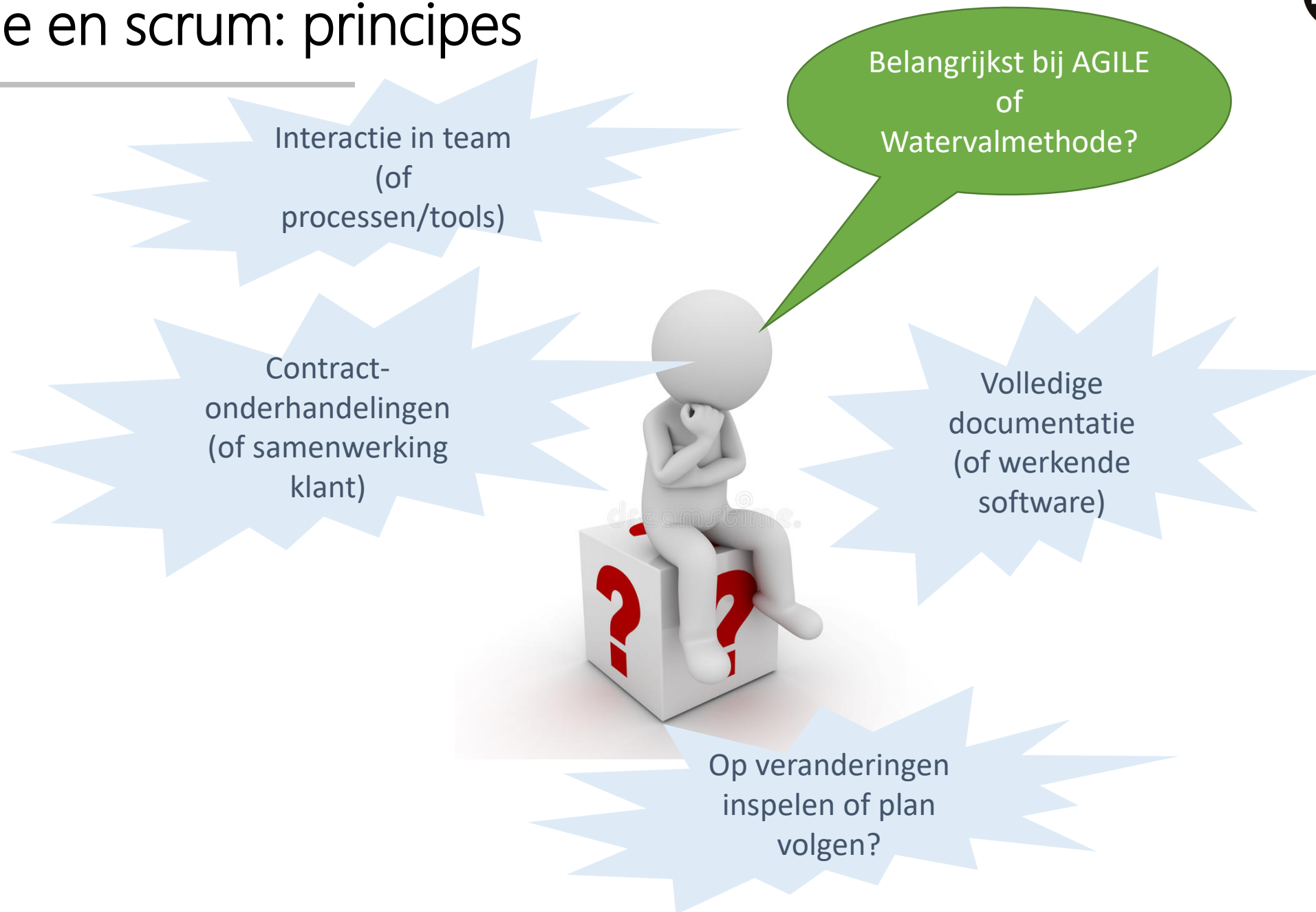
- Eerst even herhalen en kijken wat jullie nog weten van IT-Organisatie 1: agile en scrum



<https://kahoot.it/>



# 1. Agile en scrum: principes



# 1. Agile en scrum: principes



Belangrijk bij agile / scrum

Belangrijker bij WATERVAL

## 2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval

### Voorbeeld : ontwikkeling van een web applicatie voor een bibliotheek

*uitleg van het project met klassieke en agile ontwikkeling*

#### Agile/scrum

- We analyseren en maken een eerste deel: opzoeken van de boeken in de bib
- Als het klaar is, wordt het getoond aan de opdrachtgever/gebruiker en feedback gevraagd
- We passen aan waar nodig en breiden uit met een volgend stuk: verlengen van boeken.
- Zo gaat het telkens in iteraties verder tot de web applicatie klaar is.

#### Klassieke ontwikkeling

- **Analyse:** wat willen we op de website? Boeken, Reserveringen, Verlengen, CD's, welke zoekmogelijkheden, ...
- **Ontwerp:** hoe gaan we de gegevens en website structureren?
- **Implementatie:** de website wordt ontwikkeld
- **Testen:** door het projectteam, of eventueel een mogelijke klant
- **Onderhoud:** kleine aanpassingen bij fouten of problemen

## 2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval


### OPDRACHT in GROEPEN

- Verdeel in groepen van max. 4 personen (breakout rooms)
- Elke groep neemt één van deze projecten als voorbeeld:
  - ❖ Project 1: Je wil een webshop voor studenten PXL-Digital ontwikkelen via dewelke je tweedehandsspullen wil verkopen voor andere studenten (studentenboeken, studiemateriaal, 2<sup>de</sup> hands fietsen, materiaal voor je kot, ...)
  - ❖ Project 2: Je wil een app ontwikkelen voor je studentenvereniging (studentengegevens, afspraakjes vastleggen, events, ...)
  - Project 3: We doen een project in een bankverzekeringsbedrijf. Het bedrijf wordt verplicht om het serverpark te herzien:
    - De gegevens van bank en verzekeringen moeten gescheiden worden en op aparte servers staan.
    - Er moet een betere security geïnstalleerd worden.
    - Om de data beter te scheiden, zullen gebruikers van data moeten onderscheid maken in:
      - Operationele data, verbonden aan applicaties
      - Zelfgebouwde toepassingen
      - Andere data die in teamverband wordt gebruikt (verslagen, rapporten, nota's, analyses, ...)
- Bespreek hoe je jouw voorbeeldproject zou aanpakken met watervalmethode of scrum.
  - ✓ Hoe zou je je project anders aanpakken in watervalmethode dan in scrum?
  - ✓ Wanneer heeft het project het meest succes op slagen, denk je?
  - ✓ Wat zie je als voor- en nadelen van elke benadering?



# Inhoud Agile-Scrum verdieping

---

1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
-  3. Rollen in scrum
4. User stories
5. Werkinschattingen
6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen binnen en buiten IT
9. Tools voor scrumteams
10. Scrum versus ...



# 3. Rollen in scrum



## □ Product owner

- Bepaalt de visie en prioriteiten. Wat moet eerst ontwikkeld worden?
- Motiveert het team om de prioriteiten mee te realiseren.
- Beheer de product backlog.
- Werkt samen met het scrum team en andere *stakeholders*.
- Organiseert de planningsmeeting en een demo op het einde van elke sprint.



## □ Scrum master

- Zorgt dat het scrum proces goed verloopt, kent alle spelregels.
- Organiseert de “daily scrum”, de “retrospectives”, ...
- Zorgt dat het team focus kan houden op de sprint en neemt “storende elementen” weg
- Coacht het scrum team om productiever te worden, raadgever, inspirator.



# 3. Rollen in scrum

---



## □ Scrum team

- Het team is **multidisciplinair\*** samengesteld en verantwoordelijk voor het afleveren van een product aan het einde van een sprint.
- De teamleden zorgen ervoor dat het **product voldoet aan de wensen** van de klant en dat het binnen de sprint wordt geproduceerd.
- Een team bestaat best uit **max. 9 personen**.
- Het team organiseert zichzelf (**het is zelfsturend**).
- Het team doet al het werk om het product klaar te krijgen: de analyse, het ontwerp, de ontwikkeling, de testen en de documentatie.

*\* Multidisciplinair : mensen met verschillende kennis werken samen (vanuit verschillende disciplines) om een activiteit te voldoen. Hier gaat het over mensen met verschillende kennis over software ontwikkeling om het product te maken.*

# 3. Rollen in scrum

Illustratie:

<https://www.youtube.com/watch?v=oheekef7oJk>

Samenvatting:

## Scrum

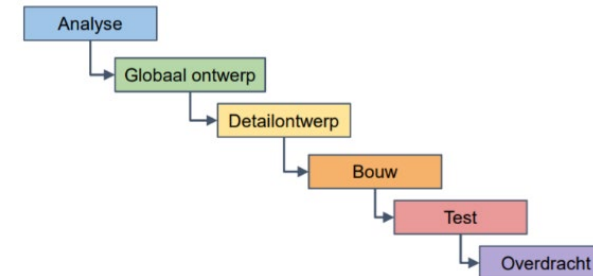


- ❑ **Product owner**
- ❑ **Scrummaster**
- ❑ **Scrumteam**

## Klassieke ontwikkeling




- ❑ **Projectmanager**



- ❑ **Projectteam**  
met bv. analist-ontwikkelaars

# Inhoud Agile-Scrum verdieping

---

1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
3. Rollen in scrum
-  4. User stories
5. Werkinschattingen
6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen
9. Tools voor scrumteams

## 4. User stories

---

- Een user story is een korte, eenvoudige beschrijving van een kenmerk, vertelt vanuit het perspectief van de gebruiker die de nieuwe vaardigheid wenst.

-> Wat verwacht je als gebruiker?

Formaat: "Als <wie>, wil ik <wat>, zodat ik <waarom>."

- Voorbeeld bol.com



-> Wat verwacht je van bol.com vanuit verschillende soorten gebruikersperspectief?

Als bezoeker van de site bol.com, wil ik ..., zodat ...

Als klant van bol.com, wil ik... zodat ...

Als medewerker van de klantendienst, wil ik ... zodat ...

# 4. User stories

- Een goede product backlog is een backlog waarbij de product backlog items zijn geschreven in de vorm van user stories.
- Een **USER STORY** is een korte, eenvoudige beschrijving van een behoefte van een eindgebruiker. Een “kort verhaaltje”, geschreven vanuit het oogpunt van de eindgebruiker. Een user story maakt duidelijk wat een eindgebruiker wil of nodig heeft en ook waarom dit nodig is. Het beschrijft de **waarde** (niet de oplossing).

Bv.

- **Als** zorgverlener **wil ik** inzicht in de medicatiehistoriek van de patiënt, **zodat** ik bij twijfel de nieuw voorgeschreven dosering gemakkelijk kan verifiëren.



- **Als** (klant)
- **Wil ik** (beschrijving van datgene dat ontwikkeld moet worden)
- **Zodat ik** (beschrijving van de reden waarom dat ontwikkeld moet worden)




## 4. User stories

- Een **user story** wordt normaal gezien geschreven door een **product owner** en genoteerd op de **product backlog**.
- Een agile development team (scrumteam) neemt user stories van de product backlog om ze uit te werken in een sprint en op te leveren. Met elke user story wordt een **stukje waarde opgeleverd** aan de eindgebruiker/klant.
- Alle user stories op de product backlog vertegenwoordigen de totale waarde van een project.
- “Waarde” is dat wat tegemoet komt aan een behoefte van een eindgebruiker of klant.



# Inhoud Agile-Scrum verdieping

---

1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
3. Rollen in scrum
4. User stories
-  5. Werkinschattingen
6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen binnen en buiten IT
9. Tools voor scrumteams
10. Scrum versus ...



# 5. Werkinschattingen in scrum

De product backlog items, user stories, worden ingeschat om een beeld te hebben hoeveel werk het is om ze te realiseren.

Het werk dat moet gedaan worden in een sprint, wordt ingepland tijdens een **Sprint Planningsmeeting** aan het begin van een sprint.

De scrummaster zorgt dat deze meeting plaatsvindt, met het hele projectteam.

Het volgende wordt in dit overleg besproken:

- **Waarom is de komende sprint waardevol?**
- **WAT kan er in de aankomende sprint gedaan worden?**
  - Aan de hand van de product backlog : de eerstvolgende prioriteiten nemen
  - Het team bespreekt welke taken ze in de komende sprint op kunnen nemen
  - De product owner geeft extra uitleg bij items waar nodig
  - Wat moet er af zijn op het einde van de sprint? -> sprintdoel
- **HOE zal het geselecteerde werk uitgevoerd worden?**
  - De product owner is nu vaak vertrokken uit de bijeenkomst
  - Er wordt in detail besproken hoe de items uitgevoerd worden, de sprint backlog wordt vastgelegd
  - Voor elk item op de sprint backlog wordt een schatting gemaakt: hoe lang men erover zal doen



# 5. Werkinschattingen in scrum



Vraag:

Heb je al rekening gehouden met werkinschattingen?

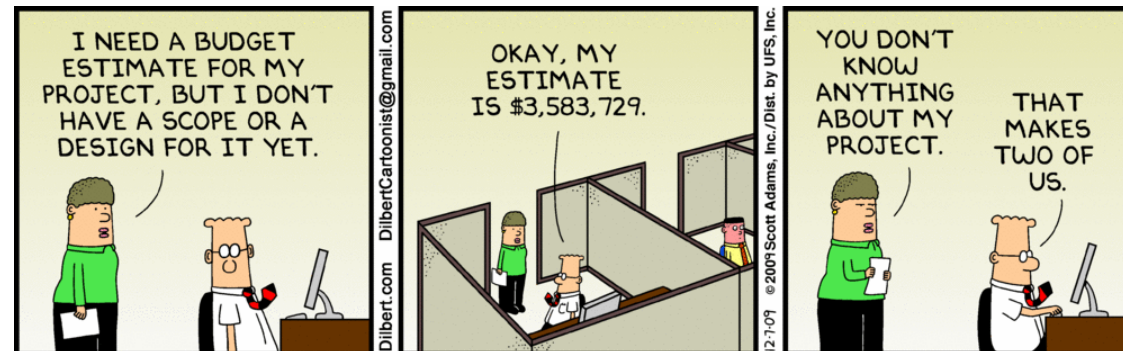
Hoe schatten jullie werk in of heb je al werkinschattingen gehoord of zien vermeld worden?



In **klassieke projectmethodes** wordt werk ingeschat in **werkdagen (mandagen)** of **–uren en/of in Euro**.

In een **project dat volgens scrum** uitgevoerd wordt, gebeuren inschattingen op een andere manier:

Meest gebruikt: **planning poker**



## 5. Werkinschattingen in scrum

- Backlog items worden op **grootte of complexiteit** ingeschat.
- Relatieve inschattingen (i.p.v. de absolute waarde).
  - **Absolute waarde** (klassiek) : bv. een programma schrijven om gegevens aan te passen kost 2 uur tijd.
  - **Relatieve inschatting** (scrum) : bv. als het programma om de gegevens op te halen 1 uur tijd kostte, dan kost het programma om de gegevens aan te passen 2 uur tijd. (-> *vergelijking met andere*)

Voorbeeld:  
Relatieve inschatting  
Van de hoogte van gebouwen

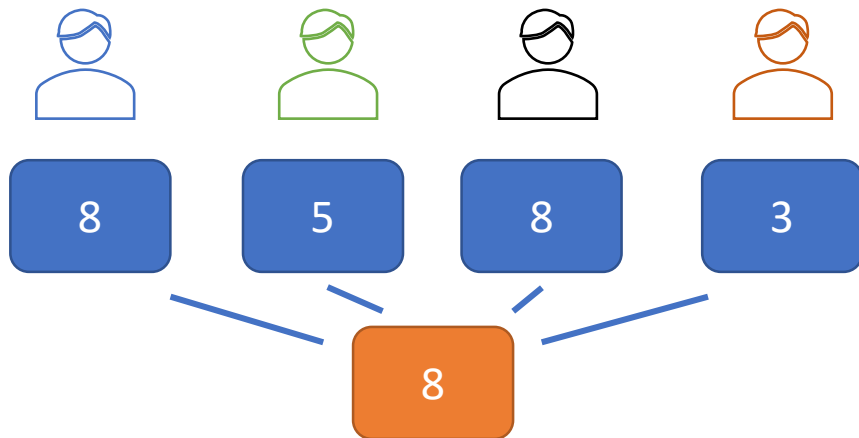


In scrum gebeuren  
Deze inschattingen in “**storypoints**”.

# 5. Werkinschatten in scrum

## PLANNING POKER

- Selecteer 1 PBI (product backlog item)
- Elk teamlid legt 1 kaart neer met een inschatting hoe groot of complex een activiteit is volgens hem/haar t.o.v. andere items. De persoon met de hoogste en laagste inschatting leggen hun keuze aan mekaar uit. Hierdoor worden activiteiten meer concreet.
- Daarna start de volgende ronde en gooit iedereen weer een kaart op, met in het achterhoofd de informatie uit vorige ronde.
- Dit herhaalt zich tot er overeenstemming is.



Fibonacci reeks: storypoints



Of T-shirt size: S, M, L, XL

<https://www.youtube.com/watch?v=UJ-NnDficcE>

=> Resultaat: sprint planning voor de volgende sprint

# 5. Werkinschattingen in scrum



Oefening planning poker met gebruik van  
een online planning poker tool <https://planningpokeronline.com/>




Inschatten:

- Hoeveel weken duurt het nog voor...
  - We overschakelen van code rood naar code oranje voor hogescholen?
  - Je thuis weer familie en vrienden mag ontvangen?
  - De cafés en restaurants terug opengaan?
  - Thuiswerk voor bedrijven niet meer verplicht is?
  - Je je vaccin krijgt?
  - We weer vrij kunnen reizen?



# Inhoud Agile-Scrum verdieping

---

1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
3. Rollen in scrum
4. User stories
5. Werkinschattingen
-  6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen binnen en buiten IT
9. Tools voor scrumteams
10. Scrum versus ...

## 6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum

---

- **Leercurve** in het proces en om met problemen om te gaan.
  - Het scrum proces leren kennen en toepassen.
  - Problemen zelf als team overwinnen moet je leren (dat lukt beter met de tijd).
- Je moet **als team groeien**. Een goede teamwerking is belangrijk. Je moet juist je vrijheden leren gebruiken.
- Met de **rest van de organisatie** omgaan als die niet scrum werken.
- Managers buiten het team mogen zich niet mengen met waar het team zich mee bezig houdt. Prioriteiten mogen niet zomaar veranderen tenzij een afspraak met de product owner over volgende sprint (het team krijgt **FOCUS**).
- Goed leren **omgaan met de voortdurende veranderingen** (n.a.v. feedback en prioriteiten).
- Toch **aandacht** blijven hebben voor het “**grotere plaatje**”, wat men wil bereiken op termijn (zowel voor de klant, als qua oplossing iets hebben dat herbruikbaar/uitbreidbaar is).

# 7. Wat maakt scrum succesvol?

## TIPS



- **Mensen**

- ✓ De product owner kan best heel dicht bij de business staan.
- ✓ Geen te grote scrum teams.
- ✓ Samenwerken in 1 ruimte en/of via video-meetings.

- **Organisatie**

- ✓ De betrokkenen in de organisatie moeten mee gaan in de scrum-gedachte.
- ✓ Goed, open en proactief communiceren.
- ✓ Gaat een deel live, dan mag dat gevierd worden. Zo houd je de organisatie betrokken.

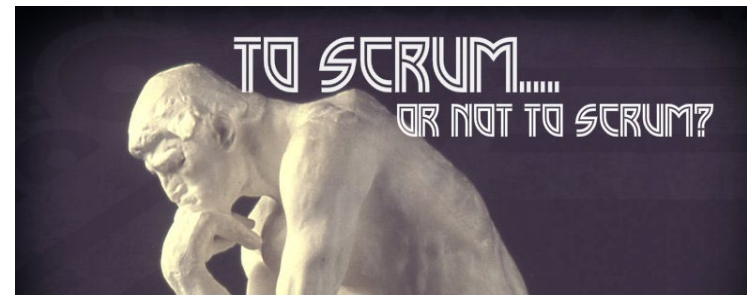
- **Proces**

- ✓ Het project goed opdelen in kleine stukken voor sprints.
- ✓ Gebruik schattingen en de demo's en retrospectives goed om eruit te leren en direct toe te passen op het vervolg.



# 8. Scrum toepassingen

---



## IT ontwikkeling

- Software ontwikkeling
- Online toepassingen
- Ontwikkeling van apps
- Ontwikkeling i.s.m. infrastructuurteams (DevOps)

## Buiten IT

- Productontwikkeling bv. Fitbit, Lego
- Marketing campagnes
- HR afdelingen

# 8. Scrum toepassingen



## Oefening:

- Neem kennis met volgende voorbeelden.
- We verdelen in groepen. Elke groep stelt zijn voorbeeld voor aan de medestudenten.

1. **Implementatie bij Intracto** voor klant Habufa, bekend van de woonmerken Xoon en Henders & Hazel

<https://www.intracto.com/nl-be/blog/scrum-de-oplossing-voor-het-beste-resultaat>  
[www.habufa.nl](http://www.habufa.nl)

2. Het **DOTS platform** van Attentia (HR bedrijf)

Cfr. “De agile aanpak, even een sprintje trekken” en <https://eureka.attentia.be/nl/>

3. **Opzetten van een benefit**

<http://www.marketingfacts.nl/berichten/kikabouw-een-praktische-toepassing-van-scrum>

Welke terminologie herken je in het artikel over de scrum werkwijze?

Vertel iets over de aanpak van scrum in het voorbeeldproject

– Hoe zouden ze iteratief kunnen werken? Wat zou “waarde” leveren in een sprint?

# 9. Tools voor scrumteams

---

- Welke functionaliteiten:

- Product en sprint backlog, scrumbord (todo/ongoing/done)
- Visualiseren van het werk
- Burndown charts\*
- Rapportering
- Integraties

- Voorbeelden:

- |                |   |   |
|----------------|---|---|
| • Scrumblr     | Free shared whiteboard (postits planned/in progress/done)                                   | <a href="http://scrumblr.ca/">http://scrumblr.ca/</a>                   |
| • TaskJunction | Plannen, inschatten en tracken van software devlp projecten met scrum                       | <a href="http://www.taskjunction.com/">http://www.taskjunction.com/</a> |
| • Task Planner | in Teams  |   |
| • Monday.com   | project management, ook scrum projecten   |   |
| • Trello       | gebruikt in WPL2 SNE  |   |
| • Azure DevOps | gebruikt in WPL2 PRO  |   |
| • Jira         | vooral gekend voor testing, incident en problem management, veel gebruikt in bedrijfswereld |   |
| • ...          |   |   |

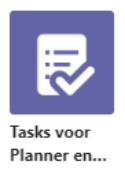
\* Burndown chart: een grafische weergave van het werk dat nog te doen is, en de tijd. Wordt gebruikt om te voorspellen wanneer al het werk klaar zal zijn.

# 9. Tools voor scrumteams

---

- Welke functionaliteiten:
  - Planning poker online
  
- Voorbeelden:
  - <http://www.planitpoker.com/> (zonder registratie) (ok!)
  - <https://scrumpoker.online/> (zonder registratie)
  - <https://planningpokeronline.com/> (zonder registratie) (ok!)
  - [www.planningpoker.com](http://www.planningpoker.com) (met registratie)
  - Azure Boards Estimate in Azure DevOps <https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=ms-devlabs.estimate> en <https://github.com/cschleiden/azure-boards-estimate>
  - Firepoker <https://firepoker.io/>
  - ...

# 9. Tools voor scrumteams

Tool	Welke info / waar bekijken	Referentie	Wie
Jira	Pluralsight	<a href="https://www.atlassian.com/software/jira">https://www.atlassian.com/software/jira</a>	
Trello	10 trello board voorbeelden <a href="https://www.t-mobile.nl/founders/productiviteit/10-trello-board-voorbeelden/">https://www.t-mobile.nl/founders/productiviteit/10-trello-board-voorbeelden/</a> <a href="https://trello.com/b/ZBlOEih9/conference-planning">https://trello.com/b/ZBlOEih9/conference-planning</a>	<a href="http://www.trello.com">www.trello.com</a>	Of add tab in MS Teams -> Trello
Tasks voor Planner en Todo	In een kanaal in Teams + (add new tab)		
Azure DevOps			



Probeer een tool die je niet zal gebruiken tijdens WPL2. Maak een scrumbord, deel dit met je teamleden, vul enkele taken in bij todo, ken ze toe aan iemand van je team, verplaats enkele naar ongoing. Wat kan je nog noteren of terugvinden dat relevant is voor een scrum werking?

Wat is je eerste indruk? Wat vind je goed en gemakkelijk? Wat minder?

# 10. Scrum versus ...

New

KANBAN

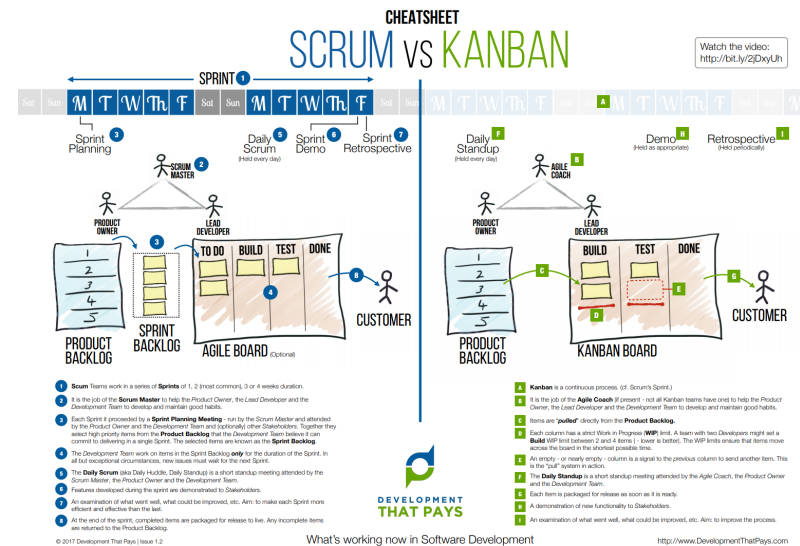
## Kenmerken

- Continue planning & oplevering.
- Geen sprint backlog
- Terminologie
  - Agile coach (optioneel)
  - Daily stand-up
  - Demo (wanneer het past)
  - Retrospective (periodiek)
- Kanban board (visueel)
  - Linker kolom wordt continue aangevuld.
  - Linker kolom zijn WIP (work in progress) items.
  - Linker kolom blijft steeds (aan)gevuld.

SCRUM

## Kenmerken

- Periodieke planning & oplevering.
- Sprint backlog.
- Terminologie
  - Scrum Master (verplicht)
  - Daily scrum of daily standup
  - Sprint Review (einde sprint)
  - Sprint Retrospective (einde sprint)
- Scrum board (visueel)
  - Linker kolom opgevuld bij start sprint.
  - Linker kolom zijn geplande items.
  - Linker kolom leeg bij einde sprint.



<https://www.youtube.com/watch?v=rlaz-l1Kf8w>

[https://www.developmentthatpays.com/files/Scrum\\_vs\\_Kanban\\_1\\_2.pdf](https://www.developmentthatpays.com/files/Scrum_vs_Kanban_1_2.pdf)

Beide methodes worden veel gebruikt op de werkvloer.

# 10. Scrum versus ...

## WATERVAL

### Kenmerken

- Traditionele methodologie.
- Sequentiële uitvoering van project fasen.
- Volledig resultaat op het einde.
- Project manager **stuurt**.
- Leercurve voor nieuwe teamleden.
- Ontwikkelproces wordt niet geoptimaliseerd door voortschrijdend inzicht.

### Voorbeeld toepassing

- Vereisten zijn op voorhand duidelijk.
- Gedeeltelijke oplevering is NIET mogelijk.

### Voorbeeld

- Bouwen van (software voor) een vliegtuig.
- Bouwen van assemblagelijnen voor auto's.



## SCRUM

### Kenmerken

- Agile methodologie.
- Korte cycli met iteratie van opleveringen.
- Scrum master **faciliteert** (zelf-sturende teams).
- Meedraaien in een Scrum team wijst zichzelf uit.
- Ontwikkelproces wordt efficiënter per iteratie.

### Voorbeeld toepassing

- Vereisten van klant/gebruiker zijn nog niet duidelijk aan het begin van het project.
- Gedeeltelijke oplevering is mogelijk.

### Voorbeeld

- Klantenbeheersysteem voor sales.
- Bouwen van een communicatieplatform (vb MS Teams).

- Agile Scrum was het antwoord op de waterval werkwijze om projecten sneller en volgens de verwachtingen op te leveren, in omstandigheden waar onzekerheden en wijzigingen aan de orde zijn.
- Het vereist een zelfsturend team en een Scrum Master die eerder faciliteert dan instrueert.
- Opleveringen worden in Sprints van 2-4 weken opgeleverd en opgevolgd via een Scrum Board tijdens de Daily Scrum.
- Het Scrum proces zelf kan ook bijgestuurd worden op maat van het team, bedrijf, cultuur en ervaring.



# Vragen???

---



Veel succes met de toepassing bij Werkplekleren!

# BIJLAGES

---

- Je kan een officieel scrum certificaat halen als je nog meer expertise wil in scrum.

<https://www.scrumalliance.org/get-certified>

- Er zijn nog andere methodes dan scrum en kanban om agile te ontwikkelen, bv.
  - **Extreme Programming:** ontwikkel software in “pair programming” (met 2 mensen achter 1 computer → direct review)

# BIJLAGE – samenvatting soorten overleg in scrum



## Nieuw

- Uitleg **user stories**
- **Sprint backlog** maken (taken)
- **Werk inschatten** (planning poker)

# BIJLAGES - Terminologie

Term	Betekenis
Agile	Agile/agility verwijst naar de “wendbaarheid” van een organisatie en de flexibiliteit om met veranderingen om te gaan.
Daily Scrum	Korte dagelijkse meeting met het team waar je bespreekt wat je gisteren hebt gedaan, wat je vandaag gaat doen en welke problemen je hebt.
Methodologie	Een verzameling van methodes, een manier van werken die helemaal beschreven staat, procedures en werkwijzes die je kunnen helpen om een activiteit uit te voeren of om kennis te verwerven.
Multidisciplinair	Verschillende disciplines zijn samengebracht in een team om samen een activiteit te voltooien, dat kunnen verschillende beroepen zijn of verschillende functies/rollen/profielen in een organisatie.
Product Backlog	Alle functionaliteiten die moeten geïmplementeerd worden in het project.
Product Owner	Vertegenwoordiger van de klant of gebruikers die de prioriteiten bepaalt.
Scrum	Een methode, een framework om op een flexibele manier producten te maken. Er wordt gewerkt in multidisciplinaire teams die in korte sprints werkende producten opleveren. Bij scrum hoort een vaste manier van werken die in scrumteams toegepast wordt.
Scrum Board	Visuele voorstelling van alle sprint backlog items in enkele kolommen (Todo / Ongoing / Done).
Scrum Master	Faciliteert het team met alles wat zij nodig hebben en waakt erover dat het scrum proces toegepast wordt.
Sprint	Is een korte periode waarbinnen het team een stukje werkende software of een werkend product maakt.
Sprint Backlog	Al het werk dat moet uitgevoerd worden tijdens één sprint.
Sprint Planning	Selectie van items uit de Product Backlog die voorgesteld worden voor realisatie in een sprint, op basis van de prioriteiten van de klant/gebruikers.
Sprint Retrospective	Leerpunten bespreken op het einde van een sprint: wat hebben we goed gedaan, wat hebben we geleerd, wat moeten we in de toekomst anders doen?
Sprint Review	Op het einde van een sprint wordt er gekeken wat er gehaald is (realisaties).
User Story	Korte, eenvoudige beschrijvingen van een product kenmerk, verteld vanuit het perspectief van de persoon die de nieuwe vaardigheid wenst.