

Waterval en Agile/Scrum

Deel 1: Kennismaking met de methodes



Academiejahr 2022-2023

1PRO – 1SNE

INHOUD – PROJECTMETHODES



1. Klassieke ontwikkeling: de watervalmethode
2. Agile ontwikkeling en scrum

Leerdoelstellingen deel 1

- De student kan het verschil tussen de watervalmethode, agile en scrum met eigen woorden uitleggen en herkennen in projectsituaties.
- De student kan de kenmerken benoemen van watervalmethode, agile en scrum, meerbepaald:
 - ✓ Wat is een watervalmethode? Wat zijn enkele voor- en nadelen van deze methode?
 - ✓ Wat is “agile” en waarom zou je agile willen werken? Wat zijn de agile principes (van een team)?
 - ✓ Wat is “scrum” en wat is het doel?
- De student kent de terminologie van scrum (exacte benamingen), kan uitleggen in eigen woorden wat de termen betekenen en kan ze toepassen op een voorbeeldproject of –situatie.

1. Klassieke ontwikkeling

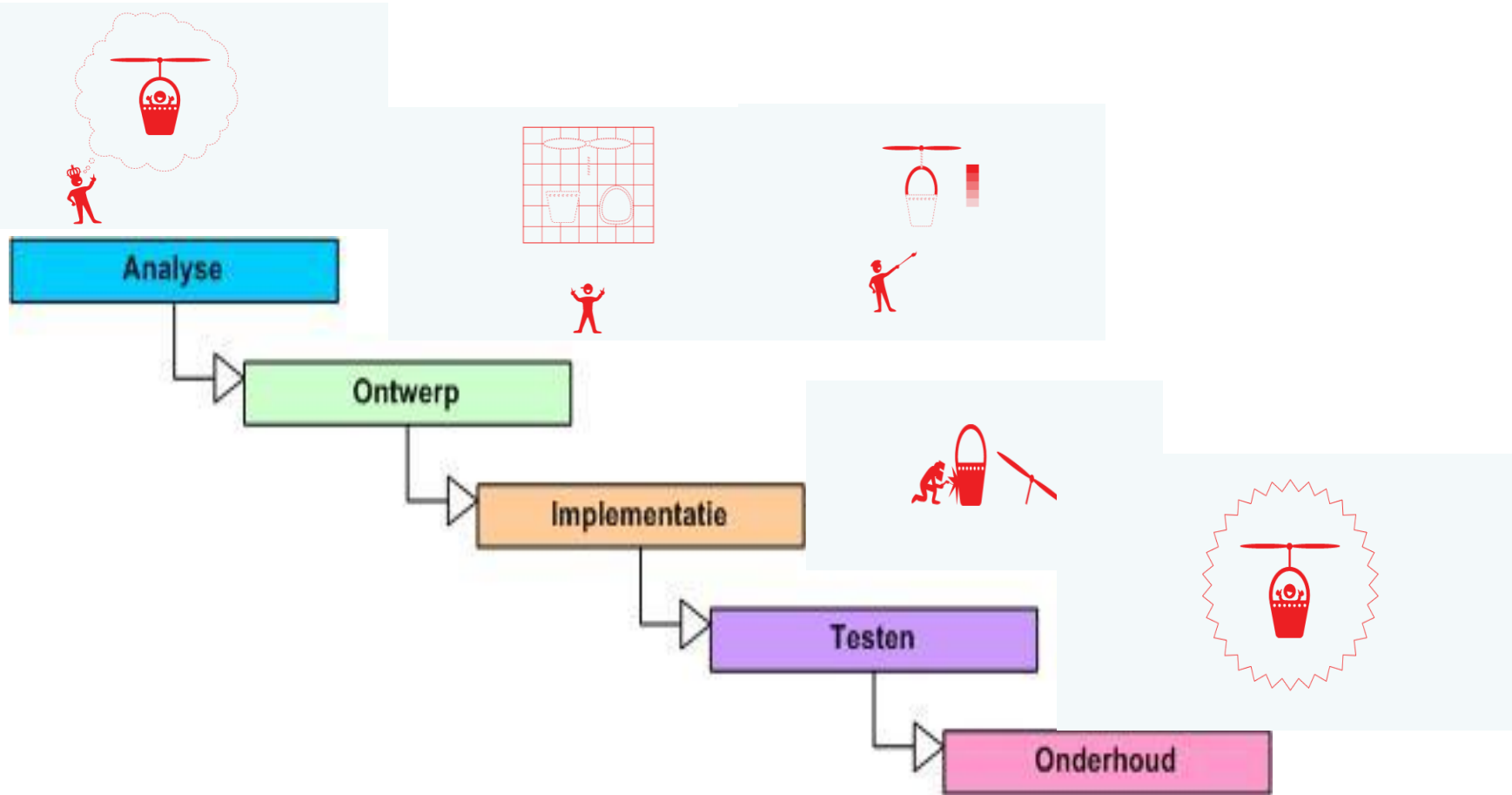
Een voorbeeld... met de watervalmethode



1. Klassieke ontwikkeling

Een voorbeeld... met de watervalmethode

K
l
a
s
s
i
e
k

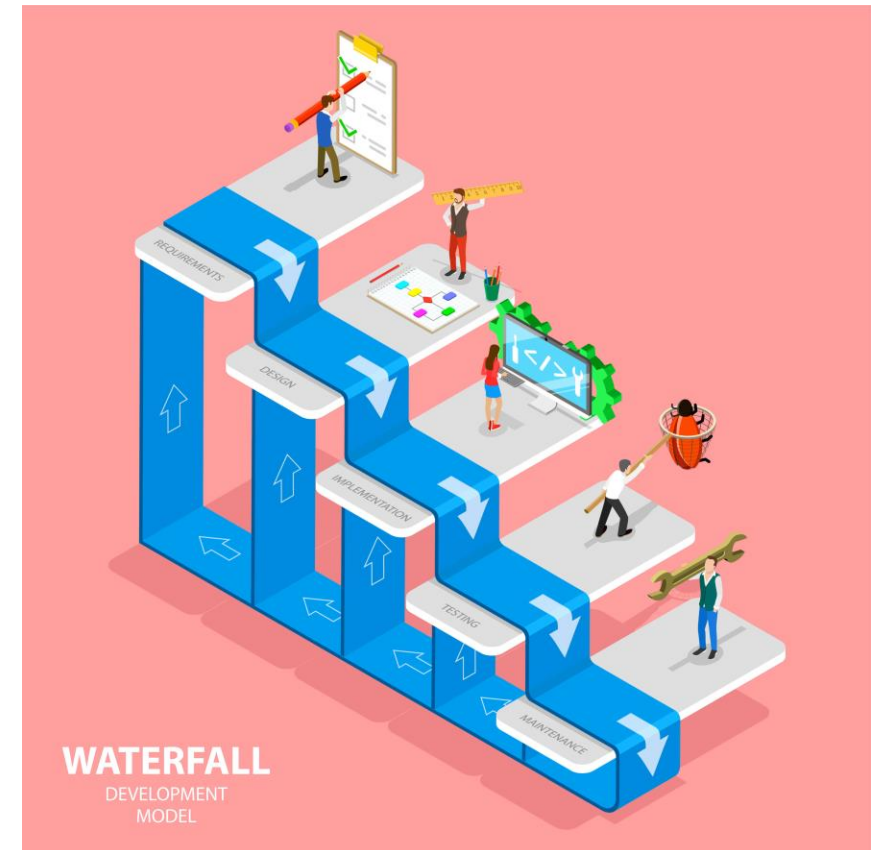


1. Klassieke ontwikkeling

Watervalmethode: gevolg?



- Wat is het gevolg van deze projectmethode?
 - Voor het team
 - Voor het bedrijf
 - Voor de klanten



1. Klassieke ontwikkeling

Watervalmethode: WAT is het?



- Werken volgens de watervalmethode betekent dat **alle ontwikkelfases na elkaar** plaatsvinden. Dit gebeurt “als een vloeiende waterval”.
- Voordat je aan een nieuwe fase begint, moet de **oude fase eerst afgesloten worden**. Ontdek je een fout in een vorige fase? Dan moet je terug naar die fase waar de fout optrad. Je lost het probleem op en doorloopt terug alle fases.
- Je spreekt een **scope** af aan het begin van een project. (Wat ga je ontwikkelen?) Tijdens het project wordt er goed opgelet dat die scope helemaal gerealiseerd wordt.
- Je spreekt van in het begin het **eindresultaat** af van het project.

< voorbeeld van project: bouw van een huis >

1. Klassieke ontwikkeling

Watervalmethode: VOORDELEN



- Het is een duidelijke methode. De fases van het project zijn heel duidelijk opgesplitst.
- Aan de hand van de fase zie je goed waar je zit in het project.
- De methode laat goede documentatie toe.
- Nieuwe mensen kunnen zich zo gemakkelijk inwerken.
- Je weet precies wat je krijgt voor welke prijs.

< we bespreken voorbeelden >

1. Klassieke ontwikkeling

Watervalmethode: NADELEN



- Er wordt veel documentatie gemaakt, dus langer wachten op zichtbare resultaten.
- De methode is niet zo flexibel, wijzigingen zijn moeilijker. Wijzigen betekent terugkeren naar de vorige fase.
- De klant is veel minder betrokken want hij heeft enkel inspraak in het begin (analyse) en op het einde (oplevering).
- Elke vertraging zorgt voor verschuiving van alle volgende fases.
- Het succes is meer afhankelijk van hoe de klant en het projectteam alles interpreteren.
- Meestal weinig ruimte voor creativiteit want de documentatie moet gevolgd worden.

< we bespreken voorbeelden >

2. AGILE

Wat betekent “agile”?

- Wendbaar
- Lenig
- Flexibel

Een organisatie kan “agile” zijn.

Een IT-project kan op een “agile manier” aangepakt worden.



2. AGILE

WAAROM?

- **Goed kunnen inspelen op veranderingen.**
- **Beter inspelen op noden** van de klant.
- Zo vlug mogelijk een kleine **demo** geven **en feedback** krijgen.
- **Sneller een product hebben** dat klaar en **bruikbaar** is voor de klant.

<voorbeeld van een ontwikkeling van een app>

Ervaar het zelf via een AGILE GAME:

“het Agile balspel”



2. Wat is agile: ervaar het zelf

Spelregels

- Startpunt = eindpunt
- Iedereen moet de bal raken
- De bal moet in de lucht geweest zijn
- De bal mag de grond niet raken
- Geen bal naar je directe buur doorgeven



2. Agile principes: wat heb je ervaren?



Iteratief = herhalend, het proces herhaalt zich vele malen

Groen = voorbeeld in het balspel

3. En wat is SCRUM dan?

- **Term** afkomstig uit rugby:

Scrum in rugby is een manier om een spel te hervatten na een kleine, technische overtreding. Het belang van teamwerk wordt hier benadrukt.

- **Ontstaan in 1993**



SCRUM =

- ✓ **een methodologie* die de agile principes volgt**
- ✓ gebruikt om op een flexibele manier (software)producten te maken

- **Doel**

- In korte tijd snel werkende producten opleveren
 - ✓ *Snel duidelijkheid brengen of je goed bezig bent*
 - ✓ *Minder risico dat klant ontevreden met eindresultaat*
- Snel duidelijkheid over voortgang
- Snelle communicatie tussen teamleden
- Verder bouwen op voortschrijdend inzicht

Methodologie = een verzameling van methodes, manier van werken

3. Scrum: enkele termen (1/5)

Sprint

Er wordt gewerkt in multidisciplinaire teams die in korte sprints, (met een vaste lengte van 1 tot 4 weken) werkende (software) producten opleveren. Een sprint is dus een periode waarbinnen je een stukje werkende software of een werkend product maakt.

Sprint review

Op het einde van een sprint wordt er gekeken wat er gehaald is.

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?



Voorbeeld van het balspel

Elke poging om zoveel mogelijk balletjes door te geven was een iteratie of een sprint.

In software ontwikkeling: een eerste stukje software ontwikkelen, een eerste bruikbaar product voor de klant maken.

Na elke poging werd er gekeken hoeveel balletjes er doorgegeven zijn.

In software ontwikkeling: na een sprint kijken wat er gehaald is.

Na elke poging besprak het team hoe ze het beter konden doen.

In software ontwikkeling: leren uit fouten, of hoe iets sneller kan of beter kan en dat bespreken als een stukje klaar is, zodat je ermee rekening kan houden in het vervolg.

3. Scrum: enkele termen (2/5)

Daily
standup

Ervaar het zelf:

- We staan recht in groepjes
- Max 10'

Simulatieles:

Iedereen vertelt

- Wat hij/zij gisteren heeft gedaan
- Wat je vandaag nog gaat doen
- Wat zijn je uitdagingen hierbij? Heb je moeilijkheden, hulp nodig?



3. Scrum: enkele termen (3/5)

Daily standup



Wat is een daily standup?

Dagelijks kort met het team overlopen waar we staan:

- Wat heb ik bereikt sinds de vorige daily standup?
- Wat ga ik vandaag bereiken?
- Verwacht ik obstakels en kan het team me daarbij helpen?
- Wat zijn de uitdagingen?

TIPS



- Houd het kort
- Bespreek details in een apart overleg
- Focus op vooruitgang en wat je nodig hebt daarvoor
- Vertel het aan mekaar

3. Scrum: enkele termen (4/5)

Visueel
management



= Het visueel maken van taken: wat je nog moet doen, waarmee je bezig bent, wat klaar is, welke punten je later opneemt, ...

Visueel management is een krachtige tool bij het toepassen van SCRUM.

3. Scrum: enkele termen (5/5)

Voorbeeld van “vernieuwing van je kamer”

- Noteer 5 punten die je aan je kamer zou willen vernieuwen.
- Zet ze in volgorde van prioriteit.
- Kies één van die punten uit voor de komende 2 weken.
- Dit punt splits je op in taken die moeten gebeuren om het punt uit te voeren en af te werken.



Product
backlog

Lijst van **geprioritiseerde** punten die moeten ontwikkeld worden om het product te maken **in het project**.

Deze punten worden opgeleverd in **verschillende sprints**.

In een sprint kan je enkele punten opnemen (maar niet de hele product backlog)

Sprint
backlog

Verzameling van **taken** die moeten gerealiseerd worden in **één sprint**.
(De PBI's die opgenomen worden in de huidige sprint zijn opgeplitst in taken die in de sprint backlog genoteerd worden.)

Voorbeeld

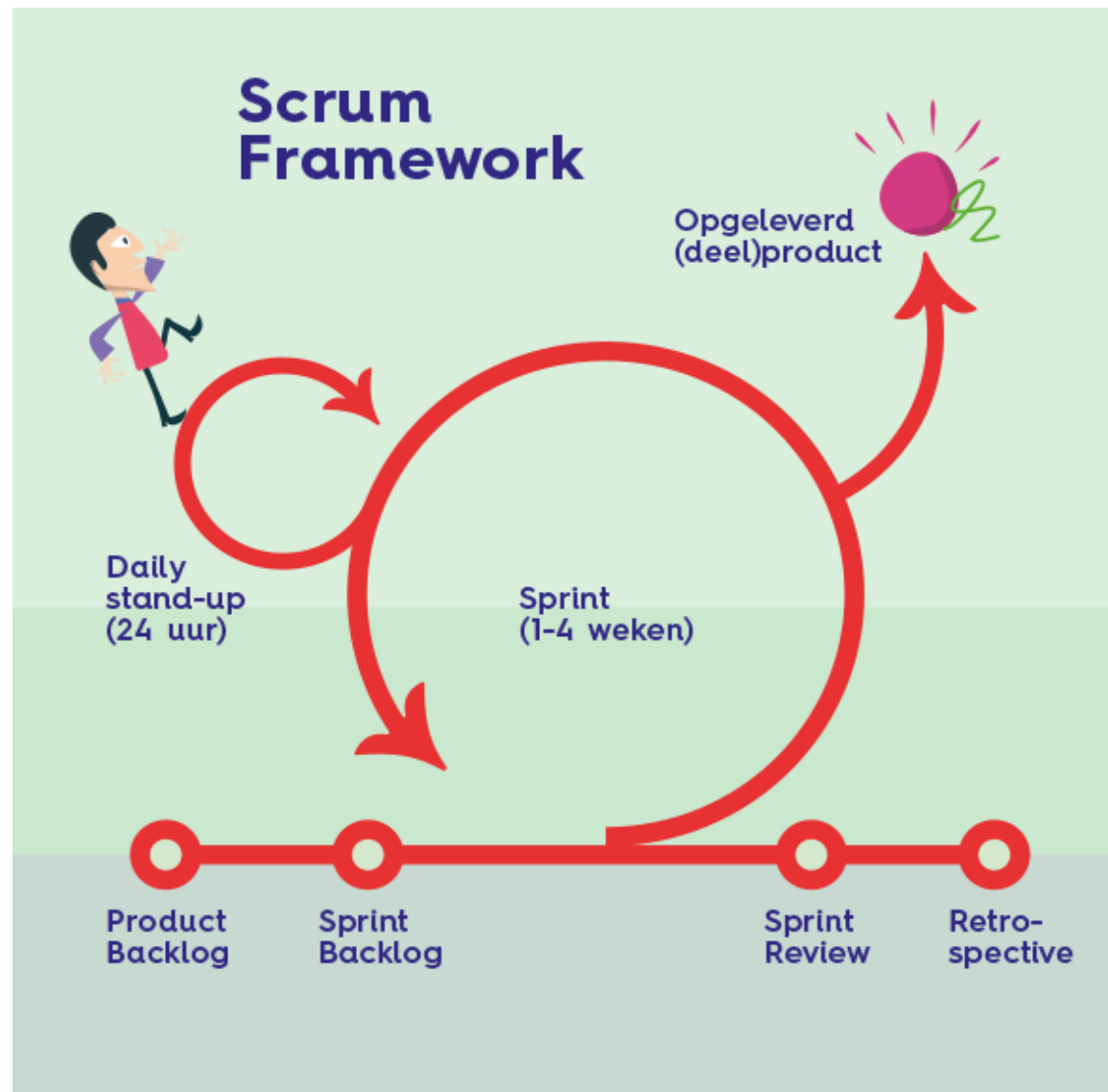
De product backlog zijn de 5 punten nodig om je kamer te vernieuwen.

(De 5 “punten” heten PBI's = Product Backlog Items)

Een taak is wat er moet gebeuren om 1 punt (bv de kamer in nieuwe kleur verven) op te nemen.

Bv: kleur kiezen, verf kopen, plafond verven, muren verven

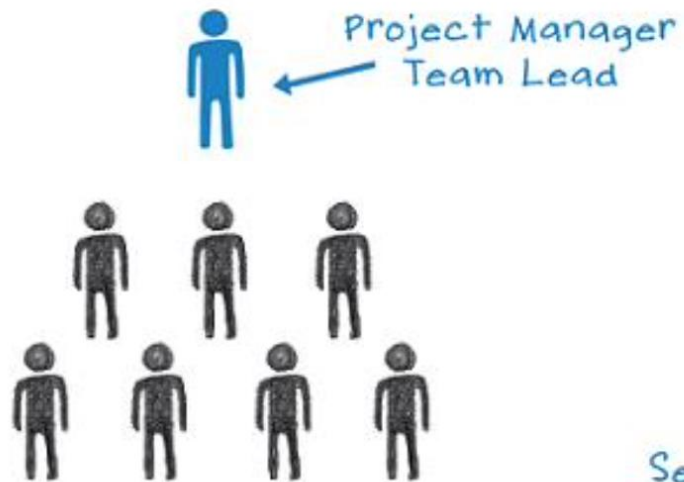
3. Scrum: terminologie samengevat in één schema



3. Scrum: introductie samengevat in 5'

<https://www.youtube.com/watch?v=2Vt7Ik8Ublw>

Traditional Teams



Agile Teams



3. Scrum: samenvatting terminologie / definities

Sprint

Er wordt gewerkt in multidisciplinaire teams die in korte **sprints**, met een **vaste lengte van 1 tot 4 weken**, werkende (software) producten opleveren. Een sprint is dus een periode waarbinnen je een stukje werkende software maakt.

Sprint review

Op het einde van een sprint wordt er gekeken **wat er gehaald is**. De *product backlog* wordt aangepast.

Retrospective

Leerpunten van het team samen bespreken op het einde van een sprint:

- wat hebben we goed gedaan,
- wat hebben we geleerd,
- wat moeten we in de toekomst anders doen?

Visueel management

Het visueel maken van taken: wat moet je nog doen, waarmee ben je bezig, wat is er klaar, welke punten neem je later op, ...

Daily standup

Dagelijks met het team overlopen waar we staan:

- Wat heb ik bereikt sinds de vorige daily standup?
- Wat ga ik vandaag bereiken?
- Verwacht ik obstakels, en kan het team me daarbij helpen?

Product backlog

Lijst van **geprioritiseerde** punten die moeten ontwikkeld worden om het product te maken **in het project**. Deze punten worden opgeleverd in **verschillende sprints**.

Sprint backlog

Verzameling van **taken** die moeten gerealiseerd worden in **één sprint**. De taken zijn een detaillering van punten uit de product backlog.

Succesfactoren scrum

- Toewijding
- Focus
- Openheid
- Respect
- Moed/kwetsbaarheid

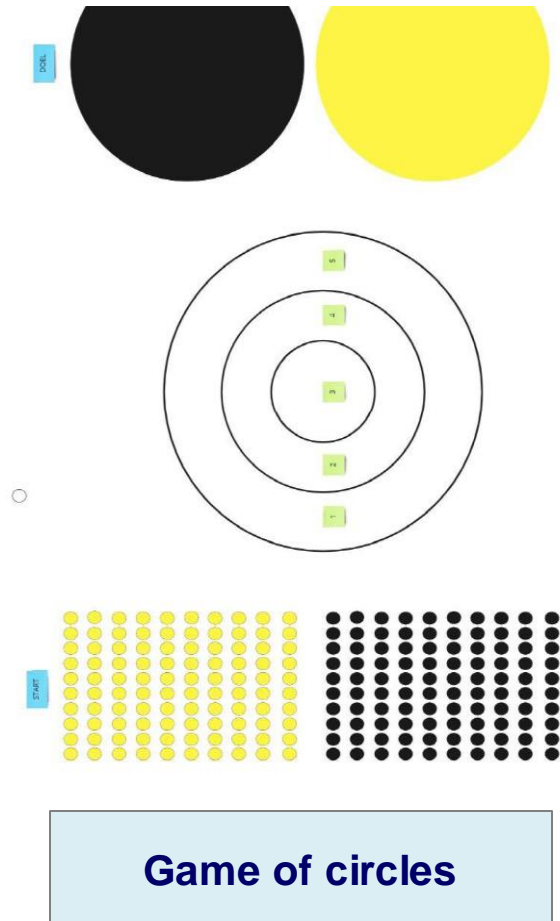




BIJLAGE

Wat is agile: de ervaring (online)

Spelregels



- Het doel is om zoveel mogelijk ballen naar de rechtste cirkels te verplaatsen.
- Elke bal moet via elk genummerd gebied passeren in volgorde 1, 2, 3, 4, 5 en eindigen in de grote cirkel.
- Zwarte ballen eindigen in de gele cirkel. Gele ballen eindigen in de zwarte cirkel.
- De eerste persoon die een nieuwe bal oppikt, is ook de persoon die de bal van het laatste gebied naar de zwarte of gele cirkel brengt.
- Eenzelfde speler mag een bal niet 2x verplaatsen. Je moet van speler wisselen als de bal terug beweegt.

Wat is scrum: enkele termen

Sprint

Er wordt gewerkt in multidisciplinaire teams die in korte sprints, (met een vaste lengte van 1 tot 4 weken) werkende (software) producten opleveren.

Een sprint is dus een periode waarbinnen je een stukje werkende software of een werkend product maakt.

Sprint review

Op het einde van een sprint wordt er gekeken wat er gehaald is.

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?

Voorbeeld van het online spel

Elke poging om zoveel mogelijk balletjes door te plaatsen was een iteratie of een sprint.

In software ontwikkeling: een eerste stukje ontwikkelen.

Na elke poging werd er gekeken hoeveel balletjes er in de juiste doelcirkel zijn beland.

In software ontwikkeling: na een sprint kijken wat er gehaald is.

Na elke poging besprak het team hoe ze het beter konden.

In software ontwikkeling: leren uit fouten, of hoe iets sneller kan of beter kan en dat bespreken als een stukje klaar is, zodat je ermee rekening kan houden in het vervolg.

