

Scrum werkt....

Utrecht, 10 april 2019



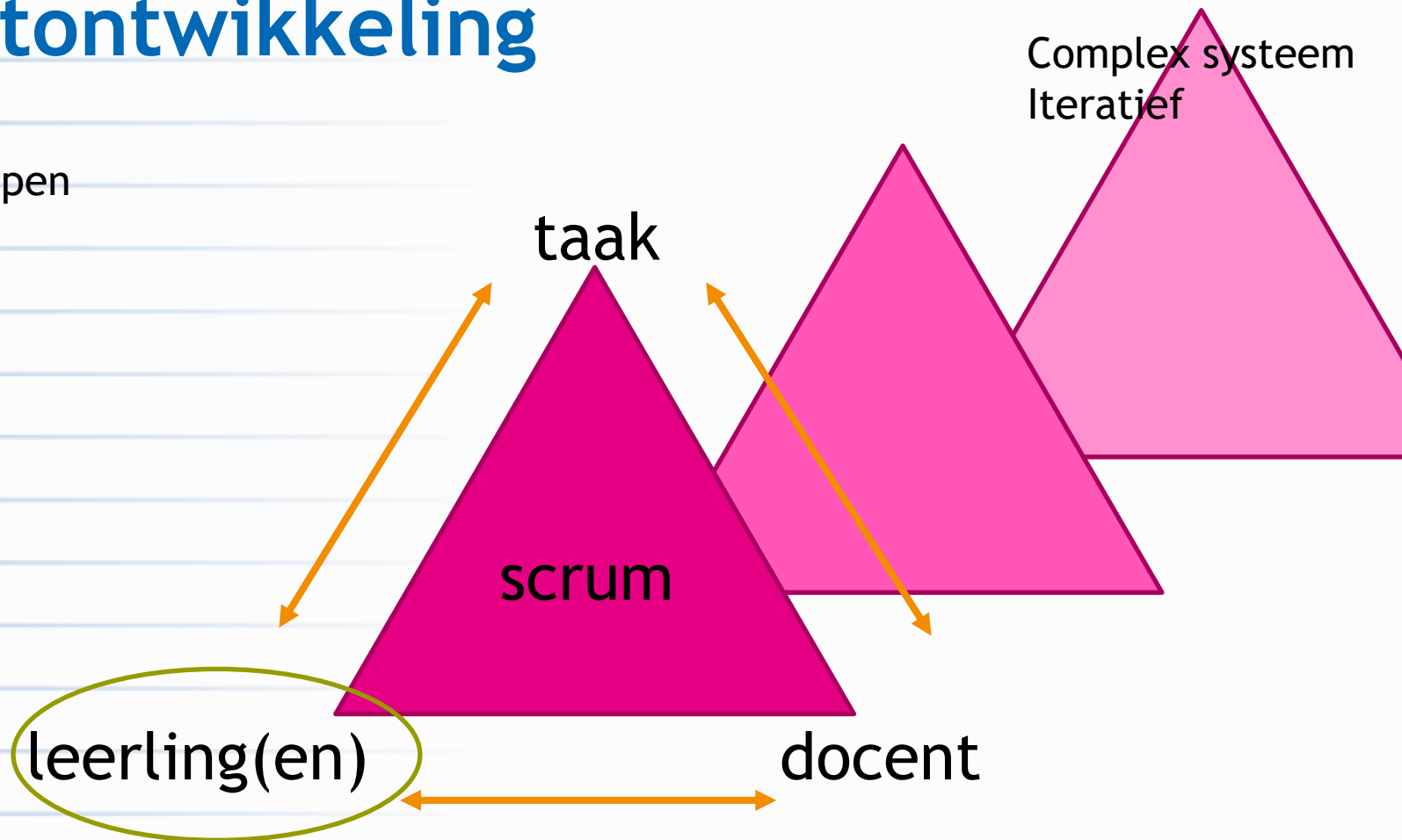
Wat gaan we doen?

- Talentontwikkeling en *ervaren druk*
- I, II, III: Waarom Scrum zou kunnen werken...
- Scrum werkt... voor docenten
- Scrum werkt... voor leerlingen
- Scrum werkt... met de juiste taak
- Scrum & Motivatietheorie



Talentontwikkeling

3 knoppen

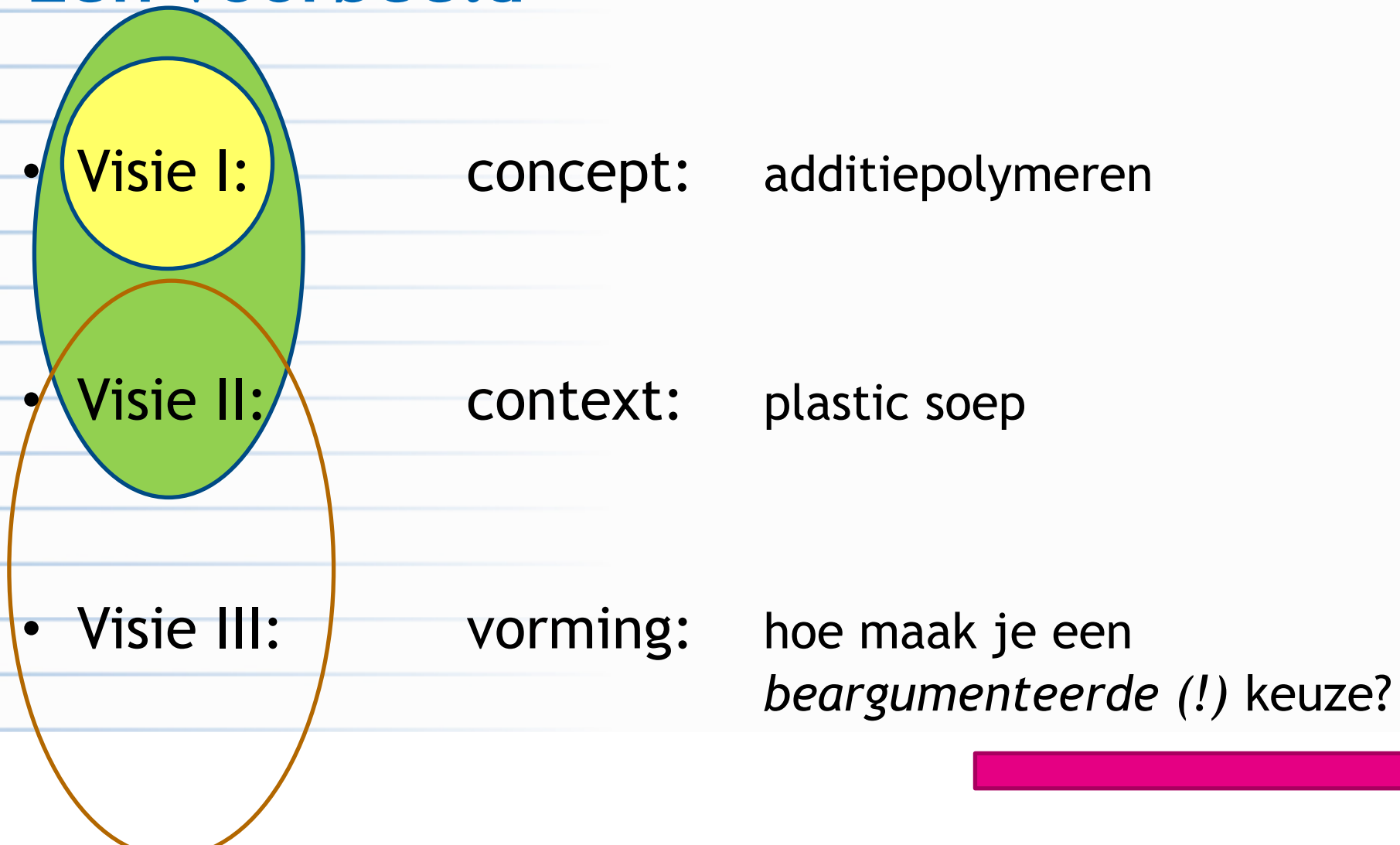


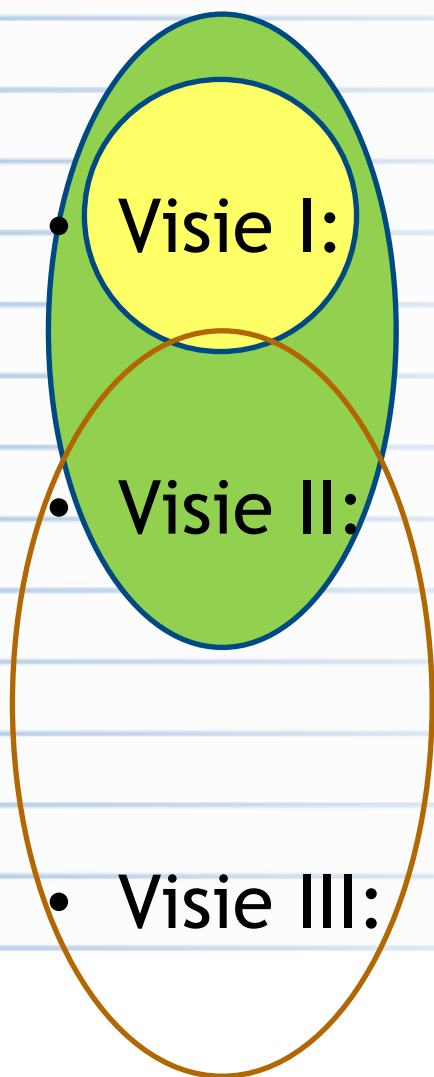
Uitdagingen onderwijs

- Examenprogramma is overladen
- Transfer van begrippen naar nieuwe situaties blijkt lastig te zijn
- wordt door sommige leerlingen als irrelevant ervaren
- Opleiden voor het leven !?
- Motivatie van leerlingen is een issue

- **Visie I:** examenprogramma (geeft druk...)
concepten/syllabus
- **Visie II:** contexten
creëren samenhang tussen concepten
betekenis verlenend / motiverend
metacognitie bevorderen
- **Visie III:** vorming /
wereldburgerschap/levenslang leren

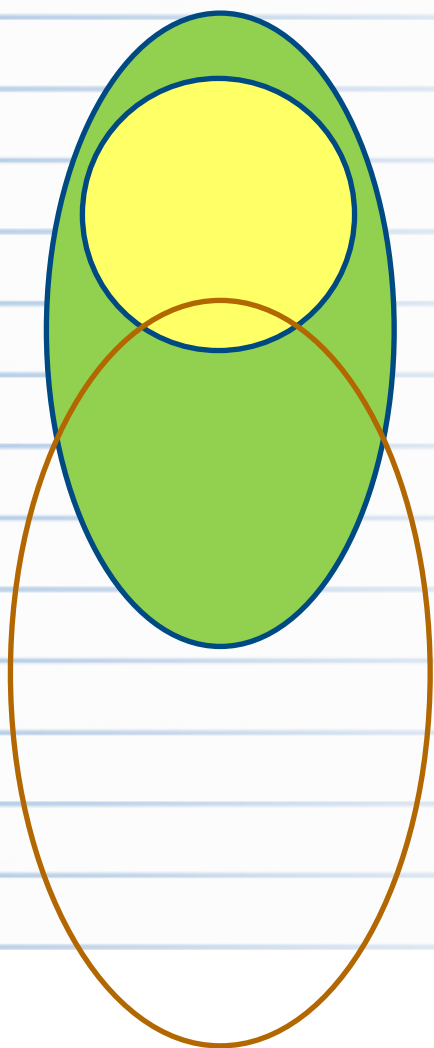
Een voorbeeld





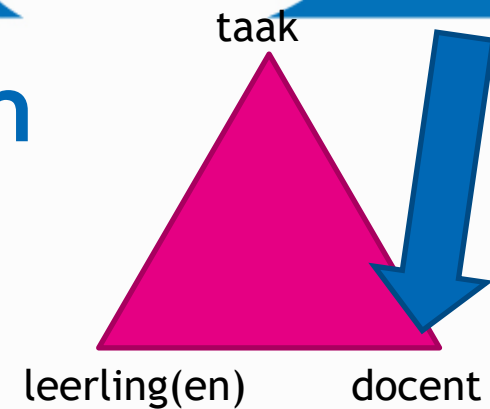
Is er een
alomvattende
didactische aanpak
mogelijk?





Scrum werkt... voor docenten

- Scrum fungeert als steiger
 - Heldere structuur
 - ‘Dwingt’ tot formuleren van duidelijke leerdoelen
 - Maakt leerproces zichtbaar
- Scrum helpt om adaptief les te geven
 - Review maakt problemen met ‘concepten’ zichtbaar
 - Retro maakt problemen met ‘metacognitie’ zichtbaar



Scrum werkt...

- ... maar wekt ook wel wrevel op als...
- Docent de organisatie niet op orde heeft
 - Scrumboarden
 - Review
- De meerwaarde van scrum niet duidelijk maakt

Wat doen docenten?



Top-docenten

- Actief
- Gedeelde sturing
- Geven nog steeds veel uitleg
 - Individueel, groepjes, klassikaal
- Adaptief, Kaizen

Groei-docenten

- Faciliteren
- Leerlingsturing
- Laten wat meer aan de groepjes over

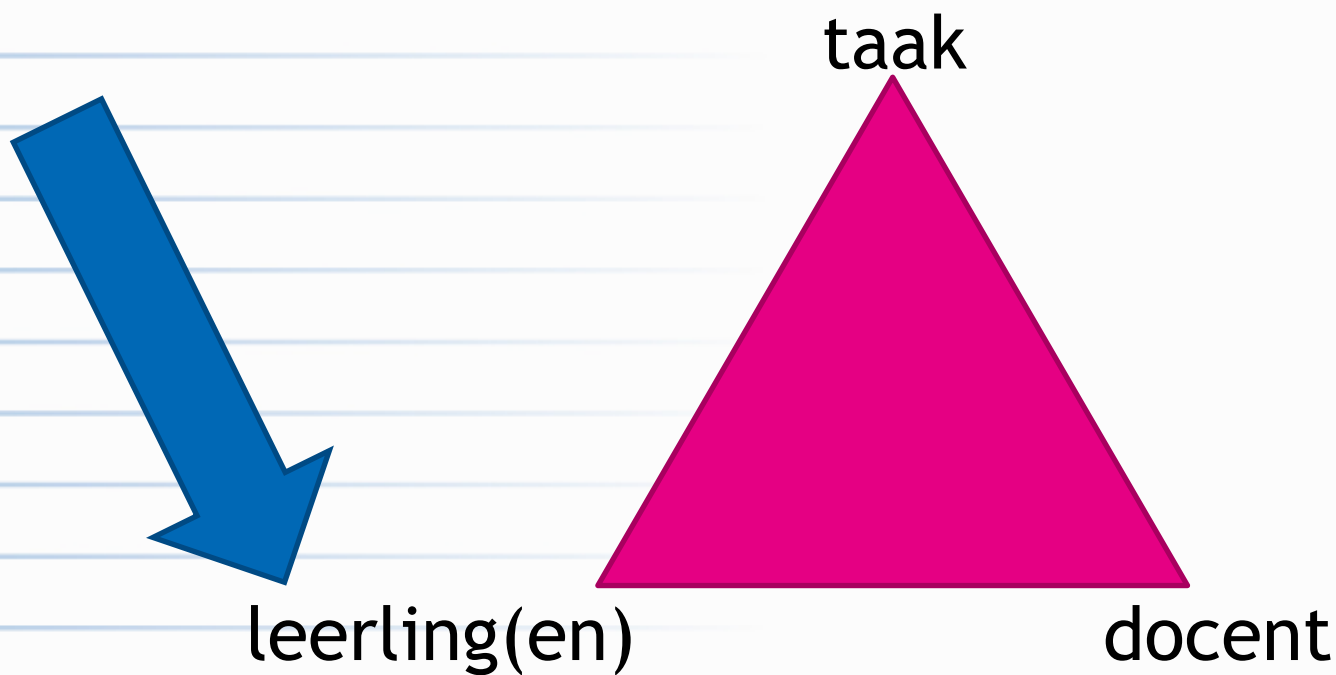
Voordelen

- Review geeft inzicht
- Scrum board maakt voortgang zichtbaar
- Scrum helpt bij complexe opdrachten
- Stimuleert nadenken over leerdoelen

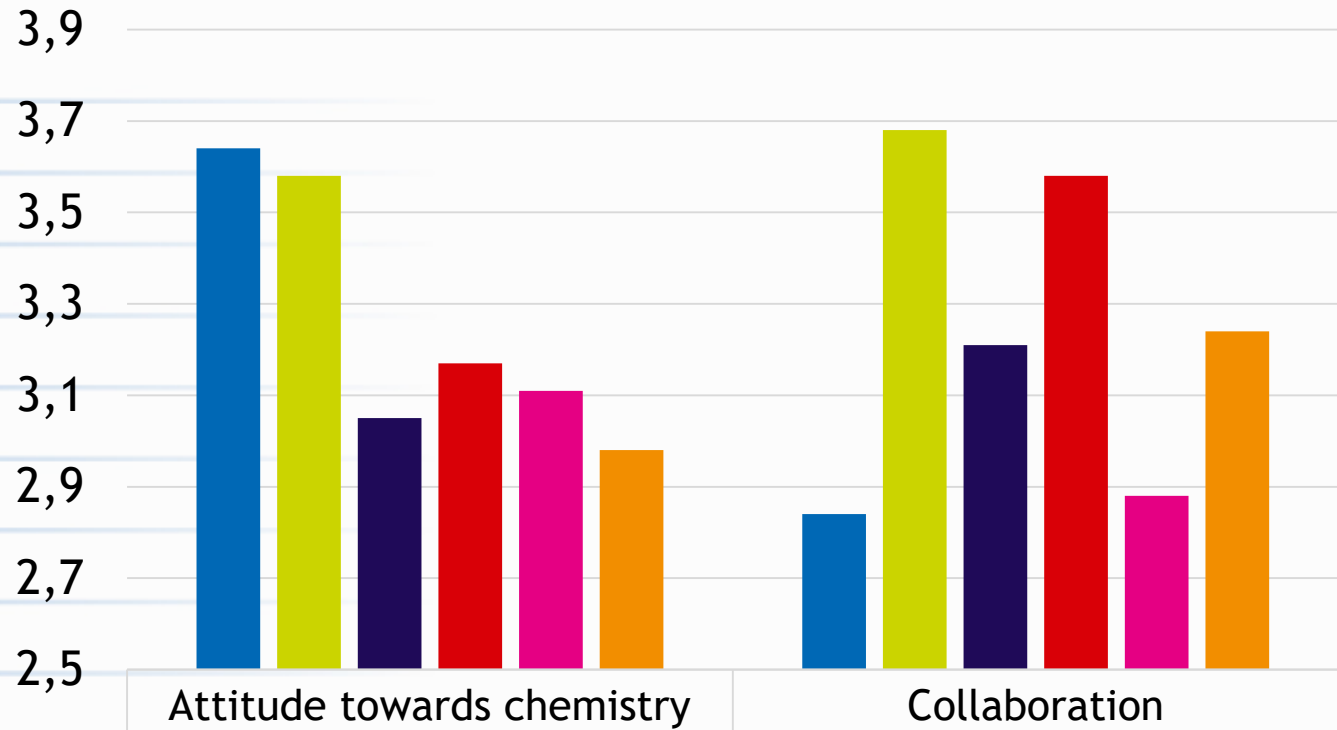
& Nadelen

- Scrum kost in het begin tijd
- Scrum ‘handhaven’ is wel eens lastig
- Voorbereidingstijd
- Scrum is zelf complex

Talentontwikkeling

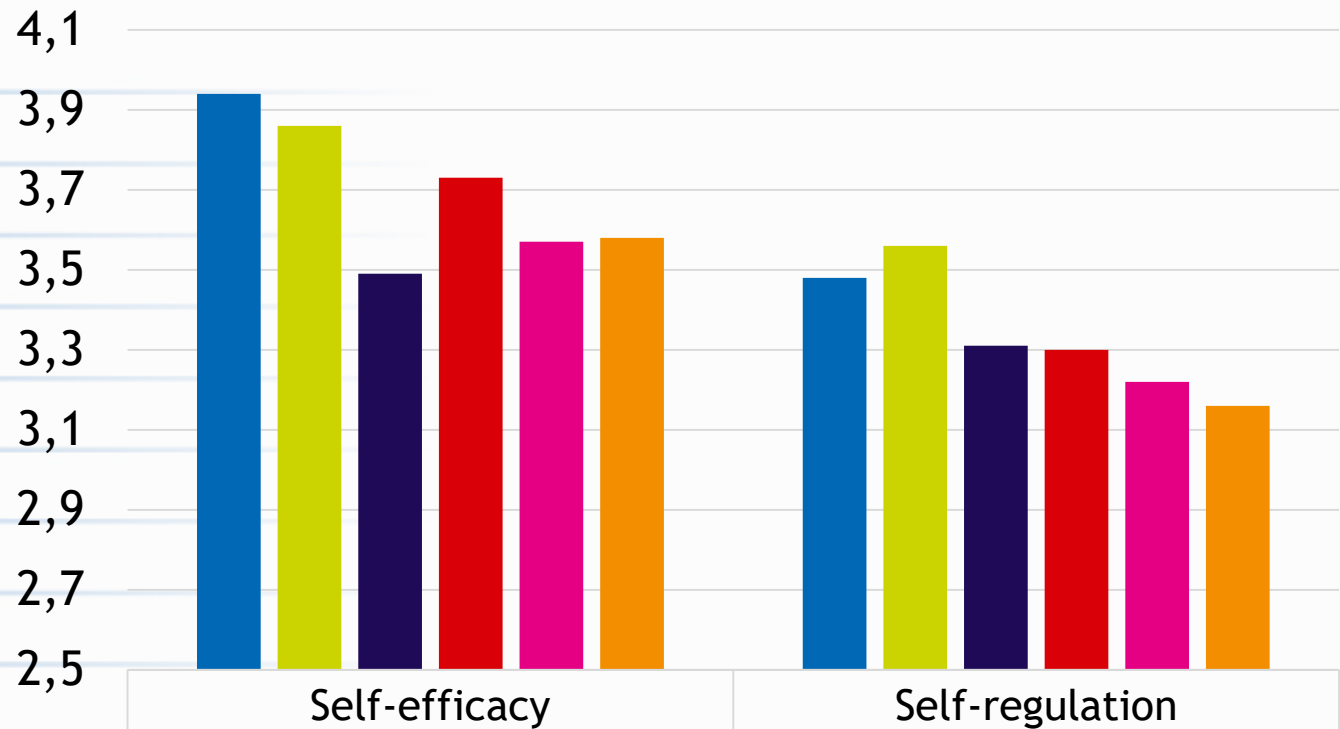


Scrum werkt... voor leerlingen



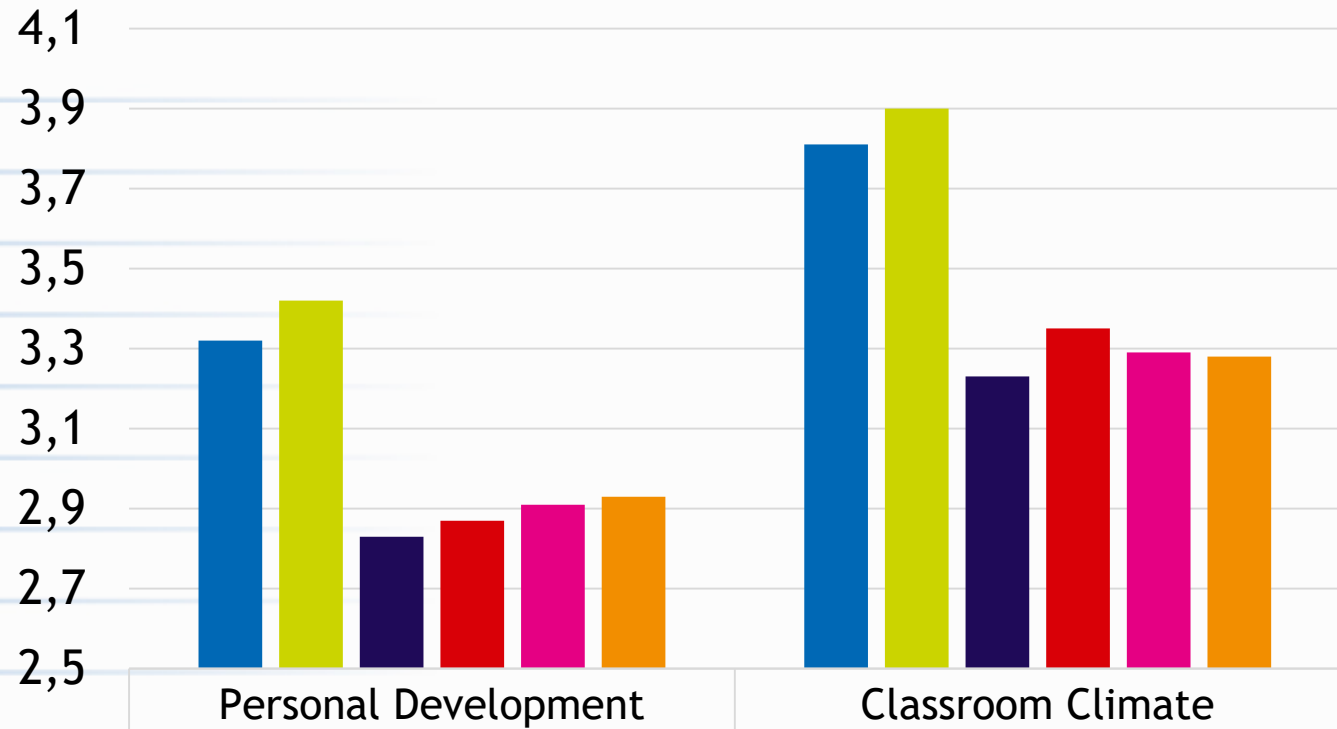
- Top-teachers (pre)
- Top-teachers (post)
- Growth-teachers (pre)
- Growth-teachers (post)
- Comparison group (pre)
- Comparison group (post)

Scrum werkt... voor leerlingen



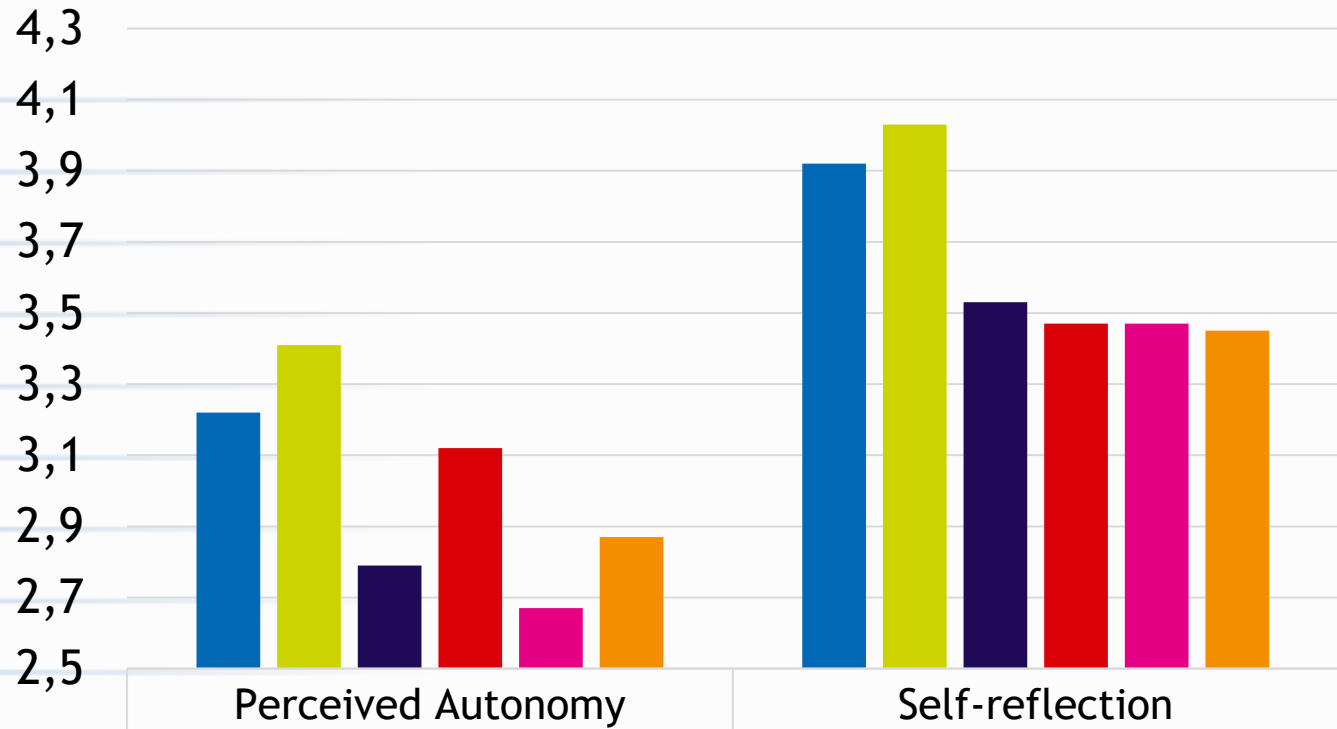
- Top-teachers (pre)
- Top-teachers (post)
- Growth-teachers (pre)
- Growth-teachers (post)
- Comparison group (pre)
- Comparison group (post)

Scrum werkt... voor leerlingen



- Top-teachers (pre)
- Top-teachers (post)
- Growth-teachers (pre)
- Growth-teachers (post)
- Comparison group (pre)
- Comparison group (post)

Scrum werkt... voor leerlingen

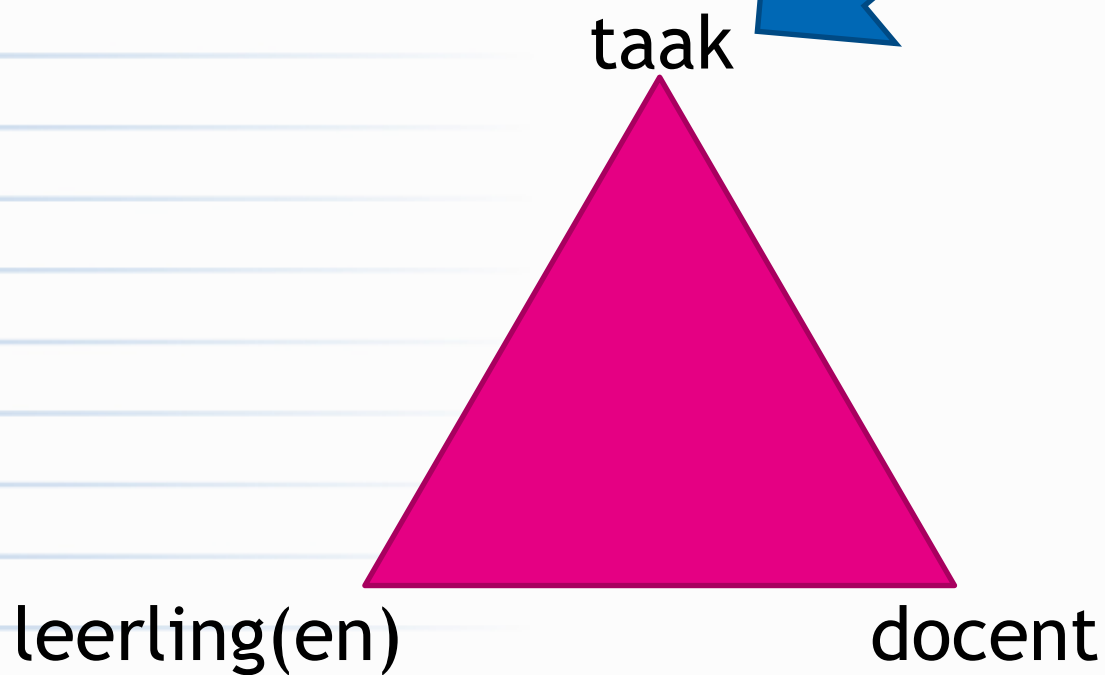


- Top-teachers (pre)
- Top-teachers (post)
- Growth-teachers (pre)
- Growth-teachers (post)
- Comparison group (pre)
- Comparison group (post)

3,22
3,41
2,79
3,12
2,67
2,87

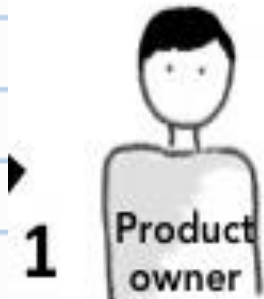
3,92
4,03
3,53
3,47
3,47
3,45

Talentontwikkeling



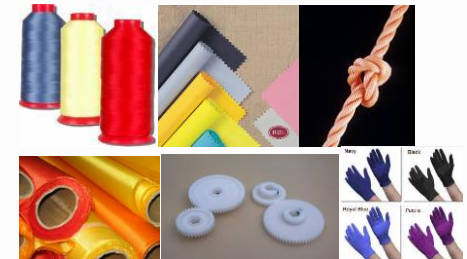
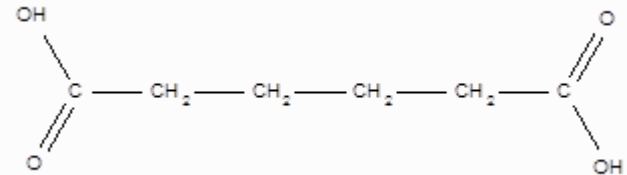
Scrum: Groene Chemie

Introduction



Centrale vraag

- Wat is de groenste synthesemethode voor adipinezuur?



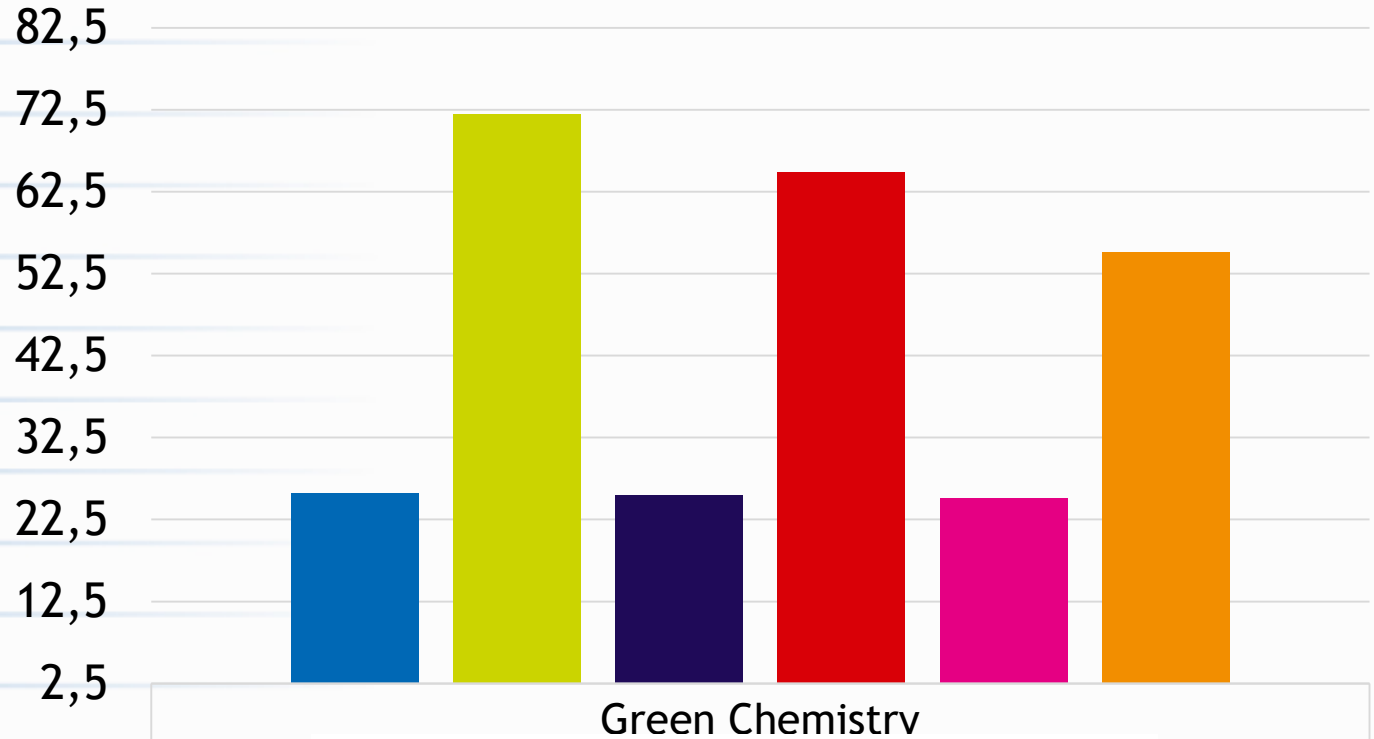
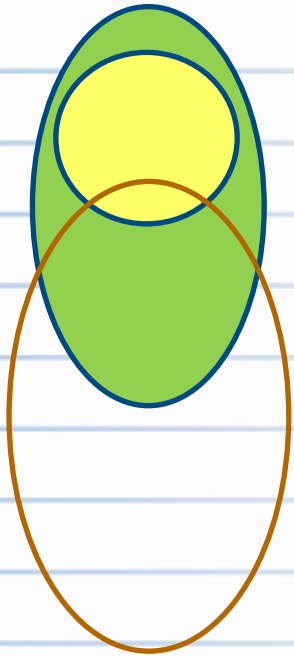
Schrijf een onderbouwd advies

Ga in op 12 punten

Werk in 3 sprints

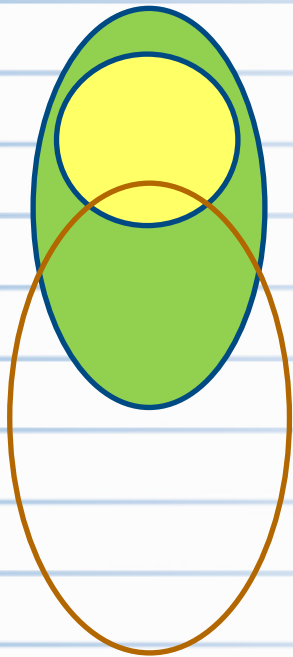
- Sprint 1 & 2 onderliggende theorie
- Sprint 3: beantwoorden centrale vraag.

Effect van scrum op leeropbrengsten



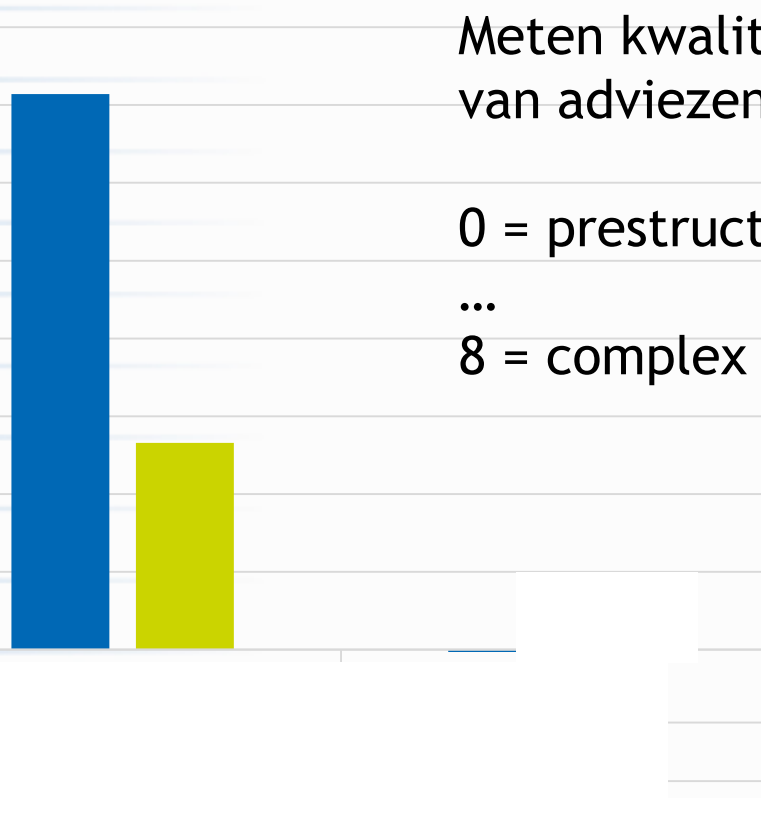
- Top-teachers (pre)
- Top-teachers (post)
- Growth-teachers (pre)
- Growth-teachers (post)
- Comparison group (pre)
- Comparison group (post)

Effect of scrum op kwaliteit van het advies



6,5
6
5,5
5
4,5
4
3,5
3
2,5

■ Scrum (14 groups)
■ Non-Scrum (12 groups)



SOLO - taxonomy

= standard observed learning outcomes

Meten kwaliteit en complexiteit van adviezen van leerlingen

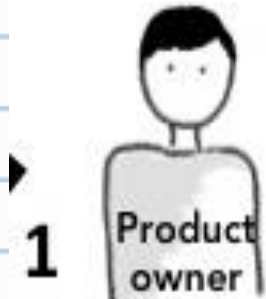
0 = prestructural

...

8 = complex

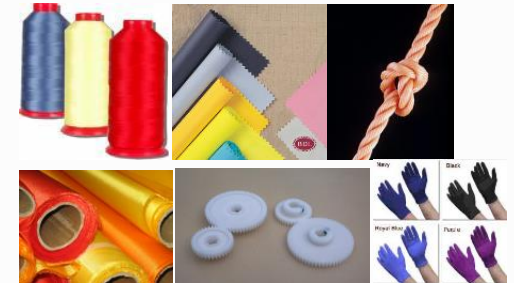
Meerwaarde van de taak

Introduction



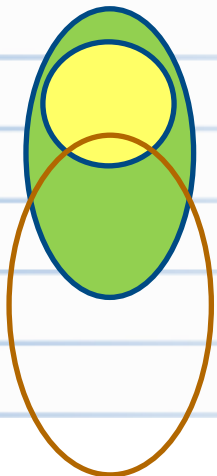
- Interesse wekken
centrale vraag

Wat is de groenste syntheseroute
voor adipinezuur?



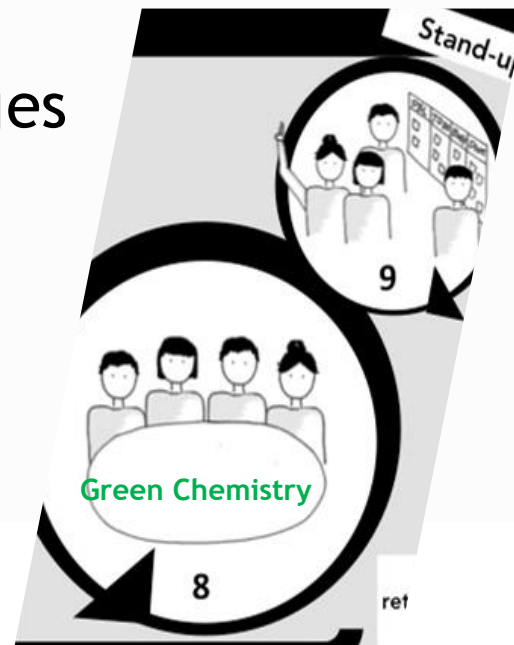
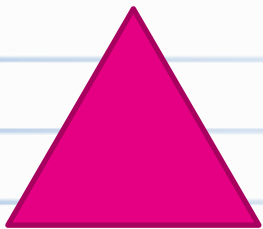
- Relatie met leeropbrengst

Cole et al, 2008



Stimuleren om leerdoelen te beheersen

- Bevorderd door:
 - Feedback
 - Samenwerking i.p.v. competitie
 - Sprint
 - Korte termijn succesjes
 - Def of done



Stimuleer betrokkenheid

- Heterogene groepen
- Indelen op kwaliteiten
- Gezamenlijk doel
- Gezamenlijk verantwoordelijk
- Individueel aanspreekbaar

Team Forming



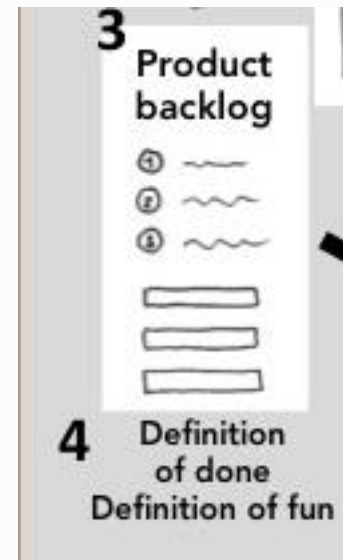
Maak duidelijk dat leren *lastig* is...

- Inhoudelijk
- Reflectie op:
 - Samenwerking
 - Leerstrategie
- Succes is één keer vaker opstaan dan je gestruikeld bent...



Hoge verwachtingen

- Niet te moeilijk, niet te makkelijk
- Duidelijkheid over wat er wordt verwacht...
- Reviews
 - gekoppeld aan leerdoelen
 - twee niveaus: beginner, expert.



Stimuleer keuzevrijheid

- Leerlingen maken hun eigen planning
- Eigen leerstrategie
- Verdelen van werk

Scrubmbord

PBL	TO DO	BUSY	DONE
□□	□	□□	□ □
□□	□		□
□	□ □		□

7

Conclusie

- Scrum kan bijdrage leveren aan:
 - Talentontwikkeling bij leerlingen
 - Biedt gereedschappen om Visie I, II & III te ondersteunen
- Implementatie scrum hangt af van:
 - Gekozen taak
 - Docent
- Scrum heeft positief effect op leeropbrengsten...
 - Ook als de implementatie uitdagend is 😊
 - Kleine effecten bij metacognitie en samenwerking

