

Scrummen tijdens de economieles: tweemaal zoveel doen in de helft van de tijd?

Karine Kruijff

Vorig jaar volgde ik een workshop Scrum. Jan van Rossum, een van de oprichters van Scrum@school vertelde waarom de keuze voor Scrum in de lessen op school een meerwaarde kan zijn. Scrum, ik had er weleens van gehoord. Sinds het begin van de jaren '90 verovert Scrum immers de wereld. Bedrijven als Apple en Google gebruiken Scrum op de werkvloer en hebben daarmee veel andere sectoren weten te inspireren. De belofte die Jeff Sutherland, de grondlegger van Scrum, doet aan bedrijven is dat ze met behulp van Scrum 'tweemaal zoveel kunnen doen in de helft van de tijd'. Dat is een hele aantrekkelijke belofte, zeker voor mijn leerlingen. Scrum@school is bezig met een snelle opmars. Steeds meer docenten werken met deze didactiek voor samenwerkend leren. Bovendien kan het ook nog worden ingezet om formatief te evalueren en toetsen. Tijd dus voor Factor D om daar wat aandacht aan te besteden.

Na de workshop kon ik me van alles voorstellen bij Scrum op school. Voor het Technasium, voor vakken als O&O en voor projecten waarbij leerlingen een eigen bedrijf starten, een werkstuk moeten schrijven of een presentatie moeten voorbereiden. Jan van Rossum zelf was voorheen scheikundedocent en ook bij dat vak kon ik Scrum wel voor me zien. Echter dat je ook 'normale' lessen over bijvoorbeeld elasticiteiten zou kunnen Scrummen, daar kon ik me werkelijk niets bij bedenken. Jan van Rossums collega Alexander Muntjewerf, economiedocent, Scrumt echter al zijn lessen: van mavo 3 tot en met vwo 6. Ik sprak hem hierover en

het inspireerde mij om na te denken over mijn eigen lespraktijk.

In dit artikel bespreek ik aan de hand van een interview met Alexander Muntjewerf wat Scrummen is, waarom Scrummen een goede procesmethode is, hoe je Scrum bij de economielessen zou kunnen toepassen en hoe je zelf het beste kunt leren Scrummen. Bovendien krijgt u een korte introductie in de terminologie, ik leerde al snel dat er achter Scrum namelijk een heel eigen vocabulaire schuilgaat, die in elke sector ter wereld hetzelfde is.

Wat is Scrummen?

Scrum wordt ook wel de methode van de 21^{ste} eeuw genoemd omdat er in de snel veranderende maatschappij veel vraag is naar agile-methoden, ofwel: naar methoden waarmee we goed en snel op veranderingen in kunnen spelen. Scrum is hier een goed voorbeeld van. Het is een vorm van projectmatig werken waarbij wendbaarheid voorop staat zodat je kunt inspelen op veranderingen zonder het eindresultaat uit het oog te verliezen. Scrummen in het onderwijs kan ingezet worden

als didactisch hulpmiddel en komt er kortweg op neer dat leerlingen zelf binnen kaders teams vormen op basis van competenties en vervolgens samenwerken tot een door de docent bepaald einddoel.

Voor de kwaliteiten van leerlingen is veel aandacht tijdens Scrum.

Uiteindelijk is het doel dat ze in hun team een project of de leerstof van het vak aanpakken en hierbij beter leren samenwerken, persoonlijk ontwikkelen en een hoger leerrendement halen.

De docent zorgt voor zeer heldere leerdoelen en duidelijke deadlines,

Maar de weg ernaar toe wordt ingevuld door de leerlingen zelf. Met

zogenaamde pokerkaarten plant een Scrumteam de punten van het eigen

werk (hoeveel werk is bijvoorbeeld het maken van een deelopdracht, zoals

het begrijpen van de paragraaf over de inkomenselasticiteit?), zodat het

werk eerlijk wordt verdeeld onder de teamleden. Deze methode zorgt er

bovendien voor dat het hele team het werk overziet en dat de teamleden

steeds beter leren plannen.

Met Scrum@school is groepswork dus goed te organiseren waardoor de

leerlingenteams zelfsturend worden en ze uiteindelijk goede resultaten kunnen

neerzetten. In plaats van een van

tevoren bedacht plan wordt er gewerkt op basis van voortschrijdend inzicht.

Vaste elementen zoals bespreek- en oplevermomenten ondersteunen het

werkproces (de zogenaamde *Ceremonies* en *Stand-ups*). Leerlingen worden

uitgedaagd om ongeveer elke twee weken te tonen of ze de lesstof ook echt

en diepgaand beheersen. Deze twee weken worden een *Sprint* genoemd

en elke Sprint wordt afgerond met een oplevering (de *Release*). Na deze

Release geeft de docent inhoudelijk feedback aan de teams, of zorgt de

docent dat teams elkaar inhoudelijk feedback geven (peer-feedback). Naar

aanleiding van deze feedback kijken de leerlingenteams terug naar de

Karine Kruijff is eerstegraads docente economie en bedrijfseconomie, lid van De Vrolijke Economen en redactielid van Factor D (<https://www.linkedin.com/in/kruijff/>).

Alexander Muntjewerf is trainer bij Scrum@school en gecertificeerd Scrum@school docent. Hij is eerstegraads docent economie op Baudartius College en ontwikkelaar/trainer studievaardigheden en lifeskills (<https://www.the-spark.nl>).

kwaliteit van hun product (*Review*) en vervolgens ook nog naar de kwaliteit van hun samenwerking (*Retrospective*). En voordat je nu denkt: dat kunnen mijn leerlingen niet. Dat is waarschijnlijk omdat ze het nog niet gewend zijn. Een docent die met zijn klas gaat Scrummen doet er verstandig aan om eerst zelf een gedegen training te hebben gevolgd om zijn leerlingen te kunnen coachen bij Scrum. Onwennig zal Scrum in het begin zeker zijn. Het is ook niet altijd direct een succes, maar dat is niet erg, want fouten zijn leerzaam en de *Sprints* zijn kort, waardoor de leerlingenteams zich snel kunnen verbeteren. Alexander Muntjewerf geeft aan dat een klein deel van de groep Scrummen minder fijn vindt. Ze moeten bij deze methode zelf veel doen en meeliftgedrag wordt direct zichtbaar. Leerlingen die niet van plannen of van zelfstandig werken houden vinden Scrummen vooral spannend. Dit komt ook omdat Scrummen leerlingen in eerste instantie wat onzeker kan maken 'doe ik het wel goed?'. Maar de feedback die ze tijdens Scrummen ontvangen zal deze onzekerheid na verloop van tijd wegnemen. Bovendien geldt ook hier dat oefening zal lonen. Van groot belang hierbij is dat de docent een gedegen basis heeft in de Scrummethode en op het juiste ogenblik de juiste interventies kan inzetten. De didactiek bij Scrum wordt toegelicht in kader 1.

Formatief toetsen en andere redenen waarom je kunt gaan Scrummen

Mijn eigen ervaring is dat leerlingen onrustig kunnen worden bij groepswork en meelift- en uitstelgedrag kunnen gaan vertonen. Muntjewerf geeft aan dat met Scrum@school het werk dat gedaan moet worden voor alle leerlingen overzichtelijk blijft en het op tijd klaar is. Elke les is er een *stand-up*. De leerlingen bespreken dan met hun groep de voortgang, wie doet wat en waarmee kunnen ze elkaar helpen. Eventueel worden taken herverdeeld, vervolgens gaan ze aan de slag. Leerlingen werken planmatiger, ze ervaren door deze methode meer eigen verantwoordelijkheid en voeren de opdracht zelfstandiger uit. De leraar kan daardoor gedifferentieerd aan het werk gaan. Er is meer tijd voor de leerlingen die moeite hebben met bepaalde onderdelen. De leerlingen pakken het werk volgens Muntjewerf serieuzer aan omdat ze eigenaar zijn van hun project. Een bijkomend voordeel van Scrummen

Kader 1: Didactiek van Hattie

Didactisch gezien sluit Scrum aan bij John Hattie's visie. In zijn boek *Visible Learning* (2007) beschrijft John Hattie wat de school tot een succes maakt. Daar is al veel onderzoek naar gedaan en daar heeft John Hattie dankbaar gebruik van gemaakt voor zijn baanbrekende boek *Visible Learning for Teachers* (in het Nederlands: *Leren zichtbaar maken*). Hij heeft daarvoor de resultaten van onderzoeken onder miljoenen leerlingen verwerkt om te beschrijven wat een school tot een succes kan maken. Hattie toont aan dat de rol van de docent van groot belang is bij het leren. Hij is vooral beoordelaar en maakt goed gebruik van de kracht van feedback. De docent heeft de wil om nieuwe uitdagingen aan te gaan en heeft een krachtige invloed op het leerproces. Als het lesgeven en het leren duidelijk zichtbaar zijn, is de kans groter dat de leerlingen hun prestaties verbeteren, aldus Hattie. Leerkrachten moeten zich daarom bewust zijn van het denken en weten van iedere leerling. Leerkrachten en leerlingen moeten de doelen en succescriteria kennen. Leerkrachten moeten zorgen voor meerdere opvattingen, zodat ze de kennis, het begrip en de gedachten van de leerlingen kunnen opbouwen. Bovendien creëert de docent een sfeer waarin fouten kansen zijn om iets te leren. Formatief toetsen geeft de docent beter inzicht in het leren van leerlingen, en misconcepten worden sneller ontdekt. De gegeven feedback richt zich daarbij niet alleen op de inhoud van het leerproces, maar ook op didactische en pedagogische behoeften van leerlingen.

Kader 2: Uit de praktijk

Een mooi voorbeeld van een concreet project op de school van Muntjewerf is 'Scholieren tegen leegstand in Zutphen'. Samen met zijn sectiegenoot Kirsten Horselenberg, het binnenstad management, de gemeente, de ondernemersvereniging en de Rabobank Zutphen heeft Muntjewerf een projectweek ontwikkeld om de toenemende leegstand van de (winkel-)panden tegen te gaan. In die projectweek krijgen ongeveer 120 leerlingen in een aantal panden een rondleiding. Vervolgens wordt door teams van vier leerlingen een ondernemingsplan geschreven voor een van deze locaties. In de finale, gebaseerd op het programma 'Dragon's Den' wordt door een vakjury de winnaar bepaald. Er is veel publieke interesse voor dit plan en daardoor is een winnend plan uiteindelijk ook in het echt uitgevoerd in de vorm van een pop-up store. De leerlingen hebben het volledig zelf opgezet en met succes. Niemand anders dan Harry Sacksioni (driemaal beste gitarist van de Benelux) opende de muziekwinkel met een optreden! Op YouTube is ook een leuke impressie: <https://www.youtube.com/watch?v=V3EFcw9bSQU>

is dat het ook kan worden ingezet bij formatief toetsen. Uit onderzoek (Vogelzang & Admiraal, 2017) blijkt dat formatief toetsen leerlingen informatie geeft over hun vorderingen, dat het zelfevaluatie stimuleert en hun feedback geeft ten aanzien van hoe goed zij de leerstof begrijpen en hoe zij hun begrip van de leerstof kunnen verbeteren. Formatief toetsen heeft hierin een duidelijke meerwaarde voor zowel de leerlingen als de docenten. Formatief toetsen in context-gebaseerd onderwijs speelt een sleutelrol in het diepgaand leren van leerlingen (Vogelzang & Admiraal, 2017). Scrum@school evalueert en toetst in sterke mate formatief. Bij de Release bijvoorbeeld en daaropvolgend de direct gegeven inhoudelijke feedback krijgen leerlingen inzicht in de voortgang en de diepgang van hun leren en kunnen

zij waar nodig de concepten die zij nog niet goed begrijpen in de volgende Sprint 'repareren'. Daarnaast kan deze manier van toetsen een start zijn voor voortgangstoetsing, waarbij leerlingen systematisch feedback krijgen. Elke twee weken zorgt het formatief toetsen op deze wijze voor echt diepgaand leren. Scrum is daarom veel meer dan een middel om leerlingen een taakje uit te laten voeren. De terugkerende, systematische reflecties zorgen ervoor dat leerlingen elkaar aanspreken, nadenken over hun eigen aandeel en dat de samenwerking steeds beter zal worden. Ze werken harder en besteden hun tijd effectiever. Doordat feedback wordt herhaald worden ze kritischer en gaan ze aantoonbaar beter presteren (Vogelzang & Admiraal, 2017). Na iedere Sprint kunnen gemaakte fouten worden verbeterd, het liefst in kleine

stapjes (binnen de Scrumwereld heet dat ook wel de *Kaizen Mindset*, dat komt uit de Oosterse filosofie en betekent dat je jezelf en het team steeds een klein beetje verder wilt verbeteren). Een mooi neveneffect is bovendien dat leerlingen meer zelfvertrouwen krijgen en gericht zoeken naar verbeteringen.

Centraal bij Scrummen staat het ontwikkelen van een growth mindset; fouten maken is oké, daar leren we van en daardoor worden we steeds een klein stapje beter. De leerling durft creatief te zijn en eigen initiatief te tonen in een veilige sfeer. In plaats van af te rekenen op wat fout gaat ligt de focus nu op datgene wat goed gaat en hoe zaken verder verbeterd kunnen worden. Uiteindelijk gaat het hierbij niet om de perfecte techniek, maar om de perfecte intentie.

Kortom, wanneer leerlingen gewend zijn geraakt te werken met Scrum, dan zal deze methode van zelfstandig, samenwerkend leren zorgen voor meer motivatie en ervaren de leerlingen meer eigenaarschap. Leerlingen bewaken zelf de tijd en hun taakverdeling. Hierbij worden ze ondersteund door een Scrumbord. De teams zijn voor het hele product verantwoordelijk waardoor er meer betrokkenheid ontstaat. De leerlingen (teamleden) voelen zich eigenaar van hun leerproces. Ze werken steeds met korte periodes (de zogenaamde Sprints), die een (tussen-)product moeten opleveren (dat kan ook de bestudering van een bepaalde paragraaf of hoofdstuk zijn). Aan het einde van zo'n sprint is er veel aandacht voor formatief toetsen, feedback en reflectie. Bovendien wordt de leerling op deze manier goed voorbereid op het vervolgonderwijs en de toekomstige arbeidsmarkt waar de vaardigheden die zijn aangeleerd tijdens Scrummen goed van pas zullen komen.

Scrummen bij economie

Alexander Muntjewerf laat zien dat je elk onderwerp kunt Scrummen. Of het nou gaat om een hoofdstuk uit een lesmethode of een project waarbij leerlingen zelf iets mogen opzetten. Scrummen is altijd mogelijk. Ruimte voor klassikale uitleg kan je als docent nog steeds nemen.

Een lessenserie kan goed met Scrum aangepakt worden. In plaats van in een lange periode werken de leerlingenteams dan in meerdere korte Sprints. Tijdens een Sprint wordt



Leerlingen zijn bezig met de puntenpokerkaarten. Het Scrumteam 'pokert' de punten van het eigen werk. Op deze manier overziet het hele team de verschillende onderdelen van het werk dat gedaan moet worden en leert het team steeds beter plannen.

steeds een deel van de lesstof door de leerlingen gepland en gemaakt samen met de docent. De uitleg kan gedifferentieerd op individueel, groeps- of klassikaal niveau gedaan worden, de leerlingen wordt aangeleerd om vooraf vragen te stellen. Op deze manier zijn ze dus actief bezig met de lesstof.

Elke Sprint wordt inhoudelijk en procesmatig geëvalueerd, leeropbrengsten en verbeterpunten geïnventariseerd en actiepunten voor de volgende Sprint opgesteld. Om dit effectief te doen zijn er met vele vakdocenten formatieve toetsen en sociale vaardigheidsoefeningen ontwikkeld waarmee de leerlingen hun progressie en leerpunten in beeld kunnen krijgen. Op deze manier komen hiaten en irritaties veel eerder boven, en kunnen ze aangepakt worden voordat het te veel belemmeringen oplevert voor het eindresultaat. Een voorbeeld van Scrum uit de lespraktijk is te zien in kader 2.

Hoe kan je leren Scrummen?

Muntjewerf waarschuwt wel dat sommige collega's het idee hebben wel even wat elementen uit Scrum toe te passen in hun lessen. Hij waarschuwt de economiedocent die graag wat positieve aspecten uit de genoemde voorbeelden wil gebruiken in de lessen zonder eerst een gedegen cursus te hebben gevolgd. Losse onderdelen van een methode uitproberen kan werken, maar ook een averechts effect hebben wanneer je niet precies weet waar die toe dienen en met welk doel je iets inzet. Het heeft een hoger rendement wanneer je de complete training hebt

gevolgd. Scrum is goed te leren, maar het is daarbij belangrijk dat je als docent op een andere wijze leert de lessen voor te bereiden. Scrum vraagt echt een andere denkwijze van de docent en de leerlingen om succesvol te kunnen zijn. Als docent moet je bovendien in staat zijn om feedback van goede kwaliteit te geven. Met duidelijke kwaliteitscriteria maak je dat een stuk simpeler. In Scrumtermen: een goede *Definition of Done* doet wonderen en zal ervoor zorgen dat de leerling en de docent veel baat heeft bij Scrum.

Via Scrum@school worden Scrumtrainingen specifiek voor het onderwijs aangeboden. Het is een complete onderwijsmethodiek. 'Even je lessen Scrummen' lijkt me niets, het lijkt me een mooie uitdaging om uit te zoeken of Scrummen op mijn school een optie is. En of mijn leerlingen en ik inderdaad tweemaal zoveel kunnen doen in de helft van de tijd. ■

Bronnen

- <https://www.scrumatschool.nl>
- <https://www.the-spark.nl>
- Hattie, J. (2007), *Visible Learning for Teachers. Maximizing impact on learning*, Routledge, a member of the Taylor & Francis Group, Londen en New York.
- Vogelzang, J and W.F. Admiraal (2017) Classroom action research on formative assessment in a context-based chemistry course, *Educational Action Research*, 25:1, 155-166 (link: Classroom action research on formative assessment in a context-based chemistry course)