

# Formatief toetsen draagt bij aan diepgaand leren

## Scrum@school reguleert en structureert formatief toetsen

Formatief toetsen staat momenteel erg in de belangstelling op alle niveaus in het Nederlandse onderwijs. Daarbij komen twee vragen steeds naar voren: Wat is de meerwaarde van formatief toetsen? Hoe kun je formatief toetsen goed inbedden in je onderwijs? In dit artikel proberen we een antwoord te geven op deze beide vragen.

.....

“Met Scrum@school werken mijn leerlingen elke Sprint (een periode van twee weken) een deel van de leerstof door. Ik heb voor elke Sprint een digitale formatieve toets klaargezet, zodat ze zelf kunnen checken wat ze al wel en nog niet beheersen. Zo krijgen ze direct feedback en kost het mij verder geen nakijktijd.” (docent in het VO)

### Feedback

“Met Scrum@school besteden mijn leerlingen elke twee weken aandacht aan feedback, reflectie en verbetering. Ze krijgen vrij snel door dat feedback hen helpt om beter werk te leveren, dus betere resultaten te halen. Dat zorgt ervoor dat ze feedback waardevol gaan vinden. Sterker nog: ze vragen me nu feedback voordat ze iets opleveren!” (docent in het VO)

.....

Om formatief te kunnen evalueren, moeten docenten de vijf fasen van de zogenoemde formatieve toetscyclus toepassen. De vijf fasen zijn:

1. Verwachtingen verhelderen;
2. Leerlingreactie(s) ontlokken;
3. Leerlingreactie(s) analyseren en interpreteren;
4. Communiceren over resultaten met leerlingen;
5. Vervolgacties ondernemen voor onderwijs en leren.

Docenten zetten niet alle vijf fasen evenveel en in samenhang in, blijkt uit een literatuurstudie

van Wageningen Universiteit & Research en de Hogeschool Utrecht. De onderzochte literatuur betrof alle vormen van onderwijs, van primair tot hoger onderwijs. Docenten analyseren en interpreteren (fase 3) niet doelbewust. Ook communiceren docenten weinig met leerlingen over de resultaten (fase 4). Terwijl feedbackgeven vaak wordt gezien als de kern van formatief toetsen. Bovendien is formatief toetsen meer dan feedback geven. Als feedback niet doelgericht is en niet gebaseerd op analyse, heeft het weinig zin. Feedback geven staat vaak op zichzelf. Maar door deze juist in de toetscyclus te plaatsen, maak je feedback sterker.

Fase 5 blijkt voor docenten lastig. Het idee is dat docenten aan de hand van de resultaten kijken of ze het goede hebben aangeboden, of dat ze het misschien anders moeten doen.

### Formatief toetsen

Binnen Scrum@school worden leerlingen uitgedaagd 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*). Naar aanleiding van deze Release geeft de docent inhoudelijk feedback aan de teams, of zorgt dat teams elkaar inhoudelijk feedback geven (peer-feedback). Naar aanleiding van deze feedback kijken de leerlingenteams terug naar de kwaliteit van hun product (*Review*) en daarna naar de kwaliteit van hun samenwerking (*Retrospective*).

“Peerfeedback werkt goed, het valt me op dat leerlingen erg benieuwd zijn naar elkaars feedback. Als docent moet ik hen wel leren



**JAN VAN ROSSUM** was gedurende 38 jaar docent scheikunde aan Het Ashram College te Alphen aan den Rijn. Zeven jaar geleden is hij gestart met scrummen in zijn eigen lessen. Ruim vier jaar werkt hij als zelfstandige binnen Scrum@school. Jan van Rossum is medeoprichter van Scrum@school en tevens een van de programma-leiders van Scrum@school. Zie ook [www.scrumatschool.nl](http://www.scrumatschool.nl)



om feedback van goede kwaliteit te geven. Met duidelijke kwaliteitscriteria maak ik dat een stuk simpeler. In Scrum-terminen: een goede *Definition of Done* doet wonderen!” (docent in het VO). De formatieve toetsen als onderdeel van de Release, en daaropvolgend de direct gegeven inhoudelijke feedback zorgen ervoor dat leerlingen inzicht krijgen in de voortgang en de diepgang van hun leren en zij kunnen 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@school zorgt als het ware voor de didactische steigers rondom formatief toetsen.

### Onderzoek aan formatief toetsen

Wetenschappelijk onderzoek naar het effect van formatief toetsen op leeropbrengsten laat zien dat leerlingen inderdaad profiteren van het gebruik van formatieve toetsen. Hieronder een voorbeeld uit het scheikunde onderwijs (Vogelzang & Admiraal, 2017).

### Onderzoeksofzet

Het onderzoek vond plaats binnen context gebaseerde scheikundelessen van 3-vwo op het Greijdanus College in Zwolle. De twee groepen 3-vwo leerlingen (3A en 3B) werden beide onderworpen aan een pre-test en een post-test rond twee verschillende onderwerpen binnen het scheikunde curriculum. Bij het eerste onderwerp bestudeerde 3A de leerstof zonder gestructureerde formatieve

toetsing en 3B met gestructureerde formatieve toetsing. Bij het tweede onderwerp ging dat precies andersom.

Deze gestructureerde formatieve toetsing behelsde niet alleen de toetsing zelf, maar vooral het feit dat de leerlingen sterk werden gestimuleerd elkaar feedback te geven. Bovendien werd door de docent direct na de toetsing inhoudelijke feedback gegeven, meestal aan leerlingenteams bestaande uit vier leerlingen en indien noodzakelijk aan individuele leerlingen. Daarnaast was deze feedback gericht op zowel het begrip van de leerstof, als op de door de leerlingen gehanteerde leerstrategieën.

“Leerlingen moesten wel wennen aan feedback die bedoeld is om te verbeteren. De eerste keer schrokken ze erg van al onze goedbedoelde opmerkingen. Nu doen we dat in de vorm van *feedup* (wat is je doel), *feedback* (waar sta je al) en *feedforward* (specifieke tips). Bij de tips maken we onderscheid tussen wat je nog moet verbeteren en wat je nog kunt verbeteren. Dat heeft hun paniek weggenomen, op deze manier vinden ze het bemoedigend.” (docent in het VO)

### Resultaten

De resultaten van de pre-testen waren bij beide groepen vergelijkbaar. De resultaten van de post-testen waren significant verschillend ten gunste van de groepen met een gestructureerde formatieve toetsing. Uit het onderzoek blijkt dat formatief toetsen leerlingen informatie geeft over hun vooruitgang, hun 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 dus een duidelijke meerwaarde voor zowel de leerlingen als de docenten.

### Conclusies

Formatief toetsen in context-gebaseerd onderwijs speelt een sleutelrol in het diepgaand leren van leerlingen.

Experimenteren met formatief toetsen verrijkt het repertoire van docenten en ondersteunt de professionele ontwikkeling van de docent in kwestie.

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.

Het experimenteren met formatief toetsen genereerde binnen de school stevige discussies over toetsing van leerstof, en resulteerde in verbeterde formatieve toetsen.

### Bruikbaarheid

Formatief toetsen is niet alleen bij het schoolvak scheikunde bruikbaar, maar bij alle schoolvakken, projecten en modulair onderwijs op alle niveaus. ●

### BRONNEN

<https://www.leraar24.nl/effectief-formatief-evalueren-door-kleine-stappen-te-zetten>  
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