

# Samenwerkingsvaardigheden onder de loep

Verschillen tussen leerlingen op traditionele en vernieuwingscholen

*Hermsen, R.M.Th., Marel, van der, M.N. & Vliet, van, C.*

## Inleiding

Hogescholen, universiteiten en het bedrijfsleven vragen steeds meer om mensen met goede samenwerkingsvaardigheden. In bijna elke vacature wordt vereist dat de sollicitant in team verband kan werken of een teamplayer is. Het is al lang niet meer de vraag of iemand kan samenwerken, het is eerder de vraag hoe goed iemand kan samenwerken.

De samenleving eist dus dat leerlingen die de middelbare school verlaten over samenwerkingsvaardigheden beschikken. Bijna alle scholen vermelden in bepaalde mate dan ook het aanleren van samenwerken in hun schoolvisie of doelen.

### *Maatschappelijke relevantie*

De kwaliteit van het onderwijs op vernieuwingscholen staat steeds vaker ter discussie. Het publieke debat richt zich alleen op de cognitieve resultaten van leerlingen, terwijl ook de sociale vaardigheden moeten worden meegenomen in het debat. In Trouw laat PVV'er Bosma weten dat we geen docenten meer nodig hebben als we leerlingen op competenties beoordelen. Bosma: *"Leerlingen worden niet meer getoetst op vakkennis, maar op moeilijk of zelfs niet te beoordelen competenties als doorzettingsvermogen, flexibiliteit en integriteit. Vakdocenten zijn niet meer nodig; je kunt een kerstbomenverkoper straks ook voor de klas zetten."* bron: Trouw, 15-04-2009

Vernieuwingscholen hebben niet alleen als doel dat leerlingen de school verlaten met een diploma: ook het aanleren van sociale vaardigheden, zoals samenwerken, is een belangrijk doel. Dat wil niet zeggen dat samenwerkingsvaardigheden in de visie van traditionele scholen niet naar voren komt. Door de komst van de tweede fase is het aanleren van sociale vaardigheden meer naar voren gekomen, maar dit neemt nog steeds een minder prominente plaats in dan bij vernieuwingscholen.

### *Theoretisch kader*

Coöperatief leren is een manier van leren waarbij leerlingen met elkaar samenwerken voor het bereiken van gemeenschappelijke doelen.<sup>6</sup> In groepjes werken is niet hetzelfde als coöperatief leren. Hiervoor moeten eerst aan een aantal criteria worden voldaan; positieve wederzijdse afhankelijkheid, individuele verantwoordelijkheid, directe interactie, sociale vaardigheden en evaluatie van groepsprocessen. Coöperatief leren heeft een positieve invloed op de cognitieve en sociale ontwikkeling van leerlingen.<sup>2,3</sup> Hierdoor worden de samenwerkingsvaardigheden van leerlingen gestimuleerd. Coöperatief leren wordt steeds belangrijker gevonden; het is opgenomen in de tweede fase en bij het nieuwe leren speelt coöperatief leren een belangrijke rol.<sup>7</sup> In ons onderzoek kijken we of er verschillen zijn tussen vernieuwingscholen en traditionele scholen met betrekking tot de samenwerkingsvaardigheden.

In het proefschrift van Steenbergen komt naar voren dat leerlingen op vrije scholen hoger scoren op autonomie, academisch zelfbeeld de relatie met docenten, de meerwerk strategie en de integratieve strategie in tegenstelling tot leerlingen op reguliere scholen.<sup>5</sup> Er is in dit onderzoek niet apart gekeken naar samenwerkingsvaardigheden.

Nog niet eerder is er onderzoek gedaan naar het niveau van samenwerkingsvaardigheden van middelbare scholieren.<sup>1</sup> Daarnaast is er ook nog geen onderzoek uitgevoerd naar de verschillen tussen vernieuwingscholen en traditionele scholen met betrekking tot niet-cognitieve vaardigheden.

Het publieke debat en het gebrek aan onderzoek op het gebied van samenwerkingsvaardigheden heeft ons doen besluiten om dit vergelijkend onderzoek uit te voeren.

#### *Ons onderzoek*

Onze onderzoeksvraag is: in hoeverre is er verschil tussen de leerlingen op vernieuwings- en traditionele scholen op het gebied van samenwerkingsvaardigheden?

Iedereen heeft een ander beeld van samenwerken. Om een zo objectief mogelijk beeld van samenwerken te krijgen, hebben we samenwerken verdeeld in verschillende samenwerkingsvaardigheden. Dit zijn: actief luisteren, feedback ontvangen, feedback geven, afspraken nakomen, werkverdeling, assertiviteit, werksfeer, verantwoordelijkheid nemen. Als belangrijk onderdeel van ons onderzoek hebben wij op basis van deze vaardigheden een rubric ontwikkeld als instrument op samenwerking te kunnen observeren. Deze rubric wordt in ons onderzoek toegepast als middel om een door ons ontwikkelde samenwerkingsopdracht te kunnen observeren.

In dit onderzoek worden als 'vernieuwingschool' omschreven en ingedeeld, de scholen waarbij er geen vaste klassen zijn maar groepen of leerjaren. Daarnaast worden leerlingen sterk verantwoordelijk gemaakt voor hun eigen (dag)planning. Verder wordt onderwijs vaak aangeboden op basis van vrijwillige vraag van leerlingen. Ten slotte wordt er niet vaak beoordeeld op basis van cijfers (1-10) maar hebben de vernieuwingscholen hier zelf alternatieven voor ontwikkeld.

Als 'traditionele school' worden in dit onderzoek omschreven en ingedeeld, de scholen waarbij er vaste klassen zijn van maximaal 32 leerlingen die een vast weekrooster hebben op basis van lessen. In deze lessen wordt onderwijs (verplicht) aangeboden aan de leerlingen. Daarnaast worden leerlingen becijferd volgens het conventionele cijfersysteem (1-10).

Onze onderzoeksgroep bestaat uit 5-Havoleerlingen met verschillende profielen van vernieuwingscholen en traditionele scholen.

## Methode

### *Onderzoekspopulatie*

In regio Midden-Nederland zijn vijf scholen geselecteerd voor het onderzoek: drie vernieuwingscholen en twee traditionele scholen. De namen van de scholen zijn geanonimiseerd om privacyredenen. School 1, 2 en 3 zijn vernieuwingscholen en school 4 en 5 zijn traditionele scholen. Op deze scholen is de 5-Havogroep uitgenodigd om deel te nemen aan ons onderzoek. Op alle vijf de scholen is de vragenlijst afgenomen en op school 1 en 5 is de samenwerkingsopdracht uitgevoerd.

### *Vragenlijst*

Op basis van bestaande rubrics zijn er achttien stellingen geformuleerd waarmee de respondenten zichzelf moeten beoordelen op basis van een 1-tot-5-schaal (1=helemaal mee oneens, 5=helemaal mee eens).<sup>4,6</sup> Eerst hebben de respondenten zes algemene vragen ingevuld om hun achtergrond vast te stellen en vervolgens gaven ze hun mening over de achttien stellingen (zie bijlage I)

### *Samenwerkingsopdracht*

Om het gehele samenwerkingsproces tussen leerlingen te kunnen observeren hebben we een afgeronde opdracht met bijbehorende rubric ontwikkeld (bijlage II en bijlage III).

Tijdens de opdracht willen we de leerlingen observeren op het gebied van actief luisteren, feedback ontvangen, feedback geven, afspraken nakomen, werkverdeling, assertiviteit, werksfeer, verantwoordelijkheid nemen. Op deze acht criteria wordt elke ln ingedeeld als beginner (niveau 1), gevorderd (niveau 2) of expert (niveau 3). Op deze manier ontstaat er een duidelijk beeld van de samenwerkingsvaardigheden van de betreffende ln.

De gehele opdracht wordt in 1 lesuur (50 minuten) uitgelegd, gemaakt en afgerond, zodat alle facetten van samenwerking geobserveerd kunnen worden. We maken gebruik van **information overload**. Dit is een mechanisme waarbij de groepjes leerlingen een overvloed aan informatie krijgen. Daarbij krijgen ze de opdracht om de hoofdpunten uit deze informatie te halen en deze overzichtelijk op een poster te zetten. De druk wordt opgevoerd op twee manieren. Ten eerste moet het eindproduct in 30 minuten geproduceert worden. De hoeveelheid informatie is (te) veel om in 30 minuten te kunnen verwerken zodat er door de groep keuzes gemaakt moeten wat betreft werkverdeling en verwerking. Ten tweede wordt na deze 30 minuten de poster-presentator per groepje gekozen door middel van een dobbelsteen. Hierdoor moet elk groepslid in principe de hele presentatie voorbereiden en dus van buiten kennen.

### *Vooronderzoek*

Voorafgaand aan het afnemen van de vragenlijst en het uitvoeren van de samenwerkingsopdracht is er voor beide onderdelen een pilot uitgevoerd. De vragenlijst is afgenomen bij 10 leerlingen. Naar aanleiding van het leerlingcommentaar hoefde de vragenlijst niet meer aangepast te worden. De samenwerkingsopdracht is uitgevoerd door één groepje van 4 leerlingen, met na afloop een korte evaluatie. Voor hen bleek de opdracht duidelijk, haalbaar en op niveau, zodat ook deze geen wijzigingen meer behoefde.

### *Koppeling: vragenlijst – samenwerkingsopdracht*

Om de samenwerkingsopdracht te kunnen vergelijken met de vragenlijst hebben we de items van de vragenlijst ingedeeld bij de acht criteria van de rubric (tabel 1). Stelling 4 en 16 zijn hierbij buiten beschouwing gelaten.

Actief luisteren	2	Ik heb een actieve bijdrage als we in groepsverband werken.
	3	Ik luister aandachtig naar de inbreng van mijn groepsgenoten.
Feedback ontvangen	6	Ik pas mijn gedrag of werk aan wanneer de feedback hierop terecht is.
	7	Wanneer ik feedback krijg voel ik me niet persoonlijk aangevallen.
Feedback geven	8	Bij het geven van feedback houd ik rekening met de gevoelens van anderen.
	9	Als ik feedback geef, reageert de ander begrijpend.
Afspraken nakomen	10	Ik kom mijn afspraken na.
	11	Ik heb mijn werk op tijd af.
Werkverdeling	1	Als ik in groepsverband werk, wordt het werk eerlijk en gelijk verdeeld.
Assertiviteit	12	Ik durf mijn mening te geven.
	13	Ik durf feedback te geven op het werk van anderen.
Werksfeer	5	Ik moedig groepsgenoten aan hun eigen inbreng te geven.
	14	Als er binnen de groep problemen zijn, dan probeer ik ze op te lossen.
	15	Ik zorg voor een goede werksfeer.
Verantwoordelijkheid nemen	17	Ik voel me verantwoordelijk voor het resultaat van de groep.
	18	Ik ben aanspreekbaar op mijn verantwoordelijkheid

*Tabel 1: De koppeling tussen de criteria van de rubric en de stellingen uit de vragenlijst.*

### *Statische analyse en methoden*

Betrouwbaarheid van samengenomen items uit de vragenlijst in de rubric is getoetst door de Crohnbach's alpha te berekenen. Wanneer een criterium uit de rubric een Crohnbach's alpha hoger dan 0,7 (de voor ons minimale waarde) had, zijn een aantal tests uitgevoerd om te kijken of er een significant verschil aan te tonen was tussen verschillende groepen in dit criterium:

- Een T-test om verschil aan te tonen tussen de samengenomen vernieuwings- en traditionele scholen.
- Een One-way ANOVA om verschil aan te tonen tussen alle scholen afzonderlijk.
- Een T-test om verschil aan te tonen tussen de geslachten.
- Een T-test om verschil aan te tonen tussen leerlingen met Nederlandse en niet-Nederlandse ouders.

Verder zijn de afzonderlijke stellingen uit de vragenlijst met een T-test getoetst op verschillen tussen de samengenomen vernieuwings- (n=42) en traditionele (n=34) scholen.

Tot slot hebben we met een Kruskal-Wallis Test gekeken of de gemiddelde criteriumscores van de 'betrouwbare' criteria (Crohnbach's alpha > 0,7) tussen school 1 en 5 significant verschilden en of deze verschillen in overeenstemming waren met de resultaten van de vragenlijst.

## Resultaten

### Vragenlijst

Van de ontvangen vragenlijsten (n=106) wordt 28% (n=30) buiten beschouwing gelaten vanwege niet ingevulde stellingen, schooltype VWO of eenzelfde score bij alle stellingen. De overige 72% (n=76) is bruikbaar voor analyse (tabel 2).

school 1	n=18
school 2	n=6
school 3	n=18
<i>totaal aantal respondenten vernieuwingsscholen</i>	<i>n=42</i>

school 4	n=19
school 5	n=15
<i>totaal aantal respondenten traditionele scholen</i>	<i>n=34</i>

<b><i>totaal aantal respondenten vragenlijst</i></b>	<b><i>n=76</i></b>
--	--------------------

Tabel 2: Verdeling bruikbare respondent aantallen

Op basis van het samennemen van de items in tabel 1 is van de rubric-criteria de Cronbach's alpha berekend om de betrouwbaarheid te toetsen (tabel 3).

<i>Criterion</i>	<i>Cronbach's alpha</i>	<i>Trad. (gem.)</i>	<i>Vern. (gem.)</i>
Actief luisteren	0,54		
Feedback ontvangen	0,53		
Feedback geven	0,59		
<b>Afspraken nakomen</b>	<b>0,87</b>	<b>3,91</b>	<b>3,79</b>
Werkverdeling	-		
<b>Assertiviteit</b>	<b>0,92</b>	3,99	4,23
<b>Werksfeer</b>	<b>0,73</b>	3,52	3,63
<b>Verantwoordelijkheid nemen</b>	<b>0,80</b>	3,82	4,01

Tabel 3: Bij de verschillende rubric-criteria zijn de stellingen uit tabel 1 samengenomen en hiervan is de Cronbach's alpha berekend. Van vier criteria is ook de gemiddelde score (gem.) bij de stellingen berekend voor traditionele scholen (Trad.) en vernieuwingsscholen (Vern.)

Na analyse van deze vier van de acht rubric-criteria blijkt dat er hier geen significant verschil zit tussen: de samengenomen vernieuwings- en traditionele scholen; alle scholen afzonderlijk; de geslachten; en tussen leerlingen met Nederlandse en niet-Nederlandse ouders.

Ook al is het verschil niet significant; het valt op dat leerlingen van vernieuwingsscholen op drie van de vier geselecteerde criteria gemiddeld beter scoren. Interessant is om te zien dat alleen op het onderdeel 'Afspraken nakomen' leerlingen van traditionele scholen beter scoren.

Wanneer we gaan kijken naar de afzonderlijke stellingen en hun gemiddelde score bij de samengenomen vernieuwings- en traditionele scholen zien we twee significante verschillen. Bij stelling 1 (*Als ik in groepsverband werk, wordt het werk eerlijk en gelijk verdeeld.*) zien we dat leerlingen op traditionele scholen gemiddeld 0,55 punt lager scoren dan leerlingen op vernieuwingsscholen.

Ook bij stelling 6 (*Ik pas mijn gedrag of werk aan als de feedback hierop terecht is.*) zien we een lagere score bij leerlingen op traditionele scholen (tabel 4).

	Trad.	Vern.	sign.< 0,05
1 Als ik in groepsverband werk, wordt het werk eerlijk en gelijk verdeeld.	3,24	3,79	0,026
6 Ik pas mijn gedrag of werk aan wanneer de feedback hierop terecht is.	3,47	3,95	0,033

Tabel 4: Twee afzonderlijke stellingen waarbij een significant verschil (sign.< 0,05) is aangetoond tussen traditionele scholen (Trad.) en vernieuwingscholen (Vern.)

#### Samenwerkingsopdracht

De samenwerkingsopdracht is uitgevoerd op twee scholen: school 1 en 5. Door wisselende aantallen leerlingen waren de groepen niet even groot. Op school 1 waren er 14 leerlingen in 4 groepen (3x 4 leerlingen; 1x 2 leerlingen) en op school 5 waren er 17 leerlingen in 5 groepen (4x 4leerlingen; 1x 5 leerlingen). Onze ontwikkelde rubric was bruikbaar bij de observatie, op één onderdeel na: 'afspraken nakomen'. Dit was moeilijk te observeren en valt daarom buiten de analyse.

Als we de criteriumscores van de samenwerkingsopdracht vergelijken met de samengevoegde items van de vragenlijst van school 1 (vernieuwingschool) en school 5 (traditionele school) is er geen significant verschil zichtbaar. Echter valt er wel iets op. In twee van de drie gevallen klopt de waarneming van de criteriumscore met de vragenlijst: in beide gevallen bevestigt de samenwerkingsopdracht de vragenlijst. Echter bij het criterium 'verantwoordelijkheid nemen' zien we dat de waarneming bij de samenwerkingsopdracht en de antwoorden op de vragenlijst elkaar tegenspreken (tabel 5).

	Assertiviteit	Werksfeer	Verantwoordelijkheid nemen
sw-opdr. trad. (gem.rank)	15,62	15,91	<b>16,44</b>
sw-opdr. vern. (gem.rank)	<b>16,46</b>	<b>16,11</b>	15,46
vr-lijst trad. (gem.score)	3,6333	3,3556	3,7333
vr-lijst vern. (gem.score)	<b>4,3889</b>	<b>3,6111</b>	<b>4,0556</b>

Tabel 5: Een vergelijking tussen de scores van de samenwerkingsopdracht (sw-opdr.) met de samengevoegde items van de vragenlijst van school 1 (vernieuwingschool / vern.) en school 5 (traditionele school / trad.)

## Conclusies

Op basis van onze resultaten moeten wij concluderen dat het verschil in samenwerkingsvaardigheden tussen leerlingen van traditionele scholen en vernieuwingsscholen zeer gering is.

Leerlingen op vernieuwingsscholen schatten zichzelf bij bijna alle stellingen hoger in dan leerlingen op traditionele scholen. Alleen bij het criterium 'afspraken nakomen' scoren de traditionele leerlingen hoger, hoewel het verschil hier klein en niet significant is.

Een mogelijke verklaring hiervoor kan gevonden worden in het verschil in omgaan met te laat ingeleverd werk op de beiden schooltypes. Op traditionele scholen volgen voor leerlingen die hun werk te laat inleveren vaak direct consequenties door puntenaftrek of het geven van een 1. De leerlingen worden op deze scholen dus min of meer gedwongen hun werk op tijd in te leveren. Bij de vernieuwingsscholen ligt dit anders: vaak kiezen leerlingen zelf hun deadline, en als de deadline al door de docent wordt vastgesteld dan is deze vaak flexibel.

### *Significante verschillen*

De enige significante verschillen die werden gevonden lagen op het gebied van de werkverdeling en het reageren op feedback. Op de stelling '*Als ik in groepsverband werk, wordt het werk eerlijk verdeeld*', schaalden de leerlingen van de vernieuwingsscholen zich met een gemiddelde van 3,79 duidelijk hoger in dan de traditionele leerlingen (3,24).

Een verklaring hiervoor zou gevonden kunnen worden in het feit dat leerlingen op vernieuwingsscholen veel meer samenwerkingsopdrachten te verwerken krijgen dan de leerlingen op traditionele scholen. Op traditionele scholen kan het voor leerlingen bij een samenwerkingsopdracht dus lonend zijn om te denken: "Ik wil hier graag een goed cijfer voor halen, ik zal het merendeel van het werk wel voor mijn rekening nemen." Echter, als het merendeel van de werkzaamheden bestaat uit samenwerkingsopdrachten (zoals op vernieuwingsscholen) is de noodzaak tot een betere werkverdeling meer aanwezig.

Op de stelling '*Ik pas mijn gedrag of werk aan wanneer de feedback hierop terecht is*' kwamen de leerlingen van de traditionele scholen op een gemiddelde van 3,47 uit, tegen 3,95 voor de vernieuwingsscholen. Een verklaring hiervoor ligt in het feit dat de meeste vernieuwingsscholen in hun lesprogramma expliciet aandacht besteden aan het geven en ontvangen van feedback, dit in tegenstelling tot de traditionele scholen.

### *Koppeling: vragenlijst – samenwerkingsopdracht*

De door ons gedane observatie bevestigt de resultaten van de vragenlijst: tussen de groepen zat nauwelijks verschil. Alleen op het gebied van verantwoordelijkheid nemen kwamen onze observaties niet overeen met de resultaten van de vragenlijst. Op de traditionele school kwamen leerlingen op een lager gemiddelde uit dan de leerlingen op de vernieuwingschool bij het criterium 'verantwoordelijkheid nemen'. Bij onze observatie bleken de traditionele scholieren hier juist beter op te scoren. Deze verschillen waren echter niet significant.

Een verklaring voor dit verschil wordt allereerst gevonden in de verschillende omstandigheden waaronder de observaties plaats vonden (zie ook *Discussie, observatie*). Daarnaast was onze samenwerkingsopdracht slechts een kleine opdracht, waar geen verdere consequenties voor de leerlingen aan verbonden waren. Dit kan voor een vertekend beeld zorgen: bij een opdracht die wel serieus beoordeeld wordt reageren de leerlingen misschien heel anders op hun verantwoordelijkheid voor het eindresultaat.



## Discussie

### *Onderzoekspopulatie*

Bij ons onderzoek zijn op de verschillende scholen alleen de Havo-scholieren uit de 5<sup>e</sup> klas betrokken geweest bij het onderzoek. Hoewel dit gezien de opzet van het onderzoek en de situatie op de vernieuwingsscholen de beste keus was, maakt dit de resultaten wel kwetsbaar: in hoeverre geven deze Havo-leerlingen een realistisch beeld van de samenwerkingsvaardigheden op deze school?

Bovendien zijn slechts drie vernieuwingsscholen en twee traditionele scholen onderzocht. Om harde conclusies over het vernieuwingsonderwijs en het traditionele onderwijs te kunnen trekken zouden veel meer scholen onderzocht moeten worden.

Ook was de keuze voor deze vijf scholen niet random: drie van de vijf scholen werden geselecteerd omdat één van de onderzoekers er werkzaam is of was. Ook bij de overige twee scholen waren er al contacten aanwezig.

### *Sociale achtergrond*

Daarnaast is het de vraag in hoeverre de school nog invloed heeft op de samenwerkingsvaardigheden van leerlingen. Vaak is het toch een bepaald type leerling (en de ouders van deze leerling) die kiezen voor vernieuwingsonderwijs. De vraag is in hoeverre de samenwerkingsvaardigheden van een leerling op school gevormd worden en in hoeverre die al door opvoeding en thuissituatie bepaald zijn. De kleine verschillen die door ons gevonden zijn zouden dan ook vanuit een verschil in opvoeding te verklaren kunnen zijn, en niet zozeer door het verschil in onderwijs.

### *Vragenlijst*

Een ander aspect van discussie is het afnemen van de vragenlijst bij de leerlingen: hiermee meten we niet hoe leerlingen samenwerken, maar hoe ze denken dat ze samenwerken. Dit hebben we geprobeerd te ondervangen door ook zelf de groepen te observeren tijdens een samenwerkingsopdracht en onze resultaten te vergelijken met de uitkomsten van de vragenlijst bij deze groepen. Dit is echter slechts bij 2 van de 5 groepen gebeurd.

Het is lastig om een goede methode te bedenken waarmee echt de samenwerkingsvaardigheden van de leerlingen onderzocht kunnen worden. Een mogelijkheid zou zijn om bij de leerlingen interviews af te nemen, waarbij ze verschillende situaties voorgelegd krijgen met de vraag hoe ze daarop zouden reageren. Ook hier geldt echter weer dat de leerlingen zich anders voor kunnen doen dan in werkelijkheid.

### *Observatie*

Tot slot zat er veel verschil in de twee groepen waar we de observatieopdracht hebben gedaan. Bij de traditionele school was de groep bekend bij één van de onderzoekers. Bovendien vond de samenwerkingsopdracht hier plaats tijdens een normaal lesuur. De groepjes die moesten samenwerken waren willekeurig gevormd en de leerlingen hadden de vragenlijst nog niet vooraf gezien: hierdoor wisten zij dus ook niet waar we precies op zouden letten.

Op de vernieuwingsschool waar we de observatieopdracht uitvoerden was de groep leerlingen bij geen van ons bekend. Bovendien bleek bij aankomst dat de groep eigenlijk al uit was: ze hadden al anderhalf uur op onze komst zitten wachten. De motivatie voor de opdracht was hierdoor veel minder. De leerlingen hadden zelf al groepen gevormd, en deze zijn dus niet willekeurig ontstaan. Bovendien hebben deze leerlingen, voorafgaand aan de opdracht, eerst de

vragenlijst ingevuld. Hierdoor waren de leerlingen al enigszins op de hoogte van waar we op zouden letten tijdens de samenwerking.

#### *Vervolgonderzoek*

Om de door ons gevonden uitkomsten te kunnen generaliseren zou in een vervolgonderzoek veel meer scholen onderzocht moeten worden. Bovendien is het onderzoeken van slechts één leerjaar op een school te weinig. Ofwel zouden alle bovenbouwleerlingen voor het onderzoek gevraagd kunnen worden, ofwel zou men gedurende meerdere jaren de leerlingen uit de eindexamenklas kunnen onderzoeken.

De opzet om de vragenlijst en de observatie te combineren is ons inziens zeer waardevol. Echter, bij ons onderzoek werden de uitkomst van de vragenlijst van een complete groep vergeleken met de observatie-uitkomst bij een hele groep. Nuttiger zou zijn om dit per individuele leerling te kunnen koppelen. Zo kan men beter inschatten in hoeverre de leerlingen in staat zijn om hun eigen samenwerkingsvaardigheden te beoordelen.

Om de betrouwbaarheid te verhogen, zou gebruik gemaakt kunnen worden van triangulatie. Dit zou bereikt kunnen worden door de docenten te ondervragen over de samenwerkingsvaardigheden van hun leerlingen.

#### *Suggesties voor de praktijk*

Voor docenten kan onze samenwerkingsopdracht met de bijgeleverde rubric zeer waardevol zijn. Door de *information overload* worden leerlingen gedwongen om samen te werken. Wanneer dit proces door docenten geobserveerd wordt kan een (goed) beeld gevormd worden van de samenwerkingscapaciteiten van de leerlingen in de klas. Wel moet daarbij aangemerkt worden dat het erg lastig is om alleen de klas te observeren: handiger zou zijn om met twee (of meer) collega's de verschillende groepjes te observeren.

*Roel Hermsen, Nicole van der Marel en Kees van Vliet zijn docent-in-opleiding, respectievelijk voor het schoolvak biologie, biologie en wiskunde aan het IVLOS te Utrecht. In het kader van hun opleiding tot eerste-graadsdocent verrichtten zij een onderzoek naar de samenwerkingsvaardigheden van leerlingen op traditionele en vernieuwingsscholen. De resultaten van dit Praktijkgericht Onderzoek (pgo) en de aanbevelingen die zij naar aanleiding hiervan doen, vormen de basis van bovenstaand artikel.*

## Literatuurlijst

1. ten Dam, G., Volman, M., Westerbeek, K., Wolfgram P. & Ledoux G., m.m.v. J. Peschar. *Sociale competentie langs de meetlat. Het evalueren en meten van sociale competentie*. Den Haag: Transferpunt Onderwijsachterstanden, 2003.
2. Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1994). Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
3. Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into Practice*, 38,67-73.
4. Stichting leerplanontwikkeling (SLO). *Rubrics als beoordelingsinstrument voor vaardigheden*. 2006
5. Steenbergen, H. (2009). *Vrije en reguliere scholen vergeleken. Een onderzoek naar de effectiviteit van Vrije scholen en reguliere scholen voor voortgezet onderwijs*. Proefschrift, Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs
6. Veenman, S. , Koenders, L. & van der Burg, M. (2001). Coöperatief leren in het voortgezet onderwijs: evaluatie van een scholingsprogramma. *Pedagogiek*, 21 , 228-241
7. Volman, M.(2006). Het 'nieuwe leren':oplossing of nieuw probleem? *Pedagogiek*, 26, 14-25
8. Woolfolk, A. , Hughes, M. & Walkup, V. *Psychology in education*. Pearson Education Limited 2008, (pp.481-521)

## Bijlage I – Vragenlijst

### Algemene vragen:

- a Ik ben een (jongen / meisje)
- b Is een van je ouders (of beiden) geboren in het buitenland? (ja / nee)
- c Op welke school zit je? (1 / 2 / 3 / 4 / 5)
- d Welk schooltype doe je? (HAVO / VWO) (*controlevraag*)
- e Hoeveel jaar zit je op deze school? (1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7)
- f Ben je blijven zitten op de middelbare school? (ja / nee)

### Stellingen:

- 1 Als ik in groepsverband werk, wordt het werk eerlijk en gelijk verdeeld.
- 2 Ik heb een actieve bijdrage als we in groepsverband werken.
- 3 Ik luister aandachtig naar de inbreng van mijn groepsgenoten.
- 4 Tijdens groepswerk heb ik het vooral over dingen die met de opdracht te maken hebben.
- 5 Ik moedig groepsgenoten aan hun eigen inbreng te geven.
- 6 Ik pas mijn gedrag of werk aan wanneer de feedback hierop terecht is.
- 7 Wanneer ik feedback krijg voel ik me niet persoonlijk aangevallen.
- 8 Bij het geven van feedback houd ik rekening met de gevoelens van anderen.
- 9 Als ik feedback geef, reageert de ander begrijpend.
- 10 Ik kom mijn afspraken na.
- 11 Ik heb mijn werk op tijd af.
- 12 Ik durf mijn mening te geven.
- 13 Ik durf feedback te geven op het werk van anderen.
- 14 Als er binnen de groep problemen zijn, dan probeer ik ze op te lossen.
- 15 Ik zorg voor een goede werksfeer.
- 16 Ik vind het leuk om in groepsverband te werken.
- 17 Ik voel me verantwoordelijk voor het resultaat van de groep.
- 18 Ik ben aanspreekbaar op mijn verantwoordelijkheid

Overzicht vragenlijst met zes algemene vragen (a-f) en achttien stellingen (1-18).

## **Bijlage II – Samenwerkingsopdracht**

'Information Overflow' als een tool voor een effectieve samenwerkingsanalyse

Nicole van der Marel  
Kees van Vliet  
Roel Hermsen

in opdracht van: *Interfacultair Instituut voor Lerarenopleiding,  
Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS), Universiteit Utrecht*

versie: 23 december 2009

### *Inleiding*

Het doel van de ontwikkeling van deze opdracht is om hem te gebruiken als een tool voor samenwerking tussen IIn. Tijdens de opdracht willen we de IIn observeren en ze afzonderlijke scores door gebruik te maken van rubrics over samenwerken. Omdat we snel een beeld willen krijgen waar we de IIn in de rubrics kunnen plaatsen is het noodzakelijk dat de opdracht kort en krachtig is. Je kan de IIn immers niet 3 weken lang tijdens de samenwerking van een groot project volgen. Daarom kiezen wij ervoor om de gehele opdracht in 1 lesuur uit te leggen, te maken en af te ronden. Dat zal veel organisatie en strak timemanagement vergen, maar daar zijn we ons terdege van bewust. In onze visie zijn er in het geval van een korte krachtige samenwerkingsopdracht 2 belangrijke manieren om het samenwerken te induceren.

1. 'Jigsaw' <sup>8</sup>: De groepjes met IIn krijgen een aantal vragen. Elke IIn krijgt en verwerkt van tevoren een 'puzzelstuk' met informatie dat essentieel is voor het oplossen van de vragen. Zo worden de IIn gedwongen om hun informatie uit te wisselen.
2. 'Information Overflow' (naar eigen ontwerp): De groepjes IIn krijgen een overvloed aan informatie. Daarbij krijgen ze de opdracht om de hoofdpunten uit deze informatie te halen (al dan niet met wat directieve vragen) en deze overzichtelijk op een poster te zetten. Er kleeft een strakke tijdslimiet aan met de druk van een klassikale presentatie van de poster. De hoeveelheid informatie is te veel voor de groep om te verwerken zodat er keuzes gemaakt moeten wat betreft werkverdeling en verwerking.

In ons onderzoek zullen we gebruik maken van 'Information Overflow', omdat we de 'Jigsaw' nog te sturend vinden (hierbij is het werk namelijk al verdeeld door de docent). Door de opdracht meer open te laten denken we ons een beter beeld te kunnen vormen van de samenwerking tussen de IIn.

## *Uitvoering (voor 20 lln)*

### Benodigd materiaal:

- 10x (2 per groepje) kopieën Factsheet Drugsbeleid  
<http://www.trimbos.nl/~media/Files/Gratis%20downloads/AF0618%20Factsheet%20Drugsbeleid.ashx>
- 10x posters (A2 of A3) (2 per groep)
- Verschillende kleuren markers
- Beamer
- Slideshow
- 3x Observatieschema
- 3x Rubrics

### Protocol & tijdschema opdracht

- Tafels in groepjes van 4 neerzetten
- Beamer aan + slide projecteren met opdracht

0:00 \*bel

0:03 Lln komen binnen

0:03 Docent geeft aan dat de lln in groepjes gaan werken vandaag

0:05 Uitleg opdracht a.d.v. slide. Nadruk op tijdslimiet en presentatie (door een docent-gekozen lln)

0:10 Informatie, posters en markers uitdelen

0:10 Lln gaan aan het werk

0:40 1-minuut-presentaties

0:49 Dankwoord naar lln

0:50 \*bel

0:50 traktatie bij weggaan

- Tafels in originele opstelling

### Protocol observatie

Er zijn 5 groepen (5 x 4 lln) , 3 observatoren en 30 minuten om te observeren. Om een goede observatie te doen is het goed als elke observator elke lln indeelt in de rubriccriteria. Omdat het vaak om een proces gaat wat waargenomen moet worden is het beter wanneer de observatoren langere tijd bij 1 groepje observeren. Om de observaties goed met elkaar te kunnen vergelijken is het handig als alle observatoren na elkaar langs 1 bepaald groepje gaan. Zo ontstaat onderstaand schema en worden de groepjes dus de helft van de opdracht geobserveerd.

	0-5 min.	5-10 min.	10-15 min.	15-20 min.	20-25 min.	25-30 min.
<b>groep1</b>	observator1	-	-	observator3	observator2	observator1
<b>groep2</b>	observator2	observator1	-	-	observator3	observator2
<b>groep3</b>	observator3	observator2	observator1	-	-	observator3
<b>groep4</b>	-	observator3	observator2	observator1	-	-
<b>groep5</b>	-	-	observator3	observator2	observator1	-

SLIDE 1 – De opdracht

1. Jullie werken in groepjes van 4 leerlingen
2. Jullie krijgen informatie: 2x 'Factsheet drugsbeleid'
3. Maak hiervan in 30 minuten een **overzichtelijke** poster met daarop:
  - a. De hoofdlijnen uit dit document
  - b. De belangrijkste conclusies uit dit document
4. Let op een goede takenverdeling in je groepje
5. Na 30 minuten worden er uit de klas een aantal leerlingen uitgenodigd voor de 1-minuut-presentatie van jullie poster

SLIDE 2 – Timer op 30 minuten (<http://www.online-stopwatch.com/>)

### Bijlage III – Rubric samenwerken

	Beginner	Gevorderd	Expert	Score
<b>Actief luisteren</b>	Ll luistert niet naar de inbreng van groepsgenoten	Ll luistert naar de inbreng van groepsgenoten	Ll luistert aandachtig naar de inbreng van groepsgenoten en vat deze ook samen	
<b>Feedback ontvangen</b>	Ll past gedrag niet aan na terechte feedback en reageert boos of onverschillig	Ll past gedrag na terechte feedback meestal aan en reageert soms boos of onverschillig	Ll past gedrag aan na terechte feedback en voelt zich niet persoonlijk aangevallen	
<b>Feedback geven</b>	Ll geeft geen feedback op het werk van anderen	Ll geeft feedback op het werk van anderen	Ll geeft feedback en houdt daarbij rekening met de gevoelens van de ander	
<b>Afspraken nakomen</b>	Ll komt afspraken niet na en heeft zijn werk niet op tijd af	Ll komt de meeste afspraken na en heeft zijn werk meestal op tijd af	Ll komt alle gemaakte afspraken na en heeft zijn werk altijd op tijd af	
<b>Werkverdeling</b>	Ll neemt geen deel aan het verdelen van het werk	Ll helpt mee met het verdelen van het werk	Ll helpt mee met het verdelen van het werk en let ook op dat het eerlijk wordt verdeeld	
<b>Assertiviteit</b>	Ll geeft niet zijn eigen mening	Ll geeft meestal zijn eigen mening	Ll geeft zijn eigen mening en durft deze ook te verdedigen	
<b>Werksfeer</b>	Ll heeft geen plezier in het samenwerken en kan de werksfeer verpesten	Ll heeft plezier in het samenwerken en past zich aan de sfeer van de groep aan	Ll heeft plezier in het samenwerken en levert een positieve bijdrage aan de sfeer in de groep	
<b>Verantwoordelijkheid nemen</b>	Ll voelt zich niet verantwoordelijk voor het resultaat en reageert negatief als hij hierop wordt aangesproken	Ll voelt zich verantwoordelijk voor het resultaat van de groep als hij daarop wordt aangesproken.	Ll voelt zich verantwoordelijk voor het resultaat van de groep en levert daaraan zijn bijdrage	