

Hebben we wel zoveel invloed?

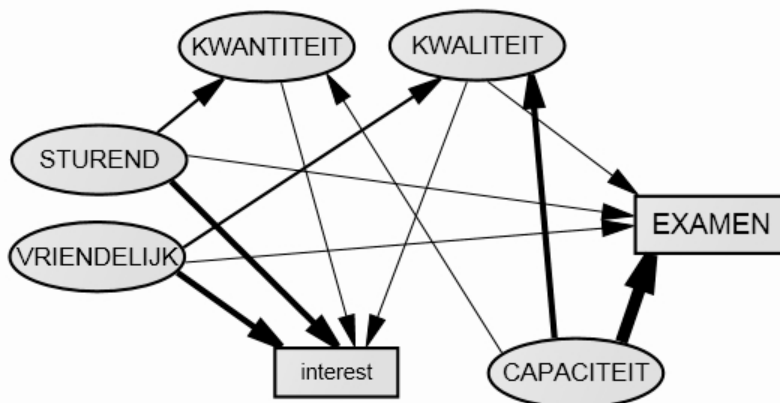
Alice Cottaar, ZeTCE, Eindhoven

Als je de media moet geloven is er maar één oplossing voor de problematiek in het onderwijs: de leerkracht. Beter leerkrachten leveren automatisch beter onderwijs. Wat dan precies de betere leerkracht is, is niet altijd duidelijk, maar dat de docent grote invloed heeft op de leerprestaties van de leerlingen wordt altijd als vanzelfsprekend aangenomen. In dit artikel wil ik laten zien dat de relatie tussen de leerkracht en de prestaties van de leerlingen misschien niet altijd zo eenduidig is als vaak aangenomen wordt.

Als je de literatuur erop naleest wordt het al snel duidelijk dat onderwijs een stuk complexer is dan het op het eerste gezicht lijkt. Vele verschillende aspecten van het onderwijs en natuurlijk ook buiten het onderwijs hebben invloed op de prestaties van leerlingen. En al die aspecten blijken elkaar onderling op allerlei manieren te beïnvloeden. Nederlandse natuurkunde docenten zelf geven dan ook aan dat men gelooft in zeer verschillende aanpakken. De ene zweert bij klassikale lessen, de ander ziet veel meer heil in leerling gestuurd onderwijs. Geelan, Wildy, Loudon en Wallace (2004) vatten het mooi samen als ze zeggen 'there are no panaceas for good teaching, because different contexts require different approaches'.

In het studiejaar van 2008-2009 heb ik een enquête gehouden onder eerstejaars bètastudenten aan 10 universiteiten in Nederland. Dit was nog de tijd van natuurkunde 1 en natuurkunde 1,2. Van de ruim 3000 studenten heb ik toen informatie gekregen over hun natuurkundeonderwijs in de laatste jaren op de middelbare school. Deze informatie is gebruikt om te onderzoeken wat de invloed is van de door hen ervaren karakteristieken van de leerkracht (vriendelijkheid en sturing) op hun examencijfer natuurkunde. Daarbij zijn ook leerling-aspecten, n.l. kwaliteit en kwantiteit van leren, interesse en hun potentieel tot leren (capaciteit) meegenomen. Elk van deze aspecten is gemeten met een vraag of soms meerdere vragen (variabelen) in de enquête. De covariatie van bepaalde variabelen staat dan voor een van de gemeten concepten in de werkelijkheid.

Met lineaire analyse methoden is duidelijk geworden, wat elke docent eigenlijk wel weet, dat de capaciteit van de leerling verreweg het belangrijkste aspect is dat correleert met de prestaties (ruim 60%). Andere aspecten van het onderwijs lijken nauwelijks invloed te hebben. In een eerder artikel in de NVOX (2010 (8), 394) heb ik al eens geschreven dat de invloed van een vriendelijke en sturende docent zeker niet nul is. Echter met deze lineaire analysemethodes zie je deze invloed niet omdat vooral de mindere leerlingen (met lagere capaciteit) profijt hebben van de leerkracht. En deze 'mindere' leerlingen kiezen gewoon geen natuurkunde of geen exacte studierichting als de natuurkundedocent op hun school als relatief onvriendelijke of minder sturend ervaren wordt. Met andere woorden: 'Mindere' leerlingen van onvriendelijke en minder sturende docenten zijn ondervertegenwoordigd in de bestudeerde groep studenten.



Model voor de invloeden van natuurkundedocent (STUREND of VRIENDELIJK), de werkhouding van leerling (KWANTITEIT en KWALITEIT van werken) en de interesse en CAPACITEIT van de leerling op het natuurkunde examen cijfer (EXAMEN). Hoe dikker de pijl hoe sterker de relatie. De docent heeft dus vooral invloed op de interesse, wat minder op de werkhouding en het minst op de cijfers van de leerlingen. De examencijfers worden vooral door de capaciteit van de leerling bepaald.

Echter, met deze analyse zie je wel degelijk dat de leerkracht invloed heeft op de manier van werken van de leerling. Sturing van de leerkracht varieert met de kwantiteit van leren (bij alle

leerlingen behalve de NG jongens) en vriendelijkheid met de kwaliteit van leren. Met andere woorden, een 'sturende' leerkracht die orde houdt, structuur aanbrengt en consequent is heeft wel degelijk invloed op de hoeveelheid werk die leerlingen verrichten. En een leerkracht die als vriendelijke en begripvol ervaren wordt kan de leerlingen stimuleren meer te werken op inzicht. Hierbij wil ik Hattie (2003) aanhalen die zegt dat een (competente) leerkracht invloed heeft op de leerlingen en dat dat vooral zichtbaar wordt in de 'diepgang' van leren. Echter omdat je met 'leren voor de toets' al een heel eind komt, ziet ook hij deze invloed nauwelijks terug in de examenresultaten.

Mijn conclusie is dat sturing van de docent heel effectief kan zijn als deze sturing op de juiste manier rekening houdt met de behoeften van de (verschillende) leerlingen. Een docent die dat doet wordt door de leerling als 'vriendelijk' en competent ervaren. Een leerling met minder capaciteiten heeft deze sturing hard nodig en deze leerling is voor zijn prestaties dus zeker gebaat bij zo'n vriendelijke sturing gevende leerkracht. Opvallend is in dit verband dat sturing en vriendelijkheid bij NT leerlingen veel minder correleren dan bij NG leerlingen. Ik denk dat dit komt doordat sturing voor een NT leerling veel minder noodzakelijk en soms zelfs storend kan zijn. Nu NG en NT leerlingen bij elkaar in de klas zitten zet dit leerkrachten voor het probleem hoe binnen de lessen de verschillende behoeften van beide soorten leerlingen aan bod te laten komen.

De gemeten docentaspecten die in de 'vriendelijke' en 'sturende' leerkracht samenkomen zijn competentie, variatie in lesgeven, en enthousiasme. De respondenten zelf geven duidelijk aan dat enthousiasme in de leerkracht heel belangrijk voor hen is (NVOX, 2009 (8), 372). Competentie moet men hier vooral niet verwarren met opleidingsniveau, voor de leerlingen blijkt competentie vooral te maken te hebben met het aantal interessante en begrijpelijke lessen. Voor hen geldt dat een competente leerkracht in staat is om de lessen interessant en begrijpelijk te maken. Of dit samenhangt met opleidingsniveau is nog maar de vraag.

Naast een stimulerende invloed van de leerkracht vind ik in de analyse ook een motiverende invloed. Vriendelijkheid en in wat mindere mate sturing hebben duidelijk invloed op het aantal interessante lessen die de leerlingen rapporteren. Hierbij valt vooral het verschil tussen NT jongens en NT meisjes op. NT meisjes zijn meer afhankelijk van de vriendelijkheid van hun docent. Dit is een negatief aspect omdat meisjes overwegend minder interessante lessen (en minder vriendelijke docenten) rapporteren dan jongens. Ik kom hier in een ander kader nog op terug.

Als aanvulling op de data heb ik uitgebreide interviews gehad met 29 leerkrachten verspreid over het hele land die samen een kleine 10% van de respondenten les hadden gegeven. Veel van die leerkrachten geven aan dat ze in die tijd problemen hadden met het motiveren van de NG jongens. Ook in mijn data zie je dat de invloed van de sturing van de leerkracht op het gedrag van deze jongens uitermate klein is. Verder is tekenend dat NG jongens de tendens tonen om minder te gaan werken naarmate hun capaciteit hoger is, terwijl meisjes met hogere capaciteiten juist meer werken. Bij jongens kan dit in verband gebracht worden met wat ze in de literatuur 'laddishness' noemen, de tendens om niet op een 'meisjesachtige' manier hard te werken. Bij meisjes valt dit samen met het feit dat ze vooral moeite willen steken in vakken waar ze goed in zijn, waar ze kunnen scoren in verband met de 8 gemiddeld voor de loting medicijnen.

Een ander aspect dat in de interviews naar voren kwam is dat met het samenvoegen van natuurkunde 1 en natuurkunde 1,2 de betere verhouding meisjes/jongens als een grote vooruitgang ervaren wordt. Echter de grotere diversiteit in behoeften binnen één klas wordt ook wel als een groot nadeel of misschien eerder als een moeilijke uitdaging gezien.

Al met al moet de conclusie zijn dat (goed) lesgeven niet een rechtlijnig gebeuren is, maar een jongleren met allerlei verschillende tools die op verschillende manier werkzaam zijn in verschillende leerlingen. Dit maakt het leraren beroep zo uniek en interessant, maar soms kan het ook heel frustrerend zijn.

Meer achtergrondinformatie en literatuurverwijzingen zijn te vinden op mijn site:
www.zetce.nl/onderzoek. Mocht je na bezoek aan deze site nog met vragen zitten, neem dan gerust contact met me op.