

Marloes Buschers, Joukje Jurjens en **Klaas Pit** zijn verbonden aan BMC; **Gert Gelderblom** is verbonden aan Expertis; **Cindy Poortman** en **Kim Schildkamp** zijn verbonden aan de Universiteit Twente; Saskia te Nijenhuis is verbonden aan Datateam Partners.
E-mail: c.l.poortman@utwente.nl.

De rol van docenten en de schoolleider

Datateams voor onderwijsverbetering

Hoe kunnen we de leerlingresultaten voor wiskunde in havo-4 verbeteren? Hoe kan de tevredenheid van studenten en praktijkopleiders over de beroepspraktijkvorming worden verhoogd? Waarom hebben leerlingen in groep 5 moeite met begrijpend lezen? Schoolleiders en docenten staan dagelijks voor dit soort vragen, maar meestal maken ze geen gebruik van beschikbare data voor de beantwoording ervan. Om teams binnen scholen te ondersteunen bij het gebruiken van data ontwikkelde de Universiteit Twente de datateammethode®. In dit artikel wordt verslag gedaan van onderzoek naar deze methode. In de kaders zijn praktijkervaringen van scholen beschreven.

Voordat scholen aan de slag kunnen met het gebruiken van data om hun vaak jarenlang ervaren onderwijsproblemen op te lossen, moeten er doorgaans eerst allerlei aannames uit de weg worden geruimd. “Het ligt aan de basisschool” wordt er bijvoorbeeld gezegd door datateams in het voortgezet onderwijs of “het ligt aan de onderbouwlocatie van een andere school”. In het basisonderwijs hoor je vergelijkbare geluiden: “het ligt aan de onderbouw” of “het komt doordat kinderen van de inspectie niet meer langer mogen kleuteren”. In veel scholen leeft vaak de gedachte dat een onderwijsprobleem

door externe factoren wordt veroorzaakt. Hierdoor vormen aannames, anekdotes en intuïties eerder de basis voor maatregelen dan dat er op basis van data onderzoek wordt gedaan naar werkelijke oorzaken. Maar als de echte oorzaak niet wordt aangepakt, dan wordt tijd en geld verspild, zonder dat het probleem wordt opgelost.

De datateammethode® voor professionalisering en schoolverbetering

Uit onderzoek blijkt dat systematisch gebruik van data, die vaak al op scholen beschikbaar zijn, kan leiden tot betere leerprestaties (Poortman &

Schildkamp, 2016; Van Geel e.a., 2016). Systematisch datagebruik betekent dat data worden verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd en dat er vervolgens op basis daarvan conclusies worden getrokken en er een actieplan wordt opgesteld en uitgevoerd. Zo'n aanpak vraagt in veel gevallen om specifieke kennis en vaardigheden van docenten en schoolleiders. Verschillende studies laten zien dat schoolleiders en docenten daarover onvoldoende beschikken (Schildkamp & Poortman, 2015; Vanhoof & Schildkamp, 2014). Er kan ook sprake zijn van een gebrek aan motivatie hiervoor (Vanlommel, Vanhoof, & Van Petegem, 2016).

De datateammethode® is een van de weinige professionaliseringstrajecten voor scholen op dit gebied (McNaughton et al., 2012; Schildkamp & Poortman, 2015). De methode is gericht op zowel professionele ontwikkeling van docenten en

schoolleiders in teams als op het verbeteren van het onderwijs. Een datateam bestaat doorgaans uit vier tot zes docenten, een of twee schoolleiders en waar mogelijk een kwaliteitszorgmedewerker of een interne begeleider. Voorbeelden van onderwijsproblemen waarmee zij aan de slag gaan, zijn tegenvallende leerprestaties en rendementsproblemen. Maar ook een gebrek aan tevredenheid en welzijn van leerlingen kunnen onderwerp van onderzoek zijn.

Bij de aanpak hoort een uitgebreide handleiding. De teams worden gecoacht door een extern adviseur. Het team werkt volgens een achtstappenplan (zie figuur 1):

1. Probleem definiëren in termen van een beschrijving van de huidige en de gewenste situatie.
2. Hypothese of onderzoeksvraag opstellen over de oorzaak van het probleem.



Figuur 1. De datateammethode® (bron: Schildkamp & Ehren, 2013, p. 56)

3. Data verzamelen om de hypothese(s) te onderzoeken.
4. Controleren kwaliteit verzamelde data op betrouwbaarheid en validiteit.
5. De data analyseren met behulp van kwalitatieve en/of kwantitatieve analyses.
6. Interpreteren en een conclusie trekken (als de hypothese niet kan worden aangegomen, gaat het team verder met een nieuwe hypothese - stap 2).
7. Maatregelen nemen door een actieplan op te stellen en in te voeren.
8. Evalueren van proces (invoering maatregel) en effect (bereiken gewenste situatie zoals geformuleerd in stap 1).

Onderzoek naar het werken met de data-teammethode®

In een kwalitatief casestudieonderzoek (Schildkamp, Poortman & Handelzalts, 2015) zijn vier datateams over een periode van twee jaar gevolgd. De diepgang van de datateams was een van de onderzoeksthema's. Met diepgang wordt bedoeld de mate waarin hogere denkvaardigheden worden getoond door de datateamleden in relatie tot het werken aan het probleem dat centraal staat in het datateam, zoals doelen stellen, analyseren, synthetiseren en reflecteren. Door deze hogere denkvaardigheden toe te passen, wordt nieuwe kennis ontwikkeld ten behoeve van actie voor onderwijsverbetering. Bij een gebrek aan diepgang worden in het team vooral (steeds dezelfde) anekdotes gedeeld. Tevens is onderzocht of een datateam oorzaken van een probleem toekende aan ex- of interne oorzaken. Uit het onderzoek bleek dat succesvollere teams meer diepgang bereikten en ook vaker naar interne oorzaken keken.

Met het oog op professionalisering van docenten is het van belang inzicht te hebben in de factoren die de effectiviteit van professionele ontwikkeling in datagebruik bevorderen. Voor casestudieonderzoek naar beïnvloedende facto-

ren zijn vier teams van zes verschillende scholen betrokken en is hun twee jaar durende proces onderzocht (Schildkamp & Poortman, 2015). Het bleek al snel dat bepaalde teams succesvoller waren dan andere teams. In het onderzoek zijn teams met elkaar vergeleken om de bevorderende en belemmerende factoren te onderzoeken. Het blijkt dat de succesvollere teams:

- toegang hadden tot data van hoge kwaliteit;
- een gezamenlijk doel nastreefden;
- een schoolleider hadden die het team faciliteerde, enthousiasmeerde, motiveerde en zelf ook een rolmodel in het gebruik van data;
- teamleden hadden die zich niet gedwongen of verplicht voelden om deel te nemen;
- zich ondersteund voelden door de data-teamcoach;
- collega's betrokken bij het datateamproces;
- docenten met voldoende vakdidactische kennis en organisatiekennis in het team hadden;
- een positieve houding hadden ten opzichte van datagebruik;
- actief samenwerkten om het onderwijs te verbeteren.

Het blijkt verder dat scholen ondersteuning nodig hebben wat betreft alle aspecten van datagebruik (van het formuleren van het probleem tot en met het maatregelen nemen op basis van data). De (meeste) factoren zijn geen statisch gegeven: juist door het toepassen van deze methode kan hieraan ook gewerkt worden.

Ook is onderzocht wat de effecten zijn van deelname aan een datateam op docentprofessionalisering en onderwijsverbetering in termen van betere leerprestaties, de twee belangrijkste doelen van de data-teammethode®. Uit dit onderzoek (Ebbeler e.a., 2016) blijkt dat deelname aan een datateam leidt tot docentprofessionalisering. Het leidt tot een positievere attitude

$$\int_1^3 \frac{x^2 + \sqrt{x^3} + 3}{\sqrt{x}} dx =$$

$$\int_1^3 \left(\frac{x^2}{\sqrt{x}} + \frac{x\sqrt{x}}{\sqrt{x}} + \frac{3}{\sqrt{x}} \right) dx$$

$$\int_1^3 \left(x^{\frac{3}{2}} + x + 3x^{\frac{1}{2}} \right) dx$$

$$\left[\frac{2}{5} x^{\frac{5}{2}} + \frac{1}{2} x^2 + 6x^{\frac{1}{2}} \right]$$

$$= 2\sqrt{3^5} + \frac{9}{2} + 6$$

ten opzichte van datagebruik ("het is belangrijk om data te gebruiken") en tot meer kennis en vaardigheden. Ook hebben we in het voortgezet onderwijs onderzoek uitgevoerd naar de mate waarin docenten en schoolleiders in datateams problemen met achterblijvende leerlingresultaten hebben kunnen oplossen. De teams die hun probleem op het gebied van zittenblijven en rendement hebben opgelost, vonden oorzaken op het gebied van een gebrek aan doorlopende leerlijnen en een gebrek aan studievaardigheden bij leerlingen. Door leerlingen meer individuele begeleiding te bieden op het gebied van studievaardigheden, hebben zij de leerprestaties

ruimschoots kunnen verbeteren. Andere teams werkten aan een probleem met een bepaald vak, zoals tegenvallende examencijfers voor Engels en aardrijkskunde. Deze vakspecifieke teams die hun probleem hebben opgelost, vonden ook een oorzaak in het gebrek aan een doorlopende leerlijn en bij een van deze teams specifieke problemen met bepaalde typen examenopgaven. Door maatregelen op het gebied van verbetering van de doorlopende leerlijn, formatief toetsen en extra instructie aan leerlingen die dit nodig hebben, konden deze teams betere leerprestaties van leerlingen bereiken (Poortman & Schildkamp, 2016).

De rol van de schoolleider

We hebben ook specifiek de rol van de schoolleider in datateams onderzocht. Er zijn verschillende redenen waarom schoolleiders deel uitmaken van een datateam. Zij hebben vaak een ander perspectief op onderwijsproblemen. Bovendien laten ze met hun deelname zien dat er draagvlak is bij de schoolleiding. Schoolleiders dienen er dan ook voor te zorgen dat de facilitering in orde is en de benodigde input van de schoolleiding wordt geleverd. Het gaat hierbij bijvoorbeeld ook om de toegang tot data en de communicatie met andere collega's over input aan en opbrengsten uit het team.

De rol van de schoolleider krijgt vorm in een aantal aspecten:

- visie, normen en doelen;
- individuele en intellectuele ondersteuning;
- een klimaat voor datagebruik creëren en handhaven;
- gebruik maken van het netwerk van schoolleiders om ervoor te zorgen dat het datateam bij verschillende mensen onder de aandacht wordt gebracht.

Overigens gaat het hier niet om slechts een of twee schoolleiders die in het datateam deelnemen, maar om gedeeld leiderschap van zowel docenten als schoolleiders. Het is ten eerste belangrijk dat er een visie op datagebruik is, met bijbehorende normen en doelen, om richting te geven aan het werken met de methode. Hoe belangrijk is datagebruik in de school? Hoe wordt dit concreet gemaakt? Hoe wordt hierover in de school gecommuniceerd? Wat gebeurt er na verloop van tijd met de resultaten en de manier van werken zelf? Naast individuele ondersteuning in de vorm van facilitering (uren in het rooster) en begeleiding/training, kunnen schoolleiders ook ondersteuning bieden als het gaat om individuele zorgen en vragen rondom datagebruik en de facilitering daarvoor. Daarnaast kunnen schoolleiders helpen om docenten

intellectueel uit te dagen in het denken rondom datagebruik: vragen stellen, aannames bediscussieren, maar ook autonomie geven om beslissingen op data te baseren en het onderwijs op basis daarvan aan te passen. Een constructief klimaat voor datagebruik is gebaseerd op vertrouwen en respect. Het is niet de bedoeling dat docenten individueel worden afgerekend op basis van data, maar dat data worden gebruikt om het onderwijs te verbeteren. Tot slot kunnen schoolleiders een cruciale verbinding tussen het team en de rest van de school zijn: het is immers niet de bedoeling dat het datateam als een geïsoleerde werkgroep functioneert die zich als enige met het onderwijsprobleem bezighoudt. Een schoolleider kan bijdragen aan zowel informele als formele communicatie met andere collega's: op studiedagen en vergaderingen of in een nieuwsbrief, maar ook door op meer informele momenten ervaringen uit het team met andere collega's te bespreken.

Conclusie en implicaties voor onderzoek en onderwijs

De datateammethode® is een systematische aanpak voor onderwijsverbetering met behulp waarvan docenten en schoolleiders kunnen worden geprofessionaliseerd in datagebruik en onderwijsproblemen kunnen oplossen. Het gaat niet alleen om het oplossen van een probleem of om datagebruik tijdens deelname aan een datateam voor een bepaalde periode. Door op deze manier te leren werken kan het team ook nieuwe problemen systematisch aanpakken, kan de werkwijze schoolbreed worden voortgezet (bijv. door spin-offteams of door de werkwijze in bestaande teams over te nemen) en kunnen individuele docenten dit toepassen in hun eigen klas. Factoren zoals ondersteuning, facilitering en leiderschap zijn hierbij belangrijk. Voor de duurzaamheid van het werken met de datateammethode is het van belang om het op bestuurs-, school-, team- en docentenniveau te verankeren.

Tegenvallende leesresultaten in groep 3 (primair onderwijs)

Het bovenschoolse datateam van stichting Veldvest in Veldhoven onderzoekt het probleem van tegenvallende leesresultaten medio groep 3. Veldvest heeft een ambitieuze norm, maar steeds minder leerlingen halen die. "Niet verwonderlijk" aldus een van de datateamleden, "aangezien leerlingen steeds jonger vanuit de kleutergroepen doorstromen naar groep 3. En dat heeft weer alles te maken met het beleid vanuit de Onderwijsinspectie." Dat klinkt aannemelijk en daarom besluit het datateam tot de volgende onderzoekshypothese: de tegenvallende leesresultaten worden veroorzaakt door het groeiend aantal jonge leerlingen in groep 3. De leesresultaten van leerlingen medio groep 3 en hun leeftijden worden in overzichtstabellen gezet. Na analyse van deze gegevens blijkt dat er geen verband is tussen de leeftijd van de leerlingen en de leesresultaten. De hypothese moet dus worden verworpen. Er moeten andere oorzaken in het spel zijn. Na enige discussie besluit het team om een nieuwe hypothese te formuleren en te onderzoeken of de voorwaardelijke leesvaardigheden letterkennis en benoemsnelheid door leerlingen in groep 2 en 3 voldoende worden beheerst. Na analyse van de leerlingresultaten concludeert het datateam dat leerlingen die in groep 2 onvoldoende scores op zowel benoemsnelheid als op letterkennis, in negentig procent van de gevallen een jaar later een onvoldoende resultaat hebben op leesvaardigheid. De hypothese wordt dan ook aangenomen. Aansluitend hierop ontwikkelt het datateam een interventie die erop is gericht de kwaliteit van het onderwijs in de voorwaardelijke leesvaardigheden in de kleutergroepen te verbeteren, zodat leerlingen in groep 3 een betere leesstart kunnen maken.

Activerend leren (primair onderwijs)

Basisschool De Morgenster in Zwolle heeft al jaren de ambitie om leerlingen via werkvormen actief bij de lesinhouden te betrekken, maar in de praktijk blijkt dat slechts weinig leraren dit daadwerkelijk doen. Het is onduidelijk waarom het maar niet lukt om op dit punt stappen vooruit te maken, terwijl alle collega's van goede wil zijn. Daarom besluit het datateam van de school om het grondiger aan te pakken en om met behulp van de datateammethode® op een gestructureerde wijze te onderzoeken waardoor dit probleem veroorzaakt wordt en hoe het kan worden opgelost. Data worden verzameld door alle leraren te interviewen aan de hand van een interviewschema dat het datateam heeft ontwikkeld. Op grond van de interviewanalyses concludeert het datateam dat een meer systematische wijze van implementeren noodzakelijk is. Leraren geven aan behoefte te hebben aan concrete handreikingen voor activerende werkvormen. Maar ook lopen leraren tegen praktische problemen aan, waardoor het toepassen van activerende werkvormen er steeds vaker bij inschiet. Het datateam stelt als maatregel voor om elke maand een activerende werkvorm centraal te stellen, die tijdens een teamvergadering te bespreken en voor te doen en om de werkvorm met videofragmenten te illustreren. Gedurende de maand houden de leraren een logboek bij van hun ervaringen met de betreffende werkvorm en van mogelijke belemmeringen waar ze tegenaan lopen. Zo krijgt het datateam een beeld van de wijze waarop het in de klas verloopt en kan er zondig op tijd bijgestuurd worden. Na verloop van tijd maken collega's ook video-opnames van elkaar wanneer ze leerlingen met activerende werkvormen bij de lesinhoud betrekken. De video-opnames worden vervolgens in de bouwvergaderingen

met elkaar besproken. Alle leraren passen inmiddels activerende werkvormen toe. Het datateam monitort dit. Leerlingen worden hierdoor actiever bij de les betrokken, waarbij wel moet worden opgemerkt dat borging hiervan een aandachtspunt blijft.

Doorstroom van havo-3 naar havo-4 (voortgezet onderwijs)

Op het Augustinianum zijn docenten en schoolleiders al jaren ontevreden over de doorstroom van havo-3 naar -4. Het team onderzoekt de oorzaak van dit probleem met een hypothese over de groep 'besproken' leerlingen, dat wil zeggen de leerlingen van wie in havo-2 de resultaten al besproken werden op de rapportvergadering, maar die toch over mochten gaan. Volgens de data gebeurt het minder vaak dan het team had verwacht dat de besproken leerlingen in havo-3 blijven zitten. Toch komt het nog vaak voor, vindt het team. Het team verdiept daarom het onderzoek met de onderzoeksvraag hoeveel leerlingen die besproken waren in havo-2 onverteerd zijn doorgestroomd naar havo-5. Dit is zo'n klein aantal dat het team de conclusie trekt dat de besproken leerlingen inderdaad een risicogroep vormen. Het team neemt aansluitend, mede op basis van input van collega's en het MT, maatregelen zoals extra begeleiding op maat door de mentoren. Uit evaluatie van de invoering van de maatregelen blijkt dat leerlingen er inderdaad op vooruitgaan: veel minder leerlingen dan voorgaande jaren staan na het eerste rapport op doubleren of bespreken. Het team is nog niet tevreden, want het vermoedt nog andere oorzaken voor de tegenvallende doorstroom. Zij voeren daarom kwalitatief onderzoek uit met behulp van interviews onder leerlingen: waarom denken zij dat zij blijven zitten in havo-3? Uit de resultaten blijkt dat de leerlingen lage motivatie

hebben, hun vakdocenten en mentoren eerder aan de bel zouden moeten trekken en de schoolleiding eerder actie zou moeten ondernemen bij uitval van docenten. Vanwege deze resultaten wordt een signalering-op-maatmaatregel genomen: ouders van leerlingen in havo-3 die op doubleren staan na het eerste trimester, krijgen een brief en zo nodig een uitnodiging voor een gesprek. De school heeft haar doel wat betreft het reduceren van het aantal zittenblijvers inmiddels ruimschoots behaald.

Ontevredenheid over de begeleiding voor en tijdens de beroepspraktijkvorming (mbo)

Een team binnen een AOC loopt al enkele jaren tegen het probleem aan dat studenten ontevreden zijn over de beroepspraktijkvorming (bpv). Omdat het om meerdere aspecten van de beroepspraktijkvorming gaat, krijgt het docententeam er niet goed de vinger achter. Daarom besluit het team dit als vraagstuk op te pakken. Tijdens de fase van hypotheseformulering blijkt op basis van beschikbare gegevens dat de meest kritische oordelen toegekend worden aan de voorbereiding voorafgaand aan de stage en de verwachtingen ten aanzien van taken en rollen tijdens de bpv van studenten. Het datateam besluit op basis van een onderzoeksvraag kwalitatief na te gaan hoe studenten dit precies ervaren. Met een zelf ontwikkelde placemat-methode worden twee verschillende groepen studenten ondervraagd: studenten met recente bpv-ervaring en studenten zonder bpv-ervaring, die recentelijk voorbereid zijn op de bpv-periode. De uitkomsten onderschrijven de vermoedens voor wat betreft voorbereiding en taken en rollen en leiden tot een aantal verbeteractiviteiten. Zo hebben de coaches de voorlichting over de bpv verbeterd door meer gestructureerd en eenduidig te communiceren over de voorbereiding. De opdrachten in de

bpv-map zijn kritisch bekeken op inhoud en waar nodig is de beschrijving aangepast. Het aantal opdrachten is teruggebracht en ook is gezorgd voor betere aansluiting van de opdrachten op de mogelijke werkzaamheden op de bpv-plaats.

Na afloop van de nieuwe bpv-periode worden de studenten opnieuw ondervraagd. De tevredenheid van de studenten is enigszins toegenomen, zeker over het aantal en de aard van de opdrachten, maar er blijven enkele kritische punten staan. Het team besluit om voor de nieuwe bpv-periode van deze groep studenten nog een aantal aanpassingen te doen in het beschrijven van de opdrachten en vooral de beschrijving van de beoordelingswijze van de opdrachten.

Dit datateam heeft binnen een jaar een aantal goede stappen weten te zetten; de uiteindelijke effecten moeten in de jaarlijkse standaardmeting nog vastgesteld worden. Daarnaast wil het team ook de nog in te voeren maatregelen monitoren. Het team is door het gebruik van de methode gemotiveerd geraakt om nog een paar andere onderwerpen op te pakken die tijdens de dataverzameling naar voren zijn gekomen. Het team geeft bij de evaluatie aan dat werken met de methode hen geleerd heeft meer structuur aan te brengen in het team, in de manier van overleggen en in het planmatiger aanpakken van verbeteringen. Bovenal is het team blij dat de methode hen geholpen heeft om daadwerkelijk in beweging te komen: door focus aan te brengen, door in te zoomen op een klein probleem, door tijd te nemen om de vraag uit te diepen en niet meteen in de oplossingsmodus te schieten, is het gelukt stappen te zetten. Ook is het team zich ervan bewust geworden dat een teamplan opstellen alleen niet genoeg is; het is ook nodig om afspraken maken over wanneer en hoe je daaraan gaat werken, welke resultaten je wilt behalen en elkaar daar ook op aan te spreken. ■

Ga voor meer info naar www.datateams.nl.

Literatuur

- Ebbeler, J. e.a. (2016). The effects of a data use intervention on educators' satisfaction and data literacy. In: *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 1-23.
- McNaughton, S. e.a. (2012). Testing the effectiveness of an intervention model based on data use: A replication series across clusters of schools. In: *School Effectiveness and School Improvement*, 23(2), 203-228.
- Poortman, C.L. & K. Schildkamp (2016). Solving student achievement problems with a data use intervention for teachers. In: *Teaching and Teacher Education* 60, p. 425-433.
- Schildkamp, K. (2012). Onderbuikgevoelens kloppen vaak niet. Werken met dateams aan onderwijsverbetering. In: P. Leenheer & A. Olthof (Eds.), *De ring van Moebius: Over leren en professionaliseren van leraren. Meso focus (83)*. Kluwer, Deventer.
- Schildkamp, K., C.L. Poortman & A. Handelzalts (2016). Data teams for school improvement. In: *School effectiveness and school improvement*, 27 (2), 228-254.
- Schildkamp, K., & C.L. Poortman, C. (2015). Factors influencing the functioning of data teams. In: *Teachers college record*, 117 (4), 3-10.
- Van Geel, M. e.a. (2016). Assessing the effects of a school-wide data-based decision-making intervention on student achievement growth in primary schools. In: *American educational research journal*, 53 (2), 360-394.
- Vanlommel, K., J. Vanhoof, & P. van Peetegem (2016). Data use by teachers: The impact of motivation, decision-making style, supportive relationships and reflective capacity. In: *Educational Studies*, 42 (1), 36-53.