

Effectief datagebruik rekenen-wiskunde in het PO

Marieke van Geel & Trynke Keuning

Aanleiding

- Internationaal: het systematisch verzamelen en analyseren van gegevens, met als doel het nemen van beslissingen (DBDM/OGW), kan worden gebruikt om het onderwijs te verbeteren en leerlingprestaties te verhogen
- Ambitie OCW:
In 2018 werkt 90% van de scholen 'opbrengstgericht'

Interventie

Focus-project II en III
 104 deelnemende scholen
 ~ 1.750 leerkrachten
 ~ 12.500 leerlingen



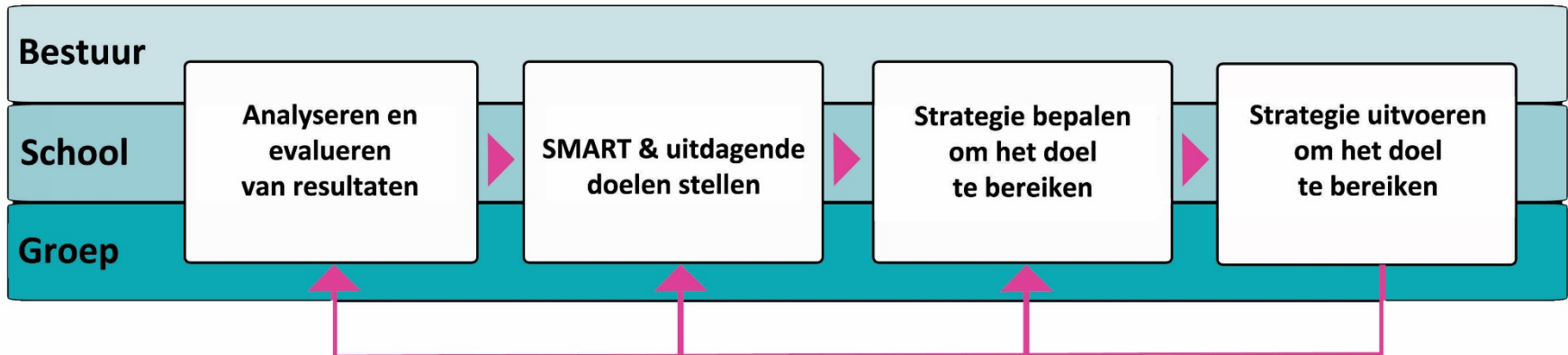
Training

Trainingskenmerken

- Hele schoolteam
- Twee jaar lang
- OGW implementeren en verankeren

Wetenschappelijke basis

- Feedback
- Goal setting



Onderzoek

Onderzoek naar effecten

Leerlingniveau

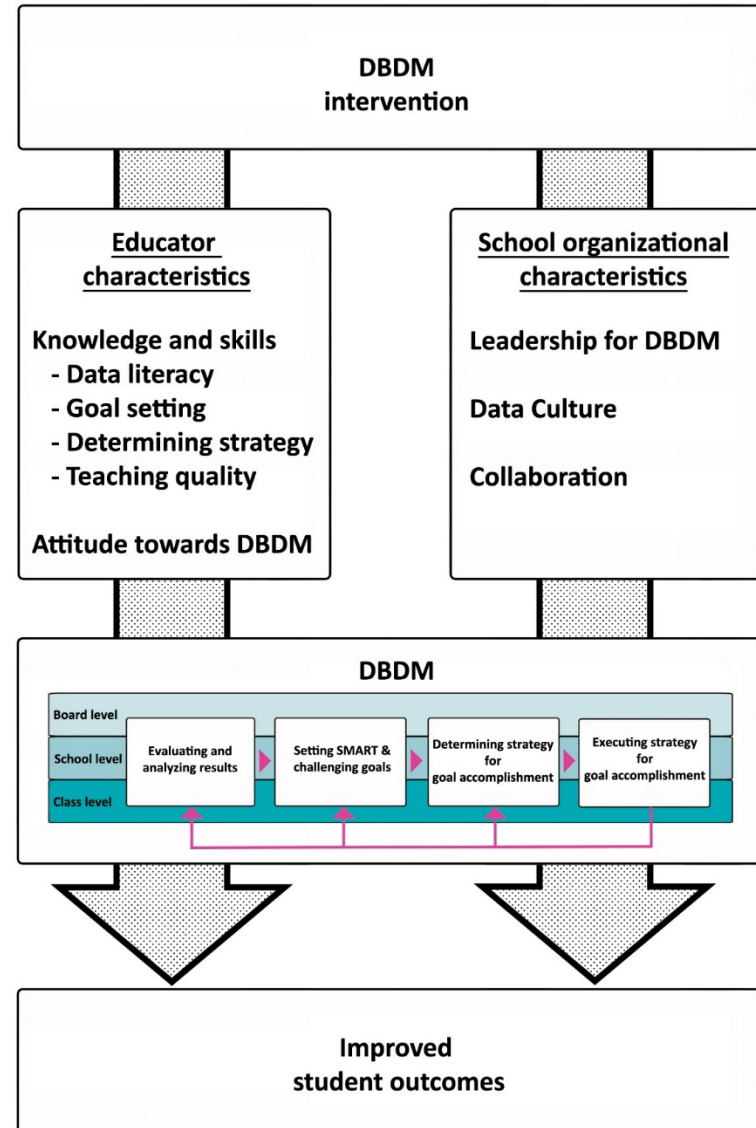
- Rekenen-wiskunde prestaties

Leerkrachtniveau

- Kennis van analyses en data
- Onderwijskwaliteit
- Attitude

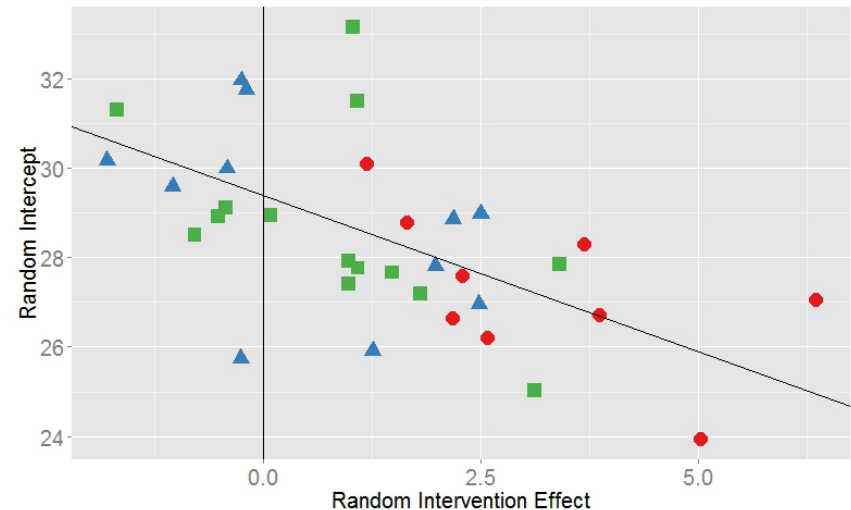
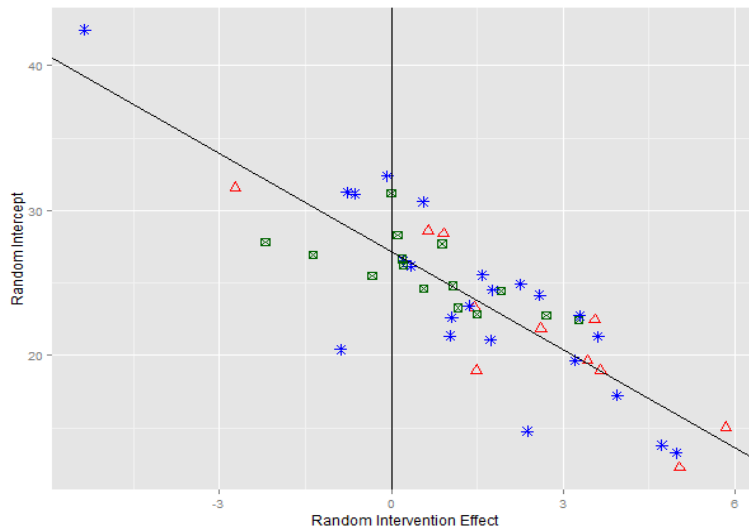
Schoolniveau

- Leiderschap
- Schoolcultuur
- Samenwerking



Leerlingprestaties

- Prestaties gedurende de interventie hoger dan de twee jaar daarvoor
- Overall substantieel positief effect



Maar ... effecten zijn niet voor alle scholen gelijk!

Achtergrondkenmerken

- Groter effect voor leerlingen met gewicht 0.0 en 1.2
- Groter effect op scholen met een hoog percentage leerlingen met gewicht 1.2
- In tweede cohort: groter effect bij focus op rekenen-wiskunde gedurende de hele interventie

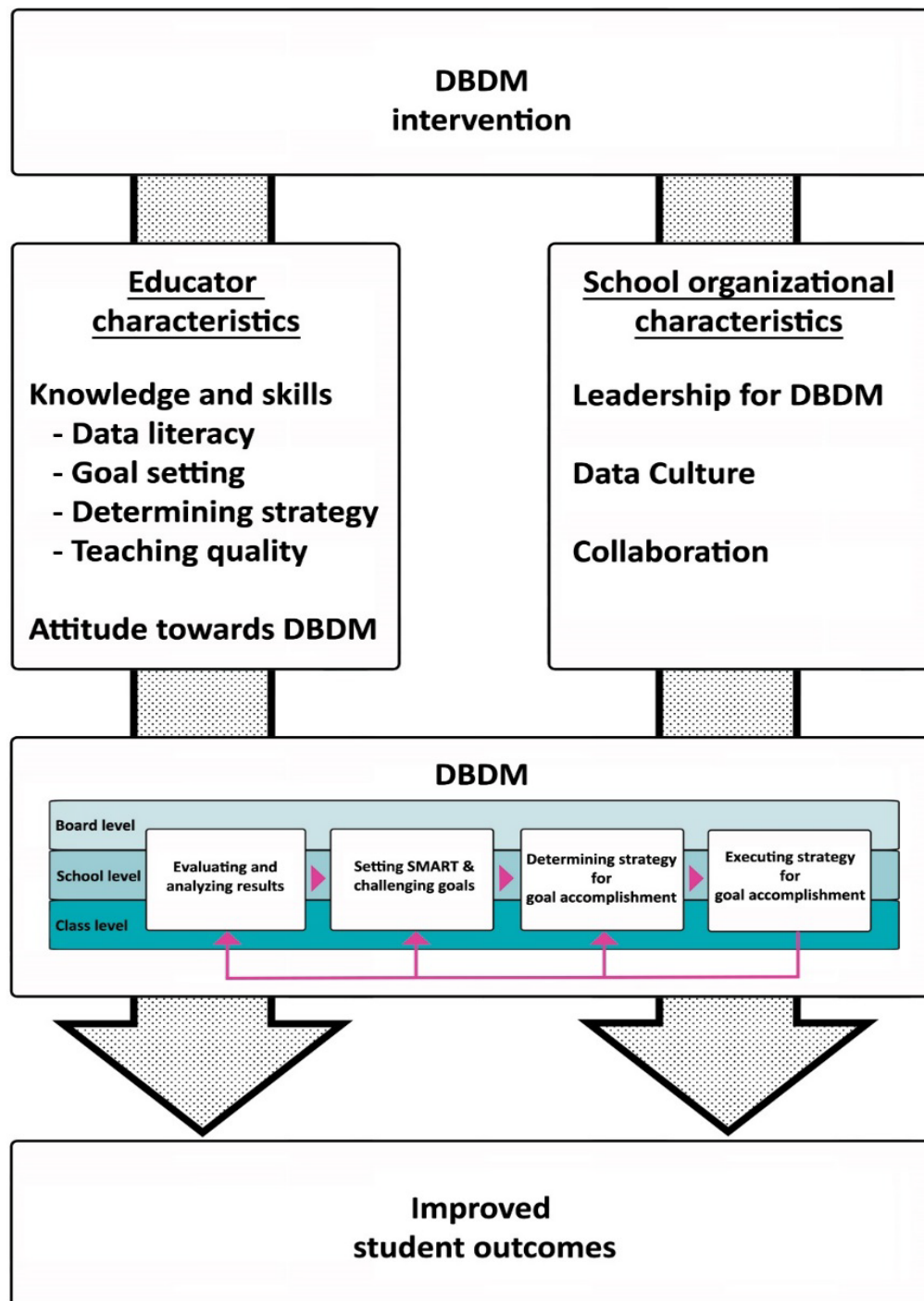
Verklaring voor verschillen

Verklaring voor verschillen

- 10 scholen met grootste effect op leerlingprestaties
- 10 scholen met kleinste effect op leerlingprestaties

Vergeleken op basis van:

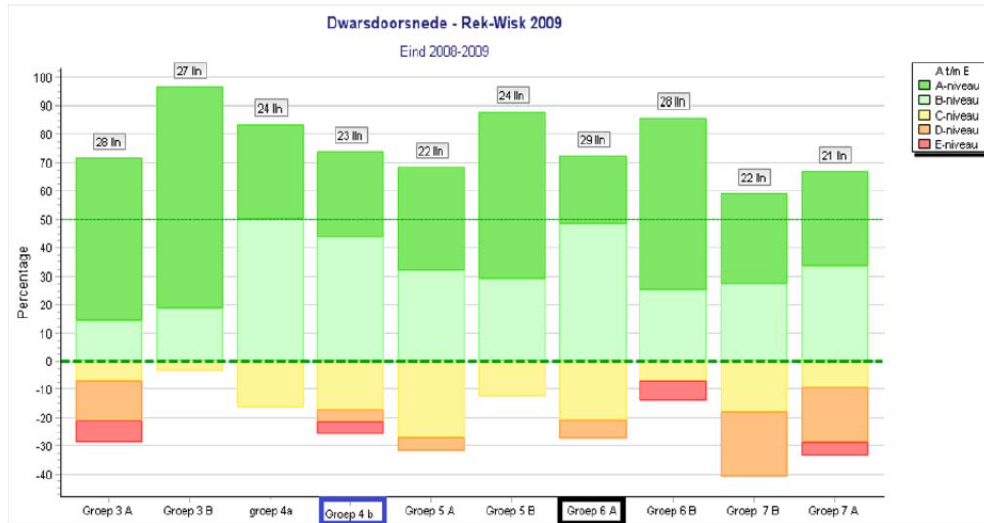
- Inzichten van Focus-trainer
- Interviews met schoolleiders en intern begeleiders
- Data uit deelonderzoeken



Dataverzameling

	Lkr	Schoolorg
Voortgangsverslag trainer (T3)	✓	✓
Interview met schoolleider (en intern begeleider) (T3)	✓	✓
LVS kennistoets(T1/T3)	✓	
Leerlingvragenlijst over onderwijskwaliteit (T1/T2b)	✓	
Leerkrachtvragenlijst over attitude t.o.v. OGW (T1/T2a/T3)	✓	
Leerkrachtvragenlijst over schoolleiderschap (T1/T2a/T3)		✓
Leerkrachtvragenlijst over schoolcultuur (T1/T2a/T3)		✓
Vragenlijst om sociale netwerken in kaart te brengen (T1/T2a/T3)		✓

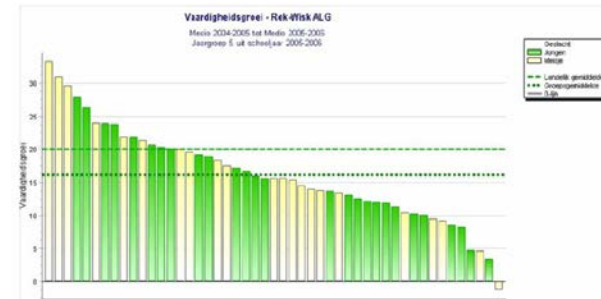
Kennistoets LVS (per systeem)



Figuur 1.

K4. Gebruik figuur 1. Hoe scoort groep 6a (zwarte kader) op rekenen-wiskunde vergeleken met het landelijk gemiddelde?

- ☐ Boven het landelijk gemiddelde
- ☐ Gelijk aan het landelijk gemiddelde
- ☐ Onder het landelijk gemiddelde
- ☐ Weet ik niet

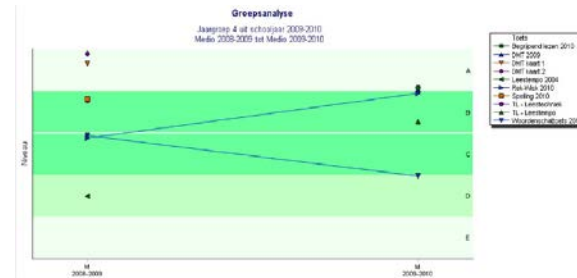


Figuur 5

K12."Je kunt in figuur 5 zien welke leerlingen de hoogste score op de toets hebben."

Deze uitspraak is:

- ☐ Juist
- ☐ Onjuist
- ☐ Weet ik niet



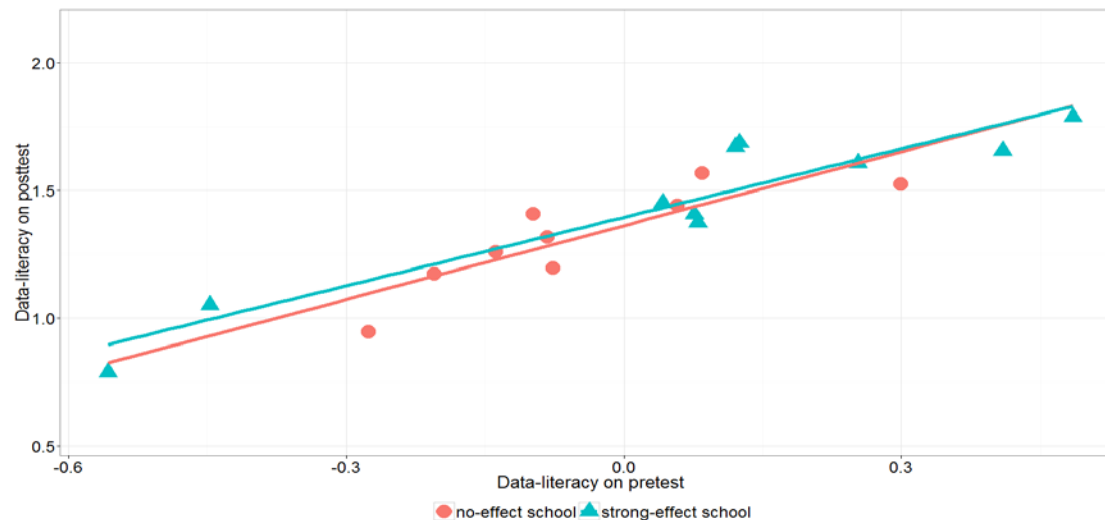
Figuur 4

K11. Wat kunt u zeggen over de ontwikkeling van de rekenprestaties en de woordenschatprestaties van groep 4 tussen M2008-2009 en M2009-2010? (Figuur 4)

- ☐ De rekenprestaties gaan van onder, naar boven het landelijk gemiddelde, de woordenschatprestaties ook van onder naar boven het landelijk gemiddelde.
- ☐ De rekenprestaties gaan van onder, naar boven het landelijk gemiddelde terwijl de woordenschatprestaties van onder het landelijk gemiddelde naar ver onder het landelijk gemiddelde gaan.
- ☐ De woordenschatprestaties gaan van ver onder, naar boven het landelijk gemiddelde terwijl de rekenprestaties van onder het landelijk gemiddelde naar ver onder het landelijk gemiddelde gaan.
- ☐ Weet ik niet

LVS-kennis

- 16 uit 20 scholen: bijeenkomst over LVS was heel zinvol, kennis is sterk toegenomen
- Geen cijfermatig verschil tussen scholen met groot en klein effect op leerlingprestaties



Leerlingpercepties onderwijskwaliteit

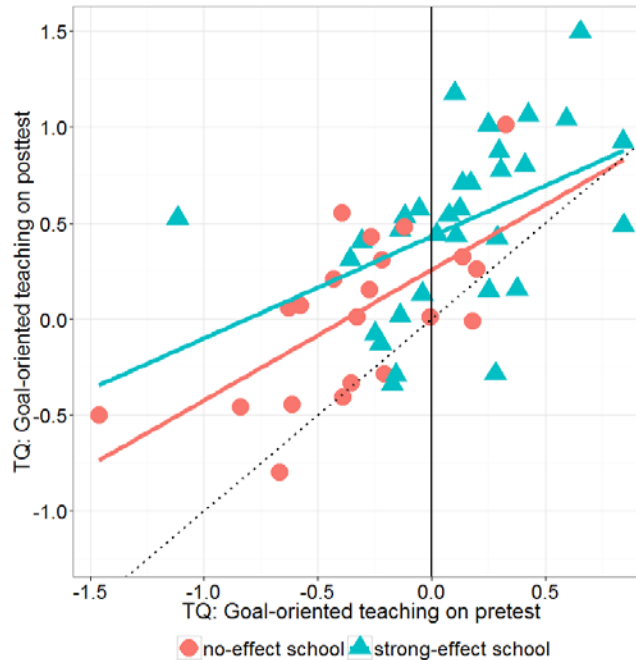
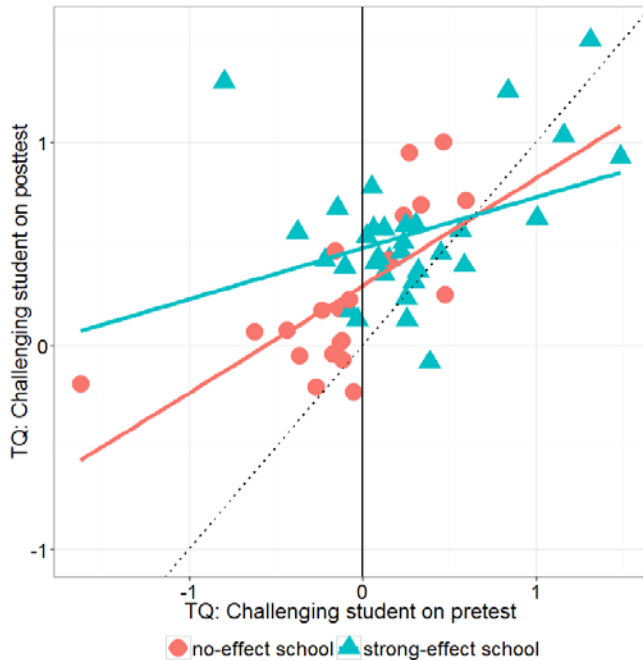
2.2 Als mijn juf/meester iets uitlegt duurt het lang voor iedereen luistert	☐ nee, nooit	☐ meestal niet	☐ soms	☐ meestal wel	☐ ja, altijd
2.3 Als we zelfstandig aan het werk zijn is het rustig in de klas	☐ nee, nooit	☐ meestal niet	☐ soms	☐ meestal wel	☐ ja, altijd
2.4 Wij hebben duidelijke regels in de klas	☐ nee, nooit	☐ meestal niet	☐ soms	☐ meestal wel	☐ ja, altijd
2.5 Ik weet wanneer ik tijdens het werken iets aan mijn juf/meester mag vragen	☐ nee, nooit	☐ meestal niet	☐ soms	☐ meestal wel	☐ ja, altijd

5.1 Mijn juf/meester vertelt aan het begin van de les <u>wat we gaan leren</u>	☐ nee, nooit	☐ meestal niet	☐ soms	☐ meestal wel	☐ ja, altijd
5.2 Mijn juf/meester vertelt in de les <u>waarom</u> we iets leren	☐ nee, nooit	☐ meestal niet	☐ soms	☐ meestal wel	☐ ja, altijd
5.3 Als mijn juf/meester mijn werk nakijkt, schrijft zij/hij er dingen bij zodat ik het beter snap	☐ nee, nooit	☐ meestal niet	☐ soms	☐ meestal wel	☐ ja, altijd

Pedagogisch klimaat
 Taakgerichtheid
 Uitleg en afstemming
 Stimuleren
 Doelgerichtheid

Onderwijskwaliteit

- Trainers: beter op scholen met sterk effect
- Leerlingen: meer vooruitgang op scholen met klein effect, hogere scores op scholen met sterk effect



Attitude – stellingen

- Het gebruik van een leerlingvolgsysteem is essentieel voor het realiseren van goede leerprestaties
- Het formuleren van uitdagende prestatiedoelen voor de volgende afname van het leerlingvolgsysteem leidt tot hogere prestaties dan zonder deze doelen.
- Het stellen van prestatiedoelen legt teveel nadruk op de leerprestaties van leerlingen
- Door met het hele team samen te werken aan OGW ontstaat er een vervelende druk om goede prestaties te realiseren

Attitude

- Negatieve attitude is belemmerend op de 'geen-effect scholen'
- Op scholen met sterk effect sloeg dit om na positieve ervaring

Schoolleider – stellingen

De schoolleider ...

- ... zorgt ervoor dat teamvergaderingen waardevolle bijeenkomsten over onderwijs zijn
- ... zorgt voor een op leren gericht schoolklimaat
- ... begeleidt en ondersteunt leerkrachten bij het verbeteren van de leerlingprestaties
- ... bevordert samenwerking tussen leerkrachten
- ... zorgt ervoor dat we ons gezamenlijk verantwoordelijk voelen voor leerlingprestaties

Schoolleider

- Trainers: schoolleider is bepalend voor de implementatie, kan belemmerend of bevorderend zijn.
Delegeren naar de IB'er is niet altijd de oplossing!
- Wordt niet ondersteund door kwantitatieve data

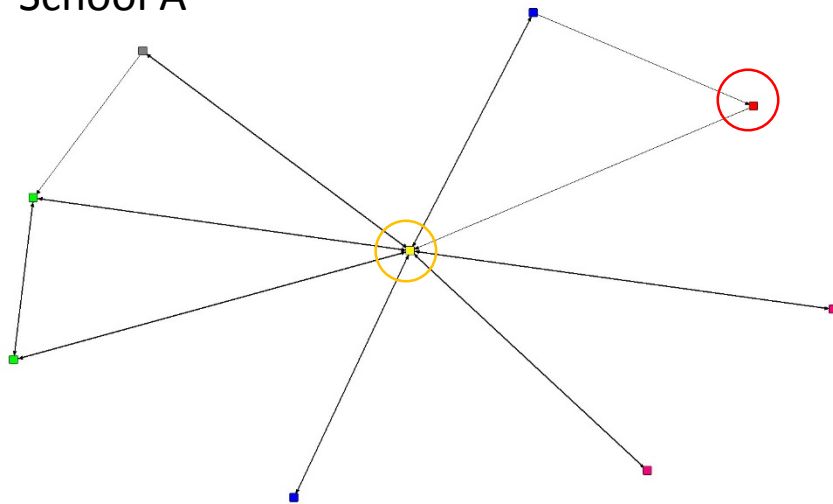
Samenwerking: met wie ...

- Bespreekt u doelen?
- Bespreekt u aanpak?
- Bespreekt u voortgang van leerlingen?

We keken hierbij naar:

- Netwerk-dichtheid
- Wederkerigheid
- Centraliteit

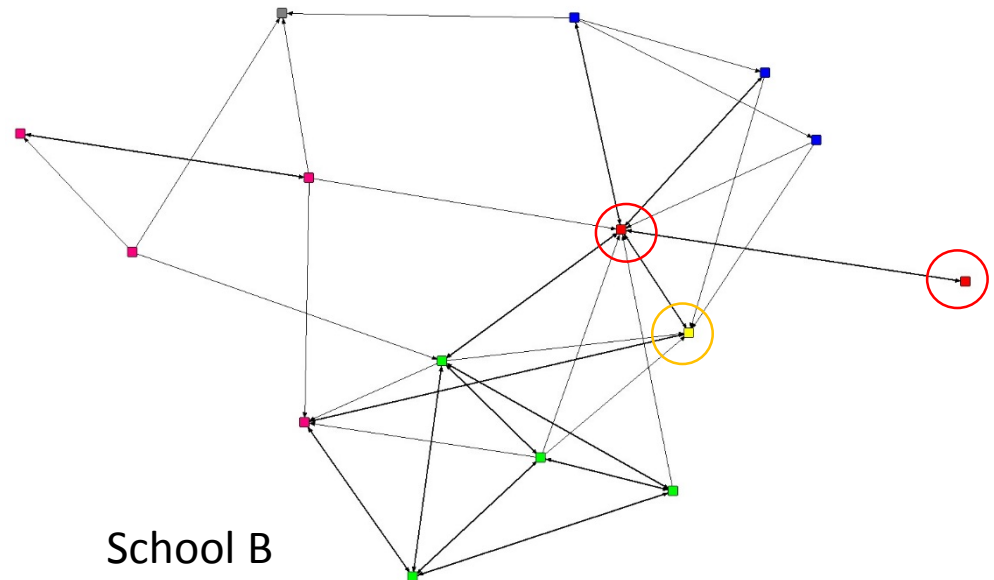
School A



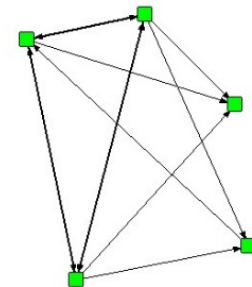
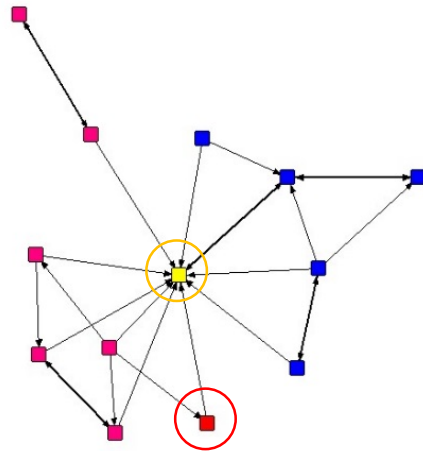
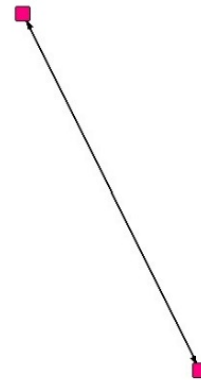
SL

IB

School B



School C



Samenwerking

- Schoolleiders en IB'ers:
Samenwerking bevordert implementatie, door bijvoorbeeld het bespreken van leerlingprestaties, rekenaanpak en groepsplannen.
- Een open cultuur, vertrouwen en reflectief vermogen zijn hierbij belangrijk
- Geen verschillen tussen scholen met grote en kleine effecten op leerlingprestaties

Schoolcultuur – stellingen

Bij ons op school ...

- ... wordt het belang van ambitieuze leerdoelen voor **alle** leerlingen regelmatig benadrukt
- ... hebben leraren ook ten aanzien van minder goede leerlingen bij hun capaciteiten passende, hoge verwachtingen
- ... worden de leerlingvolgsysteemresultaten in teamverband besproken

Schoolcultuur

- Niet genoemd door scholen, impliciet aan de orde gekomen als onderdeel van samenwerking
- Op basis van kwantitatieve data: scholen met een sterk effect hadden bij aanvang en na afloop een meer data-geörienteerde cultuur dan de scholen met een klein effect

Overige factoren

- Intern begeleider
 - Trainer: sterke IB'er draagt bij aan implementatie.
Op vijf van de tien scholen met een klein effect, functioneerde de IB'er niet naar behoren
(te weinig tijd, niet in staat collega's te begeleiden)
- Onderwijsinspectie
 - Zowel positief als negatief, alleen genoemd door scholen met een sterk effect
- Deelname gehele team
 - Als niet iedereen meedoet verloopt implementatie moeizamer

Belangrijke opmerking

Factoren die niet het verschil verklaren zijn niet per definitie onbelangrijk voor de implementatie

Aanbevelingen

Met het team

- Datagebruik is een teamaangelegenheid
- Attitude en schoolcultuur spelen een grote rol
- De beslissing om met OGW aan de slag te gaan zou een teambeslissing moeten zijn

In de klas

- Datagebruik leidt tot beter afstemmen van onderwijs op behoeften van leerlingen, maar leerkrachten vinden dit lastig
- Ondersteuning in de klas bij het uitvoeren van plannen is zeer wenselijk

In de opleiding

- Basisbeginselen datagebruik moeten op de pabo aan de orde komen
- OGW als ‘pakketje’ aanbieden voor meer samenhang

Vragen & contact

Marieke.vangeel@utwente.nl

T.Keuning@utwente.nl

Ons volledige proefschrift is te downloaden op:

<http://doc.utwente.nl/100558/>

