

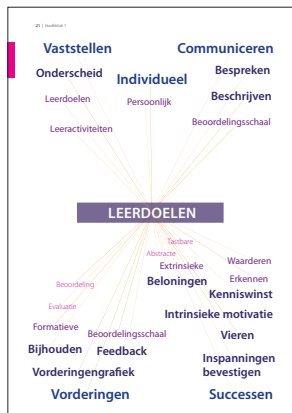


# INHOUD

Voorwoord	6
Leeswijzer	8
Inleiding	12
<b>1. Hoe stel ik leerdoelen vast en communiceer ik deze, houd ik vorderingen van leerlingen bij en vier ik successen?</b>	<b>18</b>
Trefwoorden	20
De Praktijk...	21
In de klas	22
Onderzoek & Theorie	24
Actiestappen	30
Samenvatting	45
Verder Lezen	45
<b>2. Hoe laat ik leerlingen goed omgaan met nieuwe kennis?</b>	<b>46</b>
Trefwoorden	48
De Praktijk...	50
In de klas	52
Onderzoek & Theorie	54
Actiestappen	64
Samenvatting	85
Verder Lezen	85
<b>3. Hoe laat ik leerlingen oefenen en hun begrip van nieuwe kennis verdiepen?</b>	<b>86</b>
Trefwoorden	88
De Praktijk...	89
In de klas	90
Onderzoek & Theorie	92
Actiestappen	104
Samenvatting	118
Verder Lezen	118
<b>4. Hoe laat ik leerlingen hypothesen opstellen over nieuwe kennis en deze toetsen?</b>	<b>120</b>
Trefwoorden	122
De Praktijk...	123
In de klas	124
Onderzoek & Theorie	126
Actiestappen	130
Samenvatting	143
Verder Lezen	143
<b>5. Hoe krijg ik betrokken leerlingen?</b>	<b>144</b>
Trefwoorden	146
De Praktijk...	147
In de klas	148
Onderzoek & Theorie	150
Actiestappen	154
Samenvatting	169
Verder Lezen	169

<b>6. Hoe stel ik regels &amp; routines op en handhaaf ik deze?</b>	<b>170</b>
Trefwoorden	172
De Praktijk...	173
In de klas	174
Onderzoek & Theorie	176
Actiestappen	180
Samenvatting	196
Verder Lezen	196
<b>7. Hoe herken en erken ik de naleving en het gebrek aan naleving van regels &amp; routines?</b>	<b>198</b>
Trefwoorden	200
De Praktijk...	201
In de klas	202
Onderzoek & Theorie	204
Actiestappen	208
Samenvatting	223
Verder Lezen	223
<b>8. Hoe bouw en onderhoud ik een goede relatie met leerlingen?</b>	<b>224</b>
Trefwoorden	226
De Praktijk...	228
In de klas	230
Onderzoek & Theorie	232
Actiestappen	236
Samenvatting	246
Verder Lezen	246
<b>9. Hoe communiceer ik hoge verwachtingen voor alle leerlingen?</b>	<b>248</b>
Trefwoorden	250
De Praktijk...	251
In de klas	252
Onderzoek & Theorie	254
Actiestappen	258
Samenvatting	266
Verder Lezen	266
<b>10. Hoe ontwikkel ik goede lessen binnen een samenhangend geheel?</b>	<b>268</b>
Trefwoorden	270
De Praktijk...	271
In de klas	272
Onderzoek & Theorie	274
Actiestappen	276
Verder Lezen	291
<b>Overzicht actiestappen</b>	<b>292</b>
<b>Literatuurlijst</b>	<b>294</b>

# LEESWIJZER



Ieder hoofdstuk start met *Trefwoorden* waarmee de inhoud van het hoofdstuk weerspiegeld wordt. Aan de hand van deze trefwoorden kunt u snel zien wat de inhoud van dit hoofdstuk is.



De concrete stappen op de pagina *De praktijk...* gebruikt u als u de informatie uit het hoofdstuk in uw eigen klas gaat toepassen.



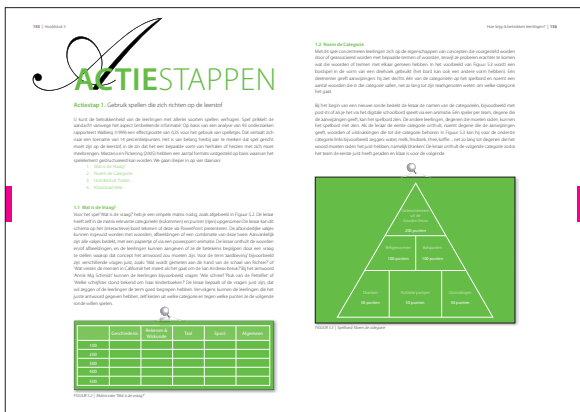
In ieder hoofdstuk leest u op de pagina *In de klas* hoe Mevrouw Hendriks in haar klas aan de slag gaat met de inhoud van dat hoofdstuk. Haar klassensituatie wordt als voorbeeld gebruikt.



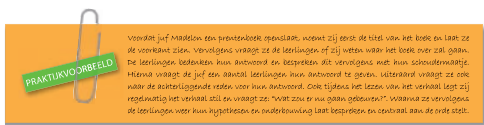
De onderzoeksgegevens die betrekking hebben op het onderwerp dat in het hoofdstuk centraal staat, vindt u op de pagina's *Onderzoek & Theorie*.



Opvallende bevindingen op de pagina's *Onderzoek & Theorie* vindt u op de *Notitiebriefjes*.



In het deel *Actiestappen* vindt u concrete informatie over hoe u met de inhoud aan de slag kunt gaan. Achteraan in dit boek is een overzicht opgenomen met alle actiestappen per hoofdstuk.



In ieder *Praktijkvoorbeeld* staat de kern van de actiestap in de praktijk beschreven. Het gaat hier om voorbeelden uit het primair en voortgezet onderwijs.

Ieder hoofdstuk eindigt met een **Samenvatting** met daarin de essentie van het hoofdstuk.

Tenslotte vindt u in **Verder lezen** suggesties voor verdieping. Meer informatie over de uitgaven die bij deze suggesties genoemd worden, vindt u op de Informatiepagina's achterin dit boek.

1

**LEERDOELEN** Vaststellen Communiceren Individueel **VORDERINGEN** Bijhouden Feedback  
Vorderingengrafiek **SUCCESSEN** Vieren Kenniswinst Inspanningen bevestigen Beloningen  
Intrinsieke motivatie

2

**ESSENTIËLE LEERSTOFBELEVING** Vaststellen Plannen Onderwijsaanbod Leerdoel  
**VOORUITBLIKKEN KLEINE BROKKEN ACTIEF VERWERKEN** Macro strategieën Samenvatten  
& notities maken Non-verbale representaties Vragen stellen Reflecteren Coöperatief leren

3

**DECLARATIEF** Corrigeren Overeenkomsten & verschillen Foutenanalyse **PROCEDUREEL**  
Oefenen **COÖPERATIEVE WERKVORMEN HUISWERK NOTITIES MAKEN INZICHT**  
**OEFENEN** Vaardigheden Strategieën Processen

4

**OPSTELLEN ONDERSTEUNEN TOETSEN** Criteria **ONDERZOEK** Experimenteel Probleem-  
oplossend Besluitvormend Algemeen onderzoek Historisch Beschrijvend Voorspellend Bedenken  
Ontwerpen Zelf **COÖPERATIEVE WERKVORMEN**

5

**TAAKGERICHT GEDRAG** Energieniveau Ontbrekende informatie Zelfsysteem Lichte  
druk Milde geschillen & competitie **SPELLEN VRIJBLIJVENDE COMPETITIE TEMPO**  
**LICHAAMSBEWEGING JUISTE TEMPO INTENSITEIT & ENTHOUSIASME MILDE**  
**GESCHILLEN REFLECTIE OPMERKELIJKE INFORMATIE**

6

**INRICHTING LOKAAL KLEIN AANTAL** Algemeen gedrag Begin Onderbrekingen  
Materialen Groepswerk Zelfstandig werken **GESPREK** Verantwoordelijkheid Start **HERZIEN**  
**KLASSENVERGADERINGEN**

7

**ERKENNING & WAARDERING TASTBARE BELONINGEN THUISFRONT BETREKKEN**  
**ALERTE HOUDING** Proactief optreden Ruimte innemen Potentiële problemen herkennen Reeks  
handelingen **NIET NALEVEN** Onmiddellijk leergeld betalen Groepsinterventies **HULP VAN**  
**THUIS PLAN** Extreme situaties

8

**ZORGZAAMHEID & MEDEWERKING** Leerling informatie Interesses Genegenheid Uw gedrag  
Persoonlijk begroeten Interesses leerlingen Fysiek Humor **BEGELEIDING & LEIDING** Consequent  
Emotionele objectiviteit Kalm

9

**VERWACHTINGEN VASTSTELLEN** Hoge verwachtingen Lage verwachtingen Verschillende  
behandeling? **AFFECTIEVE TOON** Verbaal Non-verbaal Waardering Respect Observatieformulier  
**KWALITEIT VAN INTERACTIES** Vragen stellen Reageren op antwoorden

10

**FOCUS** Kennis Belangrijke kwesties Onderzoek of studie **ROUTINE-ONDERDELEN** Model  
doordacht lesgeven Regels & routines Leerdoelen **INHOUD SPECIFIEKE LESONDERDELEN**  
essentiële leerstofbelevingen **IMPROVISATIE FLEXIBEL SCHEMA GOED ONDERWIJS**



# INLEIDING

HET ANTWOORD OP EEN VRAAG

### Invloed van onderwijs

Hoe vreemd het ook mag klinken in de oren van hedendaagse onderwijsgeevenden, er was een tijd, nog niet zo lang geleden, waarin het belang van scholen en leraren ter discussie werd gesteld. In 1966 voerde Coleman en collega's een grootschalig onderzoek uit waarbij ruim 640.000 leerlingen betrokken waren uit groep 3, 5 en 8 van het basisonderwijs en klas 3 en de eindexamenklas van het voortgezet onderwijs. Dit onderzoek leidde tot het rapport *Equality in Educational Opportunity*, uit eerbied voor de hoofdauteur ervan beter bekend als het Coleman-rapport. Dit rapport komt met de volgende conclusie: *"Uit al deze resultaten komt één gevolgtrekking als belangrijkste naar voren: scholen hebben weinig invloed op de prestaties van kinderen, wat losstaat van hun achtergrond en algemene sociale milieu"* (p. 235). Dit was een vernietigende stelling over de potentiële positieve invloed (of juist het gebrek daaraan) van scholen en leraren op de prestaties van hun leerlingen. Door de bank genomen werden deze resultaten uitgelegd als het onomstotelijke bewijs dat scholen (en daarmee ook leraren) weinig impact hebben op de schoolresultaten van hun leerlingen.

### Leraar meest invloedrijke factor

Sindsdien heeft een groot aantal onderzoeken bewijsmateriaal geleverd dat tot andere conclusies leidt (voor een bespreking, zie Marzano, 2003b). Sterker nog, deze onderzoeken tonen aan dat effectieve scholen een enorm verschil kunnen uitmaken in de leerprestaties van leerlingen. In het laatste decennium zijn de factoren die bijdragen tot de effectiviteit van een school steeds duidelijker geworden. Naast elementen als een goed onderbouwd curriculum en een veilige, ordelijke omgeving stak één factor met kop en schouders boven alle andere uit. De belangrijkste en meest invloedrijke factor van een effectieve school zijn de individuele leraren binnen die school.

Diverse onderzoeken hebben zelfs gemeten dat de invloed van een effectieve leraar op de leerprestaties van leerlingen relatief weinig verband houdt met wat verder op die school gebeurt (voor een besprekingen zie Haycock, 1998; Marzano, 2003b; Nye, Konstantopoulos & Hedges, 2004). Van al deze onderzoeken is vooral dat van Nye, Konstantopoulos en Hedges facinerend, omdat het hierbij gaat om leerlingen die willekeurig toegewezen zijn aan klassen, gecontroleerd voor factoren zoals de voorgaande resultaten van leerlingen, sociaal-economische status, etniciteit, geslacht, grootte van de klas en of er wel of niet een onderwijsassistent aanwezig was in de klas. Bij dit onderzoek waren 79 basisscholen betrokken uit 42 schooldistricten in Tennessee.

Naast een aantal andere bevindingen geeft dit onderzoek op ingrijpende wijze antwoord op de vraag hoeveel invloed een individuele leraar heeft op de leerprestaties van leerlingen. Nye en zijn collegae (2004) vatten de bevindingen als volgt samen:

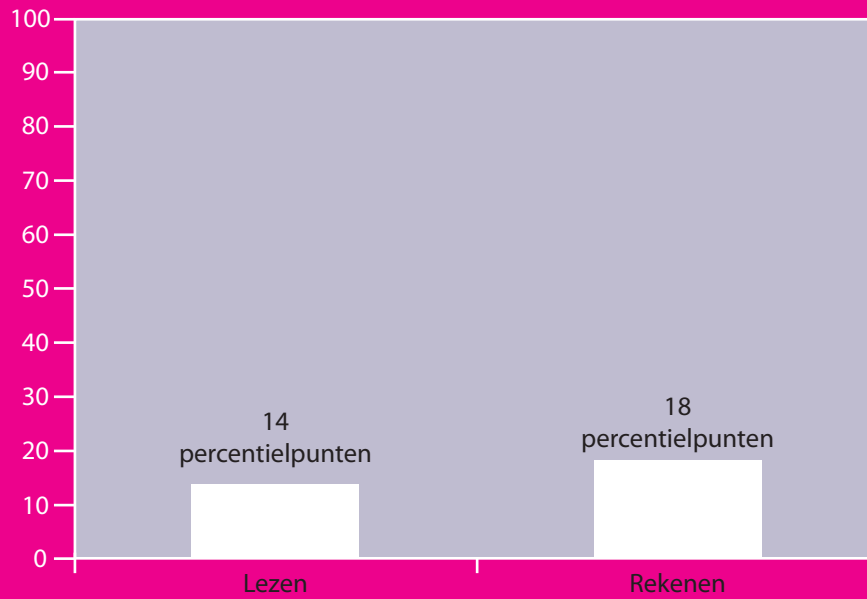
*"Deze bevindingen zouden erop wijzen dat het verschil in leerwinst tussen een leraar die op percentiel 25 scoort (een minder effectieve leraar) en een leraar die op percentiel 75 scoort (een effectieve leraar), per schooljaar ruim een derde is van een standaarddeviatie (0,35) voor lezen en bijna een halve standaarddeviatie (0,48) voor rekenen/wiskunde. Evenzo is het verschil in leerwinst tussen een leraar die op percentiel 50 scoort (een gemiddelde leraar) en een leraar die op percentiel 90 scoort (een zeer effectieve leraar) ongeveer een derde van een standaarddeviatie (0,33) voor lezen en iets minder dan een halve standaarddeviatie (0,46) voor rekenen/wiskunde. ... Deze effecten zijn absoluut groot genoeg om van belang te zijn voor het beleid."* (p.253)

De belangrijkste en meest invloedrijke factor van een effectieve school zijn de individuele leraren binnen die school.

De invloed van een effectieve leraar op leerprestaties houdt relatief weinig verband met wat er verder op school gebeurt.

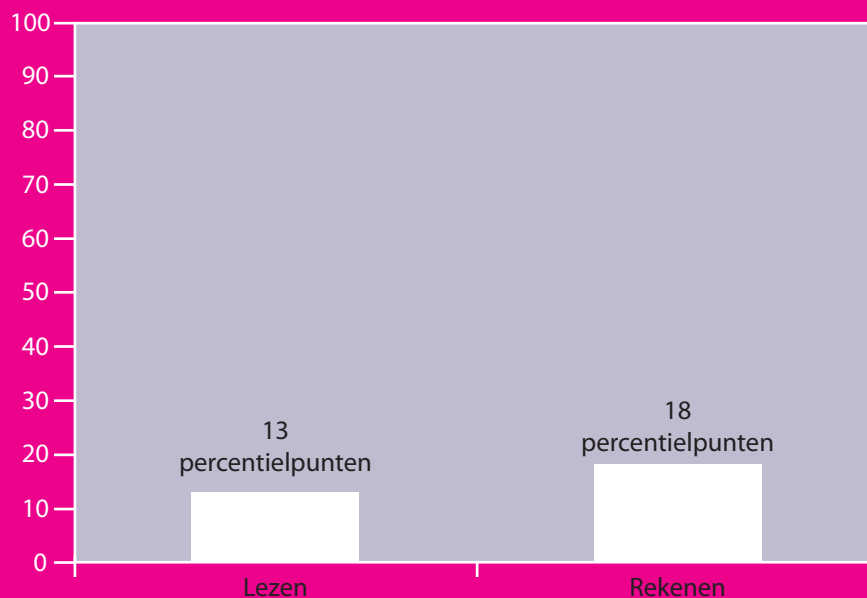
Figuur A en B geven een schematisch overzicht van de bevindingen van Nye en zijn collega's.

**FIGUUR A**  
Meer leerwinst voor leerlingen met een leraar die percentiel 75 scoort versus een leraar die percentiel 25 scoort



Figuur A wijst erop dat leerlingen met een leraar die op percentiel 75 scoort in termen van pedagogische competentie, met 14 percentielpunten voor lezen en 18 percentielpunten voor rekenen beter zullen presteren dan leerlingen die een leraar hebben die op percentiel 25 scoort. Figuur B laat zien dat leerlingen met een leraar van een percentiel van 90 voor lezen gemiddeld 13 percentielpunten en voor rekenen gemiddeld 18 percentielpunten hoger zullen scoren dan leerlingen met een leraar van percentiel 50.

**FIGUUR B**  
Meer leerwinst voor leerlingen met een leraar die percentiel 90 scoort versus een leraar die percentiel 50 scoort



Effectieve leraren maken een aanzienlijk verschil uit in de leerprestaties van de leerlingen.

Ook hier merken Nye en collega's op (2004) dat deze verschillen groot genoeg zijn om erop te duiden dat er behoefte kan zijn aan een beleidswijziging. Het is hierbij van belang niet uit het oog te verliezen dat het Nye-onderzoek is uitgevoerd in de onderbouw van het basisonderwijs. Gezien de statistische controles die zijn toegepast en de eenduidigheid van hun bevindingen bij andere onderzoeken bij andere leerlingenniveaus kan men echter concluderen dat de vraag of effectieve leraren een aanzienlijk verschil uitmaken in de leerprestaties van de leerlingen beantwoord is. Dat is het zeker het geval!



## Kunst & Wetenschap

Hoewel het onderzoek van Nye en collegae (2004) niet bedoeld was om vast te stellen wat de specifieke kenmerken van effectieve leraren zijn, is dit boek dat wel. Evenwel, net als Nye's team de bevindingen heeft gekwalificeerd, zullen ook de aanbevelingen die in dit boek worden gedaan, gekwalificeerd worden. Het boek heet immers ook *'De Kunst en Wetenschap van het Lesgeven'*. In dit boek zullen dan ook een groot aantal wetenschappelijke onderzoeken behandeld worden. U zou daaruit kunnen opmaken dat wij van mening zijn dat lesgeven een wetenschap is. Het is zeker waar dat onderzoek ons voorziet van richtlijnen voor wat betreft de aard van goed onderwijs, en toch zijn we er heilig van overtuigd dat er geen sluitende formule voorhanden is voor goed onderwijs (en dat die er ook nooit zal komen). Dat is geen opmerkelijke stelling. Veel onderzoekers en degenen die research pogen toe te passen, zullen dit hoogstwaarschijnlijk onderschrijven. Als reactie op onderwijskundig onderzoek in de jaren 70 en 80 van de vorige eeuw geeft Willms (1992) aan *"Ik twijfel of nog eens twee decennia van onderzoek ons zal helpen een' model voor alle seizoenen' te specificeren: een model dat van toepassing is op alle scholen, in alle gemeenschappen op ieder moment"*(p.65). Een soortgelijk sentiment is afkomstig van de beroemde wiskundige statisticus George Box, waarvan aangegeven wordt dat hij gezegd heeft dat alle wiskundige modellen onjuist, maar soms nuttig zijn (de Leeuw, 2004). In feite waarschuwt Box dat wiskundige modellen die de basis vormen voor al het kwantitatieve onderzoek benaderingen zijn van de werkelijkheid, toch kunnen ze ons helpen de onderliggende dynamiek van een specifieke situatie te begrijpen. Reynolds en Teddlie (2000) beschrijven het probleem op de volgende manier: *"Soms zijn de aannames van bevindingen uit onderzoek wat kritiekloos geweest. Bijvoorbeeld de verschillende pogingen bevindingen binnen een specifieke context toe te passen binnen een totaal andere context wanneer onderzoek in toenemende mate significante contextuele verschillen vertoonde."* (p.216)

## Medisch & onderwijskundig onderzoek

Hoewel de beweringen van Willms (1992), Reynolds en Teddlie (2000) de kwestie van schoolhervorming globaal aanpakken, zijn ze tamelijk toepasselijk op het onderzoek naar schoolonderwijs. Hoeveel onderzoek er ook gedaan zal worden, er zal nooit een sluitend onderwijsmodel gevonden worden. De verschillen zijn te groot, niet alleen qua situatie en leerstofinhoud, maar ook voor wat de leerlingen in het primair en voortgezet onderwijs betreft.

Riehl (2006) biedt ons een interessant perspectief door onderwijskundig en medisch onderzoek tegenover elkaar te zetten. Ze merkt op dat medisch wetenschappelijk onderzoek een variëteit aan methoden hanteert, van willekeurige klinische experimenten tot enkele casestudies. De bevindingen van deze onderzoeken zijn echter geenszins absoluut. Zij verklaart hierover: *"Zelfs het ogenschijnlijk meest bepalende oorzakelijke verband in de geneeskunde (zoals het verband tussen roken en longkanker) is in werkelijkheid slechts een waarschijnlijkheid."* (p. 26). Riehl vervolgt:

*"Als verslag wordt uitgebracht in de populaire media, komt medisch onderzoek veelal naar voren als een grof instrument, dat de meest uitgesproken sceptici of tegenstanders kan uitschakelen door de kracht van het bewijsmateriaal en de argumenten. En toch kunnen regelmatige blikken in de medische vakbladen zelf een totaal andere indruk geven. De serieuze medische vakbladen wekken eerder de indruk dat medisch onderzoek een altijd voortdurende discussie en zoektocht is, die zo nu en dan wordt gemarkeerd door belangrijke bevindingen die de werkwijze moeten en zullen veranderen, maar die veel vaker gekenmerkt wordt door voortdurend onderzoek. Al deze onderzoeken bij elkaar genomen kunnen het werk bezielen van artsen die hun eigen kennisbasis over medische zorg opbouwen."* (p. 27-28)

Een individuele arts moet talloze onderzoeken en standpunten doornemen om een eigen kennisbasis op te bouwen om met patiënten om te gaan. Dat geldt eveneens voor de onderwijskundige in de praktijk. Onderwijskundig wetenschappelijk onderzoek is geen grof instrument dat korte metten maakt met alle twijfel over de beste manier van aanpak. Het biedt slechts algemene richtlijnen die vertaald moeten worden door het bestuur, de scholen en de leerlingen om aldus aangepast te worden aan hun eigen, unieke situatie.

Er is geen sluitende formule voorhanden voor goed onderwijs.

Het beste wat we van onderzoek kunnen verwachten is dat het ons vertelt welke methoden een goede kans maken (een grote waarschijnlijkheid) om goed te werken voor de leerlingen.

Een groot deel van goed onderwijs is in wezen een kunst.

Kortom, wetenschappelijk onderzoek zal nooit in staat zijn om onderwijsmethoden vast te leggen die voor iedere leerling in elke klas werken. Het beste wat we van onderzoek kunnen verwachten, is dat het ons vertelt welke methoden een goede kans maken (bijvoorbeeld een grote waarschijnlijkheid) om goed te werken voor de leerlingen. Leraren dienen individueel te bepalen welke methoden ze met welke leerlingen willen toepassen en op welk moment. Een groot deel van goed onderwijs is in wezen een kunst, vandaar de titel *De Kunst en Wetenschap van het Lesgeven*.

Het is geen nieuw idee om lesgeven deels als een kunst en deels als een wetenschap aan te merken. In zijn artikel *'In Pursuit of the Expert Pedagogue'* concludeert Berliner (1986) uiteindelijk zelfs dat goed lesgeven een dynamische mix is van expertise in talloze onderwijsmethoden en een diepgaand inzicht in de individuele leerlingen op school en hun behoeften op specifieke momenten. Met andere woorden, Berliner stelde twintig jaar geleden al dat goed lesgeven deels een kunst en deels een wetenschap is.

### Bundeling van eerdere werken

Dit boek is een bundeling van suggesties uit een aantal eerdere werken van Marzano.

Het boek *'Wat werkt op school. Research in actie'* (Marzano, 2003b) voorziet in een raamwerk om de kenmerken van effectieve scholen en effectieve leraren binnen die scholen te begrijpen. Binnen dat raamwerk worden drie algemene kenmerken van goed onderwijs naar voren gebracht:

- De toepassing van effectieve onderwijsmethoden.
- De toepassing van effectieve managementstrategieën op school.
- De samenstelling van een effectief curriculum.

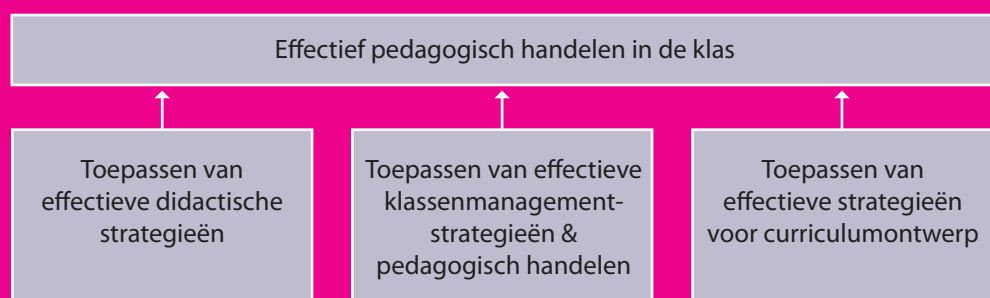
Het boek *'Wat werkt in de klas. Research in actie'* (Marzano e.a. 2001) behandelt het eerste algemene kenmerk. Het boek *'Pedagogisch handelen en klassenmanagement'* (Marzano e.a.2005) behandelt het tweede kenmerk van goed onderwijs.

Het derde kenmerk wordt behandeld in één van de hoofdstukken in *'Wat werkt op school'*, maar er is geen apart boek over verschenen.

Van meet af aan hebben we getracht te erkennen dat deze drie kenmerken nauw met elkaar verbonden zijn en dat het slechts tot een kunstmatig onderscheid leidt, als we ze los van elkaar behandelen. Dat hebben we als volgt beschreven in het boek *'Wat werkt in de klas'*:

*"Het is zinvol te besluiten met de opmerking dat er beperkingen kleven aan de mogelijke conclusies die onderwijsgevendend uit dit boek trekken. Hoewel de titel van dit boek aangeeft dat het over onderwijs in algemene zin handelt, wijzen we u erop dat we ons beperkt hebben tot onderwijsstrategieën. De leerlingenprestaties worden zeer zeker ook door andere pedagogische aspecten op school beïnvloed. We zouden zelfs kunnen stellen dat effectief pedagogisch handelen drie gerelateerde gebieden betreft: (1) de onderwijsstrategieën die door de leraar worden toegepast, (2) het pedagogisch handelen en de klassenmanagementtechnieken die door de leraar worden toegepast, en (3) het curriculum dat de leraar heeft samengesteld." (Marzano, Pickering & Pollock, 2001 p. 9-10).*

Kort gezegd kunnen we de componenten van effectief pedagogisch handelen voor een deel symbolisch weergeven zoals in Figuur C.



FIGUUR C

Drie componenten van effectief pedagogisch handelen in de klas

In dit boek combineren we de eerdere werken over onderwijs en management die zojuist genoemd zijn, met informatie uit *Classroom Assessment and Grading that Works* (Toetsen en beoordelen op school) (Marzano, 2006). Dat gebeurt in de context van een uitgebreid raamwerk met betrekking tot goed lesgeven. Het is een raamwerk dat kan dienen als basismodel dat ieder bestuur en elke school zelf zou moeten ontwikkelen. Scholen en schoolbesturen dienen hun eigen modellen te ontwikkelen en dit boek slechts te gebruiken als uitgangspunt. Naast dit voorbeeld zijn er ook andere modellen die scholen en besturen kunnen consulteren (zie bijvoorbeeld Good & Brophy, 2003; Mayer, 2003; Stronge, 2002).

### 10 ontwerp vragen

Het uitvoerige model dat in dit boek wordt aangeboden, is opgezet op basis van tien ontwerp vragen. De complete lijst van deze vragen vindt u in Figuur D.

In de overige hoofdstukken gaan we dieper op deze vragen in. Ze vormen een logische planning voor een goed didactisch ontwerp. Vraag 10 is een omnibusvraag, in de zin dat hij de overige negen vragen ordent in een raamwerk om na te denken over didactische blokken en de lessen binnen deze blokken.

Scholen en schoolbesturen dienen hun eigen modellen te ontwikkelen en dit boek slechts te gebruiken als uitgangspunt.

1. Hoe stel ik leerdoelen vast en communiceer ik deze, houd ik vorderingen van leerlingen bij en vier ik successen?
2. Hoe laat ik leerlingen goed omgaan met nieuwe kennis?
3. Hoe laat ik leerlingen oefenen en hun begrip van nieuwe kennis verdiepen?
4. Hoe laat ik leerlingen hypothesen opstellen over nieuwe kennis en deze toetsen?
5. Hoe krijg ik betrokken leerlingen?
6. Hoe stel ik regels & routines op en hoe handhaaf ik deze?
7. Hoe herken en erken ik de naleving en het gebrek aan naleving van regels & routines?
8. Hoe bouw en onderhoud ik een goede relatie met leerlingen?
9. Hoe communiceer ik hoge verwachtingen voor alle leerlingen?
10. Hoe ontwikkel ik goede lessen binnen een samenhangend geheel?

FIGUUR D  
Didactische ontwerp vragen

© 2005 Marzano & Associates.  
Alle rechten voorbehouden.