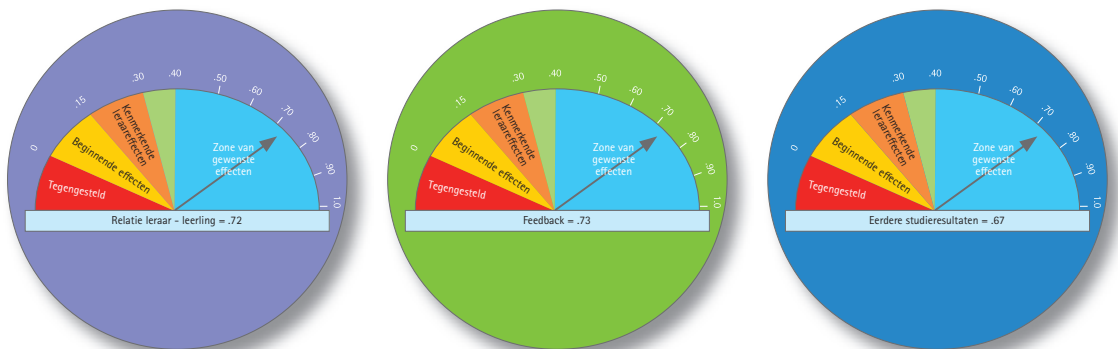


# Leren zichtbaar maken

Nederlandse vertaling van *Visible Learning for Teachers*



John Hattie



# Voorwoord

Het baanbrekende boek *Visible Learning* van John Hattie bevat de resultaten van meer dan 15 jaar onderzoek waarbij miljoenen leerlingen zijn betrokken en het bevat de grootste collectie evidence-based onderzoek over wat feitelijk werkt op school om het onderwijs te verbeteren.

Zoals Robert Marzano zich richt op optimaal lesgeven van de leraar, richt John Hattie zich op wat werkt voor het leren van de leerling. Dat ze daarbij tot overlappende conclusies en aanbevelingen komen, ligt voor de hand. Hattie richt zich op de microsituatie, op de leraar die actief bezig is met zijn leerlingen: wat doen ze, met welk resultaat en wat kunnen leraar en leerlingen doen om zich nog beter te ontwikkelen? Leren zichtbaar maken voor de leraar én voor de leerling, daar gaat het om.

*Leren zichtbaar maken (Visible Learning for Teachers)* is de volgende stap en maakt die vernieuwende ideeën openbaar. Het is geschreven voor aankomende en al ervaren leraren en legt uit hoe de principes van *Visible Learning* in elk klaslokaal, waar ook ter wereld, kunnen worden toegepast. De auteur geeft bondige en goed te begrijpen samenvattingen van de meest succesvolle methodes en biedt een stap-voor-stapbegeleiding voor een geslaagde invoering van *Visible Learning* op school.

Hattie's boek gaat over het gericht bezig zijn met onderwijzen: interactieve instructie met focus op 'wat doet de leerling?' waarbij feedback en monitoring een grote rol spelen. Deze aanpak geeft de leraar direct informatie over het succes of het falen van wat hij/zij zelf deed: ook de leraar leert! Nodig is een sfeer van vertrouwen die ervoor zorgt dat feedback niet als frustrerend (maar als lerend) wordt ervaren. Monitoren, feedback geven, vertrouwen creëren ... het is iets wat elke leraar kan leren!

Excellente leraren, zegt Hattie, hebben oprecht respect voor hun leerlingen. Ze zien hen als mensen met eigen persoonlijkheid en ideeën. Ze hebben een passie voor onderwijzen en leren. Daarbij zijn ze in staat om spannende opdrachten te geven, waarbij denken van een hoger niveau nodig is. Ze tonen emotie over succes en tegenslag in hun werk. Ze zijn in staat om eigen lessen te (her)ontwerpen waarbij ze leerlingen actief betrekken en verbindingen leggen tussen nieuwe kennis en wat leerlingen al kennen of kunnen. Hun excellentie stelt hen in staat hun groep door en door te kennen en te reageren op wat er in de groep of met individuele leerlingen gebeurt.

In het laatste deel van het boek gaat Hattie in op wat misschien wel het belangrijkste is: de overtuigingen (denkkaders) van leraren en schoolleiders. Hun overtuigingen, hun instelling, maken (of breken) het realiseren van goed onderwijs.

*Overtuiging 1.*

Wij zijn ervan overtuigd dat onze fundamentele taak is het effect van onze manier van lesgeven te evalueren aan de hand van het leren en de vorderingen van de leerlingen.

*Overtuiging 2.*

Wij vinden dat de successen en tegenvallers bij het leren van de leerlingen voortkomen uit wat wij als leraren of leiders deden of niet deden ... Wij zijn de veranderaars!

*Overtuiging 3.*

Wij willen het meer hebben over het leren dan over het onderwijzen.

*Overtuiging 4.*

Wij zien toetsuitslagen en andere metingen als feedback over de impact die wij hebben.

*Overtuiging 5.*

Wij zijn vooral in dialoog, niet zozeer in monoloog.

*Overtuiging 6.*

Wij houden van uitdaging en geven het niet op 'ons best te doen'.

*Overtuiging 7.*

Wij zijn ervan overtuigd dat het onze rol is om positieve relaties te ontwikkelen binnen de groep en binnen het lerarenteam.

*Overtuiging 8.*

Wij willen dat iedereen ingewijd is in het onderwijsjargon.

Dit boek:

- verbindt het grootste onderzoeksproject naar onderwijsmethodes ooit met toepassing in de praktijk;
- heeft oog voor de toekomst van leraar en leerling en bevat een stap-voor-stapgids voor lesvoorbereiding, het begrijpen van het onderwijs en de feedback tijdens de les en erna;
- biedt checklists, oefeningen, casestudy's en succesvolle praktijkvoorbeelden;
- bevat checklists voor de hele school en adviezen voor de schoolleiding over Visible Learning;
- behandelt op begrijpelijke wijze talloze onderwerpen, zoals leerlingmotivatie, vakkenaanbod, metacognitieve strategieën, gedrag, lesmethodes en klassenmanagement.

*Visible Learning for Teachers* is verplichte kost voor elke schoolleider, leraar of leraar in opleiding die een evidence-based antwoord wil op de vraag hoe we de prestaties op school kunnen verbeteren.

Dook Kopmels

*Manager Bazalt Educatieve Uitgaven*

Deel 2.

---

De lessen

De volgende vijf hoofdstukken willen niet suggereren dat er een lineaire lijn loopt van de voorbereiding tot en met de uitvoering van de lessen, maar ze kaderen de uitkomsten van *Visible Learning* voor de belangrijkste niveaus van besluiten die leraren nemen wanneer ze lesgeven en leerlingen leren. Besluiten worden vaak genomen om leerlingen bij activiteiten te betrekken, hen te stimuleren in het leren en te zorgen dat ze, als de les is afgelopen, hun taken hebben afgemaakt en er ook nog plezier aan hebben beleefd. Zo'n saaie doelstelling werkt misschien wel voor leerlingen die gewillig en slim zijn, en die zich goed kunnen concentreren, maar ze prikkelen de leerlingen niet om door te gaan met leren.

Lingard (2007) en zijn team hebben 1.000 lessen in de klas geobserveerd en zagen daar lage niveaus van intellectuele uitdaging. Er zijn vele onderzoeken die laten zien dat een grote groep leraren aan het woord is terwijl leerlingen passief afwachten. Wij stellen dat dit niet in elk klaslokaal het geval is. Wel willen we duidelijk maken dat een leraar zich geestelijk moet instellen om te zorgen voor intellectuele uitdagingen en scholing omdat daar meer van uitgaat op het terrein van interesse, betrokkenheid, hoger niveau van leren en conceptueel leren waardoor leerlingen erin willen investeren.

De nadruk ligt op de voorbereiding, de duidelijkheid over het doel en de gewenste resultaten van de lessen (zowel voor leraren als voor leerlingen), de verwachtingen of doelstellingen voor de effecten en daarbij de voortdurende evaluatie van de invloed van de leraar op de leerling. Het is echter van groot belang op te merken dat het accent in dit boek ligt op de rol van de leraren, maar dat dit niet betekent dat leerlingen geen andere bronnen (zoals internet, leeftijdsgenoten of familie) kunnen raadplegen of dat ze zichzelf niets kunnen leren. Dat zelfonderricht is juist een doel van onze inspanningen als leraar.

De methoden en processen die we in de komende hoofdstukken behandelen, onderstrepen het belang van leraren die elkaar kritisch volgen, samen plannen en evalueren en zoeken naar mogelijkheden om samen te werken. Ik besef dat dit arbeidsintensief en dus kostbaar is. Ik pleit ervoor middelen te vinden binnen de school, omdat dit een effectiever en efficiënter gebruik is van het budget dan waaraan het gewoonlijk wordt besteed, zoals zomerscholen ( $d = 0,23$ ), verkleining van klassengrootte ( $d = 0,21$ ), differentiatie ( $d = 0,12$ ), open leergemeenschappen ( $d = 0,01$ ), buitenschoolse activiteiten ( $d = 0,17$ ) of geheugentraining ( $d = 0,16$ ). Om bij leerlingen het maximale te bereiken is het belangrijk dat leraren samenwerken, steun krijgen van excellente begeleiders of coaches, het eens zijn over de gewenste resultaten, hoge verwachtingen hebben, weten wat hun leerlingen van het onderwijs verwachten, bereid zijn voortdurend te controleren wat hun impact is op alle leerlingen en op basis van die evaluatie hun manier van lesgeven te wijzigen. Dan maken ze het verschil voor de leerresultaten.

# Hoofdstuk 4.

## Vorbereiding van de lessen

---

De voorbereiding kan op vele manieren plaatsvinden, maar de krachtigste manier is die waarop leraren samen plannen ontwikkelen, een gemeenschappelijk begrip hebben van wat de moeite waard is om te leren, samen proberen inzichten te verkrijgen over uitdagingen en vorderingen en ook samen evaluaties uitvoeren over de impact van hun werk op de leerresultaten.

Er zijn vier kritische onderdelen in de voorbereiding die we eerst even zullen doornemen: het *prestatieniveau* van de leerlingen in het begin (de beginscore), het *gewenste niveau* aan het eind van de lessen/trimester/jaar (het doel) en het *tempo van de vorderingen* in de lessen (de vooruitgang). Het vierde punt is de *samenwerking en evaluatie van leraren bij de planning*.

### Visible Learning – checklist voor het plannen

6. De school heeft en leraren gebruiken methoden (die ze kunnen verantwoorden) voor:
  - a. het monitoren, vastleggen en elk moment beschikbaar hebben van interpretaties van de eerdere, huidige en beoogde prestaties van leerlingen;
  - b. het monitoren van de vorderingen van leerlingen op regelmatige basis gedurende het hele jaar en over de jaren heen en het gebruiken van deze informatie bij het plannen en evalueren van lessen;
  - c. het opstellen van doelen op basis van de effecten die leraren verwachten te hebben op het leren van alle leerlingen.

## 4.1 Eerdere prestaties

Het is duidelijk dat eerdere resultaten voorspellen wat de resultaten van de lessen zijn ( $d = 0,67$ ). David Ausubel stelt:

*'... als ik de hele onderwijspsychologie zou moeten terugbrengen tot één regel, dan zou ik zeggen: het belangrijkste voor het leren is de al aanwezige kennis van de leerling. Zoek daarnaar en onderwijs hem overeenkomstig.'* (Ausubel, 1968: vi)

Wat een leerling tijdens het schooljaar in de klas laat zien, hangt sterk af van zijn resultaten in eerdere jaren: slimmere leerlingen bereiken meer en de niet zo slimme leerlingen minder. Het is ons werk als leraar daarmee aan de slag te gaan. Het is nodig dat we manieren verzinnen waardoor de achterblijvers meekomen en weer aan het lesprogramma deelnemen en dezelfde leerdoelen hebben als de slimmere leerlingen. Dat vraagt van ons dat we weten wat de geschiedenis van hun leren is, welke leerstrategieën ze gebruiken en hoe bereid de leerlingen zijn om te investeren in het leren. Dus voordat de lessen kunnen worden voorbereid, zoekt de leraar eerst uit wat de leerling al weet en wat hij kan. Dan pas kan maatwerk worden geleverd, waardoor de leerling het gat tussen zijn huidige kennis en het gewenste kennis- en begripsniveau kan overbruggen. Dus het is cruciaal om een goed begrip te hebben van de huidige en de gewenste situatie. De voorbereiding van lessen start dus met de juiste kennis van wat elke leerling al weet en kan, en hoe de les zich richt op het versterken van de vooruitgang en het vergroten van het kennisniveau voor elke leerling. De eerste zorg is er te zijn voor alle leerlingen, ongeacht hun uitgangsniveau, en om *alle* leerlingen op het gewenste niveau te krijgen.

Voordat de leraar een les kan voorbereiden, weet hij van elke leerling wat zijn manier van denken is. Daarmee bedoelen we niet dat we in de leerstijlen moeten duiken (visueel, kinesthetisch, enzovoorts) – want voor de effectiviteit daarvan is 0,0 procent bewijs – maar dat we de denkstrategieën van leerlingen begrijpen, zodat we kunnen helpen dit denken te verbeteren. De bekende leertheorie van Piaget behoort nog steeds tot de krachtigste die wij kennen. Hoewel er, sinds Piaget zijn invloedrijke onderzoeken publiceerde, veel vooruitgang is geboekt in de kennis over de manier waarop we denken, is het de moeite waard terug te grijpen op zijn werk: voordat leraren hun leerlingen kunnen helpen zich kennis en begrip eigen te maken, is het vereist dat ze de verschillende manieren kennen waarop leerlingen denken. Piaget (1970) betoogt dat leerlingen hun manier van denken ontwikkelen in opeenvolgende stadia.

1. De eerste is de *sensomotorische* fase in de eerste twee jaar van het leven. Kinderen zien, voelen en proeven voorwerpen en ze leren wat het verband is tussen hun lichaam en de directe omgeving. Ze beginnen objectpermanentie te ontwikkelen: ze weten dat er een voorwerp is, ook al kunnen ze het niet zien.

2. De tweede is de *preoperationele* fase (2-7 jaar). Het kind gelooft dat iedereen denkt zoals hij en hij kan niet vanuit een perspectief van iemand anders kijken. In deze fase leren kinderen om begrippen te formuleren en symbolen te gebruiken en daardoor taalvaardigheid te verwerven. Het denken is concreet en onomkeerbaar. Het is dus moeilijk voor hen in abstracte termen te denken en gebeurtenissen in hun gedachten na te gaan.
3. In de volgende fase, de *concreet operationele* fase (7-12 jaar), ontstaat logisch denken en begint het reversibel denken. Kinderen kunnen concepten verkennen.
4. In de *formeel operationele* fase (12 jaar tot volwassenheid) gaan kinderen denken in abstracte en hypothetische termen. Ze kunnen theorieën formuleren en redeneren aan de hand van analogieën en metaforen.

Natuurlijk zijn er veel aanmerkingen, aanpassingen en verbeteringen op Piagets werk geweest. De meeste kritiek betrof de verbinding van de fasen aan leeftijden. Zo is aangevoerd dat kinderen zich in meerdere fasen kunnen bevinden (wat Piaget ook zelf zegt), dat de fasen niet noodzakelijkerwijs aan de genoemde leeftijden zijn gebonden (Piaget noemt het richtlijnen) en dat er geen strikte volgorde of sequentie is. Case (1987, 1999) toonde aan dat de fasen in de cognitieve ontwikkeling niet volgens een uniform tempo op alle terreinen van kennis verlopen. Hij liet ook zien dat de verbetering van de informatieverwerking van kinderen en van hun werkgeheugen tot een beter algemeen begrip kan leiden.

Het belangrijkste is dat kinderen anders denken dan volwassenen (leraren) waardoor het nodig is aandacht te schenken aan *hoe* en niet alleen aan *wat* een kind aan het leren is. Op basis van Piagets werk heeft Shayer (2003) een programma van *cognitieve versnelling* ontwikkeld dat uitgaat van drie aansturingen: het verstand ontwikkelt zich in reactie op een uitdaging of een verstoord evenwicht, waardoor iedere interventie voor een *cognitief conflict* zorgt; het brein groeit als we leren ons bewust te zijn van de processen die in ons brein plaatsvinden en deze ook leren beheersen; de cognitieve ontwikkeling is een sociaal proces dat gestimuleerd wordt door hoogwaardige dialogen met leeftijdsgenoten ondersteund door leraren. Het programma heeft een effectgrootte van 0,60+.

Shayer komt met twee basisprincipes. De eerste is dat leraren hun rol zien als een die interventies creëert die het aantal leerlingen dat een hoger denkniveau bereikt, laat toenemen, zodat leerlingen deze denkvaardigheden gebruiken en toepassen in een gewone les. Dat betekent dus dat de leraar eerst aandacht geeft aan *hoe* leerlingen denken.

*Als je de mentale niveaus van de leerlingen in je klas niet kunt bepalen en ook niet wat de cognitieve eisen zijn voor de activiteiten in de les, hoe kun je dan een werkwijze voorbereiden en uitvoeren – in antwoord op voortgaande reacties van leerlingen – die leidt tot een vruchtbare betrokkenheid van alle leerlingen?* (Shayer, 2003: 481)



Het tweede principe is dat leren samenwerken is en dus een dialoog vereist. Daarom is het belangrijk dat leraren letten op alle aspecten van de contacten van leerlingen onderling (door vooral in klassengesprekken ruimte te geven voor elke mening, commentaar of kritiek en dat ook aan te moedigen). De leraren kunnen daardoor bewuster zijn van het ontwikkelingsniveau van de verschillende aspecten van de activiteiten en hoe elke reactie van de leerling het niveau aangeeft waarop hij de informatie verwerkt. Dat betekent dat leraren geacht worden te luisteren als leerlingen praten.

Een verontrustende factor is dat de gemiddelde leeftijd waarop Britse leerlingen Piagets formeel operationele fase bereiken, lijkt te stijgen (Shayer, 2003). Shayer denkt dat de oorzaak ligt in de hoeveelheid aandacht die er is voor toetsen die de verwerving van kennis meten. Als dit klopt, hebben leraren en leerlingen geleerd hoe ze kunnen voldoen aan wat de autoriteiten van school vragen op een manier die nadelig is voor het bereiken van een hoger denkniveau! En dan is er ook nog het gegeven dat de niveaus van verwerking van de gemiddelde 11-jarige en 12-jarige leerlingen die naar de middelbare school gaan ongeveer 12 jaar ontwikkeling omvatten (gemiddeld van 6 tot 18 jaar) en minder dan de helft van de leerlingen zijn na 11 en 12 (school)jaren formeel operationele denkers.

De boodschap is dat we dienen te weten wat leerlingen al kennen en hoe ze denken, en dan alle leerlingen helpen bij het bereiken van de lesdoelen.

## 4.2 Eigenschappen die leerlingen meebrengen naar de les

### Visible Learning – checklist voor het plannen

7. Leraren begrijpen de houding en gewoonten die leerlingen in de les meebrengen en hebben het doel deze te verbeteren, zodat ze een positief onderdeel van het leerproces worden.

Leerlingen brengen niet alleen hun eerdere leerresultaten mee in de les, maar ook een aantal andere zaken: hun leermotivatie, hun leerstrategieën en hun vertrouwen in het leren. In de eerste jaren van mijn wetenschappelijke leven bestudeerde ik het begrip zelfbeeld en de metingen daarvan (Hattie, 1992): hoe zien leerlingen zichzelf, wat vinden ze het belangrijkste, welk effect heeft dit op hun leren en hun resultaten? Er zijn twee richtingen in de wetenschappelijke literatuur: onderzoek naar de structuur met betrekking tot het zelfbeeld (welke verschillende manieren zijn er waarin we onszelf zien en hoe werken die samen om een totaal zelfbeeld te vormen?) en onderzoek naar de opbouw van het zelfbeeld (hoe verwerken we de informatie over onszelf?). Ik heb een model bedacht om deze twee richtingen samen te voegen: het '*rope model*' (*vlechtmodel*) van het zelfbeeld (Hattie, 2008).

De metafoer van de vlecht benadrukt dat er niet één lijn is voor ons zelfbeeld, maar dat er meerdere, elkaar overlappende ideeën zijn over jezelf. En de sterkte van een vlecht 'is niet die ene vezel over de hele lengte, maar het samengaan van vele vezels' (Wittgenstein, 1958: deel 67). De vele vezels betreffen de opbouw van het zelfbeeld – zoals zelfvertrouwen, gedrevenheid, daadkracht en doelgerichtheid – die we gebruiken om de informatie die we krijgen uit te kiezen en te interpreteren en dat te gebruiken om onszelf te presenteren aan anderen. Het is van groot belang dat leraren weten hoe leerlingen informatie over zichzelf verwerken, zodat zij het zelfvertrouwen van de leerling ontwikkelen en versterken om moeilijke taken aan te pakken, hun veerkracht vergroten als ze fouten maken, ze open en bereid laten zijn om met klasgenoten te spreken en ze met plezier energie laten steken in acties om een goed resultaat te boeken.

Een belangrijke stelling van het *rope model* is dat leerlingen 'kiezers' zijn en dat ze een bepaalde orde willen, een samenhang en voorspelbaarheid. Wij maken keuzes bij het interpreteren van gebeurtenissen, in alternatieven voor wat we doen en bij de waarde die we aan het nemen van dit soort besluiten hechten of juist niet (daarom zoeken lastige kinderen soms bevestiging van hun zelfbeeld als lastig kind). Deze keuzes zijn bedoeld om ons zelfbeeld te beschermen, aan te bieden, te bewaren en te bevorderen om zo onszelf positief te zien en dus onze eigenwaarde te behouden. Een belangrijk doel van het onderwijs is leerlingen in staat stellen zich te zien als mensen die leren wat ze waardevol vinden om te weten.

We hebben jarenlang gewerkt met jeugddelinquenten. Ook zij kijken positief naar zichzelf en gebruiken deze op zichzelf gerichte strategieën om meer diepgravende kennis

en begrip te verwerven – voor maatschappelijk onaanvaardbare daden en resultaten (Carroll, Houghton, Durkin, & Hattie 2009). We hebben beargumenteerd, dat ook zij waardering hebben voor uitdagingen, betrokkenheid en passie. Ze hebben veel goed ontwikkelde strategieën voor het leren hoe ze succes kunnen hebben op terreinen waarbij ze zichzelf positief zien als lerende mensen. Leraren en scholen dienen van school een uitnodigende plek te maken waar zaken geleerd worden die we van waarde vinden, maar leraren en scholen kunnen er nooit van uitgaan dat alle leerlingen naar die plek willen komen met hetzelfde gevoel voor die waarde. Op school wordt de hand uitgestoken naar leerlingen om ze aan te zetten tot het leren van zaken die we waardevol vinden. Dit vraagt om een passende uitdaging en een helpende hand om leerlingen de waarde te laten zien van het zich inzetten voor zorgvuldig leren van de onderwerpen op school (Purkey, 1992).

Sommige van de op zichzelf gerichte processen waarop leraren dienen te letten en die zo nodig aanpassing vereisen, zijn eigenwaarde, zelfbeperking, zelfmotivatie, eigen doelstellingen, afhankelijkheid, zelfkleineren en verkeerd zelfbeeld, perfectiedrang, hopeloosheid en sociale vergelijking.

#### 4.2.1 Self-efficacy: geloof in eigen kunnen

Self-efficacy is het vertrouwen of het geloof dat we hebben in onszelf om te slagen in het leren. Mensen met een hoge eigenwaarde zien moeilijke taken als uitdagingen die niet uit de weg moeten worden gegaan. En als iets mislukt, zien ze dat als kans om iets te leren en meer hun best te doen of om een volgende keer met nieuwe informatie aan de slag te gaan. Mensen met weinig geloof in eigen kunnen zien vaker af van moeilijke taken. Ze ervaren die als bedreigend en hebben weinig of geen betrokkenheid met het doel. Bij mislukking blijven ze langer stilstaan bij hun eigen tekortkomingen, de ondervonden problemen of ze ontkennen hun eigen rol. Ze zullen niet snel hun zelfvertrouwen herwinnen.

Self-efficacy is het vertrouwen of het geloof dat we hebben in onszelf om te slagen in het leren.	
Grote mate van self-efficacy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziet moeilijke taken eerder als uitdagingen dan als iets wat je uit de weg moet gaan.</li> <li>• Ziet een mislukking als kans iets te leren en meer zijn best te doen of om de volgende keer naar nieuwe informatie te zoeken.</li> </ul>
Geringe mate van self-efficacy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziet vaker af van moeilijke taken, die als bedreigend worden ervaren.</li> <li>• Heeft weinig of geen betrokkenheid bij het doel.</li> <li>• Ziet mislukkingen als kans om lang stil te staan bij eigen tekortkomingen, ondervonden problemen of om de eigen rol te ontkennen.</li> <li>• Krijgt niet snel het zelfvertrouwen terug.</li> </ul>

*Figuur 4.1 Self-efficacy*

### 4.2.2 Zelfbeperking

Als leerlingen belemmeringen of problemen aanvoeren die ze de schuld geven voor het falen, is er sprake van zelfbeperking. Voorbeelden zijn het alsmaar uitstellen, het zoeken naar excuses ("de hond heeft mijn huiswerk opgegeten"), niet of weinig oefenen voor het uitvoeren van een te verwachten taak, doelen stellen met weinig uitdaging, overdrijven van de problemen en het systematisch ontwijken van inspanningen. Als de leerling geen succes heeft, volgt onmiddellijk een reden waarom dat zo is. We kunnen iets aan die zelfbeperking doen door leerlingen meer kans op succes bij het leren te bieden, de onzekerheid over het leerresultaat weg te nemen en door hen te leren hoe ze beter naar hun eigen leerprestaties kunnen kijken.

Zelfbeperking ontstaat als leerlingen belemmeringen of problemen aanvoeren die ze de schuld geven voor hun falen.	
Voorbeelden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitstelgedrag.</li><li>• Het zoeken naar oorzaken in de omstandigheden.</li><li>• Niet of weinig oefenen voor het uitvoeren van een te verwachten taak.</li><li>• Doelen stellen met weinig uitdaging.</li><li>• Overdrijven van de problemen.</li><li>• Systematisch ontwijken van inspanningen.</li></ul>
Aanpak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Meer kansen bieden op succes bij het leren.</li><li>• Onzekerheid over het leerresultaat wegnemen.</li><li>• Leren je eigen leerprestaties te monitoren.</li></ul>

*Figuur 4.2 Zelfbeperking*

### 4.2.3 Zelfmotivatie

Zelfmotivatie kan het gevolg zijn van intrinsieke of extrinsieke beloningen – is het het leren zelf dat bevrediging geeft (intrinsiek) of zijn bijkomende gevolgen de bron van bevrediging (extrinsiek)? 'Hoe kan ik meer tijd en energie in leren steken', 'Hoe kan ik naar de volgende, meer uitdagende taak' en 'Nu begrijp ik ...' zijn voorbeelden van het eerste. 'Hooft dit bij de toets?', 'Krijg ik er een sticker voor?' en 'Is dit voldoende om te slagen?' zijn voorbeelden van het tweede. Een combinatie van beide is wellicht nodig. Hoe meer de motivatie intrinsiek is, des te groter zal de investering in het leren zijn, waardoor ook het resultaat beter wordt. Te veel externe motivatie leidt tot oppervlakkig leren van triviale zaken. Het werk wordt gedaan zonder zorg voor de kwaliteit en alleen om geprezen te worden of een soortgelijke beloning.

Zelfmotivatie kan het gevolg zijn van intrinsieke of extrinsieke beloningen – is het het leren zelf dat bevrediging geeft (intrinsiek) of zijn bijkomende gevolgen de bron van bevrediging (extrinsiek)?

Intrinsiek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leidt tot meer investeringen in het leren en daardoor tot meer resultaat.</li> <li>• <i>Hoe kan ik meer tijd en energie in leren steken?</i></li> <li>• <i>Hoe kan ik naar de volgende, meer uitdagende taak?</i></li> <li>• <i>Nu begrijp ik ...</i></li> </ul>
Extrinsiek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meer oppervlakkig leren van triviale zaken. Het werk wordt gedaan zonder zorg voor de kwaliteit en alleen om geprezen te worden of iets soortgelijks.</li> <li>• <i>Hoort dit bij de toets?</i></li> <li>• <i>Krijg ik er een sticker voor?</i></li> <li>• <i>Is dit voldoende om te slagen?</i></li> </ul>

Figuur 4.3 Zelfmotivatie

#### 4.2.4 Eigen doelstellingen

Er is veel wetenschappelijke literatuur over de doelstellingen die leerlingen hebben. Er zijn drie hoofdsoorten doelstellingen:

- *Beheersing* is aan de orde als leerlingen zich richten op de ontwikkeling van vaardigheden en kundigheid zien als iets wat door veel inzet kan worden bereikt.
- *Prestatie* is het geval als leerlingen hun vaardigheden in het bijzonder willen laten zien door het beter te doen dan hun klasgenoten en kundigheid zien als een vast gegeven en niet als iets wat kan worden veranderd.
- *Sociaal gedrag* ontstaat als leerlingen vooral bezorgd zijn over de wisselwerking en de relatie met anderen in de klas.

Beheersing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen richten zich op de ontwikkeling van vaardigheden en zien kundigheid als iets wat door veel inzet kan worden bereikt.</li> </ul>
Prestatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen willen hun vaardigheden in het bijzonder laten zien door het beter te doen dan hun klasgenoten en zien kundigheid als een vast gegeven en niet als iets wat kan veranderen.</li> <li>• Sociaal gedrag</li> <li>• Leerlingen zijn vooral bezorgd over de wisselwerking en de relatie met anderen in de klas.</li> </ul>
Sociaal gedrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen zijn vooral bezorgd over de wisselwerking en de relatie met anderen in de klas.</li> </ul>

Figuur 4.4 Eigen doelstellingen

Deze doelstellingen zijn te verdelen in 'benadering' (als de leerling de lesstof wil leren of beheersen) en 'vermijding' (als de leerling het niet slechter dan eerder of dan anderen wil doen). De kans op succes is groter bij 'benadering' dan bij 'vermijding'.

Benadering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheersingsbenadering is het streven om vaardigheden te leren.</li> <li>• Prestatiebenadering is het streven om beter te zijn dan anderen.</li> <li>• Sociale benadering is het streven om met anderen samen te werken in het leren.</li> </ul>
Vermijding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheersingsvermijding is het streven om mislukkingen te voorkomen.</li> <li>• Prestatievermijding is het streven om het niet slechter te doen dan anderen.</li> <li>• Sociale vermijding is het streven om met anderen samen te werken om niet te hoeven leren.</li> </ul>

*Figuur 4.5 Benadering en vermijding*

### 4.2.5 Afhankelijkheid

Afhankelijkheid ontstaat als leerlingen afhankelijk worden van aanwijzingen van volwassenen. Juist in plusklassen kunnen leerlingen slaafs doen wat de leraar zegt, waardoor ze niet leren hoe ze zichzelf kunnen reguleren, monitoren en evalueren. Ze krijgen wellicht waardering en hebben succes bij wat ze doen door de aanwijzingen te volgen, maar succes op langere termijn is bepaald niet zeker als de aanwijzingen ontbreken. Ik heb al heel veel slimme leerlingen ontmoet die alleen maar werken om extrinsieke redenen. Ze maken zich afhankelijk en mislukken als van hen verwacht wordt dat ze zelf het leren organiseren (vooral als ze vervolgens naar de universiteit gaan).

Afhanke- lijkheid ontstaat als:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen afhankelijk worden van aanwijzingen van volwassenen.</li> <li>• Leerlingen slaafs alles doen wat de leraar zegt, waardoor ze niet leren hoe ze zichzelf kunnen reguleren, monitoren en evalueren.</li> </ul>
Gevolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen krijgen wellicht waardering en hebben succes bij wat ze doen door de aanwijzingen te volgen, maar succes op langere termijn is bepaald niet zeker als aanwijzingen ontbreken.</li> <li>• Veel leerlingen werken om extrinsieke redenen, maken zich afhankelijk en mislukken als van hen verwacht wordt dat ze zelf het leren organiseren (vooral als ze naar de universiteit gaan).</li> </ul>

*Figuur 4.6 Afhankelijkheid*

### 4.2.6 Zelfkleining en verkeerd zelfbeeld

Zelfkleining en een verkeerd zelfbeeld kunnen worden veroorzaakt doordat leerlingen informatie als prijzende woorden, straf en feedback afwijzen als niet waardevol, niet juist of onbelangrijk. Als bijvoorbeeld een leraar tegen een leerling zegt dat hij het heel goed doet, kan de leerling de feedback verwerpen omdat hij vindt dat de leraar dat altijd zegt, omdat hij denkt dat de leraar hem alleen maar op zijn gemak wil stellen of omdat hij denkt dat de leraar het werk misschien wel netjes vindt, maar dat het daarom nog niet goed hoeft te zijn uitgevoerd.

Zelfkleining en verkeerd zelfbeeld ontstaan als:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen informatie als prijzende woorden, straf en feedback afwijzen als niet waardevol, niet juist of onbelangrijk.</li> </ul>
Bijvoorbeeld ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een leraar zegt tegen een leerling dat hij het heel goed doet, maar de leerling verwerpt de feedback omdat hij vindt dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de leraar altijd hetzelfde zegt;</li> <li>- de leraar alleen probeert hem op zijn gemak te stellen;</li> <li>- de leraar het werk wel netjes vindt, maar dat het niet goed hoeft te zijn.</li> </ul> </li> </ul>

*Figuur 4.7 Zelfkleining en verkeerd zelfbeeld*

### 4.2.7 Zelfperfectionisme

Zelfperfectionisme is er in vele vormen: we kunnen onszelf normen opleggen, die zo veeleisend zijn dat, als we er niet aan voldoen, we het als falen zien. We kunnen eisen dat de omstandigheden perfect zijn en als dat niet het geval is (bijvoorbeeld door tijdgebrek) daar de schuld leggen als we falen. We kunnen uitstelgedrag vertonen als de voorwaarden voor succes niet perfect zijn. We kunnen letten op irrelevante details en overijverig tijd steken in taken die al deze moeite niet waard zijn. We verlangen een 'alles of niets'-benadering doordat we denken dat de taak helemaal niet of juist heel erg belangrijk is om te doen. Er kan wel een zekere voldoening worden gevonden in de moeite die we doen, maar de kans op negatieve gevolgen is groot.

#### Zelfperfectionisme

- We kunnen onszelf normen opleggen, die zo veeleisend zijn dat, als we er niet aan voldoen, we het als falen zien.
- We kunnen eisen dat de omstandigheden perfect zijn en als dat niet het geval is (bijvoorbeeld door tijdgebrek) daar de schuld leggen als we falen.
- We kunnen uitstelgedrag vertonen als de voorwaarden voor succes niet perfect zijn.
- We kunnen letten op irrelevante details en overijverig tijd steken in taken die al deze moeite niet waard zijn.
- We verlangen een 'alles of niets'-benadering doordat we denken dat de taak helemaal niet of juist heel erg belangrijk is om te doen.

*Figuur 4.8 Zelfperfectionisme*

## 4.2.8 Hopeloosheid

Hopeloosheid verwijst naar leerlingen die verwachten dat voor hen niets is te bereiken en dat zij ook niets aan de situatie kunnen doen. In dat geval vermijdt de leerling schooltaken of wil zich er niet voor inzetten. Ook vult de leerling zijn zelfbeeld in door zich een bepaalde reputatie eigen te maken of door succesvol te zijn op ander gebied (zoals brutaal gedrag). De leerling ziet niet dat succes komt door je eigen houding en dat je het zelf in de hand hebt. Een dergelijk gevoel van hopeloosheid is meestal het gevolg van eerdere mislukkingen op school of ontstaat door het idee dat het nu eenmaal niet eenvoudig is om iets aan de situatie te veranderen. De leerling heeft ook weinig vertrouwen in zichzelf, ziet de waarde van een opleiding niet, kent ook weinig leerstrategieën en de omstandigheden zijn voor hem niet goed, te veeleisend of te streng (Au, Watkins, Hattie, & Alexander 2009).

Hopeloosheid	
Verwijst naar ...	<ul style="list-style-type: none"><li>• De leerling die verwacht dat voor hem niets is te bereiken en dat hij ook niets aan de situatie kan doen.</li></ul>
Ontstaat als ...	<ul style="list-style-type: none"><li>• De leerling schooltaken vermijdt of zich er niet voor wil inzetten.</li><li>• De leerling zijn zelfbeeld invult door een bepaalde reputatie of door succes op ander gebied (zoals brutaal gedrag).</li><li>• De leerling niet ziet dat succes het gevolg is van zijn eigen houding en dat hij het zelf in de hand heeft.</li><li>• De leerling denkt dat hij niet zomaar iets aan zijn situatie kan veranderen.</li><li>• De leerling het idee heeft dat onderwijs niet belangrijk is.</li><li>• De omstandigheden niet goed zijn, te veeleisend of te streng.</li></ul>

*Figuur 4.9 Hopeloosheid*

## 4.2.9 Sociale vergelijking

Sociale vergelijking komen we altijd in klassen tegen. Leerlingen zoeken vaak in het gedrag van anderen aanwijzingen om hun ideeën over zichzelf te verklaren of te versterken. Zo kunnen bijvoorbeeld leerlingen die goed in wiskunde zijn in een klas met een gemiddeld wiskundeniveau een hoog zelfbeeld hebben, maar als ze daarna in een klas komen waar het wiskundeniveau hoog is, kan dat zelfbeeld ineenzakken omdat ze zich met de nieuwe klasgenoten vergelijken. Marsh e.a. (2008) heeft dit effect 'big fish, little pond'\* genoemd. Het is belangrijk deze leerlingen te leren dat ze, als ze vergelijken, meer bronnen in beschouwing nemen om negatieve effecten te verminderen (Neiderer, 2011). Mensen met een laag zelfbeeld gebruiken vaak de sociale vergelijking – vooral met mensen die minder goed zijn dan zijzelf – om indruk te maken op anderen en misschien ook op zichzelf. Dat publiekelijke pochen van een leerling kan er echter voor zorgen dat anderen een hekel aan hem krijgen, vooral als ze doorhebben dat het niet veel voorstelt.

\* [http://en.wikipedia.org/wiki/Big-fish%E2%80%93little-pond\\_effect](http://en.wikipedia.org/wiki/Big-fish%E2%80%93little-pond_effect)



Sociale vergelijking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen zoeken vaak in het gedrag van anderen aanwijzingen om hun ideeën over zichzelf te verklaren of te versterken.</li> </ul>
Big pond, little fish	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen die succesvol zijn in een gemiddelde klas hebben een hoog zelfbeeld.</li> <li>• Als ze naar een klas gaan met meer begaafde leerlingen, kan dat zelfbeeld ineenzakken, omdat ze zich dan met de nieuwe klasgenoten vergelijken.</li> <li>• Het is nodig deze leerlingen te leren dat er meer bronnen voor een vergelijking zijn.</li> </ul>
Openlijk pochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen vergelijken zich met klasgenoten die het minder goed doen dan zichzelf en tonen zich zelfbewuster om indruk te maken op anderen en misschien ook op zichzelf.</li> <li>• Anderen krijgen een hekel aan een leerling die opschept, vooral als ze doorhebben dat het niet veel om het lijf heeft.</li> </ul>

*Figuur 4.10 Sociale vergelijking*

Het is raadzaam dat leerlingen zich meer met leren bezighouden dan met de manier waarop ze zich presenteren. Leer ze feedback te gebruiken in plaats van deze af te wijzen. Laat ze de lat hoog leggen voor hun werk in plaats van zich snel tevreden stellen. Verder is het belangrijk dat ze hun prestaties vergelijken aan de hand van de geëigende criteria in plaats van met de prestaties van hun medeleerlingen. Als ze zich dan ook met wat meer zelfvertrouwen op het leren storten en zorgen voor meer zelfregulatie en beheersing in plaats van zich hopeloos te voelen, zullen ze eerder goede prestaties behalen en hun best doen op school. Dit gedrag kan worden onderwezen en geleerd. Hoe transparanter de leraar de leerdoelen maakt, des te groter is de kans dat de leerling zich inzet om het doel te bereiken. Hoe meer een leerling zich bewust is van de criteria die worden gesteld, hoe beter hij weet en waardeert wat hij moet doen om aan deze criteria te voldoen. Natuurlijk kan de leerling alsnog besluiten zich niet in te zetten, zich actief te verzetten of een afwachtende houding aan te nemen. Als een leraar niet duidelijk is in het stellen van de leerdoelen, blijft voor de leerling vaak niet veel meer over dan zich te vergelijken met andere leerlingen – en dan is het heel gemakkelijk iemand te kiezen die niet zo goed is als hij, waardoor succes is gegarandeerd! Schunk (1996) heeft aangetoond dat, als aan het begin van de les de leerdoelen helder zijn, leerlingen meer vertrouwen hebben dat ze deze doelen zullen halen. Hun vertrouwen groeit als ze vorderingen maken en vaardiger worden. En hun vertrouwen helpt bij het behouden van hun motivatie en bij een vaardige uitvoering van de taken. Snelle 'formatieve evaluaties' (zie hoofdstuk 7) die tijdens de les worden gebruikt, helpen de leerlingen te zien wat hun vorderingen zijn en controleren wat ze hebben gedaan en hoe hun vertrouwen in het leren is.

## 4.3 Doelgericht leren

### Visible Learning – checklist voor het plannen

8. Leraren binnen de school bereiden gezamenlijk de lessenreeksen voor waar de leerdoelen en de succescriteria in relatie staan tot het onderwijsprogramma.

Er zijn twee onderdelen in doelgericht leren. Het eerste is dat we helder stellen wat in de lessen geleerd moet worden (leerdoelen) en het tweede is dat we een manier nodig hebben om te weten of de gestelde doelen zijn behaald (succescriteria). Doelgericht leren vraagt van de leraar dat hij zich bewust is van wat hij met de les wil en dat hij de leerlingen duidelijk maakt waar ze naartoe werken. *Deze trajecten dienen helder te zijn voor de leerlingen.* Het is belangrijk dat leerlingen die duidelijkheid van de leraar ook zo ervaren. De leraar wordt geacht te weten hoe hij iedereen in de klas op het juiste spoor van het leerdoel kan houden en hoe hij vervolgens hun succes in het bereiken van het doel kan beoordelen. Heldere leerdoelen zorgen ook voor een grotere vertrouwensbasis tussen leerling en leraar, waardoor beiden zich meer gaan inzetten voor de uitdaging het doel te bereiken. Het betekent niet dat je altijd weet of en wanneer de leerlingen hun taken hebben gedaan, maar het betekent dat je weet of ze de principes en begrippen beheersen zoals ze zijn bedoeld in de lessen.

### 4.3.1 Leerdoelen

Het doel van iedere les (het leerdoel) hoort een combinatie te zijn van kennis, begrip of conceptueel leren, waarbij de precieze samenstelling bepaald wordt door de leraar, die dat doet op basis van het onderwijsprogramma. De doelen kunnen voor de korte termijn zijn (voor een les of zelfs een deel van een les) of de lange termijn (voor een reeks van lessen) en kunnen dus omschreven worden in termen van belangrijkheid en doeltreffendheid ten opzichte van de complexiteit van het gewenste leren en de duur van de les(sen). Goede leerdoelen maken leerlingen duidelijk wat van hen verwacht wordt zodat ze weten waar en wanneer ze energie, strategieën en denkwerk het beste kunnen inzetten en waar ze staan op weg naar het leerdoel. Op deze manier weten ze wanneer ze de bedoelde lesstof beheersen. Goede leraren plannen effectief de juiste, uitdagende doelen en zorgen voor lessituaties waarin de leerlingen deze doelen kunnen behalen. Als leraren leerlingen aanmoedigen zich in te zetten de doelen te behalen en als zij feedback geven aan de leerlingen over hoe ze met succes kunnen leren, neemt de kans toe dat leerlingen deze doelen ook bereiken.

Leerdoelen geven aan wat we willen dat leerlingen leren en deze helderheid van de doelen is de kern van formatieve evaluaties. Als de leraren niet duidelijk zijn over wat zij willen dat leerlingen zich eigen maken (en hoe het resultaat voor de leerling eruit dient te zien), zullen ze nauwelijks goede evaluaties of beoordelingen voor dat onderwijs ontwikkelen.

Clarke, Timperley en Hattie (2003) hebben een aantal belangrijke elementen van de leerdoelen en de planning ervan beschreven:

- Deel de leerdoelen met de leerlingen, zodat ze die begrijpen en weten wat een goed resultaat is. Dit is meer dan leerlingen aan het begin van de les het doel laten opdreunen. Zorg voor begrip van wat gevraagd wordt, hoe dat eruitziet en hoe de opdrachten daarmee in verband staan.
- Niet alle leerlingen in de klas hebben hetzelfde tempo of hetzelfde startpunt. Pas de opzet voor de doelen zo aan dat deze voor iedere leerling geldt.
- Besef dat de route van het onderwijsprogramma, via te verwerven doelen naar leerdoelen soms ingewikkeld is, omdat de beschrijvingen van het onderwijsprogramma niet altijd nauw op elkaar aansluiten en ook het lesgeven geen keurige, lineaire reeks is.
- Groepeer leerdoelen en activiteiten, omdat een activiteit aan meer dan één leerdoel kan bijdragen en één leerdoel soms verschillende activiteiten vraagt van leerlingen om het goed te begrijpen.
- Leerdoelen zijn wat we onze leerlingen willen laten leren. Ze kunnen ook andere zaken leren die we niet gepland hebben (en dat kan positief of negatief zijn). Wees u daarom bewust van onbedoelde gevolgen.
- Eindig elke les (of onderdeel ervan) door te verwijzen naar het leerdoel en help leerlingen in te zien hoeveel dichter ze nu bij het einddoel gekomen zijn.

Een belangrijk punt is dat aan leerlingen vaak expliciet de leerdoelen en de succescriteria worden verteld. Sandra Hastie (2011) heeft de aard onderzocht van de doelen die leerlingen zichzelf stellen in het voortgezet onderwijs. Ze ontdekte dat, op zijn best, de leerlingen op prestatie gerichte doelen formuleren als "ik maak mijn werk sneller, beter af of ik ga meer doen". Ze heeft methoden ontwikkeld om leerlingen te leren hoe ze zichzelf stofbeheersingsdoelen konden opleggen ("ik wil proberen de principes te begrijpen"). Maar deze waren niet zo succesvol als de leraren bijbrengen hoe zij hun leerlingen kunnen helpen deze stofbeheersingsdoelen te stellen. De leraren kregen methoden aangereikt waarmee ze hun leerlingen konden leren hoe ze persoonlijke doelen kunnen vaststellen en beschrijven, wat de waarde is van een SMART-doel (Specifiek, Meetbaar, Ambitueus, Resultaatgericht en Tijdgebonden), hoe leerlingen een doel in meerdere kleine doelen kunnen opdelen, wat ze onder een uitdaging kunnen verstaan bij een doelstelling, wat succes is in dit verband, en hoe ze een dagboek met zelfevaluatie voor de doelen kunnen bijhouden.

Het dagboek vroeg de leerlingen, geholpen door hun leraren, drie doelen voor zichzelf te formuleren aan de hand van inhoud die ze gingen bestuderen. Ze kregen voorbeelden van hoe succes in relatie tot de leerdoelen eruitziet. Na iedere les beoordelen ze zichzelf op basis van deze voorbeelden.

Vragen voor aanvang van de les zijn:

- Wat zijn de doelen voor vandaag?
- Wat weet ik al van de doelen van vandaag (van 'niets' tot 'heel veel')?
- Ik denk dat het doel van vandaag ... (van 'erg zwaar' tot 'heel gemakkelijk') is.
- Hoeveel inspanning stop ik in het doel van vandaag (van 'niets' tot 'heel veel')?

Vragen na de les zijn onder meer:

- Wat was vandaag het doel?
- Heb ik het doel gehaald (van 'helemaal niet' tot 'volledig')?
- Hoeveel inspanning heb ik ervoor geleverd (van 'niet veel' tot 'heel veel')?

De leerlingen kregen vervolgens meerdere redenen voorgeschoteld die ze konden aankruisen om aan te geven waarom ze dachten dat ze hun doel hadden bereikt. Die waren onder meer:

- Ik wilde meer weten over de les van vandaag.
- Ik wilde het doel van vandaag bereiken.
- Ik lette goed op.
- Ik heb mijn antwoorden gecontroleerd.
- Ik heb uitgezocht wat ik verkeerd deed.
- Ik keek naar de voorbeelden in mijn lesboek, enzovoorts

Ze kregen ook zo'n lijst met redenen waarom ze het doel van die dag niet hadden gehaald. Voorbeelden daarvan zijn:

- Ik was afgeleid.
- Ik heb het opgegeven.
- Het was te moeilijk.
- Het was te gemakkelijk.
- Ik begreep niet wat ik moest doen.
- Ik heb mijn werk afgeraffeld, want ik wilde snel klaar zijn.
- De leraar was te druk met anderen.

Over 339 leerlingen was de effectgrootte voor de wiskundescores van de leerlingen tussen de doel- en de controlegroep in een periode van acht weken 0,22. Dat is een redelijk resultaat voor een kleine investering. Belangrijk is op te merken dat er meer winst werd behaald op de punten aandacht en motivatie, meer betrokkenheid bij het streven om de doelen te bereiken en dat de leraren meer informatie kregen over waarom de leerlingen het doel wel of niet behaalden. Als leraren leerlingen laten zien hoe ze doelen kunnen stellen en daarbij aangeven hoe het succes op dit doel eruitziet, is er een verhoogd niveau van aandacht en motivatie en is er ook meer succes. Dit zijn aangeleerde vaardigheden met belangrijke gevolgen.

Een andere waardevolle manier om jezelf doelen te stellen, is het gebruik van persoonlijke records. Andrew Martin (2006) heeft het nut van deze methode bewezen. Hij liet zien hoe het streven naar persoonlijke records het plezier in het leren, de betrokkenheid in de klassen en het doorzettingsvermogen verbeterden. Hij onderscheidde twee belangrijke punten voor de persoonlijke records (PR's): het specifieke karakter en de uitdaging. Persoonlijke records verminderen de onduidelijkheid over het einddoel. Het niveau van de uitdaging is door persoonlijke records iedere keer weer hoger dan de vorige keer. Maar het belangrijkste is dat een PR een *persoonlijke* standaard aangeeft en daarmee onderscheidt het zich van veel andere doelstellingen. Ze zijn competitief (gerelateerd aan de vorige beste) en zelfversterkend (succes zorgt voor verbetering). Martin ziet dat PR's de motivatie verbeteren en dat ze het bewustzijn, het begrip, de afstemming en het gebruik van verschillende strategieën om ze te behalen, vergroten. Ook belangrijk is dat het streven naar een persoonlijk record bijdraagt aan succes in het leren, ook bij doelstellingen die op prestaties of beheersen van de stof zijn gericht.

*Het gericht zijn op persoonlijke records lijkt de vaardigheden van leerlingen te stimuleren leerdoelen die specifiek zijn en meer uitdaging vragen dan wat zij eerder gepresteerd hebben, persoonlijk te maken en het helpt leerlingen ook strategieën te ontwikkelen om deze doelen te bereiken. (Martin, 2006: 269).*

Leerdoelen zijn belangrijk voor leraren. Butler (2007) ontdekte dat leraren verschillend denken over het doel van hun lesgeven. Zij vroeg leraren te omschrijven wat zij als een 'geslaagde dag' beschouwen. Ze vond vier hoofdfactoren die vervolgens leidden tot vier verschillende vormen van motivatie. (Zie de samenvatting in tabel 4.1.)

Een verbindende factor bij de motivaties was de leerlinghulpvraag. Alleen bij de meesterschapbenadering werd de leerlinghulpvraag als nuttig gezien om het leren te bevorderen. Deze leraren vertelden hun leerlingen dat het stellen van vragen een goede manier is iets te leren. Ze gaven ook gelegenheid voor het stellen van vragen en spoorde hun leerlingen aan fouten te accepteren en deze te analyseren. Hun boodschap was dat hulp vragen geen teken van zwakte is, maar een teken dat je wilt leren. Deze leraren reageerden eerder op hulpvragen. Ze voelden zich geslaagd als ze iets nieuws leerden, als iets in hun klas ze aan het denken zette, als ze moeilijkheden overwonnen en als ze merkten dat ze beter lesgeven dan voorheen. Ze waren het er ook eerder mee eens dat zij lesgeven op een manier die een ondersteuning was voor de leerlingen die de lesstof wilden beheersen. Ze vonden ook dat hun lessen de leerlingen uitdagende en stimulerende taken bezorgden die tot kritisch en onafhankelijk denken leidden (Retelsdorf, Butler, Streblow & Schiefele, 2010).

Tabel 4.1 Vier hoofdfactoren voor de opvatting van leraren over hun leerdoelen

Hoofdfactoren	Voorbeelden	Motivatie of streven
Meesterschapbenadering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ik leerde iets nieuws over mijzelf.</li> <li>De vragen van leerlingen zetten me aan het denken.</li> </ul>	Tonen van uitstekende kwaliteit van lesgeven.
Prestatiebenadering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mijn klas scoorde beter dan andere klassen.</li> <li>Mijn lesvoorbereiding was de beste.</li> </ul>	Leren en verwerven van professioneel begrip en vaardigheid.
Werkvermijdingsbenadering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mijn leerlingen hadden geen moeilijke vragen.</li> <li>Mijn klas deed het niet slecht bij de toets.</li> <li>Mijn klas is niet de slechtste.</li> </ul>	Voorkomen dat slechte kwaliteit van lesgeven zichtbaar is.
Prestatievermijdingsbenadering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ik hoefde de les niet voor te bereiden.</li> <li>Het lukte me zonder veel inspanning.</li> <li>Ik hoefde geen werk na te kijken.</li> </ul>	Met zo weinig mogelijk inspanning de dag doorkomen.

De laatste twee motivaties (werkvermijdings- en prestatievermijdingsbenadering) werden in het bijzonder geassocieerd met het ontwijken – of zelfs tegenwerken – van hulpvragen. De leerlingen in de klassen van deze leraren waren meer geneigd te spieken, vroegen de leraar minder vaak om hulp, zochten gemakkelijke taken om hoge cijfers te halen en dachten dat ze door het vragen om hulp door de leraar als minder intelligent worden gezien.

We hebben meer leraren nodig die voor de meesterschapbenadering gaan.

### 4.3.2 Succescriteria

Succescriteria hebben te maken met het kennen van de eindpunten. Hoe weten we wanneer we het doel bereikt hebben? Het leerdoel 'leren hoe je een bijvoeglijk naamwoord gebruikt', bijvoorbeeld, geeft de leerlingen niet aan wat de succescriteria zijn of hoe ze worden beoordeeld. Stelt u zich eens voor dat ik zeg dat u in uw auto moet stappen en maar moet gaan rijden en dat ik wel zal zeggen wanneer u op de plaats van bestemming bent (als u er al komt). Zo voelt voor menig leerling het leren aan. Op zijn best weten ze dat, als ze denken er te zijn, hun meer gevraagd zal worden (verder te rijden). Het mag dan ook geen verbazing wekken dat heel wat leerlingen niet veel op hebben met het leren op school. In het geval van de 'bijvoeglijke naamwoorden' zouden succescriteria kunnen zijn: *'Kijk na of je ten minste vijf goede bijvoeglijke*

*naamwoorden hebt gebruikt'. Of: 'Kijk na of je in minstens vier gevallen een bijvoeglijk naamwoord voor een zelfstandig naamwoord hebt gebruikt zodat je een gedetailleerd beeld geeft van hoe het is om in de jungle te zijn en hoe het licht daar is'. De leerlingen kunnen samen met de leraar de succescriteria bedenken.*

We mogen niet de vergissing maken succescriteria alleen maar te verbinden aan het afronden van de taak of aan een betrokken en plezierige stemming in de les. Nee, het voornaamste is dat de leerlingen betrokken zijn bij de uitdaging van het leren en daar plezier in hebben. Het is die uitdaging die zorgt dat ze hun best blijven doen in het najagen van hun doelen en die willen bereiken.

## 4.4 Vijf onderdelen van leerdoelen en succescriteria

### Visible Learning – checklist voor het plannen

9. Er is bewijs dat de geplande lessen:

- a. zorgen voor passende uitdagingen waardoor leerlingen zich willen inzetten om te leren;
- b. inspelen op en bouwen aan het vertrouwen van leerlingen dat ze de leerdoelen zullen behalen;
- c. zijn gebaseerd op gerechtvaardigde hoge verwachtingen van de resultaten van leerlingen;
- d. zorgen dat leerlingen doelen hebben die ze willen beheersen en dat ze verder willen gaan met leren;
- e. leerdoelen en succescriteria hebben die expliciet bekend zijn bij de leerlingen.

Er zijn vijf essentiële elementen in de leerformule als het gaat om leerdoelen en succescriteria: uitdaging, betrokkenheid, vertrouwen, hoge verwachtingen en conceptueel begrip.

### 4.4.1 Uitdaging

Uitdaging is een relatief begrip – relatief ten opzichte van het huidige prestatieniveau en begrip van de leerling en relatief ten opzichte van de succescriteria die van het leerdoel zijn afgeleid. De uitdaging mag niet zo moeilijk zijn dat het doel onbereikbaar lijkt op basis van de eerdere prestaties, de werkkraft of het vertrouwen van de leerling. Het is beter als leraar en leerling de weg naar het behalen van het doel voor zich zien. Die weg naar succes omvat strategieën die nodig zijn om te begrijpen wat verwacht wordt, plannen voor de uitvoering om leerdoelen te behalen en (bij voorkeur) een commitment om het doel te bereiken.

Een fascinerend gegeven is de relatie tussen de uitdaging en datgene wat we al weten. Bij de meeste taken op school wordt gevraagd dat leerlingen al 90 procent kennen van hetgeen ze willen leren om daar plezier aan te beleven en alles uit de uitdaging te ha-

len (Burns, 2002). Bij het lezen is dit zelfs nog hoger. Ze moeten dan 95 tot 99 procent van de woorden op een pagina kennen voor ze kunnen genieten van de uitdaging van het lezen van een bepaalde tekst (Gickling, 1984). Bij minder dan 50 procent is het vrijwel zeker dat leerlingen zich er niet voor willen inzetten en dat het succes beperkt zal zijn.

Leraren zien vaker een uitdaging in de activiteit zelf. De activiteit is voor hen dus uitdagend. Maar leerlingen zien de uitdaging in de moeite die het hen kost ("ik heb er hoofdpijn van") om de activiteit uit te voeren (Inoue, 2007). Activiteiten kunnen op zichzelf moeilijk zijn, maar als leerlingen zich er niet voor inzetten en betrokken zijn, is er voor hen geen uitdaging. Omdat uitdagingen een kernpunt van effectief leren zijn, is het de kunst leerlingen de juiste uitdagingen te geven. Daarom is het ook zo belangrijk een verband te zoeken met eerdere leerervaringen.

Er is ook een wisselwerking tussen de uitdaging om de doelen te behalen en de kracht van de feedback. Als het doel een grotere uitdaging is, heeft feedback ook meer invloed. Als het doel gemakkelijk te behalen is, heeft feedback minder effect. Als je iets al weet, heeft feedback weinig zin.

Het probleem met het begrip uitdaging is dat het persoonlijk van aard is. Wat buiten het vermogen van de ene leerling ligt, kan heel eenvoudig zijn voor de ander. Carol Tomlinson (2005) heeft dit goed beschreven:

*Zorgen dat een uitdaging is aangepast aan de speciale behoeften van de leerling op een bepaald tijdstip is een van de belangrijkste taken van een leraar en lijkt een absolute voorwaarde voor de ontwikkeling van een leerling. Wij menen te weten dat leerlingen alleen leren als het werk dat ze doen gematigd uitdagend is en als er voldoende hulp is voor de leerling om zich eigen te maken wat aanvankelijk buiten bereik lijkt (Tomlinson, 2005: 163-4).*

Als we met een uitdaging bezig zijn, lopen we vaak tegen een probleem of een verstoring aan, of hebben we twijfel. De meesten van ons hebben een veiligheidsnet nodig voor de risico's die we lopen bij de uitdaging. En dat geldt eens te meer als onze onderliggende conceptuele begrippen risico lopen.

Veel leraren vinden problemen, verstoringen en twijfel ontmoedigend werken voor hun leerlingen. Het is ook zeker niet de bedoeling leerlingen te laten worstelen, moedeloos te maken en ze te laten afhaken. Zo'n positieve spanning onderstreept echter het belang voor een leraar om leerlingen te laten zien dat ze fouten mogen maken en hen de waarde van een fout te laten zien als hulpmiddel om vooruit te komen. Dit is de kern van goed lesgeven. Verleg de focus van jezelf naar de taak, naar de aard van de fout en naar de strategieën om de fout te gebruiken. Dat zijn de vaardigheden van het lesgeven. Als een leerling slaagt in iets waarvan hij dacht dat het moeilijk was, is dat de meest zekere weg om zijn zelfwerkzaamheid en zelfbeeld te verbeteren.



#### 4.4.2 Betrokkenheid

Een les geven waarin leerlingen zich bij het leren betrokken voelen, is minder kritisch dan zorgen dat de taak uitdagend is. Betrokkenheid komt dus op de tweede plaats. Betrokkenheid verwijst naar de inzet of vastberadenheid van de leerling (of leraar) om het doel te bereiken. Hoe groter de betrokkenheid is, des te beter de prestatie. Betrokkenheid is krachtiger als het gerelateerd is aan een inzet in uitdagende taken. Waak ervoor dat, als we de activiteiten interessanter, relevanter, authentiek en uitdagender maken, dit niet leidt tot drukker aan het werk zijn in plaats van meer leren en meer uitdaging. De betrokkenheid is hoger in klassen waar leerlingen het onderwijs zien als uitdaging en waar klasgenoten ook uitgedaagd worden (Shernoff en Cszikzenhmlayi, 2009). We willen daarbij geenszins de kracht van de betrokkenheid in het onderwijs onderschatten. Per slot van rekening is betrokkenheid een van de krachtigste elementen bij het plannen en leren.

Voor leerlingen die de basisschool doorlopen, zijn hun klasgenoten een belangrijke bron voor de betrokkenheid bij het leren – door sociale druk, voorbeelden en competitie (Caroll e.a. 2009). Het is daarom nodig dat de leraar leerlingen helpt bij het verwerven van een reputatie als leerlingen die goed leren.

#### 4.4.3 Vertrouwen

Vertrouwen hebben dat je het leerdoel kunt halen is van het grootste belang. Dit vertrouwen kan uit de leerling voortkomen (door eerdere positieve ervaringen met het leren), uit de leraren (door de kwaliteit van de lessen en het geven van de juiste feedback), uit de opdrachten (die het startpunt zijn voor de weg naar succes) en uit de klasgenoten (die feedback geven, ervaringen delen en niet afleiden). De mantra is 'ik denk dat ik het kan ... ik denk dat ik het kan ... ik weet dat ik het kan ...', gevolgd door: 'ik dacht dat ik het kon ... ik dacht dat ik het kon ... ik *wist* dat ik het kon ...'. Een dergelijk vertrouwen zorgt voor veerkracht – vooral als mislukking dreigt. Als je veerkracht hebt, kun je reageren op tegenslag, uitdaging, spanning of mislukking op een aangepaste en productieve manier. De manier waarop wij hiermee leren omgaan, lijkt op de vaccinatie met een kleine hoeveelheid van de ziekmakende stof om onze weerstand te vergroten en dus de ziekte te overwinnen.

#### 4.4.4 Verwachtingen van de leerling

Het effect dat het grootst was in *Visible Learning* is dat van jezelf op voorhand een cijfer geven. Dit betekent dat leerlingen een inschatting maken van hun cijfer voor ze de toets maken. In het algemeen hebben leerlingen een redelijk betrouwbaar inzicht in het niveau van hun prestaties. In de zes meta-analyses (ongeveer 80.000 leerlingen) was het effect  $d = 1,44$  wat een correlatie is van 0,80 tussen de schattingen van de leerlingen en hun daaropvolgende prestaties op school.

*Aan de ene kant toont dit een opmerkelijk hoge voorspelbaarheid van de prestaties op toetsen in de klas (en je vraagt je af of er wel zo veel toetsen nodig zijn als leerlingen de informatie al hebben die je uit de toetsen wilt halen), maar aan de andere kant kunnen deze verwachtingen voor succes (die soms lager zijn dan de leerling echt zou kunnen behalen) ook een barrière vormen voor sommige leerlingen die alleen maar presteren op basis van de verwachtingen die ze al hebben (Hattie, 2009: 44).*

Er zijn ten minste twee groepen die niet zo goed zijn in het voorspellen van hun prestaties en die daarbij niet altijd in de juiste richting denken. Dat zijn leerlingen uit minderheden en laagpresterende leerlingen. Ze zijn minder precies in hun zelfkennis of de manier waarop ze hun eigen prestaties inschatten. Zij hebben de neiging hun prestaties te onderschatten en in de loop der tijd gaan ze geloven in hun lagere schattingen en hebben ze onvoldoende vertrouwen om uitdagender taken aan te gaan. In veel onderzoeken is gekeken naar mogelijkheden voor een betere afstemming en hoe deze leerlingen aangezet kunnen worden om met meer zelfvertrouwen en daadkracht een uitdaging aan te gaan. Het is moeilijk gebleken de verwachtingen van deze leerlingen te veranderen. Dat komt vooral omdat het lagere vertrouwen en de aangeleerde hulpeloosheid zich gedurende een lange tijd hebben ontwikkeld en versterkt. Als deze leerlingen ouder worden, kiezen ze als tieners vaak een alternatief: weg van de plek die 'school' wordt genoemd.

Het verschil wordt niet alleen gemaakt door de kijk van de leerling op zijn prestatie. Het benadrukken van een goede afstemming van voorspelling en daadwerkelijke prestatie is effectiever dan het belonen van de prestatieverbetering. Stel leerlingen daarom in de gelegenheid hun prestaties te voorspellen. Om het vertrouwen in het met succes aangaan van uitdagingen te vergroten, is het nodig dat de leerdoelen en de succescriteria helder zijn, de verwachtingen hoog, maar realistisch en dient feedback te worden gegeven op het goede niveau (zie hoofdstuk 7). Leerlingen leren om hoge, uitdagende en juiste verwachtingen te hebben, is een van de krachtigste middelen om de leerprestaties te verbeteren.

#### 4.4.5 Conceptueel begrip

De aard van het succes roept vragen op over het soort resultaten. Er zijn minstens drie niveaus van begrip: oppervlakkig (kennis), diep (begrip) en conceptueel (Hattie, 2009: 26-9). Het beste model om deze drie niveaus te begrijpen en ze te verwerken in leerdoelen en succescriteria is SOLO (Structure of Observed Learning Outcomes), een model dat is ontwikkeld door Biggs en Collis (1982). Dit model bestaat uit vier niveaus – unistructureel, multistructureel, relationeel en uitgebreid abstract – die zich eenvoudig laten vertalen in respectievelijk *één idee*, *veel ideeën*, *samenhangende ideeën* en *uitgebreide ideeën*. De eerste twee niveaus hebben betrekking op het oppervlakkige leren en de laatste twee gaan over het diepgaander verwerken (zie figuur 4.11). Samen leiden oppervlakkig en diepgaander begrip tot het ontwikkelen van conceptueel begrip.

<p>Oppervlakkig</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unistruktuurueel</li> <li>• Multistruktuurueel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie schilderde <i>Guernica</i>?</li> <li>• Geef ten minste twee compositorische principes aan die Picasso gebruikte in <i>Guernica</i>.</li> </ul>
<p>Diep</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relationeel</li> <li>• Uitgebreid abstract</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leg een verbinding tussen het thema van <i>Guernica</i> en een gebeurtenis in de huidige tijd.</li> <li>• Wat denk je dat Picasso wilde zeggen met zijn schilderij <i>Guernica</i>?</li> </ul>

Figuur 4.11 Een voorbeeld met vier vragen volgens de SOLO-taxonomie

We hebben het SOLO-model gebruikt bij de ontwikkeling van ons beoordelingssysteem (zie Hattie & Brown, 2004; Hattie & Purdie, 1998) en hebben ontdekt dat de meeste toetsen (zowel de door de leraar samengestelde als de gestandaardiseerde landelijke toetsen) worden gedomineerd door oppervlakkige opgaven. Ook de meeste vragen die een leraar in de klas stelt zijn oppervlakkig (en vaak ook nog gesloten). Beter is om minimaal te streven naar een evenwicht in het aantal oppervlakkige en diepgaande vragen (in onze aSTLe-assessment engine hebben we ontdekt dat ten minste 30 procent van de opgaven in een toets oppervlakkig en 30 procent diepgaand moet zijn om een optimale toets te creëren). We gebruiken het onderscheid in oppervlakkig en diepgaand ook in opgaven met een open eind, zoals essays, presentaties en proefjes (vgl. Glasswell, Parr & Aikman, 2001; Coogan, Hoben & Parr, 2003), bij de indeling van leervaardigheden (Hattie, Biggs & Purdie, 1996), bij het vaststellen van de expertise van een leraar (Smith e.a. 2008) en bij de evaluatie van programma's voor talentvolle leerlingen (Maguire, 1988).

Steve Martin is natuurkundeleraar op het Howick College (in Auckland, Nieuw-Zeeland) en hij gebruikt leerdoelen, succescriteria en complexiteit (via de SOLO-taxonomie) bij de voorbereiding van zijn lessen. We nemen als voorbeeld een serie lessen over licht en geluid. Martin neemt eerst een voortoets af. Dit doet hij soms met een klassengesprek, soms via een schriftelijke toets en soms door drie leerlingen te ondervragen (elk van een ander niveau). Hij gaat dan met zijn leerlingen door de lijst met de leerdoelen zoals die in tabel 4.2 zijn aangegeven. Hij heeft daardoor een perfect systeem waarmee hij aan de hand van verschillende leerdoelen vorderingen van leerlingen volgt vanaf het niveau waarop ze de les in kwamen. Hij weet (net als de leerlingen) hoe succes eruitziet – op verschillende niveaus van complexiteit. Hij laat ook elk werkblad met een leerdoel vergezeld gaan van bronmateriaal, sleutelwoorden, enzovoorts.

Tabel 4.2 Een voorbeeld van leerdoelen en succescriteria volgens de SOLO-indeling

Leerdoelen		Succescriteria
<i>SOLO 1: Herkennen dat licht en geluid vormen van energie zijn, die worden waargenomen door ogen en oren</i>		
Uni-/multi-structureel	Zien dat licht/geluid vormen van energie zijn en dat ze eigenschappen hebben.	<input type="checkbox"/> Ik kan een of meer eigenschappen benoemen van licht en geluid.
Relationeel	Weten dat licht/geluid in andere vormen van energie kan worden omgezet.	<input type="checkbox"/> Ik kan uitleggen hoe licht/geluid kan worden omgezet in andere vormen van energie.
Uitgebreid abstract	Begrijpen hoe licht/geluid ons in staat stelt te communiceren.	<input type="checkbox"/> Ik kan bespreken hoe licht/geluid ons in staat stelt te communiceren.
<i>SOLO 2: Een loodlijn tekenen, hoeken berekenen en de wet van terugkaatsing beschrijven</i>		
Uni-/multi-structureel	In staat zijn gradenbogen te tekenen, inclusief loodlijn en juist weergegeven hoeken.	<input type="checkbox"/> Ik kan een gradenboog tekenen met de juiste hoeken.
Relationeel	De wet van terugkaatsing kunnen beschrijven aan de hand van de termen 'inval' en 'terugkaatsende straal'.	<input type="checkbox"/> Ik kan de wet van terugkaatsing beschrijven aan de hand van de termen 'inval' en 'terugkaatsende straal', 'loodlijn' en 'glad oppervlak'.
Uitgebreid abstract	Erkennen dat de wet van terugkaatsing waar is voor alle vlakke oppervlakken en kunnen voorspellen wat met een ruw oppervlak gebeurt.	<input type="checkbox"/> Ik kan voorspellen wat er gebeurt als het licht terugkaatst van een ruw oppervlak en uitleggen waarom dat gebeurt.
<i>SOLO 3: Laserstralen kunnen gebruiken om te begrijpen hoe holle en bolle spiegels werken</i>		
Uni-/multi-structureel	Weten dat bij verandering van afstand van een voorwerp ten opzichte van een holle spiegel het beeld wijzigt.	<input type="checkbox"/> Ik weet dat een beeld in een holle spiegel verandert als een voorwerp voor de spiegel dichterbij of verder weg wordt gezet.
Relationeel	Kunnen uitleggen waarom holle spiegels ook bekend zijn als 'convergerende spiegels' en bolle spiegels als 'divergerende spiegels'.	<input type="checkbox"/> Ik kan uitleggen (met behulp van grafieken) waarom holle en bolle spiegels ook wel respectievelijk 'convergerende' en 'divergerende' spiegels worden genoemd.
Uitgebreid abstract	Herkennen van patronen in terugkaatsende stralen van holle en bolle spiegels en dit kunnen veralgemeniseren.	<input type="checkbox"/> Ik kan een algemeen verhaal schrijven over de patronen van de terugkaatsende stralen in holle en bolle spiegels.

## 4.5 Het onderwijsprogramma: wat onderwezen dient te worden, keuze van doelen en vorderingen

### Visible Learning – checklist voor het plannen

10. Alle leraren zijn volledig bekend met het onderwijsprogramma – in termen van inhoud, moeilijkheidsgraad en verwachte vorderingen – en delen gemeenschappelijke interpretaties hierover met elkaar.

Nu de belangrijkste elementen van de voorbereiding zijn beschreven, komen we bij een beslissende vraag aan leraren: welke kennis en begrip dient te worden onderwezen? Dit leidt onmiddellijk tot twee vervolgvragen: welke kennis en begrip is belangrijk en welke kennis en begrip zal leiden tot de grootste cognitieve inzichten en vorderingen? Het beginpunt om te bepalen wat dient te worden onderwezen, wat de juiste diepgang is en wat de gewenste leerdoelen zijn, is het onderwijsprogramma – wat meestal een heet hangijzer is. Er zijn lokale, regionale, nationale en internationale onderwijsprogramma's (zoals het International Baccalaureate). Ze verschillen vooral in de accenten die ze leggen op onderdelen en op wat ze meer en minder belangrijk vinden, als we tenminste kijken naar het onderwijs in lezen en rekenen. De grootste verschillen zien we niet op het dagelijkse niveau van de onderwijsprogramma's, maar bij de bovenliggende begrippen. Wij vonden bijvoorbeeld in onze evaluaties in Nieuw-Zeeland 140 specifieke doelen in het leren lezen. Toen we ons onderzoek aanpasten om het op scholen in New York te gebruiken, kwamen dezelfde 140 doelen terug. Ze waren echter op een heel andere manier gestructureerd. Dat zagen we ook toen Nieuw-Zeeland een grootscheepse aanpassing deed aan het leesprogramma. Op bovenliggend niveau wijzigde deductie, informatieverwerving, begrip, verbindingen, kennis en taalkundige kenmerken (grammatica, interpunctie en spelling) in taal, deductie, doel, verwerking en taalkundige kenmerken – maar die 140 doelen werden alleen anders gerangschikt. Een verschil in onderwijsprogramma's kan in de volgorde zitten. Sommige doelen komen voor of juist na andere. Er is maar weinig bekend over wat de beste volgorde is en of er op bepaalde terreinen zelfs maar één volgorde is. Bijvoorbeeld bij het wiskunde-onderwijs in het voortgezet onderwijs zijn er veel zaken die leerlingen zich eigen moeten maken, maar de volgorde doet er waarschijnlijk niet zo veel toe (zoals al blijkt uit de vele regionale verschillen). Belangrijker lijkt het toenemende niveau van uitdaging dat het gevolg kan zijn van het kiezen van een onderwijsprogramma. Het is het begrip 'uitdaging' dat het nauwst verbonden is met de keuze van activiteiten, lessen en de resultaten van een les. We betogen dus dat waar het onderwijsprogramma een cruciaal onderdeel is voor de inhoudelijke keuze, het even essentieel is dat we rekening houden met uitdaging, betrokkenheid, vertrouwen en conceptueel begrip.

Het lijkt erop dat er in veel regio's in Australië en Nieuw-Zeeland een obsessie bestaat voor het toetsen en ontwikkelen van steeds verfijndere standaarden. Als gevolg daarvan worden onderwijsprogramma's steeds verder uitgewerkt en aangekleed. De aandacht lijkt zich te richten op het op één lijn brengen van wat wordt beoordeeld met wat wordt onderwezen, wat wordt gerapporteerd (dus de resultaten) en wat wordt onderwezen, wat de standaard behoort te zijn en wat daarom wordt onderwezen, en wat nog meer onderworpen is aan issues van toegevoegde waarde of aansprakelijkheid. De ontwikkeling van gewone onderwijsprogramma's, de aanwijzingen voor de juiste volgorde in het onderwijsprogramma en, het belangrijkste, de discussies over de gewenste onderwijsprogramma's in een democratische maatschappij lijkt men vaker te willen aansturen door deze op testresultaten gebaseerde kwesties dan door een debat over wat de moeite waard is om te behouden in onze maatschappij, en wat we willen en moeten weten om een 'goed' leven te leven.

#### 4.5.1 Keuze van middelen

Het plannen gaat vaak vooral over de middelen en activiteiten, hoewel de benadering van *Visible Learning* hier niet mee begint voor we een stuk verder zijn in de cyclus. Er zijn honderdduizenden bronnen beschikbaar op internet en om er nog meer te maken lijkt een tijdverspilling waaraan leraren zich kennelijk graag overgeven. Er zijn vele databanken en ook onze eigen assessmentsite wordt druk bezocht. Op de site 'What Next' (<http://assessment.tki.org.nz/Assessment-tools-resources/What-Next>) kunt u lesmateriaal vinden op basis van niveau (moeilijkheidsgraad) van het onderwijsprogramma en onderwerpen van het onderwijsprogramma. We raden aan om niet op hetzelfde niveau te blijven zoeken naar materiaal, maar de lat telkens hoger te leggen ('what next'). Klik daarvoor op de knop van een niveau hoger dan het huidige niveau van de leerling en doe dat voor zeker de helft van de klas. U kunt het lesprogramma verder aanpassen aan individuele leerlingen of groepjes leerlingen (zie figuur 4.12). De website verwijst door naar verschillende websites met lesprogramma's, bronnenmateriaal, onderwerpbehandeling op verschillende niveaus en links naar informatie. De pagina beschrijft ook de vaardigheden en strategieën die u op de verschillende niveaus mag verwachten. Dit om de verschillen tussen hoe leraren deze niveaus interpreteren te minimaliseren. Hoewel het tegenwoordig voor leraren eenvoudig is om bronnen te vinden, gaat het niet om het vinden van materiaal, maar om het aanpassen aan het volgende niveau van uitdaging voor de leerling – en dat is de kracht van 'What Next'.

What Next Report for Test : help guide-customis		Date Tested : 08 December 2006				
Group : All Test Candidates		Reading				
	Processes and Strategies	Purposes and Audiences	Ideas	Language Features	Structure	
6 Advanced		●				
6 Proficient	●	●	●	●	●	
6 Basic		●				
5 Advanced	●	●	●	●	●	
5 Proficient		●				
5 Basic	●	●	●	●	●	
4 Advanced		●				
4 Proficient	●	●	●	●	●	
4 Basic		●				
3 Advanced	●	●	●	●	●	
3 Proficient		●				
3 Basic	●	●	●	●	●	
2 Advanced		■				
2 Proficient	●	●	●	●	●	
2 Basic		●				

<http://esttle.org.nz/whatsnext/reading>

Figuur 4.12 De What Next-pagina

#### 4.5.2 Vooruitgang

Een paar jaar geleden heeft ons team in Nieuw-Zeeland de resultaten op het gebied van onderwijs in lezen, schrijven en rekenen geanalyseerd (Hattie, 2007). Internationaal vergeleken doet Nieuw-Zeeland het goed op deze terreinen, dus het niveau van het onderwijs is niet onze grootste zorg. (De laatste internationale gegevens (met Nederland erbij) zijn te vinden op <http://www.timss.com/> (exacte vakken) en <http://www.expertisecentrumnederlands.nl/downloads/pirls-timss-2011.>) Het grootste probleem waar we tegenaan liepen, was de behoefte bij leraren aan een eenduidig begrip van vorderingen. Nog te veel leraren zien het als een moedige stap om niet naar de vorderingen van een leerling bij zijn eerdere leraren te kijken. Steeds wanneer de leerling in een nieuwe klas of school komt, wordt er een pauze ingelast op zijn ontwikkeling om de leraar de gelegenheid te geven te bepalen welk niveau voor de nieuwe leerling geschikt is. De oorzaak van het zogenoemde zomereffect, als de prestaties van een leerling na de zomervakantie zijn afgenomen ( $d = -0,10$ ), ligt waarschijnlijk net zo bij de nieuwe leraar die de leerling even op pauze zet. Voor leraren is het 'bij het begin beginnen' of 'een 'frisse start', maar voor de leerlingen is het vaak 'meer van hetzelfde'. Het is een onderschatting van wat de leerling kan en een vorm van argwaan over wat is gedaan op de 'vorige school'. De continuïteit in het onderwijsprogramma is hoe dan ook onderbroken. Als er een goede overdracht is waardoor leraren de informatie van de vorige leraar op waarde schatten en gebruiken, kan de terugval gereduceerd worden (zie Galton, Morrison & Pell, 2000).

Als we het hebben over een eenduidig begrip van vorderingen betekent dit dat leraren binnen een school en liefst tussen meerdere scholen het bij de invoering van een onderwijsprogramma eens zijn over wat de begrippen uitdaging en moeilijkheidsgraad betekenen. Zo worden de juiste, hoge verwachtingen aan de leerlingen gesteld. Het is belangrijk dat leraren weten wat de vorderingen voor de leerling inhouden als het om uitdaging en moeilijkheidsgraad gaat. Als leraren uitgewisseld zouden worden tussen klassen en scholen dienen hun opvattingen over de vorderingen hetzelfde te zijn als van de andere leraren. Dit betekent echter niet dat er maar één goed traject voor vorderingen is voor alle leerlingen.

Te vaak wordt door een commissie besloten hoe de vorderingen eruit moeten zien. De onderwijsprogramma's staan dan vol met gewenste of verplichte opdrachten voor de lesstof of het lesconcept. Er zijn aanbevelingen over de 'juiste volgorde voor de ontwikkeling van de wiskundige kennis, voor het verwerven van historische informatie, voor het introduceren van rekenkundige methoden' enzovoorts. Het is echter veel essentieler om nauwkeurig te analyseren hoe leerlingen feitelijk vorderingen maken. Steedle en Shavelson (2009) hebben aangetoond dat de vorderingen kunnen verschillen door datgene wat de leerling al weet (zelfs als die kennis verkeerd is). In een onderzoek naar vorderingen in een les over kracht en beweging lieten zij zien dat er verschillen waren tussen de vorderingen van leerlingen die een (bijna) wetenschappelijk nauwkeurig begrip hebben van de materie met de leerlingen die denken dat er een lineair verband is tussen snelheid en kracht.

In veel onderzoekteams vinden spannende ontwikkelingen plaats in het onderzoek naar het identificeren van trajecten. Popham (2011) maakt onderscheid tussen twee soorten leervorderingen, die hij 'upper case' en 'lower case' heeft genoemd. De eerste is primair en kan het begrip van de tweede bedienen (zie Confrey & Maloney, 2010; Clements & Sarama, 2009; Daro, Mosher & Corcoran, 2011). Confrey en Maloney (2010) bijvoorbeeld, hebben veel leerlingen ondervraagd en hen geobserveerd bij het leren. Daaruit hebben ze verschillende leertrajecten ontwikkeld voor de onderwijskundige aspecten van het rekenen. Vervolgens hebben ze assessments (beoordelingen) in elkaar gezet die de leraar helpen bij het bepalen welk traject de leerling volgt, waar hij is op dat traject en welke fouten de leerling maakt die hem verhinderen vorderingen te maken. Veel landelijke assessments lijken haast overijverig bezig met prestatieniveaus. Dat wil niet zeggen dat prestatieniveaus niet belangrijk zijn, maar er is ook de vraag hoe we leerlingen verder krijgen van hun startpunt in de prestatieniveaus (de leervorderingen). Zowel kennis van de standaarden voor prestaties als een verdedigbare vooruitgang zijn dus nodig. Maar als er een te grote nadruk ligt op standaardniveaus, zullen scholen die beginnen met leerlingen die boven de norm zijn, effectiever lijken en omgekeerd zullen scholen met leerlingen die vanuit een achterstand beginnen het minst effectief lijken.



We sturen kinderen echter naar school om vorderingen te maken boven op wat ze al weten. Daaruit volgt dat de vorderingen het belangrijkste zijn om het succes van een school te beoordelen.

Tabel 4.3 Onderscheid tussen twee manieren om naar leervorderingen te kijken (Popham, 2011)

	Upper case leervordering	Lower case leervordering
1	Beschrijft hoe het leren van leerlingen over bepaalde zaken zich in de loop der tijd ontwikkelt.	Beschrijft hoe het leren van leerlingen over een onderwerp zich ontwikkelt – door het lesgeven – in een relatief korte periode, zoals enkele weken of een semester.
2	Richt zich op de prestaties van de leerlingen met betrekking tot buitengewone, waardevolle leerdoelen, zoals goede ideeën op inhoudelijk gebied.	Behandelt de beheersing van leerlingen van betekenisvolle, maar niet-zwaarwegende leerdoelen.
3	Is op onderzoek gebaseerd in de zin dat de aard en volgorde van de bouwstenen van de leervordering door uitvoerige empirische studies zijn bevestigd.	Is gebaseerd op de conceptuele analyse door de leraar van eerdere leerdoelen, in plaats van op onderzoeksresultaten.

## 4.6 Leraren praten met elkaar over onderwijs

### Visible Learning – checklist voor het plannen

11. Leraren praten met elkaar over de impact van hun onderwijs op basis van de vorderingen van leerlingen en over hoe zij hun impact voor alle leerlingen kunnen maximaliseren.

Een van de belangrijkste bevindingen in *Visible Learning* is de kracht die ontstaat als leraren van elkaar leren en met elkaar praten over de voorbereiding – leerdoelen, succescriteria, wat is waardevolle lesstof, vorderingen, wat betekent het als je 'goed bent' in een onderwerp. Black, Harrison, Hodgson, Marshall, en Serret (2010) hebben ontdekt dat de vraag 'wat betekent het als je goed bent in taal/rekenen/enzovoorts' een krachtige manier is om een discussie te beginnen over onderwijszaken. Zij zagen dat leraren maar wat graag de discussie aangaan en dat ze "daardoor inzagen dat ze hadden nagelaten kritisch naar hun eigen werk te kijken met het oog op hun overtuiging en waardeoordeel over het doel van het onderricht in hun eigen vak" (p. 222). Alleen door enig gemeenschappelijk begrip over wat het betekent om 'goed' in iets te zijn, kunnen de debatten over soorten bewijsvoering, kwaliteit van lesgeven en leerresultaten zin hebben. Het kan leiden tot een meer geïnformeerde discussie over de vraag wat vordering betekent – die aan de basis staat van effectief lesgeven en leren. Een gemeenschappelijk begrip van vordering is de meest kritische factor op elke school. Zonder dat begrip overheerst het individualisme, de persoonlijke mening en 'alles is goed' (meestal onhoorbaar in de lerarenkamer, maar luid en duidelijk achter de gesloten klassendeur). Miller (2010) heeft het over de 'smart swarm' (slimme zwerm) als iedereen de goede kant op beweegt op basis van gemeenschappelijk gedeelde kritiek, gedeelde probleemoplossing en verschillende interacties.

De eerste stap is manieren te vinden om de discussie over vorderingen, die belangrijk is voor elke school, te beginnen. Er zijn verschillende methoden: voortzetten gesprek, delen van indicatoren van goede prestaties (aan de hand van leerlingwerk); delen van cijfers van verschillende klassen; gezamenlijk voorbereiden van lessen, zowel binnen als buiten de jaargroepen. De succesvolste methode die ik heb gezien is het 'data-team-model'. Een klein team komt minimaal elke twee of drie weken bij elkaar en gebruikt een duidelijke, datagestuurde structuur om gegevens uit te pluizen, leerprestaties te analyseren, hogere doelen te stellen, te discussiëren over duidelijke en weloverwogen instructies, en een plan te maken om leerprestaties van de leerlingen en het lesgeven van de leraren te monitoren. Zo'n team kan op verschillende niveaus werken: van een leerjaar, het onderwijsprogramma, op afdelingsniveau en zelfs systeemniveau. Deze teams zorgen voor focus en een goed gefundeerde invoering. Reeves (2010: 36) zegt: "... halfslachtige invoering was eigenlijk slechter dan minimale of geen invoering."

McNulty en Besser (2011) geven aan dat datateams op basis van drie criteria worden gevormd:

- Alle leraren in een onderwijs-datateam hebben een gemeenschappelijke norm of gemeenschappelijke focus.
- Alle leraren in een onderwijs-datateam werken met een gemeenschappelijke beoordeling die leidt tot formatieve (tussentijdse) interpretaties.
- Alle leraren in een onderwijs-datateam meten het leren met een gemeenschappelijke scoretabel of doelniveaus ('rubrics').

Ze zien het datateam-model als een proces in vier stappen.

1. De eerste stap is het verzamelen en in kaart brengen van de data om deze zichtbaar te maken, nummers van namen te voorzien, zorgen voor vertrouwen en respect om betrokkenheid van iedereen te krijgen en, het belangrijkste, het uitwerken van de fundamentele vragen waarvoor het team komt te staan.
2. Vervolgens begint het team aan de hand van de bewijzen doelen te bepalen, prioriteiten te stellen, ze te bespreken en te herzien. Dat betekent duidelijk zijn over wat onder succes wordt verstaan, welke hoge verwachtingen gesteld worden en welke mate van versnelling nodig is om alle leerlingen in staat te stellen aan de succescriteria te voldoen.
3. Het team bekijkt vervolgens de onderwijsstrategieën en hoe deze van invloed zijn op elke leerling, wat aanpassing behoeft, wat kan blijven en – het voornaamste – welke resultaten het team overtuigen om iets te veranderen of te handhaven. Met deze resultaatindicatoren kan het team tussentijds wijzigingen uitvoeren.
4. Tot slot bekijkt het team de impact van deze strategieën en de impact op het leren van de leerlingen.

Deze cyclus herhaalt zich.

*De kern van datagestuurde besluitvorming ligt niet in de perfectie en het vinden van een breed gedragen besluit, maar in het zoeken naar een besluit dat het meeste bijdraagt aan de verbetering van de leerresultaten, aan de beste resultaten voor de meeste leerlingen en dat op langere termijn de doelen dient van gelijkheid en uitmuntendheid (Reeves, 2011: 24).*

Er zijn veel voorbeelden die laten zien hoe zulke datateams werken (zoals Anderson, 2010, 2011). Er zijn ook veel gelijksoortige systemen, die zich richten op de bewijzen van leerresultaten en op basis daarvan discussies organiseren over de impact, het effect en de gevolgen. Darling-Hammond (2010) heeft geschreven over datateams in het onderwijs. DuFour, DuFour en Eaker (2008) beargumenteren dat teams samenwerken om leerdoelen te verhelderen, tijdig iedere leerling te monitoren, systematisch in te grijpen en te controleren of iedereen aan de succescriteria voldoet.

Het 'response to intervention model' en de 'instructional rounds' (onderwijsronden) van Elmore, Fiarmen en Teital (2009) betrekken de leerling en de leraar bij de inhoud. Het model is gebaseerd op zeven principes:

1. Toename in het leren ontstaat alleen als gevolg van verbeteringen op het gebied van inhoud, kennis en vaardigheid van de leraar en betrokkenheid van de leerling.
2. Als een van de drie elementen van de onderwijskern (bestaand uit leerling, leraar en inhoud) verandert, dienen de andere twee ook te wijzigen.
3. Als je het niet in de kern ziet, dan is het er niet.
4. Opgavens bepalen de prestatie.
5. De verantwoordelijkheid ligt in de opdrachten die we de leerlingen vragen uit te voeren.
6. We leren het werk al doende, niet door anderen te vertellen het werk te doen, niet doordat we het werk ooit eens gedaan hebben en niet door experts in te huren als vervanger van onze kennis om het werk te doen.
7. Beschrijving gaat voor analyse; analyse voor voorspelling; voorspelling voor evaluatie.

De boodschap gaat niet over of we professionele leergemeenschappen zijn, goede leermiddelen hebben of datateams instellen. De boodschap gaat over leraren die open staan voor de gegevens over hun invloed op leerlingen, die kritisch kijken naar elkaar voor wat betreft hun invloed op basis van gegevens, en die een professioneel oordeel vellen over hoe ze alle leerlingen in hun klas moeten én kunnen beïnvloeden. Vaak wordt het proces een soort mantra en dat leidt tot heel aardige ontmoetingen die niet meer zijn dan een forum voor de praatgragen die er uit hun bol kunnen gaan. De boodschap hier gaat over de invloed.

Een van de eerste besprekingen (door Rick DuFour) van *Visible Learning* verhaalde over drie 'hoofdpunten':

1. Het basisdoel van een school is zorgen dat alle leerlingen leren en niet alleen dat alle leerlingen les krijgen. Het leren van de leerlingen is het uitgangspunt wanneer leraren hun manier van werken, hun beleid en procedures bekijken.
2. Scholen kunnen niet alle leerlingen helpen als de leraren gescheiden hun werk doen. Scholen creëren daarom structuren en culturen die een effectieve samenwerking op onderwijsgebied aanmoedigen. Die samenwerking richt zich op onderdelen binnen de mogelijkheden om op een positieve manier invloed uit te oefenen op het leren van leerlingen.
3. Een school kan niet weten of leraren iets leren tenzij duidelijk is wat de leerlingen dienen te leren en tenzij ze voortdurend informatie verzamelen over dat leren en die gegevens ook gebruiken:
  - a. om beter tegemoet te komen aan de behoeften van de leerlingen met systematisch onderwijs en verrijking;

- b. om de individuele en collectieve professionele onderwijspraktijk van leraren te informeren en te verbeteren.

De bespreking onderstreept het belang van de collectieve verantwoordelijkheid, van het debat in professionele leergemeenschappen en bepleit de drie 'prachtgedachten' werkelijkheid te maken door een continu proces dat zich richt op vier essentiële vragen voor elk onderdeel waarin ze lesgeven.

1. Wat willen we dat onze leerlingen weten en kunnen als resultaat van dit onderdeel?
2. Hoe kunnen zij aantonen dat ze zich de basiskennis en -vaardigheden eigen hebben gemaakt? Zijn we het eens over de criteria die we gebruiken om de kwaliteit van het leerlingwerk te beoordelen en kunnen we deze criteria ook consequent gebruiken (succesindicatoren)?
3. Hoe gaan we om met leerlingen die het moeilijk hebben en hoe verrijken we de stof voor leerlingen die het beheersen?
4. Hoe kunnen we de gegevens over het leren van leerlingen gebruiken om onze individuele en collectieve beroepspraktijk te verbeteren?

Deze vragen zijn kritische punten voor ons vak, de leergemeenschappen, datateams en elke vorm van collectieve verantwoordelijkheid op onze scholen. Dit zijn de waardeoordelen die we nodig hebben om de impact van onze scholen te benadrukken. Het zijn de meest veelbelovende strategieën voor de ontwikkeling van de capaciteiten van de mensen op school die de collectieve verantwoordelijkheid voor het verbeteren van het onderwijs op zich nemen.

Als uit dit boek de conclusie wordt getrokken dat de leraren verantwoordelijk zijn voor het wel of niet leren van alle leerlingen, dan is dat onbedoeld. Gegeven het aantal leerlingen voor wie de school verantwoordelijk is, het uitdijende lesprogramma, de maatschappelijke verwachtingen die we op de school projecteren en de aandacht in de pers, die messcherp schrijft over verantwoordelijkheid op school, mogen we niet vragen dat één enkele leraar alles weet. Het is een collectieve, schoolbrede verantwoordelijkheid om te zorgen dat alle leerlingen elk jaar vorderingen boeken en om samen te werken bij het beoordelen, het voorstellen om in te grijpen en het gezamenlijk evalueren van de invloed van leraren en lesprogramma.

Het is verstandig niet alleen binnen de school te kijken naar verschillen in opvattingen van leraren over vorderingen, maar ook tussen scholen onderling. Mijn collega's en ik hebben leraren gevraagd mee te doen aan een 'bookmark' standaardiseringsoefening. We hebben de leraren 50 opgaven voor leerlingen op schrift voorgelegd in volgorde van 'gemakkelijk' naar 'moeilijk'.

Vervolgens hebben de leraren individueel deze opgaven gemaakt en er op ons verzoek een bookmark (bladwijzer of plakpapiertje) tussen gezet om een scheiding in niveaus

aan te geven. (In Nieuw-Zeeland wordt op scholen gewerkt met niveaus in plaats van schooljaren, maar de scheidslijnen kunnen ook gelden voor schooljaren of andere overgangspunten.)

Daarna hebben we op een grote overheadprojector de opgaven getoond waar de leraren een 'knip' hadden aangegeven en zijn we gaan discussiëren over de aard van de vaardigheden en strategieën die in hun ogen zorgden voor het verschil tussen de opgaven voor en na de scheidslijn. Het was een stevige discussie.

Daarna moesten de leraren nog een keer de bookmarks plaatsen, maar nu in groepjes van drie tot vijf mensen, om tot slot hierover weer te debatteren.

Dit is een krachtig middel om een discussie uit te lokken (in een redelijk veilige omgeving) over de vraag wat leraren als vordering zien en welke vaardigheden en strategieën ze daarbij vinden horen. Een bijkomend voordeel is dat deze methode leidt tot meer overeenstemming in de beoordeling over de hele school.

We hebben bijvoorbeeld een serie workshops gedaan ( $N = 438$  leraren) om het prestatieniveau te bepalen voor een serie leesoefeningen. De leraren moesten meer dan 100 oefeningen doen en vervolgens met 'bookmarks' (bladwijzers) aangeven wat volgens hen het beste hoorde bij Level 2 in het Nieuw-Zeelandse onderwijs (meestal kinderen van 7 en 8 jaar), Level 3 (kinderen van 10 en 11 jaar) tot en met Level 6 (kinderen van 15 jaar). In de eerste ronde deden ze dit zelfstandig en de resultaten werden voor iedereen zichtbaar gemaakt. Nadat alle deelnemers aan de hand van hun inzichten over vaardigheden en strategieën hadden toegelicht hoe ze tot hun indeling waren gekomen, werd een tweede ronde gedaan in groepjes van vier of vijf leraren.

Per level veranderde er weinig, gemiddeld over alle leraren genomen. Daaruit blijkt dat *gemiddeld* de leraren in Nieuw-Zeeland hetzelfde denken over de *Levels* in het onderwijs. Maar de *variabiliteit* tussen de leraren nam opzienarend af (met 45 procent) nadat ze naar elkaar hadden geluisterd. Door simpelweg deze oefening te doen, werd het oordeel van leraren consistent over hoe leerlingwerk eruit behoort te zien per niveau van het onderwijsprogramma. Niet langer waren de oordelen over de leerprestaties gebaseerd op individuele overtuigingen van leraren. Er was meer zekerheid dat er gemeenschappelijke ideeën zijn over vaardigheden en vorderingen.

#### 4.6.1 Leraren coachen om met elkaar te praten over de impact van hun onderwijs

Praten is één ding, doen is iets anders. Het betekent bijvoorbeeld dat u, om de ideeën in dit boek om te zetten in daden, wilt veranderen, weet wat een goed resultaat is en de gelegenheid heeft om veilig nieuwe manieren van lesgeven uit te proberen. Dat vraagt vaak om een speciaal coachingstraject. Het is nodig dat de coaches onbevangen zijn en "de individuele leiders voeden met objectieve feedback die nodig is om te groeien" (Sherman & Frea, 2004). Het coachen is dus specifiek bedoeld om te werken aan de leerresultaten. Het is geen counseling voor volwassenen, het is niet bedoeld

voor reflectie of zelfbewustzijn en het is geen mentorschap of co-teaching. Coaching omvat doelbewuste acties om volwassenen te helpen de resultaten uit hun leerlingen te halen. Dat gebeurt vaak door leraren te helpen de gegevens over het effect van hun daden te interpreteren en hun dan keuzes te geven om effectiever met die invloed om te gaan. Er zijn drie onderdelen: de coach, degene die wordt gecoacht en de overeengekomen doelstellingen van coaching

Tabel 4.4 Invloed van verschillende methoden van training op de resultaten

Onderdeel van training	Begrip	Vaardigheid	Toepassing
Theorie-inzicht	85%	15%	5-10%
Demonstratie	85%	18%	5-10%
Training en feedback	85%	80%	10-15%
Coaching	90%	90%	80-90%

Joyce en Showers (1995) hebben de krachtige invloed van coaching aangetoond in vergelijking met andere methoden om begrip, vaardigheid en toepassing te verbeteren. Reeves (2009) heeft coaching veelvuldig gebruikt om veranderingen op school ondersteunen en hij gaat ervan uit dat niet alle coaching effectief is. Hij stelt dat de effectiviteit toeneemt als afgesproken is dat de focus ligt op verbetering van de prestatie, als er een helder beleid is over de leerstof en de lessen, als er specifieke, relevante en tijdige feedback is en als er overeenstemming is over het stoppen met coachen als het afgesproken doel is bereikt. Coaching betekent het versterken van mensen door ze te helpen bij zelfstudie, persoonlijke groei en het verbeteren van prestaties.

#### 4.6.2 Een bekende methode om leraren met elkaar te laten praten over onderwijs

Een succesvolle methode voor het maximaliseren van de impact van het onderwijs en om leraren de gelegenheid te geven met elkaar te praten, is de directe instructie. Veel leraren vinden directe instructie 'vloeken in de kerk', maar dat komt omdat het vaak ten onrechte wordt verward met het transmissie- of didactisch model (en dat is het niet). Het is jammer dat veel vormen van directe instructie gebaseerd zijn op verkregen, voorgeschreven lessen die een van de grootste voordelen ervan ondergraven. Dat voordeel is dat leraren samenwerken bij de voorbereiding van hun lessen. Wij willen het dus ook niet aanbevelen als enige weg naar succes (hoewel de gemiddelde effectgrootte  $d = 0,59$  is en daarmee behoort tot de bij ons bekende succesvollere programma's), maar presenteren als een methode die laat zien wat de kracht is van leraren die samenwerken om een serie lessen voor te bereiden en te beoordelen, begrip van vordering te delen, doelen en succescriteria te formuleren en te letten op de impact van de interactie tussen leerling en leraar.

De methode van directe instructie is op veel plaatsen (bijvoorbeeld Hattie, 2009: 204–7) nader toegelicht. In de eerste uitwerking door Adams en Engelmann (1996) omvat directe instructie zeven belangrijke stappen.

1. Nog voor de voorbereiding van de les dient de leraar een helder idee te hebben van de *leerdoelen*. Wat precies moet de leerling als resultaat van de les kunnen en begrijpen en wat moet voor hem belangrijk zijn?
2. De leraar weet wat de *succescriteria* zijn voor de prestaties, wanneer en waarvoor leerlingen kunnen worden aangesproken op basis van de les/activiteit. Even belangrijk is dat de leerlingen op de hoogte worden gesteld van normen.
3. Er dient *commitment en betrokkenheid* toegevoegd te worden aan de leertaak – een manier om de aandacht van de leerling te krijgen zodat de doelstelling en het begrip van wat succes is, worden gedeeld.
4. Er zijn richtlijnen die laten zien *hoe de leraar moet lesgeven* – daarbij horen begrip als input, model staan en controle of de les begrepen wordt.
5. *Begeleid oefenen* is een kans voor elke leerling om te laten zien wat hij heeft opgestoken aan de hand van een activiteit of een oefening, zodanig dat de leraar feedback en steun kan geven waar dat nodig is.
6. *Afronding* voor acties en verklaringen geven aan dat de leerlingen op een belangrijk punt in de les of aan het eind van de les zijn gekomen. Dit is nodig om hen te helpen met de structuur, met het verkrijgen van een coherent beeld, met samenvoegen, tegengaan van verwarring en frustratie en met bekrachtigen van de voornaamste geleerde onderdelen.
7. *Onafhankelijke oefening* is mogelijk door de beheersing van de inhoud, in het bijzonder in een nieuwe context. Als de les bijvoorbeeld gaat over het maken van een tekstverklaring na het lezen van een passage over dinosaurussen, zou de oefening een tekstverklaring kunnen zijn over een ander onderwerp, bijvoorbeeld walvissen. De verdedigers van directe instructie betogen dat het onvermogen om deze stap uit te voeren verantwoordelijk is voor het feit dat de meeste leerlingen het geleerde niet kunnen toepassen.

Directe instructie laat de kracht zien van het vermelden van leerdoelen en succescriteria aan het begin van de les en vervolgens het betrekken van leerlingen bij het daaraan voldoen. De leraar nodigt de leerling uit om te leren met zorgvuldig gekozen oefeningen, hij komt met voorbeelden en zorgt voor de juiste feedback en meerdere leermomenten. Leerlingen hebben mogelijkheden nodig om zelfstandig te oefenen. Er is behoefte aan gelegenheid om de vaardigheden en kennis zoals die in het leerdoel zijn genoemd, te oefenen in een andere context dan waarin ze direct zijn geleerd.



Er zijn twee belangrijke lessen die we uit het onderzoek van *Visible Learning* kunnen leren in relatie tot directe instructie. De eerste is de kracht van *het samenwerken van leraren in het beoordelen van hun voorbereiding*. Dit doet de vraag rijzen hoe je een school inricht zodat leraren met elkaar over het lesgeven kunnen praten – niet over het onderwijsprogramma, de leerlingen, beoordelingen, voorwaarden of sport, maar over wat zij verstaan onder 'uitdaging', 'vordering' en 'bewijzen van de effecten die worden verwacht en gekregen van de lessen'. Dergelijke besprekingen zijn een krachtig instrument; het aanschaffen van kant-en-klare modellen laat deze belangrijke krachtbron onbenut.

De tweede les die we leren, is de kracht van het ontwerpen en beoordelen van een *lesmodel*. Fullan, Hill en Crévola (2006) noemen het 'critical learning instructional pathways' (CLIPs). Hun CLIPs geven een gedetailleerde 'dag-voor-dag' route van bepaalde delen van de vorderingen naar andere. Verschillende leerlingen kunnen op verschillende punten beginnen en verschillende vorderingen maken als ze de route volgen. De routes zijn samengesteld aan de hand van de vele manieren waarop leerlingen leren en ze staan omleidingen toe, zoals teruggaan en een andere route proberen om vorderingen te maken. Er is veel behoefte aan snelle, formatieve (tussentijdse) interpretaties van vooruitgang en feedback voor de leraar en de leerling over het succes van de manier waarop leraren lesgeven, zodat er vooruitgang is op de leerroutes van leerlingen. Het zal duidelijk zijn dat voor CLIPs een zeer gedetailleerde kennis van het onderwijs op dat gebied nodig is en dat het vraagt om een gezamenlijke studie van de vorderingen van leerlingen in het beschrijven van deze routes. De professionaliteit van de leraren zit in het vermogen om te begrijpen wat het effect is van hun handelen en van de status en vorderingen van al hun leerlingen (zie Steve Martins lesvoorbereiding op p. 80 in dit boek).

Er zijn enkele spannende syntheses van verschillende manieren van aanpak die de weg wijzen naar meer bewezen modellen. Brooks (2002) heeft een systematische analyse gegeven van de effecten van ongeveer 50 modellen voor leesprogramma's in het Verenigd Koninkrijk. Snowling en Hulme (2010) laten zien hoe we een verbinding kunnen maken tussen een uitstekende diagnose van een leesprobleem met de optimaal aangepaste oplossing of ingreep. Zij geven aan hoe we 'matig reagerende leerlingen' op deze aanpak kunnen herkennen, wat de waarde van een trapsgewijze benadering is wanneer de leerling verandert tijdens het proces, het belang van de graad van invoering of de dosering van de ingrepen, en hoe de resultaten van de ingrepen gebruikt kunnen worden om de ideeën over leesproblemen te verbeteren. Elliot (zie voorwoord van dit boek) zou in zijn nopjes zijn.

## 4.7 Conclusies

Het samen plannen van lessen is een activiteit met de hoogste kans op een onderscheidend positief verschil in de leerprestaties van leerlingen. Dit hoofdstuk heeft een aantal factoren aangegeven die van invloed zijn op de kwaliteit van die planning. Daartoe behoort het beschikken over een goed systeem voor de verslaglegging van eerdere resultaten van de leerling om de leraar te helpen inzicht te krijgen in die eerdere resultaten en vorderingen. En dat 'inzicht in eerdere prestaties' betekent niet alleen het herkennen van de cognitieve resultaten van de leerlingen, maar ook hun manier en niveau van denken en hun veerkracht en andere persoonlijke eigenschappen (zoals vertrouwen, hun manier van reageren op mislukking en succes).

Andere belangrijke punten zijn het stellen van doelen voor wat van een leerling in de les gevraagd mag worden, zich richten op signalen die de vooruitgang van het startpunt tot aan het doel weergeven en samenwerken met ander leraren nog voor met de lessen wordt begonnen om met behulp van hun kritiek de impact van de lessen te maximaliseren.

Maar al te vaak betekent voorbereiding dat een leraar in zijn eentje op zoek gaat naar bronnen, activiteiten en ideeën. Zelden worden deze individuele inspanningen gedeeld. Door het samenwerken in het voorbereidingsproces zal het resultaat van de lessen op het gebied van invloed en begrip echter sneller worden gedeeld. De gevolgen daarvan voor de voorbereiding zijn daardoor ook meer waarschijnlijk.

Twee krachtige methoden om de impact te vergroten, zijn het kennen en delen met de leerlingen van zowel de leerdoelen als de succescriteria van de lessen. Als de leerlingen ze kennen, zijn ze meer geneigd te werken aan het voldoen aan die succescriteria, weten ze beter waar ze staan op de weg naar succes en zullen ze ook sneller leren hun vorderingen zelf te monitoren en te reguleren.

Er zijn veel samenhangende begrippen voor leerdoelen en succescriteria, zoals het stellen van een doel, hebben van hoge verwachtingen van leraar en leerling, helpen van leerlingen om doelen te stellen voor de beheersing van de stof en voor hun prestaties, streven naar persoonlijke records, en leerdoelen en criteria voldoende uitdagend maken voor alle leerlingen. Een belangrijkste boodschap in dit hoofdstuk is dat deze begrippen net zo goed voor de leraar gelden als voor de leerling. De kern van de leerdoelen kan verbonden zijn aan oppervlakkig of dieper leren. De keus hangt af van waar de leerling zich bevindt in de cyclus van beginnend via capabel naar expert.

# Appendix C

## Lijst van effecten op prestaties

Volgorde	Involed	Effectgrootte
1	Jezelf op voorhand een cijfer geven/verwachtingen van leerlingen	1.44
2	Programma's Piaget	1.28
3	Reactie op interventieprogramma	1.07
4	Geloofwaardigheid leraar	0.90
4	Formatieve interpretatie geven	0.90
6	Micro-lesgeven (Micro-teaching)	0.88
7	Klassengesprek	0.82
8	Begrijpelijke aanpak voor leerlingen met leerstoornis	0.77
9	Helderheid leraar	0.75
10	Feedback	0.75
11	Rolwisselend onderwijzen	0.74
12	Relatie leraar-leerling	0.72
13	Verspreide versus opeengestapelde oefening	0.71
14	Metacognitieve strategieën	0.69
15	Versnelling	0.68
16	Gedrag in klas	0.68
17	Woordenschatprogramma's	0.67
18	Herhaald lezen-programma's	0.67
19	Creatieve programma's voor prestaties	0.65
20	Eerdere prestaties	0.65
21	Zelfverwoording en zelfbevraging	0.64
22	Studievaardigheden	0.63
23	Lesstrategieën	0.62
24	Les in probleemoplossing	0.61
25	Geen etiket op leerlingen plakken	0.61
26	Begrijpend lezen	0.60
27	Concept mapping	0.60
28	Coöperatief versus individueel leren	0.59
29	Directe instructie	0.59
30	Tactiele stimulatieprogramma's	0.58
31	Beheersingsleren	0.58
32	Uitgewerkte voorbeelden	0.57
33	Visuele perceptieprogramma's	0.55
34	Peer-tutoring (onderlinge hulp van leerlingen)	0.55
35	Coöperatief versus competitief leren	0.54
36	Fonetische instructie	0.54
37	Leerlinggericht leren	0.54
38	Klassensamenhang	0.53
39	Gewicht bij vroeggeboorte	0.53

Volgorde	Invloed	Effectgrootte
40	Keller's Master Learning	0.53
41	Invloed klasgenoten	0.53
42	Klassenmanagement	0.52
43	Outdoor/adventure programma's	0.52
44	Thuisomgeving	0.52
45	Sociaaleconomische status	0.52
46	Interactieve videomethoden	0.52
47	Professionele ontwikkeling	0.51
48	Doelen	0.50
49	Spelprogramma's	0.50
50	Tweede/derde kansprogramma's	0.50
51	Ouderbetrokkenheid	0.49
52	Leren in kleine groepen	0.49
53	Overhoring	0.48
54	Concentratie/volharding/betrokkenheid	0.48
55	Schooleffecten	0.48
56	Motivatie	0.48
57	Kwaliteit van lesgeven	0.48
58	Vroeg ingrijpen	0.47
59	Zelfconcept	0.47
60	Voorschoolse programma's	0.45
61	Schrijfprogramma's	0.44
62	Verwachtingen leraar	0.43
63	Grootte van school	0.43
64	Natuurwetenschappelijke programma's	0.42
65	Coöperatief leren	0.42
66	Aandacht voor lezen	0.42
67	Gedragprogramma's/steunvragen	0.41
68	Wiskundeprogramma's	0.40
69	Bezorgdheid verminderen	0.40
70	Programma's sociale vaardigheden	0.39
71	Geïntegreerde onderwijsprogramma's	0.39
72	Verrijking	0.39
73	Schoolleiding	0.39
74	Loopbaanontwikkelingen	0.38
75	Tijd aan taak	0.38
76	Psychotherapeutische programma's	0.38
77	Computerondersteund onderwijs	0.37
78	Tijdelijke hulpmiddelen	0.37
79	Tweetalige programma's	0.37
80	Drama/kunstprogramma's	0.35
81	Creativiteit in verhouding tot resultaten	0.35
82	Houding tegenover wiskunde/natuurwetenschappen	0.35
83	Frequentie/effecten van toetsen	0.34
84	Afnemen verstorend gedrag	0.34

Volgorde	Invloed	Effectgrootte
85	Gevarieerd lesgeven in creativiteit	0.34
86	Simulaties	0.33
87	Inductief lesgeven	0.33
88	Etniciteit	0.32
89	Effect leraar	0.32
90	Medicijnen	0.32
91	Onderzoekend leren	0.31
92	Systeemaansprakelijkheid	0.31
93	Groeperen op niveau voor begaafde leerlingen	0.30
94	Huiswerk	0.29
95	Thuisbezoek	0.29
96	Oefening/ontspanning	0.28
97	Geen rassenscheiding	0.28
98	Lesgeven in toetsen maken en coachen	0.27
99	Gebruiken van rekenmachines	0.27
100	Vrijwillige tutoren	0.26
101	Geen ziekteverzuim	0.25
102	Mainstreaming	0.24
103	Onderwijsprogramma waarden en normen	0.24
104	Competitief versus individueel leren	0.24
105	Geprogrammeerde instructie	0.23
106	Zomerschool	0.23
107	Financiën	0.23
108	Religieuze scholen	0.23
109	Individueel onderwijs	0.22
110	Visuele/audiovisuele methoden	0.22
111	Hervorming begrijpend lezen	0.22
112	Verbaal vermogen van leraar	0.22
113	Klassengrootte	0.21
114	Charterscholen	0.20
115	Wisselwerking aanleg/behandeling	0.19
116	Buitenschoolse programma's	0.19
116	Hiërarchie in leren	0.19
118	Co-teaching/team teaching	0.19
119	Persoonlijkheid	0.18
120	Groeperen binnen de klas	0.18
121	Speciale universiteitprogramma's	0.18
122	Gezinsstructuur	0.18
123	Effecten schooladvies	0.18
124	Web-based leren	0.18
125	Aanpassen leerstijl	0.17
126	Observatie door leraar	0.16
127	Programma's thuisonderwijs	0.16
128	Probleemgestuurd leren	0.15
129	Sentence-combining programma's	0.15

Volgorde	Invloed	Effectgrootte
130	Mentorschap	0.15
131	Groeperen op capaciteiten	0.12
132	Dieet	0.12
133	Sekse	0.12
134	Opleiding leraar	0.12
135	Leren op afstand	0.11
136	Vakkennis leraar	0.09
137	Wijziging schoolkalender/tijdtabellen	0.09
138	Buitenschoolse onderwijservaringen	0.09
139	Perceptueel-motorische programma's	0.08
140	Taalvorming met 'whole language'	0.06
141	Etnische diversiteit van leerlingen	0.05
142	Studentenhuizen	0.05
143	Combinatieklassen	0.04
144	Controle leerling over leren	0.04
145	Open versus traditioneel	0.01
146	Zomervakantie	-0.02
147	Welzijnsbeleid	-0.12
148	Zittenblijven	-0.13
149	Televisie	-0.18
150	Mobiliteit	-0.34

# Inhoudsopgave

Voorwoord	8
Inleiding	10
1 Visible Learning inside (de basis die de school tot een succes maakt)	15
1.1 Resultaten van onderwijs	18
1.2 Overzicht van de hoofdstukken	19
<b>Deel I De bron van ideeën en de rol van leraren</b>	<b>23</b>
2 De bron van ideeën	25
2.1 Wetenschappelijke basis	26
2.2 Barometer en kantelpunt	30
2.3 Het verhaal	33
2.4 Conclusies	37
2.5 Oefening	40
3 Leraren: de hoofdrolspelers in het onderwijsproces	41
3.1 De zaak van de bevlogen en gepassioneerde leraar	43
3.1.1 Expert-leraren kunnen de belangrijkste manieren aangeven om het vak dat ze geven uit te leggen	44
3.1.2 Expert-leraren zijn meester in het scheppen van een optimaal leerklimaat in hun klas	45
3.1.3 Expert-leraren monitoren het leren en geven feedback	45
3.1.4 Expert-leraren geloven dat al hun leerlingen de succescriteria kunnen behalen	46
3.1.5 Expert-leraren hebben invloed op kennis en begrip bij de leerresultaten	48
3.2 Hoe verschillen expert-leraren van ervaren leraren op deze vijf dimensies?	48
3.3 De bevlogen leraar	51
3.4 Conclusies	53
3.5 Oefeningen	55
<b>Deel II De lessen</b>	<b>57</b>
4 Voorbereiding van de lessen	59
4.1 Eerdere prestaties	60
4.2 Eigenschappen die leerlingen meebrengen naar de les	63
4.2.1 Self-efficacy: geloof in eigen kunnen	64
4.2.2 Zelfbeperking	65
4.2.3 Zelfmotivatie	65

4.2.4	Eigen doelstellingen	66
4.2.5	Afhankelijkheid	67
4.2.6	Zelfkleinering en verkeerd zelfbeeld	67
4.2.7	Zelfperfectionisme	68
4.2.8	Hopeloosheid	69
4.2.9	Sociale vergelijking	69
4.3	Doelgericht leren	71
4.3.1	Leerdoelen	71
4.3.2	Succescriteria	75
4.4	Vijf onderdelen van leerdoelen en succescriteria	76
4.4.1	Uitdaging	76
4.4.2	Betrokkenheid	78
4.4.3	Vertrouwen	78
4.4.4	Verwachtingen van de leerling	78
4.4.5	Conceptueel begrip	79
4.5	Het onderwijsprogramma: wat onderwezen moet worden, keuze van doelen en vorderingen	82
4.5.1	Keuze van middelen	83
4.5.2	Vooruitgang	84
4.6	Leraren praten met elkaar over onderwijs	87
4.6.1	Leraren coachen om met elkaar te praten over de impact van hun onderwijs	91
4.6.2	Een bekende methode om leraren met elkaar te laten praten over onderwijs	92
4.7	Conclusies	95
4.8	Oefeningen	96
5	Het starten van de les	97
5.1	Het klasklimaat	97
5.2	Leraren praten, praten en praten	100
5.2.1	Vragen	103
5.2.2	Leraren moeten praten, luisteren en handelen zoals leerlingen	105
5.3	Verhoudingen tussen oppervlakkig, diep en conceptueel begrip	106
5.4	Rol van klasgenoten en sociale steun	107
5.5	Ken leerlingen en label ze niet	109
5.6	Het kiezen van de manier van lesgeven	114
5.7	Leraren als evaluatoren en activatoren	117
5.8	Conclusies	118
5.9	Oefeningen	120



6	Het verloop van de les: leren	123
6.1	Fasen van leren	124
6.1.1	Bekwaamheden in denken (bekwaamheid)	125
6.1.2	Fasen van denken: oppervlakkig tot diep (capaciteit)	126
6.1.3	Fasen van motivatie (katalysator)	127
6.1.4	Fasen van hoe we leren (competentie)	127
6.2	Gedifferentieerde instructie	129
6.3	Opmerkingen over de fasen van leren	131
6.4	Adaptieve experts	132
6.5	Leerstrategieën	133
6.6	Backward design: begin met het einde in gedachten	139
6.7	Leren vereist twee belangrijke vaardigheden	140
6.7.1	Doelbewust oefenen	140
6.7.2	Concentratie of volharding	143
6.8	Hoe het leren te zien door de ogen van de leerlingen	144
6.9	Conclusies	146
6.10	Oefeningen	147
7	Het verloop van de les: de plaats van feedback	149
7.1	De drie feedbackvragen	150
7.1.1	Waar ga ik heen?	151
7.1.2	Hoe sta ik ervoor?	152
7.1.3	Wat is de volgende stap?	152
7.2	De vier niveaus van feedback	153
7.2.1	Taak- en productniveau	153
7.2.2	Procesniveau	153
7.2.3	Zelfregulatie of voorwaardelijk niveau	154
7.2.4	Zelfniveau	155
7.2.5	Algemene opmerkingen over de vier niveaus	156
7.3	De frequentie van feedback	157
7.4	Soorten feedback	159
7.4.1	Weerlegging kan krachtiger zijn dan bevestiging	159
7.4.2	Fouten moeten worden toegejuicht	159
7.4.3	Feedback vanuit de beoordeling aan leraren	161
7.4.4	Snelle, formatieve beoordeling	162
7.4.5	Aanwijzingen gebruiken als opstap naar feedback	164
7.5	Eigenschappen van leerlingen en feedback	166
7.5.1	De cultuur van de leerling	166
7.5.2	Leerlingen bevragen over feedback	166
7.5.3	De kracht van klasgenoten	167
7.6	Conclusies	171
7.7	Oefeningen	174

8	Het einde van de les	177
8.1	Lesbeleving vanuit het perspectief van de leerling	178
8.1.1	Warmte: de basis	179
8.1.2	Vertrouwen: optimisme en hoge verwachtingen	180
8.1.3	Empathie: leer de leerling kennen	180
8.1.4	Positieve relaties: alle betrokkenen samen	180
8.2	Lesbeleving vanuit het perspectief van de leraar	181
8.3	Lesbeleving vanuit het perspectief van het onderwijsprogramma	183
8.4	Lesbeleving vanuit een formatief en summatief perspectief	184
8.5	Conclusies	186
8.6	Oefeningen	187

### Deel III Denkkaders 189

9	Denkkaders van leraren, schoolleiders en systemen	191
9.1	Een model voor systemen	192
9.2	Een model voor schoolleiders	197
9.3	Een model voor verandering	201
9.3.1	Ontwikkel een basis voor de levering	201
9.3.2	Begrijp de uitdaging van de levering	202
9.3.3	Plan van levering	202
9.3.4	Lanceer de levering	203
9.3.5	Ontwikkel, stel vast en waardeer succes	203
9.4	Acht denkkaders	204
9.4.1	Denkkader 1: Wij zijn ervan overtuigd dat onze fundamentele taak is het effect van onze manier van lesgeven te evalueren aan de hand van het leren en de vorderingen van leerlingen	205
9.4.2	Denkkader 2: Wij vinden dat de successen en tegenvallers bij het leren van de leerlingen voortkomen uit wat wij als leraren of leiders deden of niet deden ... Wij zijn change agents	206
9.4.3	Denkkader 3: Wij willen het meer hebben over het leren dan over het onderwijzen	207
9.4.4	Denkkader 4: Wij zien toetsuitslagen en andere metingen als feedback over de impact die wij hebben	208
9.4.5	Denkkader 5: Wij zijn vooral in dialoog, niet zozeer in monoloog	208
9.4.6	Denkkader 6: Wij houden van uitdaging en geven het niet op 'ons best te doen'	210
9.4.7	Denkkader 7: Wij zijn ervan overtuigd dat het onze rol is om positieve relaties te ontwikkelen binnen de groep en binnen het lerarenteam	210
9.4.8	Denkkader 8: Wij willen dat iedereen ingewijd is in het onderwijsjargon	210

9.5	Waar starten we dit veranderingsproces?	212
9.6	Conclusies	213
9.7	Oefeningen	216
Literatuur		219
Appendix A Checklist voor 'visible learning inside'		229
Appendix B De ruim 900 meta-analyses		235
Appendix C Lijst van effecten op prestaties		303
Appendix D Volgorde en effectgroottes van de invloeden van de programma's in de oefeningen aan het eind van elk hoofdstuk		307
Appendix E Berekenen van effectgroottes		309
Appendix F De Irving Student Evaluation of Accomplished Teaching Scale		315

## De uitgave bestellen?

U kunt de uitgave [Leren zichtbaar maken bestellen](#) in de webwinkel van Bazalt.

*Vanaf €20,- gratis verzending - anders €1,99*

## Bestellen vanuit België?

Abimo is onze distributeur in Vlaanderen. [www.abimo.net](http://www.abimo.net)



## In de praktijk aan de slag? Wij kunnen u daarbij helpen!

De uitkomsten van Hattie's onderzoek zijn vertaald naar een praktisch model voor scholen, om gericht te werken aan de impact die de school heeft op leerprestaties van leerlingen.

[Meer informatie over Visible Learning Plus](#)

*Wilt u meer previews ontvangen meldt u dan aan voor de wekelijkse e-mailing.  
[aanmelden](#)*