

# Twee jaar realisatie van leerwerkgemeinschaften

Een onderzoeksverslag over twee jaar realisatie van vormen van leerwerkgemeinschaften door twee Novem-scholen: 2005-2007.

drs. J. Slegers (Novem en Kempellectoraat)  
drs. W. van Venrooij (Kempellectoraat)

Maart 2008



# Inhoudsopgave

## Voorwoord

<b>1</b>	<b>Het realiseren van leerwerkgemeenschappen .....</b>	<b>1</b>
1.1	Inleiding .....	1
1.2	Probleemschets .....	1
1.3	Doelstellingen en onderzoeksvragen .....	3
1.4	Opzet van het onderzoeksverslag.....	4
<b>2.</b>	<b>Uitgangspunten van leren en samenwerken in leerwerkgemeenschappen.....</b>	<b>5</b>
2.1	Leren .....	5
2.2	Samenwerken .....	5
2.3	Samenwerkingsvormen.....	7
2.4	Leerwerkgemeenschappen .....	8
2.5	Leerwerkgemeenschappen in de werkplekleeromgeving .....	9
2.6	Beginsituatie van de projectscholen.....	10
<b>3</b>	<b>Samen op weg naar het realiseren van leerwerkgemeenschappen.....</b>	<b>13</b>
3.1	Context van het onderzoek.....	13
3.2	Methode van onderzoek .....	14
3.2.1	Deelnemers .....	15
3.2.2	Methode van dataverzameling .....	16
3.2.3	Dataverwerking .....	17
3.3	Resultaten, algemeen .....	18
3.3.1	Verschillende vormen van leerwerkgemeenschappen (deelvraag 1) .....	19
3.3.2	Realiseren individuele doelstellingen (deelvraag 2) .....	20
3.3.3	Realiseren gemeenschappelijke doelstellingen (deelvraag 3) .....	21
3.3.4	Bevorderende factoren voor leerwerkgemeenschappen (deelvraag 4) .....	22
3.3.5	Belemmerende factoren voor leerwerkgemeenschappen (deelvraag 5) .....	23
3.3.6	Koppeling resultaten externe onderzoeken en literatuurstudie .....	24
3.4	Conclusies .....	26
<b>4</b>	<b>Slotconclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>31</b>
	<b>Literatuur .....</b>	<b>35</b>
	<b>Bijlage A. Prestatie-indicatoren uit het Projectplan.....</b>	<b>37</b>
	<b>Bijlage B. ROTOR-cyclus, denk- en ontwikkelingsmodel .....</b>	<b>39</b>

## Voorwoord

Leren van en over het werk in leerwerkgemeenschappen is de basisgedachte geweest om op hogeschoolniveau, basisschoolniveau en (aanstaande) leraarsniveau onderwijsontwikkelingen in samenwerking met de opleiding en de basisschool tot stand te brengen.

Twee projectscholen uit het basisonderwijs van het bestuur van Novem hebben in partnerschap met Hogeschool de Kempel deelgenomen aan het project 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen'.

In vormen van leerwerkgemeenschappen is op de projectscholen hun onderwijs ontwikkelingsbegeleidend onderzocht. De onderzoeksresultaten daarvan zijn in dit verslag over twee jaar realisatie van leerwerkgemeenschappen beschreven met de bedoeling het bestuur van NOVEM en het College van Bestuur van Hogeschool de Kempel te informeren.

Wij hopen dat de resultaten uit dit verslag zullen leiden tot reflectie op het handelen van de deelnemers in het project.

Veel mensen zijn betrokken geweest bij dit onderzoek. Hen willen wij graag voor hun medewerking bedanken.

Bijzondere dank gaat uit naar de directies, de leraren en aanstaande leraren, die deelnamen aan de leerwerkgemeenschappen van de twee projectscholen, de Kastanjelaar te Milheeze en de Berglarenschool te Gemert. Ook willen we de deelnemers aan de workshops op de VELON-conferentie in 2006 en de Novem-dag in 2006 bedanken.

25 maart 2008,

Jan Slegers & Wil van Venrooij

# **1 Het realiseren van leerwerkgemeenschappen**

## **1.1 Inleiding**

Twee basisscholen van het bestuur van Novem SKPCPO Gemert-Bakel en Hogeschool de Kempel besloten met ingang van studiejaar 2005-2006 samen te gaan werken en leren met als doel onderwijsontwikkelingen te initiëren met het leren in leerwerkgemeenschappen als kern.

In het project 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen' zijn vertegenwoordigd de basisschool de Berglarenschool, de Kastanjelaar en het Kempellectoraat van Hogeschool de Kempel.

Binnen dit project wordt in de leerwerkgemeenschappen door alle deelnemers actief samen gewerkt en geleerd op basis van wederkerigheid om een gezamenlijk doel te bereiken. Het doel van dit project is toegespitst op het ontwikkelen van onderwijs om schoolontwikkeling tot stand te brengen en ook om de onderwijspraktijk te onderzoeken.

In een projectplan, dat door alle partijen is onderschreven, zijn de uitgangspunten, doelstellingen en verwachte prestaties vastgelegd. In de hierna volgende probleemschets wordt de aanleiding van het project beschreven.

Naast het project 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen' loopt een afzonderlijk promotieonderzoek, waarin de condities, effecten en het verloop van de schoolverbetering worden onderzocht. Alle scholen van Novem nemen deel aan dit meerjarige onderzoek dat vanuit het SCO – Kohnstamm Instituut wordt uitgevoerd.

## **1.2 Probleemschets**

Het bestuur van Novem heeft in het strategisch beleidsplan de ambitie uitgesproken om onderwijskundige ontwikkelingen te realiseren, passend en aansluitend bij de concrete situatie van de betrokken basisscholen. Twee aspecten hebben een belangrijke stimulerende rol gespeeld bij deze realisatie. Ten eerste toonden inspectierapporten aan dat onderwijskundige ontwikkelingen noodzakelijk waren. Ten tweede waren de positieve ervaringen met het landelijke project 'Opleiden in de school', eerste tranche (2002 – 2004), een stimulans om door te gaan op de ingeslagen weg. Samen met het opleidingsinstituut Hogeschool de Kempel wordt vorm gegeven aan deze ontwikkelingen.

Het project 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen' sluit naadloos aan bij deze ambitie. Gesteund door de resultaten van 'Opleiden in de school' en de conclusies en aanbevelingen uit inspectierapporten hebben directies van de Novemscholen aangegeven in het project te willen investeren. Directies van twee basisscholen, de Berglarenschool in Gemert en de Kastanjelaar in Milheeze, maakten kenbaar met het project te willen starten.

Beide projectscholen hanteren het systeem van een klassikaal leerstofaanbod binnen het leerstofjaarklassensysteem. Dit systeem voldoet volgens de scholen niet (meer) aan de hedendaagse eisen van het onderwijs en zij willen dit systeem daarom veranderen en moderniseren.

Als voornaamste knelpunt wordt een tekort aan het afstemmen van het onderwijs op de leerbehoeften van leerlingen ervaren. Door onder andere het personeel op de werkplek te professionaliseren, willen de scholen een lerende organisatie worden.

Beide scholen willen zich op een aantal meer of minder gemeenschappelijke gebieden ontwikkelen. De Berglarenschool wil zich verder ontwikkelen in de richting van ontwikkelingsgericht onderwijs. Concrete ontwikkelpunten zijn: basisontwikkeling in de onderbouwgroepen versterken en het ontwikkelingsgericht werken in midden- en bovenbouw op gang brengen, de ontwikkeling van zelfstandig werken naar vormen van gedifferentieerd werken en zelfverantwoordelijk leren. Ook willen zij weektaken en/of contractwerk invoeren.

De Kastanjelaar kiest voor schoolontwikkeling op basis van het concept van adaptief onderwijs. Concrete ontwikkelpunten zijn: de ontwikkeling van zelfstandig leren naar samenwerkend leren, van zelfstandig werken naar vormen van gedifferentieerd werken door rekening te houden met verschillen tussen leerlingen en weektaken en/of door contractwerk in te voeren.

In het kader van de professionalisering van de leraren zoeken de deelnemende scholen samen met Hogeschool de Kempel in de praktijk wegen om tegelijkertijd te komen tot nieuwe vormen van opleiden op de werkplek van (aanstaande) leraren. Door verschillende vormen van het leren in leerwerk gemeenschappen bij die schoolontwikkeling uit te proberen en te onderzoeken, willen de scholen de kwaliteit van hun schoolontwikkeling versterken.

Het project 'Realisatie van leerwerk gemeenschappen' kan bovendien bijdragen aan zowel het ontwikkelen van kennis van alle betrokkenen als aan het onderzoeken van de onderwijspraktijk, gerelateerd aan de schoolontwikkeling.

Bij het inrichten van leerwerk gemeenschappen rijzen voor de deelnemers enkele punten die dan aan de orde zijn. Hieronder zijn deze punten in vraagvorm bijeengezet.

1. Wat is onder het begrip leerwerk gemeenschap te verstaan? (vanuit de literatuur en vanuit de deelnemers).
2. Welke elementen zijn te onderscheiden aan leerwerk gemeenschappen, gelet op de doelstelling, de inhoud en de vormgeving? (Hierover bestaat tot nog toe alleen een fragmentarisch beeld.)
3. Is het mogelijk om verschillende soorten leerwerk gemeenschappen te onderscheiden en waarvan is die inrichting dan afhankelijk (doelstelling, inhoud, vormgeving)?
4. Te verwachten is dat de deelnemers aan een leerwerk gemeenschap naast de gemeenschappelijke doelstelling ook eigen individuele doelstellingen nastreven. Is dat zo en zo ja, hoe kun je bewaken dat individuele en gemeenschappelijke doelstellingen in elkaars verlengde (blijven) liggen?
5. Welke zijn de bevorderende en welke de belemmerende elementen van de leerwerk gemeenschap voor de beoogde schoolontwikkeling en voor de school als lerende organisatie?
6. Op welke wijze draagt de gekozen leerwerk gemeenschap bij aan het leren en het leren onderwijzen van aanstaande leraren? Welke vormen bevorderen het reflectievermogen van (aanstaande) leraren?
7. Op welke wijze draagt de gekozen leerwerk gemeenschap bij aan het leren en onderwijzen van leraren? Welke vormen bevorderen het reflectievermogen van zittende leraren?
8. Op welke wijze draagt de gekozen leerwerk gemeenschap bij aan het leren van de leerlingen? Welke vormen bevorderen het reflectievermogen van leerlingen?

### 1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen

Door het tot stand brengen van leerwerkgemeenschappen willen de deelnemers de opgedane kennis bij laten dragen aan de individuele, bouw- en schoolontwikkeling. Om het beoogde doel te bereiken baseren de scholen zich op de uitgangspunten van het leren en werken in leerwerkgemeenschappen (Popeijus, et al. 2007).

Kennis wordt omschreven als een geheel van betekenissen, begrippen, vaardigheden en werkwijzen die richting geven aan het handelen (Weggeman, 1997). De nieuwe kennis wordt voor de lerende weer tot eigen kennis doordat deze door interpretatie en reflectie er betekenis aan toekent (Popeijus, et al. 2007). Kennisontwikkeling heeft betrekking op alle deelnemers in het project: de directies, leraren/mentoren, aanstaande leraren (studenten), leerlingen, opleiders en docenten van Hogeschool de Kempel.

Een leerwerkgemeenschap omschrijven we als een groep mensen die gericht op een gemeenschappelijk doel, samen leren en werken binnen een professionele onderwijssetting. Kenmerkend is dat zij in hun werken en leren uitgaan van een gemeenschappelijk gedragen ambitie om samen bepaalde doelen te bereiken. Het gaat daarbij altijd om het (willen) leren van en over het werk. In onze onderwijs- en opleidingssituatie is dat dus leren van en over het onderwijs en het onderwijzen.

Bij het leren binnen een leerwerkgemeenschap gaan we bovendien uit van een leren van alle betrokkenen, individueel zowel als groep. Vanuit het perspectief van de groep kenmerkt een leerwerkgemeenschap zich daarmee als een 'lerende organisatie' (Popeijus et al., 2007).

#### ***De hoofdvraag***

De hoofdvraag van dit onderzoek is vast te stellen welke elementen van verschillende mogelijke leerwerkgemeenschappen bijdragen aan het samen leren en werken van de aan die leerwerkgemeenschappen deelnemende personen dan wel dat ze beperkingen opleveren voor dat leren.

#### ***Deelvragen***

Mede gelet op de in de probleemschets beschreven punten zijn de onderstaande deelvragen vanuit de hoofdvraag geoperationaliseerd.

1. Op welke wijze is het begrip leerwerkgemeenschap in het kader van het leren onderwijzen van aanstaande leraren primair onderwijs te omschrijven?

Aannemelijk is dat de deelnemers aan een leerwerkgemeenschap zowel individuele als gemeenschappelijke doelen nastreven.

2. Is de individueel gestelde doelstelling binnen de gekozen vorm van de leerwerkgemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen bleken bevorderend en welke belemmerend?
3. Is de gemeenschappelijke doelstelling binnen de gekozen vorm van de leerwerkgemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen bleken bevorderend en welke belemmerend?

Kern van een leerwerkgemeenschap is het samen leren en werken om te leren van en over het werk.

4. Wat waren in de leerwerkgemeenschap de bevorderende factoren voor het samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen?
5. Wat waren belemmerende factoren in de opvattingen van de deelnemers voor het samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen?

## 1.4 Opzet van het onderzoeksverslag

Allereerst gaan we na wat in de onderzoeksliteratuur bekend is over leren, samenwerken, samenwerkingsvormen en leerwerkgemeenschappen. Het doel is om een samenhangend beeld te krijgen van kenmerken en vormen van samen leren en werken.

De tweede stap is gericht op het verhelderen van de beginsituatie van de deelnemende projectscholen. Doel van deze stap is zicht te krijgen op de doelen en vormgeving die de deelnemers voor ogen staan bij de inrichting van leerwerkgemeenschappen. Voor de deelnemers spelen in dit kader daarbij de schoolontwikkeling en de gekozen thema's een belangrijke rol.

Door ontwikkelingsbegeleidend onderzoek te doen naar vormen van leerwerkgemeenschappen brengen we in beeld welke elementen van of binnen leerwerkgemeenschappen bevorderend zijn voor de individuele ontwikkeling, de bouwontwikkeling en de schoolontwikkeling en welke belemmerende elementen zijn.

Het onderzoek is in hoge mate kwalitatief van aard en gebaseerd op individuele en groepsgewijs gevoerde interviews met de deelnemers aan de verschillende leerwerkgemeenschappen.

De analyse van de onderzoeksgegevens is door de onderzoekers handmatig verwerkt en geanalyseerd. Daarbij zijn vergelijkende matrices samengesteld. Deze handmatige verwerking is mogelijk, omdat de hoeveelheid onderzoeksgegevens relatief beperkt is. Alle voorkomende antwoorden op onderzoeksvragen en begrippen zijn met elkaar vergeleken. Om te betrouwbare van de interpretatie van de gegevens te vergroten hebben beide onderzoekers de gegevens afzonderlijk geïnterpreteerd en vervolgens bij elkaar gebracht.

Na deze inleiding werken we in het tweede hoofdstuk een theoretisch beschrijvingskader uit met uitgangspunten van leren en samenwerken in leerwerkgemeenschappen. We verkennen vanuit de literatuur de begrippen leren en leren onderwijzen, samenwerken, samenwerkingsvormen en leerwerkgemeenschappen. Daarbij komen specifiek aan de orde welke vormen van samenwerken bevorderend zijn voor zowel persoonlijke ontwikkeling als bouw- en schoolontwikkeling.

In het derde hoofdstuk verantwoorden we vanuit deze context welke methode van onderzoek is toegepast, wie de deelnemers zijn, hoe de data zijn verzameld en verwerkt. De resultaten van de onderzoeksgegevens worden in matrices weergegeven. Ten slotte vormen de conclusies de afronding van dit hoofdstuk.

In het vierde en laatste hoofdstuk vatten we de conclusies samen en doen we enkele aanbevelingen om samenwerken in leerwerkgemeenschappen te realiseren.

## **2. Uitgangspunten van leren en samenwerken in leerwerk gemeenschappen**

Leren is een individuele activiteit, maar komt altijd tot stand in interactie met de omgeving of met anderen (Popeijus et al., 2007). Kern van leren en leren onderwijzen is voor ons daarom 'samen leren'. We verkennen de begrippen leren, samenwerken, samenwerkingsvormen en leerwerk gemeenschappen.

### **2.1 Leren**

In de onderzoeksliteratuur zijn verschillende omschrijvingen gegeven van wat onder leren is te verstaan (Geldens, 2007; Popeijus, Geldens, Coenders, Lemmen & Venrooij, 2007). Onder leren verstaan we hier vormen van onderzoeken en verwerken van informatie over kennis, vaardigheden en houdingen, die leiden tot nieuwe of tot aanvulling of aanpassing van reeds aanwezige kennis, vaardigheden of houdingen.

Leren is een activiteit die verwijst naar de leerprocessen die bij elke lerende optreden. In recente wetenschappelijke literatuur ligt de nadruk daarbij op de actieve, constructieve houding van de lerende waarbij het leren gezien wordt als een cumulatief en doelgericht proces (Bergen et al., 2000; De Corte, 1996; Geldens, 2007; Jong & Biemans, 1998; Shuell, 1988; Verschaffel & De Grote, 1998).

Het leren is voor elke lerende een individueel proces. De lerende construeert zelf nieuwe kennis, vaardigheden en houdingen door het opdoen van nieuwe ervaringen uit de praktijk of uit de theorie. Het verwerken van de daaruit verkregen informatie tot kennis gebeurt altijd door een persoonsgebonden interpretatie van die informatie. Deze interpretatie is afhankelijk van eerder geleerde kennis en ermee opgedane ervaringen binnen een bepaalde context. Dit geldt vergelijkbaar voor het leren van vaardigheden en houdingen (Geldens, 2007). Hoewel het leren een individueel karakter kent, komt leren altijd tot stand in interactie met de omgeving dan wel met anderen (Popeijus et al., 2007; Stevens, 2000). Het individueel leren gebeurt vaak in functie van het samen leren. Bij doelbewust (formeel) samen leren resulteert de interactie tussen de samen lerenden altijd in een gemeenschappelijk gedeelde leeruitkomst voor alle betrokkenen (Popeijus et al., 2007). Dit impliceert dat bij samen leren, het samen onderzoeken, genereren en delen van kennis centraal staan (Geldens, 2007).

### **2.2 Samenwerken**

Een adequaat samenwerkend team van leerkrachten is een belangrijke conditie voor de ontwikkeling van leerkrachten en het realiseren van onderwijs vernieuwingen ( Geijsel, F., Slegers, P., van den Berg, R., & Voeten, M., submitted). Deze samenwerking biedt leerkrachten de gelegenheid om van en met elkaar te leren.

De samenwerking tussen leraren in het algemeen is vanuit verschillende theoretische invalshoeken benaderd. Van Wessum (1997) heeft drie theoretische invalshoeken onderscheiden van waaruit de samenwerking tussen leraren in het voortgezet onderwijs sinds de tachtiger jaren is onderzocht. Samenwerking tussen leraren is ten eerste beschouwd vanuit het perspectief van de effectieve school, ten tweede vanuit het implementatieperspectief en ten derde vanuit het perspectief van de professionele ontwikkeling van leraren.

Uit de onderzoeken vanuit het perspectief van de effectieve school blijkt een positief verband tussen de intensiteit van samenwerken en de effectiviteit van het onderwijs. Met andere woorden: hoe intensiever er wordt samengewerkt tussen leraren, hoe hoger de leerling-resultaten.

Vanuit het implementatieperspectief gezien, is er een positief verband gevonden tussen het intensief samenwerken van leraren en het invoeren van onderwijsveranderingen. Onderwijsveranderingen hebben een grotere kans van slagen als de leraren intensief met elkaar samenwerken.

Ten slotte blijkt vanuit de derde invalshoek, de professionele ontwikkeling van leraren, een positieve relatie aanwezig te zijn tussen samenwerking van leraren en het leren van leraren.

Door intensief met elkaar samen te werken zijn leraren in de gelegenheid van elkaar te leren.

Door deze leerervaringen zijn ze vervolgens in staat zich verder te ontwikkelen

(Clement, Staessens & Vandenberghe, 1994).

Samengevat blijkt een adequate samenwerking tussen leraren van betekenis te zijn bij het invoeren van onderwijsveranderingen, het onderwijs effectiever te maken en de professionele ontwikkeling van docenten te stimuleren.

Breder gezien blijkt samenwerking ook een belangrijk instrument voor zowel het individuele leren van leraren als voor de schoolontwikkeling. Daarbij sluiten we aan bij de omschrijving van schoolontwikkeling door Lagerweij en Haak (1998, p. 99), die deze duiden als een 'voortdurend proces van toevallig en / of bewust veranderen van het organisatorisch en onderwijskundig functioneren van de school'.

Bij schoolontwikkeling gaat het derhalve niet alleen om het invoeren van vernieuwingen, maar vooral om het voortdurend ontwikkelingsproces van de school (Van Wessum, 2000).

Door het samenwerken gaan leraren ook leren van elkaar en dat kan vervolgens bijdragen aan hun professionele ontwikkeling. Een professionele ontwikkeling kan op haar beurt bijdragen aan schoolontwikkeling. In dit verband blijkt reflecteren als vaardigheid van een belangrijke waarde in het leerproces van leraren (Kwakman, 1999). Dit reflecteren kan een leraar individueel doen, maar dit kan ook in samenwerking met collega's en in verschillende samenwerkingsvormen. Met name de intensieve samenwerkingsvormen, waarbij de afhankelijkheid tussen docenten groter is, dragen bij aan intentioneel leren en schoolontwikkeling (Van Hoogdalem, 2000; Van Wessum, 2000).

Bij dit intentionele leren en bij de schoolontwikkeling blijkt de rol van de schoolleider van substantieel belang (Ely, 1999; Lemmen, 2003). Een transformatieel schoolleider is proactief en anticipeert op nog komende veranderingen en problemen. Volgens Van den Berg en Vandenberghe (1999) is een dergelijke vorm van leiderschap noodzakelijk om leerkrachten tot hogere niveaus van betrokkenheid en motivatie te kunnen brengen. Uit onderzoek blijkt dat de meeste effecten van transformatief leiderschap op het leren van de organisatie met name kunnen worden toegeschreven aan de volgende drie dimensies (Geijsel, Slegers & Van de Berg, 1999):

1. *Het ontwikkelen van visie*

Door het ontwikkelen en benadrukken van de visie van de school inspireren transformatieve schoolleiders leerkrachten om zich in te zetten bij vernieuwingen en optimistisch te zijn over de te verwachten resultaten. Ze initiëren structuren en processen waarbij leerkrachten gezamenlijk werken aan het ontwikkelen van een visie van de school.

2. *Individuele ondersteuning (waardering)*

Transformatieve schoolleiders hebben aandacht, respect en begrip voor de persoonlijke gevoelens van leerkrachten. Zij moedigen leerkrachten persoonlijk aan en spreken vertrouwen in hen uit, kunnen luisteren naar de mening van leerkrachten over het werk.

### 3 *Intellectuele stimulans (ondersteuning van de professionele ontwikkeling)*

Transformatieve schoolleiders dagen leerkrachten uit zich te professionaliseren, zodat de school als geheel ervan leert. Ze moedigen leerkrachten aan hun werk te evalueren en te verbeteren, nieuwe werkwijzen uit te proberen en ze nodigen leerkrachten uit hun expertise te delen met collega's.

Een betrekkelijk nieuw fenomeen in basisscholen is de inzet van een schoolmanagementteam rond het intentioneel leren van leraren en schoolontwikkeling. Voorlopige onderzoeksresultaten wijzen op een hogere toegevoegde waarde voor het bevorderen van de schoolontwikkeling, dan wanneer alleen de schoolleider dit proces (bege)leidt (Thoonen, 2008).

De individuele ondersteuning en de intellectuele uitdaging, die dit schoolmanagementteam biedt, bevorderen de organisatorische voorwaarden om te komen tot schoolontwikkeling. Gedeeld transformatief leiderschap blijkt in basisscholen daarbij voor te komen op twee van de drie dimensies van transformatief leiderschap, namelijk individuele ondersteuning en intellectuele stimulans. De resultaten tonen de noodzaak voor schoolmanagementteams zich professionaliseren om meer gedeeld transformatief leiderschap te realiseren (Thoonen, 2008).

## 2.3 Samenwerkingsvormen

Vanuit de sociaalconstructivistische visie op leren en onderwijzen gaat het om het versterken van 'de persoonlijke praktijktheorie' door samen te werken en te samenwerken aan de eigen professionalisering. Het overkoepelende doel is te komen tot persoonlijke ontwikkeling en vervolgens tot bouw- en schoolontwikkeling. Door met en van elkaar te leren en ook aan elkaar te leren in allerlei werkvormen leveren de lerenden een bijdrage aan de schoolontwikkeling. Uit de onderzoeksliteratuur komt naar voren dat complexere samenwerkingsvormen als gezamenlijk werk maken, intervisie en intercollegiale coaching een grotere bijdrage leveren aan schoolontwikkeling dan eenvoudige vormen zoals overlegvormen en afspraken maken (Van Wessum, 2000; Van Hoogdalem, 2000).

De hieronder genoemde leerwerkvormen worden ingezet tijdens het project. Door het vormen van een groep lerenden met een gezamenlijk doel, de leerwerkgemeenschap, kan een ontwerpkeuze worden gemaakt uit:

1. *gezamenlijk werk voorbereiden en maken (overlegvorm)*

2. *collegiale klassenconsultatie*

Deze samenwerkingsvorm heeft ten doel de leerkrachtvaardigheden te vergroten door elkaars activiteiten te observeren en samen te reflecteren op van tevoren afgesproken kijkdoelen, die van pedagogische, didactische, organisatorische en/of interpersoonlijke aard kunnen zijn. De nadruk bij deze vorm ligt op klassenbezoeken en daaraan verbonden reflectiegesprekken over het te voren opgestelde doel.

3. *collegiale consultatie met school video interactie begeleiding (SVIB)*

Deze leerwerkgemeenschap lijkt op voorgaande, maar is bouwdoorbrekend samengesteld en kent een directe begeleiding door een SVIB-opgeleide supervisor. Over deze werkvorm is een afzonderlijk artikel uitgebracht met als titel 'School video interactie begeleiding in een leerwerkgemeenschap' (Klabbers, 2007). De nadruk ligt bij deze vorm op het reflecteren op basis van videofragmenten.

#### *4. supervisie.*

Bij deze werkwijze helpt een deskundige de lerende om zich bewust te worden van zijn handelwijze en deze te verbeteren. Er komt een betere afstemming op persoonlijke stijl, het beroep en de werkcontext tot stand met als gevolg dat de lerende komt tot een betere beroepsuitoefening.

#### *5. intervisie.*

Deze georganiseerde samenwerkingsvorm heeft als functie dat (aanstaande) leraren werkproblemen bespreken uit de dagelijkse praktijk met als doel daarvan te leren. Het is een gestructureerde en georganiseerde samenwerkingsvorm van uitwisselen van werkervaringen en het bespreken van werkproblemen. Door elkaar feedback te geven kan de (aanstaande) leraar tot andere inzichten komen. De deelnemers aan intervisie hebben de intentie van elkaar te leren.

#### *6. modelleren.*

Het voordoen van exemplarische onderwijsactiviteiten is in het gezamenlijke leerproces van onderwijsverandering en bij innovatie betekenisvol. Afhankelijk van het doel van de activiteit kan elke lerende deze rol inhoud geven.

## **2.4 Leerwerkgemeenschappen**

Hoewel leren op zich een individuele activiteit is, gebeurt dit altijd in een context waarbinnen alle betrokkenen door met en van elkaar te leren en ook aan elkaar te leren. Leren is daarmee samen leren en omvat doelgerichte activiteiten, waarbij het gaat om kennis, vaardigheden en houdingen te delen met elkaar. Daarbij is samen leren vooral een samenwerkend leren. Dit samenwerkend leren is uitgangspunt voor het project 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen'. Het integrale karakter waarbij samenwerken en onderzoekend leren en professionele ontwikkeling hand in hand gaan met onderwijsontwikkeling en onderwijsonderzoek is kenmerkend voor het project.

Een leerwerkgemeenschap wordt door het Kempellectoraat omschreven als een groep mensen die gericht op een gemeenschappelijk doel, samen leren en werken binnen een professionele onderwijssetting. Kenmerkend is dat zij in hun werken en leren uitgaan van een gemeenschappelijk gedragen ambitie om samen bepaalde doelen te bereiken. Bij het leren binnen een leerwerkgemeenschap wordt uitgegaan van een leren van alle betrokkenen. Een leerwerkgemeenschap kenmerkt zich daarmee als een 'lerende organisatie' (Popeijus et al 2007).

Door het inrichten van leerwerkgemeenschappen geeft het Kempellectoraat van Hogeschool de Kempel richting aan de professionalisering van (aanstaande) leraren en de schoolontwikkeling van haar partners.

De hogeschool wil met de instelling van dit lectoraat op de Kempel onderwijsontwikkeling, kennisontwikkeling en de ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek versterken en stimuleren bij zowel zichzelf als bij haar partners. Daarmee is tegelijk de algemene doelstelling van het lectoraat aangeduid. Vanuit deze doelstelling bestaat de opdracht van het lectoraat uit het initiëren, stimuleren en ondersteunen van onderwijsontwikkeling en ontwikkelingsbegeleidend onderwijsonderzoek voor en vanuit Hogeschool de Kempel.

Het instellen van een eigen Kempellectoraat met als thema 'Leren in leerwerkgemeenschappen' vloeit voort uit de ambities van De Kempel. De hogeschool streeft naar een hoge kwaliteit van haar eigen onderwijs en het onderwijs van haar partnerscholen. De hogeschool streeft er bovendien naar nationaal een toonaangevende positie in te nemen bij de opleiding op beroepen in het onderwijs (Hogeschool de Kempel, 2008).

Dit wil zij bereiken door kennis te genereren met behulp van praktijkgericht onderzoek naar nieuwe school- en opleidingsconcepten. Onderzoeken omvat het verwerven van nieuwe kennis door langs systematische weg het antwoord te zoeken op een van tevoren gestelde vraag (Verschuren, 1994). Deze kennis wil zij intern en extern delen door daarover te publiceren.

## **2.5 Leerwerkgemeenschappen in de werkplekleeromgeving**

Een werkplekleeromgeving omvat een leer- en werkomgeving waarin een lerende vanuit authentieke beroepssituaties in een cyclisch proces van samen werken en samen onderzoeken, leert van en over het werk (Geldens, 2007).

Een werkplekleeromgeving omvat daarbij voor ons meer dan alleen het leren op de werkplek. Bovendien is hier de lerende op de eerste plaats een (aanstaande) leraar, die binnen een daartoe ingerichte werkplekleeromgeving leert van en over het onderwijs en het onderwijzen. Onder een werkplekleeromgeving verstaan we hier een door basisschool en hogeschool ingerichte leer- en werkplekomgeving, waarbinnen (aanstaande) leraren in een competentiegericht leertraject de voor het beroep benodigde bekwaamheden kunnen verwerven en borgen in een wisselwerking tussen leren en werken (Geldens, 2007).

Een werkplekleeromgeving kenmerkt zich steeds als een 'lerende organisatie' waarbinnen de deelnemers op een onderzoekende wijze leren van het werk en van het werken, van het onderwijs en van het onderwijzen.

De mensen binnen elke werkplekleeromgeving zijn als sociale groep betrokken op elkaar en meer specifiek op elkaars leren en leren onderwijzen. Uitgangspunt is dat wanneer een groep mensen, gericht op een gemeenschappelijk doel, samen willen leren en werken binnen een authentieke en professionele onderwijssetting er sprake is van een leerwerkgemeenschap.

Vanuit individueel oogpunt is ieder primair zelfverantwoordelijk voor het eigen leren. Leren en ontwikkelen zijn ook een individuele zaak. Niemand kan voor een ander leren. Maar om zelf te kunnen leren zijn altijd anderen nodig. Dat betekent dat voor ons de deelnemers van een leerwerkgemeenschap als sociale groep medeverantwoordelijk zijn voor elkaar en voor elkaars leren en leren onderwijzen.

Vanuit de gerichtheid op het leren van het werk en het werken, van het onderwijs en het onderwijzen, spreken we van een leerwerkgemeenschap. Leren onderwijzen impliceert een involveren in het beroep van leraar. Leerwerkgemeenschappen voor het leren onderwijzen bestaan steeds uit uiteenlopende deelnemers. Primair: aanstaande leraren en leraren. Omdat het gaat om werkend leren en om leren van het werk maakt de (aanstaande) leraar altijd deel uit van die leerwerkgemeenschap. Naast de (aanstaande) leraar kunnen ook ouders, docenten, begeleiders, onderzoekers, gedurende langere of kortere tijd in die gemeenschap participeren. Dit betekent dat het steeds gaat om deelnemers met uiteenlopende en gelijkwaardige kennis, visies, vaardigheden en houdingen. Voor hun deelname aan een leerwerkgemeenschap hebben zij altijd doelen en ambities.

In de leerwerkgemeenschappen wordt er door de deelnemers samengewerkt en samen geleerd om een vooraf bepaald doel te bereiken waarvan het resultaat een bijdrage levert aan de schoolontwikkeling. De leerwerkgemeenschappen onderscheiden zich afhankelijk van de doelstelling, de inhoud en de vormgeving. Overlegvormen, gezamenlijk werk voorbereiden, collegiale consultatie, intervisie, school video interactie begeleiding in een groep en de hiermee verbonden reflectiegesprekken zijn voorbeelden van componenten van leerwerkgemeenschappen.

## 2.6 Beginsituatie van de projectscholen

De beginsituatie van de deelnemende scholen is geanalyseerd op basis van recente inspectierapporten en op basis van gesprekken met de directie.

Deze analyse van de inspectierapporten heeft het volgende beeld opgeleverd.

De Berglarschool (inspectierapport december 2004) laat een beeld zien dat overwegend voldoende is op alle gebieden. Positief is het beeld met betrekking tot het pedagogisch klimaat waarin op een respectvolle wijze wordt omgegaan met leerlingen. Er is sprake van een positieve werksfeer. Ontwikkelingsgebieden zijn: eenduidige en schoolbrede implementatie van de afstemming op leerlingen en het omgaan met verschillen tussen leerlingen.

Allerlei instructievormen verkeren nog in een experimenteel stadium en sluiten nog niet naadloos op elkaar aan. Het is gewenst om uitbreiding te realiseren ten aanzien van de werken dagplanning in relatie tot een gedifferentieerde invulling van weektaken en uitvoering van handelingsplannen.

Het Inspectierapport van februari 2005 laat over De Kastanjelaar zien dat de school voldoet aan de meeste kwaliteitseisen. Om de kwaliteit van de zorg en begeleiding goed in kaart te kunnen brengen heeft de school een interne audit uitgevoerd, met groepsbezoeken en een uitgebreide analyse van de beschikbare dossiers. Op een aantal punten heeft de school een duidelijk ontwikkelingsgebied: een betere afstemming op de leerlingen door tijdens de instructie meer rekening te houden met verschillen. Ook is vastgesteld dat een betere afstemming op verschillen tussen leerlingen in de verwerking van opdrachten niet voldoende is. Daarnaast is het nodig om het zorgbeleid op schoolniveau in een ontwikkeling te brengen, waarbij meer sprake is van planmatige aanpak om een doorgaande lijn in de uitvoering van zorg te realiseren.

Om de startsituatie verder concreet in kaart te brengen zijn tevens gesprekken gevoerd met (aanstaande) leraren, de schoolleiders, stagecoördinatoren van beide scholen.

Vervolgens zijn per leerwerkgemeenschap concrete doelen per periode afgesproken: wat wil elke groep leraren per half jaar bereiken. Het doel is op een SMART-wijze ofwel in evalueerbare succesbeoordelingen omschreven: wat willen de lerenden op welk moment en op welke wijze bereiken. De wijze waarop heeft direct een verband met de vormgeving van leerwerkgemeenschappen. Alle betrokkenen in elke school hebben een bepaalde mate van keuzevrijheid gekregen voor de vormgeving van de leerwerkgemeenschap.

In elke projectschool is een schoolkenniskring gevormd met als doel de schoolontwikkelingen te borgen door het leer- en onderzoeksproces te ondersteunen.

De schoolkenniskring van elke projectschool onderzoekt in samenwerking met het Kempellectoraat wat bevorderende dan wel belemmerende factoren zijn en welke vormen van leerwerkgemeenschappen bijdragen aan de afstemming van het onderwijs op de leerbehoeften en bevorderen leermogelijkheden van lerenden.

Bij het doen van onderzoek heeft het Kempellectoraat gekozen voor ontwikkelingsbegeleidend onderzoek (Geldens & Popeijus, 2008). Onderzoekend leren wordt gezien als een structureel toegepaste werkvorm, die lerenden gebruiken om informatie uit hun omgeving te verzamelen en te verwerken. Onderzoeken wordt opgevat als een bijzondere soort structureel toegepaste leerstrategie. Onderzoekend leren omvat een structurele ‘onderzoeksmatige’ manier om informatie te verzamelen over deels of geheel onbekende onderwerpen om deze vervolgens te gebruiken om nieuwe kennis te genereren. Een belangrijk aspect is het uitdragen van deze kennis naar de eigen achterban.

Door middel van ontwerpgericht ontwikkelingsbegeleidend onderzoek, met als kern het denk- en ontwikkelingsmodel van de ROTOR-cyclus (Geldens & Popeijus, 2008), wordt gestreefd naar het bewaken en borgen de kwaliteit van de schoolontwikkeling (Bijlage 2).

Toegespitst op samen onderzoekend leren en werken in het onderwijs, leidt de uitwerking in de volgende denkstappen:

1. **retrospectie** (wat is er aan de hand voor wie en wat in welke omstandigheden, welk doel wordt nagestreefd, welke probleem- of vraagstelling leidt tot welke onderzoeksvragen en voor wie?)
2. **ontwerpen** (welke inhoud en vorm wordt gekozen om het doel te bereiken?)
3. **toepassen** (hoe worden inhoud en vorm in de praktijk toegepast of geprobeerd?)
4. **onderzoeken** (welke kansen en welke risico's blijken uit die toepassing of poging?)
5. **reflectie** (interpretatie onderzoeksresultaten in het licht van de doelstelling en de vragen?)

Het samen onderzoekend leren en werken in het onderwijs is een belangrijke beroepscompetentie om informatie te verzamelen over nieuwe en (deels) onbekende onderwerpen om deze vervolgens te gebruiken om nieuwe kennis te verwerven. Zo vallen samenwerkend en onderzoekend leren, leren onderwijzen en professionele ontwikkeling samen met onderwijsontwikkeling en onderwijsonderzoek.



### **3 Samen op weg naar het realiseren van leerwerkgemeenschappen**

In dit hoofdstuk bespreken we achtereenvolgens binnen welke context het ontwikkelingsbegeleidend onderzoek heeft plaatsgevonden, wat de methode van onderzoek is, wie de deelnemers aan het onderzoek zijn en op welke wijze de onderzoeksgegevens verzameld en verwerkt zijn. Ten slotte beschrijven we de resultaten en de conclusies.

#### **3.1 Context van het onderzoek**

In het studiejaar 2005-2006 zijn twee basisscholen, de Kastanjelaar te Milheeze en de Berglarenschool te Gemert, en het schoolbestuur van NOVEM SKPCPO Gemert-Bakel een partnerschap met het Kempellectoraat van Hogeschool de Kempel aangegaan. De betrokken partners ondertekenden een overeenkomst van vier cursusjaren, startend vanaf 2005-2006, waarin zij aangaven gezamenlijk zorg en verantwoordelijkheid te dragen voor de doelstelling, inhoud, vormgeving en de organisatie van het project 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen'.

De twee basisscholen behoren tot het bestuur van NOVEM SKPCPO Gemert-Bakel, stichting voor Katholiek en Protestant Christelijk primair onderwijs Gemert-Bakel. NOVEM heeft in totaal tien scholen onder haar bestuur, met 2200 leerlingen en 200 medewerkers. Het bestuur wil een kwalitatief hoogwaardig basisonderwijs, gebaseerd op de christelijke traditie en gestoeld op eigentijdse onderwijskundige uitgangspunten, in de regio rond Gemert-Bakel bevorderen. De scholen genieten een bepaalde mate van autonomie met betrekking tot de onderwijskundige keuzes en de zorg voor de onderwijskwaliteit. De bovenschoolse belangen worden beheerd door een algemene directeur.

De Berglarenschool te Gemert is een katholieke basisschool met in het schooljaar 2005-2006 in totaal 397 leerlingen, verdeeld over 18 groepen en 33 onderwijsgeevenden. In het schooljaar 2006-2007 telde de school in totaal 383 leerlingen, verdeeld over 18 groepen en 32 onderwijsgeevenden.

De Kastanjelaar te Milheeze is een katholieke basisschool met in 2005-2006 in totaal 217 leerlingen, verdeeld over 9 groepen en 16 onderwijsgeevenden. In 2006-2007 had de school in totaal 219 leerlingen, verdeeld over 9 groepen en 17 onderwijsgeevenden.

Hogeschool de Kempel heeft zowel in 2005-2006 als in 2006-2007 ongeveer 900 aanstaande leraren en 76 personeelsleden. De Hogeschool verzorgt de opleiding tot leraar basisonderwijs. Dit wordt in het primaire proces gerealiseerd door middel van initiële opleidingen, postinitiële opleidingen en kennisdienstverlening. Als monosectorale opleiding is de hogeschool gespecialiseerd in de opleiding van leraren primair onderwijs. Ze maakt deel uit van de educatieve Federatie van Lerarenopleidingen Interactum.

Het aantal aanstaande leraren van Hogeschool de Kempel dat heeft deelgenomen aan het project 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen' bedroeg in studiejaar 2005-2006 in totaal 26, waarvan 10 op de Kastanjelaar en 16 op de Berglarenschool en in 2006-2007 in totaal 21, waarvan 11 op de Berglarenschool en 10 op de Kastanjelaar.

Hogeschool de Kempel hecht belang aan het leren en leren onderwijzen in leerwerkgemeenschappen, waarin studenten op de werkplek in aanraking komen met een authentieke en complexe context. In een dergelijke situatie is het mogelijk om te komen tot een vorm van samen opleiden en begeleiden. Het is een vorm, waarin alle deelnemers kunnen leren van en met elkaar met als doel te komen tot ontwikkeling en onderzoek te doen.

Het Kempellectoraat stelt zich ten doel om onderwijsontwikkeling, kennisontwikkeling en ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek te versterken en te stimuleren bij zowel zichzelf als bij haar partners. Het gaat hierbij om het initiëren, stimuleren en ondersteunen van onderwijsontwikkeling en onderzoek voor en vanuit de Hogeschool de Kempel. Vanuit de kernkenniskring van het Kempellectoraat vindt wetenschappelijk gefundeerde ondersteuning van het project plaats. De projectleider/onderzoekers en opleider van NOVEM hebben de taak vormen van leerwerkgemeenschappen te onderzoeken en de projecten vorm te geven. Ter ondersteuning van het project faciliteert het schoolbestuur van NOVEM de opleider om de ontwikkelingen binnen schoolkenniskringen en de leerwerkgemeenschappen mede te begeleiden.

Het projectplan 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen', dat door de projectleider van het Kempellectoraat en de opleider van NOVEM is samengesteld, heeft eenzelfde ondersteuningsfunctie. Dit projectplan is een concrete uitwerking van de afspraken in de overeenkomst en is richtinggevend voor alle betrokkenen binnen het project 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen'. In het projectplan zijn de gezamenlijke doelstelling, de onderzoeksvragen, de betrokken deelnemers, de inhoud, vormgeving en de organisatie van het project opgenomen.

In elke partnerschool is een schoolkenniskring tot stand gekomen met als doel de kwaliteit van de gekozen onderwijsontwikkeling te borgen. De samenstelling van de schoolkenniskring van elke partnerschool bestaat uit de directeur, de onderzoeker/projectleider van het Kempellectoraat, de opleider van NOVEM, leraren c.q. bouwcoördinatoren en aanstaande leraren (K3-fase, 4<sup>e</sup> jaars) van Hogeschool de Kempel. Een aantal malen is de schoolbegeleider van OCGH-advies bij de schoolkenniskringen betrokken. Het aantal bijeenkomsten van de schoolkenniskringen bedroeg, verdeeld over beide partnerscholen, voor elk schooljaar in totaal 15.

Alle deelnemers van dit project 'Realisatie van leerwerkgemeenschappen' werken en leren samen vanuit de sociaalconstructivistische visie op leren. Binnen deze visie op leren gaat het om 'de persoonlijke praktijktheorie' van alle deelnemers van het project te versterken, zodat een volwaardig werkconcept ontstaat. Het achterliggende doel is te komen van school- en bouwontwikkeling naar individuele ontwikkeling en omgekeerd. Dat kan onder meer tot stand komen door de competenties van de leraar en de aanstaande leraar samen te ontwikkelen.

Die ontwikkeling richt zich onder meer op een betere afstemming van het aanbod op de aanstaande leraar door nadrukkelijk rekening te houden met de leerbehoeften, zodat de betrokkenheid van de aanstaande leraar op de eigen ontwikkeling wordt vergroot. Om dit doel te bereiken gaan leraren en aanstaande leraren vormen van leerwerkgemeenschappen uitproberen en toepassen, die bijdragen aan het (samen) leren van de aan die leerwerkgemeenschappen deelnemende personen.

### **3.2 Methode van onderzoek**

In dit onderzoek is verslag gedaan van resultaten van het ontwikkelingsbegeleidend onderzoek naar bevorderende en belemmerende factoren van vormen van leerwerkgemeenschappen. Een leerwerkgemeenschap wordt omschreven als een groep mensen die, gericht op een gemeenschappelijk doel, samen leren en werken binnen een authentieke en professionele onderwijssetting (Popeijus et al., 2007).

Over toegepaste vormen van leerwerk gemeenschappen in het basisonderwijs is nog weinig bekend. Dat is de reden dat dit onderzoek exploratief en ontwikkelingsbegeleidend van aard is. De aard van ontwikkelingsbegeleidend onderzoek brengt met zich mee dat er geen sprake kan zijn van fundamenteel of theoretisch onderzoek. Te allen tijde is sprake van aan de praktijk gerelateerd onderzoek.

Dit ontwikkelingsbegeleidend onderzoek richt zich op vragen die betrekking hebben op de bevorderende en de belemmerende factoren van de leerwerk gemeenschappen voor de individuele, bouw- en schoolontwikkeling. Nagegaan wordt welk effect de leerwerk gemeenschappen hebben op het werken en leren van (aanstaande) leraren in het basisonderwijs. Zeker voor de aanstaande leraar staat centraal in de doelstelling een leren van en over het werk, in het bijzonder van en over het onderwijs en het onderwijzen. De aanstaande leraar leert onderwijzen door samen met anderen onderzoekend te werken en te leren in en van authentieke onderwijsberoepssituaties (Popeijus et al., 2007).

Door het tamelijk contextgebonden karakter is het slechts beperkt mogelijk vanuit dit onderzoek uitkomsten te generaliseren naar andere vormen van leerwerk gemeenschappen in het basisonderwijs in Nederland. Wel is het mogelijk om op basis van kwalitatief zorgvuldig en transparant verzamelde en verwerkte gegevens onderbouwde conclusies te trekken. Verschillende maatregelen, zoals voortdurende terugkoppeling naar de onderzoekspopulatie, zijn genomen om de betrouwbaarheid van de verkregen resultaten te borgen (Geldens, 2007). In dit verband zijn de meningen of opvattingen van de respondenten van grote waarde. Dit gegeven leidt tot de noodzaak respondenten in het onderzoek te betrekken die actief deel nemen of hebben genomen aan een vorm van een leerwerk gemeenschap in de basisschool. Hiermee wordt onderstreept het belang van de bewustwording, verheldering en concretisering van datgene wat men wil weten (Yin, 1994). Met andere woorden de aanscherping van (deel)vragen waarop het onderzoek antwoord moet geven. Ook wordt hiermee het belang van het doen van replicatieonderzoek (zie externe validiteit) aangetoond.

### **3.2.1 Deelnemers**

Twee basisscholen, de Kastanjelaar te Milheeze en de Berglarenschool te Gemert van het bestuur van NOVEM SKPCPO Gemert-Bakel en het Kempellectoraat van Hogeschool de Kempel zijn per studiejaar 2005-2006 een partnerschap met de Kempel aangegaan. De doelstelling is om met behulp van het ontwikkelingsbegeleidend onderzoek, het denk- en ontwikkelingsmodel de ROTOR-cyclus (zie Bijlage 2), de onderwijsontwikkeling onderzoekend te begeleiden. Het resultaat daarvan moet ertoe leiden dat de gekozen onderwijsontwikkeling in de basisschool kan worden geborgd.

De deelnemers in 2005-2006 en 2006-2007 aan deze leerwerk gemeenschappen zijn: leraren van de deelnemende scholen en aanstaande leraren van Hogeschool de Kempel.

De onderzoekers zijn de opleider van het bestuur van NOVEM en de opleidingsdocent / projectleider van Hogeschool de Kempel .

Naast het onderzoek op beide scholen in 2005-2006, zijn op de NOVEM-dag (18 april 2006) en op de VELON-conferentie (14 maart 2006) onderzoeksdata verzameld. Dit is gedaan door de opleider van het bestuur van NOVEM en de projectleider van Hogeschool de Kempel.

De onderzoeksgegevens zijn door de onderzoekers verkregen door leraren en aanstaande leraren van beide projectscholen en deelnemers aan de workshops te bevragen.

De onderzoeksgegevens zijn voor elke deelvraag met een bepaalde dataverzamelmethode bij de onderscheiden respondenten verzameld.

Hieronder volgt een overzicht:

1. Op welke wijze is de term leerwerkgemeenschap te omschrijven? Welke verschillende vormen en aspecten zijn daarin te onderscheiden? De data voor deelvraag 1 zijn door middel van de techniek van conceptmapping verzameld bij de aan de verschillende vormen van leerwerkgemeenschappen deelnemende leraren en aanstaande leraren. Ook literatuuronderzoek heeft hiertoe bijgedragen.

2. Is de individueel gestelde doelstelling binnen de leerwerkgemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen zijn bevorderend en welke belemmerend? Deze data zijn door middel van conceptmapping verzameld bij de aan de verschillende vormen van leerwerkgemeenschappen betrokken leraren en aanstaande leraren.

3. Is de gemeenschappelijke doelstelling binnen de leerwerkgemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen zijn bevorderend en welke belemmerend? Ook deze data zijn door middel van conceptmapping verzameld bij de aan de verschillende vormen van leerwerkgemeenschappen deelnemende leraren en aanstaande leraren.

4. Wat waren in de leerwerkgemeenschap de bevorderende factoren voor het samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen?

Deze onderzoeksgegevens zijn naast conceptmapping tevens verzameld door middel van interviews bij de aan de vormen van leerwerkgemeenschappen deelnemende leraren en aanstaande leraren. Tevens zijn op deze wijze data verzameld bij deelnemers aan de workshops van VELON-conferenties en op de NOVEM-dag. Daarnaast heeft literatuuronderzoek naar condities voor schoolvernieuwing over transformatief leiderschap aan de dataverzameling bijgedragen.

5. Wat waren belemmerende factoren in de opvattingen van de deelnemers voor het samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen? Deze vragen hebben consequenties voor de inhoud en de vormgeving van de leerwerkgemeenschap. Deze data zijn verzameld door middel van conceptmapping bij de aan de vormen van leerwerkgemeenschappen deelnemende leraren en aanstaande leraren.

### **3.2.2 Methode van dataverzameling**

Voor de verzameling van de onderzoeksgegevens is gekozen voor een kwalitatieve benadering. Deze keuze is gemaakt vanwege de aard van de empirische onderzoeksvragen binnen het ontwikkelingsbegeleidende onderzoeksmodel, de ROTOR. Op basis van de (deel)vragen wordt antwoord verkregen op wat de meningen of opvattingen van (aanstaande) leraren zijn over de bevorderende en de belemmerende factoren van leerwerkgemeenschappen. Anders gezegd: er wordt specifiek een beroep gedaan op leer- en werkervaringen van (aanstaande) leraren binnen een leerwerkgemeenschap.

Deze onderzoeksbenadering maakt de interactie tussen de onderzoekers en de respondenten persoonlijk en indringend en vraagt om een open, interpretatieve benaderingswijze, met oog hebbend voor de context (Stokking, 2000). Dat betekent dat er rekening wordt gehouden met het feit dat de kwaliteit van de te verkrijgen onderzoeksgegevens mede afhankelijk kan zijn van de interactie tussen respondenten en onderzoekers. Dit vergt een zekere vertrouwensband tussen respondenten en onderzoekers. Dit hangt sterk samen met de gekozen onderzoeksmethoden, namelijk interviews en video-observaties. Tegelijkertijd dient voor de latere verwerking, al bij de dataverzameling rekening te worden gehouden met het gegeven dat de analyse van de onderzoeksdata gebeurt door interpretatie van uitspraken van de respondenten door de onderzoeker. Genoemde argumenten rechtvaardigen de keuze voor een kwalitatieve benadering, zodat met deze open benadering met oog voor de context recht kan worden gedaan aan de beleving en opvattingen van de respondenten.

Het gegeven dat er nog weinig onderzoeksresultaten op dit gebied van leerwerkgemeenschappen in het basisonderwijs bekend zijn, speelt bovendien een rol van betekenis.

De interviews zijn door de opleider en de projectleider afgenomen bij deelnemers aan leerwerkgemeenschappen in de projectscholen. Er is voor de interviews door de onderzoekers gebruik gemaakt van een interview-guide.

De deelnemers aan de workshops op de Velonconferenties in 2006 en de Novemdag in 2006 zijn tijdens de workshops gevraagd op individuele conceptmaps te noteren wat zij als wel of geen bevorderende factoren voor leraren en aanstaande leraren van het leren in leerwerkgemeenschappen beschouwen. De deelnemers hebben in tweede instantie deze notities met elkaar uitgewisseld. Op deze wijze is gekomen tot gemeenschappelijke geclusterde uitspraken over wat bevorderend is en wat belemmerend.

De onderzoeksgegevens van de leerwerkgemeenschappen op de scholen zijn met behulp van de techniek van conceptmapping verzameld op basis van de algemene onderzoeksvragen.

Bij deze techniek van dataverzameling zijn aan de deelnemers vier vragen voorgelegd, die zijn voortgekomen uit de hoofdvraag:

1. Is de individueel gestelde doelstelling binnen deze leerwerkgemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen zijn bevorderend en welke belemmerend?
2. Is de gemeenschappelijke doelstelling binnen deze leerwerkgemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen zijn bevorderend en welke belemmerend?
3. Op welke manier zou jij - als deelnemer van deze leerwerkgemeenschap – het de volgende keer (anders) willen doen? Wat betekent dit ten aanzien van de inhoud en de vormgeving?
4. Op welke wijze is de term leerwerkgemeenschap te omschrijven? Welke aspecten zijn daarin te onderscheiden?

Kort samengevat is door de onderzoekers/projectleiders als volgt te werk gegaan:

Ten eerste is elke deelnemers per vraag verzocht deze individueel te beantwoorden door het formuleren van kernbegrippen. Daarna zijn de kernbegrippen op flaps door de deelnemers zelf in vier rubrieken verzameld. Bij vraag 1 en 2 is dat gedaan in de rubrieken bevorderend en belemmerend. Bij vraag 3 is gerubriceerd naar inhoud en vormgeving. Onderlinge beïnvloeding van beantwoording is hierdoor vermeden.

Vervolgens hebben de deelnemers per vraag nog de antwoorden geordend in een zekere rangorde van belangrijkheid. Na een gemeenschappelijke discussie over de rangorde en de clustering is gekomen tot een gedeelde overeenstemming of consensus.

Voor de dataverzameling op basis van de interviews zijn de gesprekken van de leerwerkgemeenschappen op tape opgenomen en uitgewerkt. De uitwerking (transcriptie) van de interviews is aan de deelnemers aan het onderzoek voorgelegd en door hen geaccordeerd.

### **3.2.3 Dataverwerking**

Zowel de onderzoeksgegevens van 2006, interviews afgenomen bij leraren en aanstaande leraren op beide projectscholen, conceptmapping door deelnemers aan workshops van de Velon en Novem, als die van 2007, deelnemers aan vormen van leerwerkgemeenschappen op een van de projectscholen, zijn door de onderzoekers handmatig verwerkt en geanalyseerd door vergelijkende matrices samen te stellen. Deze handmatige verwerking was alleen mogelijk doordat de hoeveelheid onderzoeksgegevens relatief beperkt was.

Alle voorkomende vragen en begrippen zijn met elkaar vergeleken. De bandopnamen van de interviews, de uitwerkingen daarvan, notulen van discussies en de conceptmaps en toelichtingen die op de flap-overs zijn geschreven, werden alle gebruikt bij het interpreteren van de onderzoeksgegevens.

De onderzoeksgegevens zijn vervolgens door beide onderzoekers verwerkt en geanalyseerd. De analyses van de onderzoeksgegevens zijn met elkaar vergeleken met als doel overeenstemming van interpretatie te verkrijgen.

Interpretaties en omschrijvingen van gevonden resultaten zijn steeds tussen beide onderzoekers uitgewisseld en voortdurend teruggekoppeld binnen de kern-kenniskring ('peer debriefing').

### **3.3 Resultaten, algemeen**

In dit hoofdstuk gaan we eerst in op de algemene resultaten, daarna beschrijven we in deelparagrafen de resultaten op de vijf deelvragen. We starten bij elke deelvraag met een overzichtelijk kader, waarin de kernaspecten als resultaat op de deelvraag zijn beschreven.

Op beide scholen waren de deelnemers bezig met het uitproberen van vormen van leerwerkgemeenschappen. Daarbij werden drie vormen van leerwerkgemeenschappen onderscheiden die als volgt konden worden benoemd: 1. de overlegvorm 2. collegiale klassenconsultatie en 3. collegiale consultatie met school video interactie begeleiding.

De overlegvorm en de collegiale klassenconsultatie kenmerkten zich doordat deze leerwerkgemeenschappen homogeen waren samengesteld, bestaande uit leraren en aanstaande leraren van één bouw. Bij deze vormen van leerwerkgemeenschappen was geen sprake van directe begeleiding of supervisie. De leerwerkgemeenschap collegiale consultatie met school video interactie begeleiding (SVIB) kenmerkte zich doordat deze bouwdoorbrekend was samengesteld, bestaande uit leraren en aanstaande leraren van verschillende bouwen en doordat er sprake was van directe begeleiding door een SVIB-opgeleide supervisor.

Tussen beide scholen was een verschil in het aantal leerwerkgemeenschappen dat werd gerealiseerd. Hierdoor werd een zekere triangulerende analyse van de onderzoeksdata mogelijk. Op de andere school konden de deelnemers meer worden bevraagd over hun opvattingen over de doelstelling, inhoud en vormgeving van leerwerkgemeenschappen. Op de andere school bleek meer nadruk mogelijk op de percepties van de wijze, waarop de leerwerkgemeenschappen in een van de drie benoemde vormen in de praktijk werden gerealiseerd.

Een dergelijke triangulerende werkvorm draagt positief bij aan de (ecologische) validiteit van de onderzoeksresultaten (en daarmee tot betrouwbaarder conclusies). Ook het bevragen van de deelnemers op de verschillende momenten was daarop gericht. Dit laatste werd gedaan door leraren en aanstaande leraren eerst bij aanvang van het project in 2005 te bevragen naar hun opvattingen over leren in leerwerkgemeenschappen.

Vervolgens werd dat tijdens het traject van twee jaren herhaald. Ook bleek het mogelijk vijftientig externen op de Velon-congres en twintig respondenten op de Novem-dag te bevragen over hun opvattingen.

In de volgende paragrafen bespreken we achtereenvolgens de resultaten op de deelvragen.

1. Op welke wijze is de term leerwerkgemeenschap te omschrijven? Welke verschillende vormen en aspecten zijn daarin te onderscheiden?
2. Is de individueel gestelde doelstelling binnen de leerwerkgemeenschap te realiseren geweest?
3. Is de gemeenschappelijke doelstelling binnen de leerwerkgemeenschap te realiseren geweest?
4. Wat waren in de leerwerkgemeenschap de bevorderende factoren voor het samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen?
5. Wat waren belemmerende factoren in de opvattingen van de deelnemers voor het samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen?

### 3.3.1 Verschillende vormen van leerwerkgemeenschappen (deelvraag 1)

#### *Vormen van leerwerkgemeenschappen*

Bij alle onderzochte vormen van leerwerkgemeenschappen ging het om een leren van en over het werk door de betrokken deelnemers. Bij het leren binnen een leerwerkgemeenschap was, naast de directe verantwoordelijkheid voor het eigen leren, een gedeeld verantwoordelijkheidsgevoel voor elkaars leren. Een leerwerkgemeenschap kenmerkte zich hiermee als een 'lerende organisatie'.

Voor de aanstaande leraar stond de doelstelling centraal te leren van het onderwijs en van het onderwijzen om uiteindelijk te voldoen aan de startbekwaamheidseisen. De aanstaande leraar leerde in onderzochte vormen van leerwerkgemeenschappen door met een onderzoekende houding zelf te onderwijzen en daarop samen met anderen systematisch en cyclisch te reflecteren (ROTOR-model).

In dit onderzoek werd aan de respondenten van twee leerwerkgemeenschappen, de overlegvorm en de collegiale klassenconsultatie, de volgende vragen voorgelegd: op welke wijze is de term leerwerkgemeenschap te omschrijven? En welke aspecten zijn daarin te onderscheiden. De gegeven omschrijvingen van de term leerwerkgemeenschap werden door de deelnemers aan de leerwerkgemeenschap als zodanig geformuleerd.

Wij bespreken achtereenvolgens twee omschrijvingen van het begrip door de deelnemers aan de leerwerkgemeenschap de overlegvorm en daarna die van de collegiale klassenconsultatie. Vervolgens bespreken we de collegiale consultatie met school video interactie begeleiding als leerwerkgemeenschap.

De deelnemers aan de overlegvorm omschreven hun leerwerkgemeenschap als:

*de leerwerkgemeenschap is een middel om met behulp van overleg, uitwisseling en een kijkje in de keuken van de ander, te komen tot een doorgaande lijn die praktisch toepasbaar is om meer een eenheid te vormen en waarbij toch ruimte is voor ieders persoonlijke inbreng.*

De deelnemers van deze vorm onderscheidden een aantal betekenisvolle aspecten. Dat waren de aspecten: overleggen, uitwisselen, leren van elkaar, praktisch nut en collegialiteit.

Door met elkaar te brainstormen werden ervaringen gedeeld en werd er geleerd. Men bleef van elkaar op de hoogte en men kreeg een duidelijker zicht op zaken van de school.

De uitwisseling van informatie moest leiden naar het praktische nut voor de onderwijspraktijk. Ook bleek dat de onderlinge collegialiteit werd bevorderd.

De collegiale klassenconsultatie als leerwerkgemeenschap werd omschreven als:

*een leerwerkgemeenschap bevordert de openheid, motivatie en het samenwerkend leren tussen alle personen die aanwezig zijn op een school met als doel het bevorderen of verhogen van de deskundigheid.*

De deelnemers van deze vorm onderscheidde de volgende betekenisvolle aspecten: openheid en transparantie, samenwerken en leren, deskundigheidsbevordering en motivatie.

In een sfeer van openheid en transparantie werd al samenwerkend van en met elkaar geleerd. Men profiteerde van elkaars deskundigheid om er individueel beter van te worden. De feedbackgesprekken leidden naar meer motivatie om (met elkaar) te leren.

Op basis van het eerder verschenen artikel over school video interactie begeleiding in een leerwerkgemeenschap (Klabbers, 2007) omschrijven we de leerwerkgemeenschap in de vorm van collegiale consultatie met school video interactie begeleiding als:

*een leerwerkgemeenschap, bestaande uit (aanstaande) leraren, waarin de deelnemers de intentie hadden met en van elkaar te leren met als gezamenlijk doel het eigen vakmanschap te verbeteren ten gunste van het onderwijs aan de kinderen.*

Essentieel bij deze vorm was het gebruik van videobeelden van de onderwijspraktijk om (met elkaar) te reflecteren en daarvan te leren. Het was een vorm van begeleide intervisie onder begeleiding van een supervisor met een SVIB-opleiding. Relevante aspecten waren het opstellen van een persoonlijke leervraag aansluitend bij de schoolontwikkeling, het werken aan de leervraag volgens een gestructureerd stappenplan en een gelijkwaardige inbreng van de deelnemers.

### **3.3.2 Realiseren individuele doelstellingen (deelvraag 2)**

#### *Realiseren individuele doelstellingen*

Bij de overlegvorm als leerwerkgemeenschap richtte men zich voornamelijk op het uitwisselen van informatie en ideeën, het maken van werkafspraken en het op de hoogte brengen van elkaars activiteiten. In de consultatieve leerwerkgemeenschappen richtte men zich op het formuleren van een individuele doelstelling aansluitend bij de bouw- en/of schoolontwikkeling. De laatste werkwijze had een gunstig effect op de (zelf)reflectiekwaliteit en het inzicht in eigen leren van (aanstaande) leraren. Deze vormen droegen daardoor nadrukkelijk bij aan individuele, bouw- en schoolontwikkeling.

In dit onderzoek werden aan de respondenten van drie leerwerkgemeenschappen, de overlegvorm, de collegiale klassenconsultatie en collegiale consultatie met SVIB de volgende vragen voorgelegd: is de individuele doelstelling binnen de leerwerkgemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen zijn bevorderend en welke belemmerend?

Bij alle vormen was de factor tijd en het organiseren van het samenwerken en leren in leerwerkgemeenschappen een voorwaardelijk punt van aandacht. Relevant voor het organiseren was het samen afspraken plannen en het regelen van vervanging van de groepsleraar.

Een wisselende samenstelling van (aanstaande) leraren van de leerwerkgemeenschap ‘overlegvorm’ was hierbij contraproductief. Ook waren onderwijsleermiddelen nodig om de individuele doelstelling te bereiken. Specifiek voor de leerwerkgemeenschap met SVIB waren technische middelen en techniekhantering voorwaardelijk om succesvol individuele doelstellingen te bereiken.

Bevorderende elementen van de overlegvorm als leerwerkgemeenschap waren achtereenvolgens het uitwisselen van informatie en ideeën, het maken van werkafspraken en het op de hoogte zijn van elkaars activiteiten.

Bij collegiale klassenconsultatie en bij de collegiale consultatie met school video interactie en supervisie werd het samenwerken en leren bevorderd door bewust vooraf een doel te stellen. Er was een gunstig effect op de (zelf)reflectiekwaliteit en het inzicht in eigen leren. Binnen deze leerwerkgemeenschappen kwamen de deelnemers effectief tot het (samen)leren van en met elkaar. Er was sprake van een wederzijdse positieve beïnvloeding. Een sfeer van openheid of transparantie en onderlinge communicatie waren belangrijke condities bij deze vormen van leerwerkgemeenschappen.

### 3.3.3 Realiseren gemeenschappelijke doelstellingen (deelvraag 3)

#### *Realiseren gemeenschappelijke doelstellingen*

Het (vooraf) stellen van een gemeenschappelijk doel was bevorderlijk voor het bereiken van de gemeenschappelijke doelstelling door de deelnemers aan de leerwerkgemeenschap. Het samen leren en werken werd in de consultatieve vormen bevorderd, omdat de leerwerkgemeenschap een vaste samenstelling kende, welke in een zekere regelmaat bijeen kwam. De onderlinge open communicatie was bevorderlijk om de gemeenschappelijke doelstelling tot stand te brengen.

In deze paragraaf bespreken we de gezamenlijke doelstelling van de deelnemers aan de leerwerkgemeenschap. Aan de respondenten zijn de vragen voorgelegd: is de gemeenschappelijke doelstelling binnen de leerwerkgemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen zijn belemmerend dan wel bevorderend?

Bij alle vormen van leerwerkgemeenschappen speelde de factor tijd om de taak of het samenwerken en leren in een leerwerkgemeenschap tot stand te brengen een rol. Bij de collegiale consultatie met SVIB waren werkdruk, organisatie en de techniek de voornaamste belemmeringen.

Voor de consultatieve vorm met video interactie en supervisie bleek bevorderlijk dat het gemeenschappelijke doel van deze leerwerkgemeenschap door de deelnemers gedeeld werd. Voor de collegiale klassenconsultatie en de overlegvorm bleek het samen leren en werken juist belemmerd, omdat het gemeenschappelijke doel vooraf niet was gesteld. Bij de leerwerkgemeenschap overlegvorm was bovendien de wisselende deelname aan het overleg en de daarmee samenhangende ontbrekende voorkennis van de deelnemers aan de leerwerkgemeenschap een belemmerende factor.

Bevorderend voor het bereiken van de gemeenschappelijke doelstelling van de overlegvorm waren achtereenvolgens het stellen van een gezamenlijk doel dat afhankelijk is van het te bespreken onderwerp, het maken van werkafspraken, informatie-uitwisseling en de interactie over de doorgaande lijn in de bouw.

Bevorderend bij collegiale klassenconsultatie en bij collegiale consultatie met video interactie en supervisie was het samen leren met en van elkaar in een sfeer van vertrouwen in openheid of transparantie. Bij het samenwerken was een bereidheid van elkaar te willen leren, samen zaken te willen oplossen en elkaar te willen ondersteunen, bevorderlijk.

De onderlinge open communicatie binnen de leerwerkgemeenschap was ook bevorderend voor het realiseren van de gemeenschappelijke doelstelling. Binnen deze communicatie waren vaardigheden als luisteren en het stellen van vragen en het geven van feedback aan elkaar van belang.

### 3.3.4 Bevorderende factoren voor leerwerkgemeenschappen (deelvraag 4)

#### *Bevorderende factoren*

In de drie onderzochte leerwerkgemeenschappen waren inhoudelijke en vormgevingsaspecten bevorderlijk.

Inhoudelijke aspecten:

- het (vooraf) stellen van een individuele en gemeenschappelijke doelstelling in relatie tot de bouw- en schoolontwikkeling,
- theoretische inzichten aan praktijkervaringen te verbinden en omgekeerd,
- het op een lijn brengen van individuele, bouw- en schoolafspraken.

Vormgevingsaspecten:

- aandacht voor organisatie en (vervanging en ook technische) middelen,
- in een zekere regelmaat elkaar als leerwerkgemeenschap ontmoeten om te reflecteren,
- een uitwisseling van elkaars ervaringen tussen leerwerkgemeenschappen (leren op schoolniveau).

Conditie:

- een positief, transparant open leerklimaat,
- een veranderbereidheid van de deelnemers aan de leerwerkgemeenschap,
- de aanwezigheid van bepaalde begeleidingsvaardigheden van de deelnemers,
- begeleidingsvaardigheden van de begeleiders aan leerwerkgemeenschappen,
- draagvlak in alle bouwen over het samen reflecteren in leerwerkgemeenschappen.

In deze paragraaf bespreken we de onderzoeksvraag wat succesfactoren zijn van het leren in leerwerkgemeenschappen ten aanzien van de inhoud en de vormgeving.

De respondenten werden de vragen voorgelegd: op welke manier zou jij - als deelnemer van de leerwerkgemeenschap – het de volgende keer willen doen? Wat betekent dit ten aanzien van de inhoud en de vormgeving?

We bespreken eerst de inhoudelijke succesfactoren. Voor alle vormen van leerwerkgemeenschappen was het vooraf stellen en tussentijds bijstellen van een individueel en gemeenschappelijk doel dat was afgestemd op de schoolontwikkeling bevorderend voor het leren. Het (samen) leren van de deelnemers aan leerwerkgemeenschappen werd ook bevorderd door het koppelen van praktijkervaringen aan theoretische kennis en omgekeerd.

Ten derde was het bevorderend indien de individuele, bouw- en schoolafspraken in één doorgaande lijn werden gebracht en hierop afstemming werd gevonden.

Over de vormgeving was voor het samen werken en leren van (aanstaande) leraren bevorderend indien de leerwerkgemeenschappen met een regelmatige frequentie klassenconsultatie met reflectiemomenten toepasten. Ook een uitwisseling van leerervaringen tussen leerwerkgemeenschappen van verschillende bouwen werd als bevorderlijk gezien voor schoolontwikkeling. Het geven van een presentatie of het uitgeven van een bulletin werden als suggesties gegeven. Het organiseren (o.a. vervanging) van (klassen)consultaties en specifiek bij SVIB meer oefening en inzicht in de techniek van het filmen, waren aandachtspunten. Ook bleek dat in de overlegvorm behoefte was aan een vaste groep deelnemers en het toepassen van activerende werkvormen tijdens het overleg.

Uit de resultaten van de projectscholen kwam verder naar voren dat een veilig en open transparant leerklimaat het leren van de deelnemers aan leerwerkgemeenschappen bevorderde. Het open durven staan voor elkaar zagen de respondenten hierbij als een voorwaarde. Ook succeservaringen op de korte termijn noemden ze als bevorderlijk. Bovendien gaven de respondenten aan dat persoonlijke gedragskenmerken ertoe doen, zoals de durf om te proberen en te doen. We hebben deze aspecten benoemd als 'leerlimaat'.

Volgens de respondenten waren positieve opvattingen over de onderwijsverandering sterk bevorderlijk. Een interne motivatie met de wil te leren in de onderwijspraktijk met als doel zich te professionaliseren werkten in hun perceptie versterkend. Volgens de deelnemers was het wenselijk voor schoolontwikkeling een zeker draagvlak te creëren voor het werken in leerwerkgemeenschappen bij alle bouwen. Deze aspecten hebben te maken met 'veranderbereidheid'.

Professionele coachingsvaardigheden bij het geven van feedback aan een collega benoemden de respondenten bevorderend. Dit gold evenzo voor de begeleiding van de aanstaande leraren, waarbij begeleiders volgens de respondenten duidelijkheid behoren te geven aan de deelnemers over het begrip leerwerkgemeenschap en over de wijze, waarop men hieraan invulling kan geven. Niet geheel duidelijk interpreteerbaar was of dit aspect in de ogen van de respondenten nu in hun praktijk als bevorderend of juist belemmerend werd benoemd. Deze aspecten hebben te maken met 'professionaliteit en begeleiding(svaardigheid)'.

### **3.3.5 Belemmerende factoren voor leerwerkgemeenschappen (deelvraag 5)**

#### *Belemmerende factoren*

De volgende kernpunten werden als belemmeringen benoemd:

- facilitering van tijd, ruimte en middelen. Het ging hierbij om organisatie van leerwerkgemeenschappen, vervanging en (technische) middelen,
- zekere ondersteuning / begeleiding van de schoolleiding,
- begeleiding op de inhoudelijkheid van de onderwijsverandering,
- veranderbereidheid / negatieve opvattingen over de onderwijsverandering, geen eigenaar van het leerproces willen zijn / onderwijsverandering als het werken in leerwerkgemeenschappen beschouwen als een op zichzelf staande (aparte) activiteit,
- de bedoeling van het leren in leerwerkgemeenschappen.

In deze paragraaf bespreken we de resultaten op de onderzoeksvraag wat zijn de belemmerende factoren bij het samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen?

We beschrijven hier de onderzoeksresultaten van de twee deelnemende projectscholen.

In de uitspraken van de respondenten werd meermalen gewezen op uitlatingen als ‘het is niet nodig, want ik functioneer goed’, ‘het heeft geen nut’ en ‘het is extra werk’. Dergelijke uitlatingen bleken in de opvattingen van de respondenten sterk belemmerend voor het succes van leerwerkgemeenschappen. Soortgelijke uitingen duiden ze op de belemmeringen wanneer een of meer betrokkenen schoolverandering zien als een op zichzelf staande losse activiteit en de visie daarop ontbreekt of wanneer er sprake is van vrijblijvendheid of beperkte steun vanuit de directie of het management. Omgekeerd bleek uit de uitspraken dat de respondenten deze zelfde factoren juist als bevorderend uitlegden, wanneer ze deze factoren als positief aanwezig percipiëren.

Voor de respondenten was begeleiding op de inhoud van de onderwijsverandering een meermalen genoemde factor, die in hun opvattingen herkenbaar behoort te worden georganiseerd. De respondenten duiden begeleiding op de inhoud als belemmerende factor wanneer hierin haperingen optreden. Dat gold naar hun mening evenzo wanneer (aanstaande) leraren in de leerwerkgemeenschappen minder frequent of adequaat werden gecoacht.

In het bijzonder de (aanstaande) leraren benoemden werkdruk en tijdsdruk als belemmerende aspecten. In het algemeen kwam uit de uitspraken naar voren dat meer duidelijkheid nodig was, althans in de oriëntatiefase, over de bedoeling van het leren in leerwerkgemeenschappen. Ten slotte noemden de respondenten het organiseren (vervanging) bij klassenconsultaties als aandachtspunt.

In het algemeen bepleitten de respondenten een ruimere facilitering van samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen.

### 3.3.6 Koppeling resultaten externe onderzoeken en literatuurstudie

#### *Zes categorieën van factoren*

- leerklimaat,
- veranderbereidheid,
- kennisdeling en kennisproductie in de school en opleiding,
- benodigde competenties,
- begeleiding,
- facilitering.

De uitspraken die we van de deelnemers aan de leerwerkgemeenschappen verkregen, bleken op grond van onderlinge verwantschap te kunnen worden gerubriceerd in zes categorieën. Deze hebben we benoemd als: leerklimaat, veranderbereidheid, kennisdeling en kennisproductie in de school en opleiding, benodigde competenties, begeleiding en facilitering.

Hierna koppelen we deze resultaten eerst aan de resultaten van de twee genoemde extern uitgevoerde onderzoeken (Novem-dag en Velonconferentie) en daarna aan de literatuurstudie.

#### ***Externe koppeling***

De data uit de *Novem-dag* zijn eveneens gerubriceerd naar deze categorieën.

Uit de analyses bleken bevorderende elementen op de categorie *leerklimaat* dat:

- de (aanstaande) leraren aan de onderwijsontwikkeling toe moeten zijn;
- er een sfeer is om elkaars leerervaringen te willen delen;
- men aan 360 graden feedback wil doen en bereid is kritisch naar zichzelf te kijken.

Ten aanzien van de *veranderbereidheid* was bevorderlijk dat (aanstaande) leraren de bereidheid hebben om een onderwerp van verschillende kanten te bekijken.

In de categorie *kennisdeling en kennisproductie* noemden de respondenten een goede communicatie en dialoog voorwaardelijk om te praten over de onderwijspraktijk.

Bij de *kennisdeling* duiden ze een gezamenlijke motivatie als bevorderlijk om de onderwijsverandering aan te willen pakken.

In de categorie *competenties* van de deelnemers werd een sfeer van ‘samen kom je ergens’ genoemd, waarbij de deelnemers gebruik maken van elkaars kwaliteiten.

In de categorie *begeleiding* benoemden de deelnemers een behoefte aan begeleiding aan de leerwerkgemeenschappen door de directie en dat deze in de begeleiding participeert en zichtbaar is. Ook is het nodig dat de deelnemers aan leerwerkgemeenschappen elkaar motiveren. Ten slotte bleek in de categorie *facilitering* opnieuw de factor tijd een rol te spelen.

Uit onze onderzoeksresultaten op de *VELON-conferentie* in 2006 bleek ten aanzien van het *leerklimaat* dat een sfeer van openheid en transparantie, waarbij een bepaalde mate van positieve onderlinge betrokkenheid aanwezig is, bevorderlijk. De werkrelatie van de (aanstaande) leraren is van een professioneel niveau. De deelnemers aan leerwerkgemeenschappen zijn eigenaar van hun eigen onderwijsverandering. In de categorie veranderbereidheid bleek een houding van te willen leren en veranderen bevorderend te zijn. De deelnemers aan leerwerkgemeenschappen hebben een innovatieve houding en willen werken aan veranderingsprocessen.

In de categorie *kennisdeling en kennisproductie* bleek een gemeenschappelijke ambitie om met een gezamenlijke inspanning, op basis van wederkerigheid de onderwijsverandering te willen aanpakken, bevorderlijk te zijn. De eigen competentieontwikkeling wordt als relevant ervaren. De deelnemers aan leerwerkgemeenschappen stellen bewuste doelen die met elkaar worden gedeeld. Het bleek dat er sprake dient te zijn van een bepaalde mate van resultaatgerichtheid.

Verder bleek dat de deelnemers in hun leren zowel hun onderwijspraktijk als hun theoretische inzichten willen benutten. Ook bleek men niet alleen elkaars expertise te kunnen benutten, maar ook die van externen. Het leren met en van elkaar maakt bij voorkeur deel uit van de reguliere taken.

In de categorie *competenties van de deelnemers* bleek dat onderzoeksvaardigheden aanwezig dienen te zijn of nog tot ontwikkeling moeten worden gebracht. Ook was het bevorderlijk dat de lerenden in staat moeten zijn inwendige leerprocessen te expliciteren.

In de categorie *begeleiding* bleek bevorderlijk te zijn dat de deelnemers elkaar steunen en elkaar enthousiast houden. De deelnemers aan de leerwerkgemeenschap moeten zich voldoende gehoord voelen. Voldoende vaardigheden op het gebied van intercollegiale consultatie en mentoring bleek bevorderlijk te zijn. Ook bleek bevorderlijk te zijn, indien de directie een zekere begeleidingsrol inneemt. Ten slotte bleek in de categorie *facilitering* (opnieuw) het reserveren van voldoende tijd bevorderlijk. Verder bleken aandacht voor rollen en taken binnen de leerwerkgemeenschap en het werken en leren in of met authentieke en betekenisvolle onderwijssituaties evenzo bevorderlijke factoren voor de leerwerkgemeenschappen.

### ***Koppeling aan de literatuur***

Uit literatuuronderzoek over condities voor schoolvernieuwing (Ely, 1999; Lemmen, 2003) blijkt onder andere dat transformatief leiderschap als onderdeel van schoolorganisatorische condities bevorderlijk is. Bij onderwijsverandering is een transformationele schoolleider proactief en anticipeert op de komende veranderingen en problemen. Deze schoolleider zal de werknemers blijven stimuleren om zichzelf en de schoolgemeenschap te ontwikkelen.

Onderzoek naar de kenmerken van transformatief leiderschap (Leithwood, Jantzi & Steinbach, 1999) toont aan dat de volgende zes dimensies relevant zijn: het ontwikkelen van een visie; het ontwikkelen van consensus over de te bereiken doelen; het creëren van hoge verwachtingen ten aanzien van het werk van leerkrachten; individuele ondersteuning; intellectuele stimulans en het modelleren.

Uit ander onderzoek blijkt dat de meeste effecten van transformatief leiderschap op het leren van de organisatie met name kunnen worden toegeschreven aan drie dimensies (Geijsel, Slegers & van de Berg, 1999): het ontwikkelen van een visie, individuele ondersteuning (waardering) en een intellectuele stimulans.

Het schoolmanagementteam als nieuw fenomeen in het basisonderwijs bevordert de organisatorische voorwaarden om te komen tot schoolontwikkeling. Gedeeld transformatief leiderschap blijkt in basisscholen voor te komen op twee van de drie dimensies van transformatief leiderschap, namelijk individuele ondersteuning en intellectuele stimulans. Deze resultaten tonen de noodzaak aan dat de schoolmanagementteams zich professionaliseren om meer gedeeld transformatief leiderschap te realiseren (Thoonen, 2008).

### 3.4 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten beschrijven we de conclusies van het onderzoek naar vormen van leerwerk gemeenschappen. In dit ontwikkelingsbegeleidend onderzoek gaat het om het beantwoorden van de onderstaande afgeleide onderzoeksvragen op de hoofdvraag, welke elementen van verschillende mogelijke leerwerk gemeenschappen bijdragen aan het samen leren en werken van de aan die leerwerk gemeenschappen deelnemende personen dan wel dat ze beperkingen opleveren voor dat leren.

1. Op welke wijze is het begrip leerwerk gemeenschap in het kader van het leren onderwijzen van aanstaande leraren primair onderwijs te omschrijven?
2. Is de individueel gestelde doelstelling binnen de gekozen vorm van de leerwerk gemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen bleken bevorderend en welke belemmerend?
3. Is de gemeenschappelijke doelstelling binnen de gekozen vorm van de leerwerk gemeenschap te realiseren geweest? Welke elementen bleken bevorderend en welke belemmerend?
4. Wat waren in de leerwerk gemeenschap de bevorderende factoren voor het samen leren en werken in leerwerk gemeenschappen?
5. Wat waren belemmerende factoren in de opvattingen van de deelnemers voor het samen leren en werken in leerwerk gemeenschappen?

We beschrijven per deelvraag wat de conclusies van de onderzoeksresultaten zijn. We beschrijven eerst de conclusies op de eerste deelvraag naar de wijze waarop de term leerwerk gemeenschap is te omschrijven en welke verschillende vormen en aspecten daaraan zijn te onderscheiden.

De resultaten op deze deelvraag tonen dat in de onderzochte onderwijspraktijken drie groeperingsvormen zijn gerealiseerd die we door hun gerichtheid op samen leren van en over het werk kunnen omschrijven als leerwerk gemeenschappen. Het blijkt te gaan om een leerwerk gemeenschap waarvan de kern bestaat uit praktijkgericht overleg die voornamelijk is gericht op onderwijsontwikkeling. Daarnaast zijn twee consultatief georiënteerde leerwerk gemeenschappen gerealiseerd. De kern van de eerste vorm is gebaseerd op een werkvorm met collegiale (klassen)consultatie.

De kern van de tweede consultatieve vorm omvat interactieve collegiale consultatie ondersteund met video-opnames begeleid door een supervisor.

Op basis van de verschillende omschrijvingen van de term leerwerkgemeenschap onderscheiden we een drietal kritische (kern)factoren voor het samenwerken en leren in leerwerkgemeenschappen. Ten eerste blijkt dat er sprake moet zijn van een veilig leerklimaat, waarin een zekere openheid en transparantie aanwezig zijn. Ten tweede blijkt dat een leerwerkgemeenschap moet bijdragen aan deskundigheidsbevordering van de deelnemers. Ten derde blijkt het intentioneel samen werken en leren van belang omdat vanuit een gemeenschappelijk doel van de leerwerkgemeenschap individuele doelen worden nagestreefd, welke van nut zijn voor de onderwijspraktijk.

Uit de onderzoeksresultaten concluderen we verder dat de collegiale consultatieve leerwerkgemeenschapsvormen de deskundigheid van de deelnemers nadrukkelijker bevordert dan leerwerkgemeenschappen die meer de overlegvorm als kern hebben. De deelnemers aan consultatieve leerwerkgemeenschappen hebben nadrukkelijker de intentie om vanuit een gemeenschappelijk doel individuele (persoonlijke) doelen na te streven die aansluiten bij hun eigen, bouw- en schoolontwikkeling. De uitspraken van de respondenten maken duidelijk dat bij de overlegvorm vooral sprake is van gerichtheid op het uitwisselen van informatie die van praktisch nut is voor de onderwijspraktijk. Het (samen) leren is vooral effectief indien de leerwerkgemeenschap heterogeen van samenstelling is, bestaande uit (aanstaande) leraren en bouwdoorbrekend is samengesteld. Hierdoor ontstaat een natuurlijke verbinding van een individuele ontwikkeling met de aansluiting bij bouw- en schoolontwikkeling.

De conclusies op de tweede deelvraag naar realisatie van de individueel gestelde doelstelling binnen de leerwerkgemeenschap en de bevorderende en belemmerende elementen laten enkele belangwekkende zaken zien.

De resultaten op deze deelvraag tonen namelijk duidelijke verschillen tussen de drie gerealiseerde uitingsvormen van leerwerkgemeenschappen (de overlegvorm en de beide consultatieve werkvormen). Over de overlegvorm concluderen we dat deze zich richt op het uitwisselen van informatie en ideeën, het maken van werkafspraken en het op de hoogte zijn van elkaars activiteiten. Opvallend is dat binnen deze vorm in de uitspraken van de respondenten nauwelijks individuele doelstellingen voorkomen.

Over de consultatieve leerwerkgemeenschappen concluderen we dat uit de uitspraken volgt dat het samenwerken en leren wordt bevorderd, omdat de respondenten bewust vooraf een individueel doel stellen. Uit de uitspraken komen aanwijzingen naar voren die duiden op een gunstig effect op de (zelf)reflectiekwaliteit en het inzicht in eigen leren. Het samen leren blijkt ook effectief te zijn aangezien vanuit dit perspectief intentioneel wordt (samen) geleerd. Bovendien is uit de uitspraken herkenbaar dat sprake is van een wederzijdse positieve beïnvloeding.

Uit alle drie de vormen van leerwerkgemeenschappen worden sfeer, transparantie en openheid voor het realiseren van individuele doelstellingen genoemd als bevorderende factoren. Aannemelijk lijkt dat soortgelijk zal gelden voor de gemeenschappelijke doelstellingen.

Verder concluderen we dat de factor tijd, organisatie van het samenwerken en leren, (technische) middelen en de samenstelling van de leerwerkgemeenschap op grond van de uitspraken aandacht vragen om individuele doelen te bereiken.

De conclusies op de derde deelvraag, die vraagt naar het realiseren van gemeenschappelijke doelstellingen, blijken zoals hierboven verwacht, te liggen in het verlengde van de conclusies op het realiseren van de individuele doelstellingen.

Aanvullend kunnen we concluderen dat bij alle vormen tijd, organisatie en (technische) middelen de belangrijke (kern)factoren zijn om een gemeenschappelijke doelstelling te kunnen bereiken. Bevorderlijk is ook een bepaalde vaste samenstelling van de leerwerkgemeenschap.

Voor alle vormen concluderen we dat het tevoren stellen van een gemeenschappelijke doelstelling bevorderlijk is voor het samenwerken en leren in een leerwerkgemeenschap. Meer algemeen is dan de conclusie dat er sprake moet zijn van een bereidheid te willen leren van elkaar.

Over de beide consultatieve leerwerkgemeenschapsvormen concluderen we dat voor deze vormen geldt dat voorwaardelijk voor het samen leren een sfeer van vertrouwen gepaard aan openheid en transparantie is. Voor het onderling communiceren blijken vaardigheden als luisteren en het stellen van vragen en het geven van feedback aan elkaar van belang.

De conclusies op deelvraag 4: wat waren in de leerwerkgemeenschap de bevorderende factoren voor het samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen?

We bespreken hier inhoudelijke en vormgevingsaspecten.

Over de inhoudelijke kant concluderen we ook hier dat bij de drie onderzochte vormen blijkt dat het bevorderlijk is om vooraf individuele en gemeenschappelijke doelen, aansluitend bij de bouw- en schoolontwikkeling, te stellen. Belangwekkend blijkt bovendien dat het (gezamenlijk) leerproces wordt versterkt, indien praktijkervaringen worden gekoppeld aan theoretische inzichten en omgekeerd. Op de derde plaats kunnen we vaststellen dat het bevorderlijk is dat het samen reflecteren in leerwerkgemeenschappen in alle bouwen wordt gedragen en dat dit reflectie- en leerproces in een bepaalde regelmatige frequentie plaatsvindt.

Over de vormgeving concluderen we dat organisatie, (vervanging en ook technische) middelen en frequentie van klassenbezoeken aandachtspunten zijn om op te pakken. Daarnaast concluderen we dat een uitwisseling van elkaars ervaringen tussen leerwerkgemeenschappen het leren van elkaar op schoolniveau bevordert. Suggesties zijn een presentatie aan elkaar geven of in de vorm van een bulletin informatie verstrekken. Ten slotte concluderen we over de vormgeving dat in een overlegvorm behoefte is aan een vaste groep deelnemers en het toepassen van activerende werkvormen in het overleg.

De conclusies op deelvraag 5: wat waren belemmerende factoren in de opvattingen van de deelnemers voor het samen leren en werken in leerwerkgemeenschappen?

We stellen wederom vast dat er aandacht dient uit gaan naar de beschikbare tijd, ruimte en middelen. Het gaat hierbij om het organiseren van consultatieve leerwerkgemeenschappen en het beschikbaar stellen van (technische) middelen.

Belangwekkend is te concluderen dat het ontbreken van begeleiding op de inhoud van de onderwijsverandering belemmerend werkt. Uit de literatuur blijkt dat dit evenzeer geldt voor een situatie waarin de schoolleiding een inactieve rol inneemt bij een onderwijsverandering als het werken en leren in leerwerkgemeenschappen.

Ook stellen we vast dat een ontbrekend eigenaarschap op het eigen leerproces van de (aanstaande) leraar en als team van leraren op de gehele schoolontwikkeling contraproductief werkt. Dat geldt eveneens wanneer een onderwijsverandering als het werken in leerwerkgemeenschappen wordt gezien als op zichzelf staande (aparte) activiteiten naast het dagelijkse werk. Ook bleek dat tijdens de oriëntatiefase van het werken in leerwerkgemeenschappen niet altijd duidelijk was wat de bedoeling is van het werken in leerwerkgemeenschappen.

Ten slotte geven we conclusies op de koppeling van de externe onderzoeksresultaten en de literatuur. We trekken conclusies op basis van verkregen resultaten in de volgende categorieën: leerklimaat, veranderbereidheid, kennisdeling en kennisproductie in de school en opleiding, benodigde competenties, begeleiding en facilitering.

#### *Het leerklimaat.*

We concluderen dat er sprake moet zijn van een veilig en open of transparant leerklimaat. In dit leerklimaat is sprake van een sfeer van elkaars leerervaringen te willen delen en een bereidheid van elkaar te willen leren. De deelnemer aan de leerwerkgemeenschap is eigenaar van zijn leerproces. De onderlinge werkrelaties zijn van een professioneel niveau.

#### *De veranderbereidheid.*

Positieve opvattingen van de (aanstaande) leraren over de onderwijsverandering zijn bevorderend, zoals het leren in leerwerkgemeenschappen. Ook blijkt een instelling van de (aanstaande) leraar om van elkaar te willen leren, bevorderend. De deelnemers aan leerwerkgemeenschappen hebben een innovatieve houding en willen werken aan veranderingsprocessen.

#### *De kennisdeling en kennisproductie.*

Een gemeenschappelijke ambitie en motivatie blijken bevorderend om met een gezamenlijke inspanning, op basis van wederkerigheid, de onderwijsverandering aan te pakken. De eigen competentieontwikkeling wordt als relevant ervaren. De deelnemers aan leerwerkgemeenschappen stellen bewuste doelen die met elkaar worden gedeeld. Het blijkt dat er sprake dient te zijn van een bepaalde mate van resultaatgerichtheid.

De deelnemers aan leerwerkgemeenschappen maken in hun leerproces bij voorkeur gebruik van zowel ervaringen uit de onderwijspraktijk als relevante theoretische inzichten. De (aanstaande) leraren beschouwen idealiter het leren in leerwerkgemeenschappen als een onderdeel van hun reguliere taken.

#### *De competenties van deelnemers, begeleiders en de schoolleiding.*

We concluderen dat samen gewerkt en geleerd wordt vanuit een sfeer van het benutten van ieders kwaliteiten. De deelnemers aan leerwerkgemeenschappen geven elkaar steun en houden elkaar enthousiast. Voldoende vaardigheden van (aanstaande) leraren op het gebied van intercollegiale consultatie en mentoring zijn bevorderend. Van begeleiders van leerwerkgemeenschappen wordt verwacht dat zij duidelijkheid geven over het begrip leerwerkgemeenschappen, met name in de oriëntatiefase, en op welke wijze men hieraan invulling kan geven. De begeleiding van een onderwijsbegeleidingsdienst op de inhoud van de onderwijsverandering, zoals gedifferentieerde instructie, vraagt afstemming op het werken in leerwerkgemeenschappen.

#### *Begeleiding van leerwerkgemeenschappen*

Hierover concluderen we dat in de begeleiding van leerwerkgemeenschappen de schoolleiding een zekere begeleidingsrol inneemt.

Uit eerste onderzoeksresultaten van het onderzoek waarin de schoolontwikkelingen bij alle scholen van het betrokken worden nagegaan, blijkt de essentiële rol van een schoolmanagementteam voor het intentioneel leren van leraren en voor de schoolontwikkeling (Thoonen, 2008). Hier blijkt dat de individuele ondersteuning en intellectuele uitdaging, die het schoolmanagementteam biedt, de organisatorische voorwaarden te bevorderen om te komen tot schoolontwikkeling.

De conclusie is dat schoolmanagementteams zich zouden moeten professionaliseren om meer gedeeld transformatief leiderschap te realiseren.

Ook uit andere literatuur blijkt een transformatieele schoolleider bevorderend voor een positief verloop van onderwijsontwikkelingen, zoals het leren in leerwerk gemeenschappen (Ely, 1999; Lemmen, 2003). Een dergelijke schoolleider speelt een pro-actieve en anticiperende rol bij de komende veranderingen en problemen. Deze schoolleider zal de deelnemers blijven stimuleren om zichzelf en de schoolgemeenschap als geheel te ontwikkelen.

We kunnen concluderen dat bevorderend voor het realiseren van leerwerk gemeenschappen is wanneer de schoolleider deze actief ondersteunt. Dat wil tevens zeggen dat de schoolleider de leraren en aanstaande leraren bewust maakt van de doelen die ze willen bereiken en hen persoonlijk aanmoedigt hun werk te evalueren en te verbeteren. Ook nodigt de schoolleider hen uit om nieuwe werkwijzen uit te proberen en hun expertise te delen met collega's.

Bovenstaande conclusies worden mede ondersteund uit een ander onderzoek waaruit blijkt dat de meeste effecten van transformatief leiderschap op het leren van de organisatie met name kunnen worden toegeschreven aan drie dimensies (Geijsel, Slegers & van de Berg, 1999): het ontwikkelen van een visie, individuele ondersteuning (waardering) en door een intellectuele stimulans.

#### *De facilitering.*

We concluderen dat (werk)tijd, ruimte en (technische) middelen moeten worden gefaciliteerd. Binnen het onderwerp van facilitering zou aandacht moeten uitgaan naar verschillende rollen en taken in en rondom het werken in leerwerk gemeenschappen.

## 4 Slotconclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk vatten we de voorgaande conclusies op hoofdlijnen samen. Vanuit dit perspectief worden condities en succesfactoren voor leerwerkgemeinschaften beschreven. Deze succesfactoren kunnen mede als aanbevelingen worden beschouwd.

Door de hoofdvraag van dit ontwikkelingsbegeleidend onderzoek is vast te stellen welke elementen van verschillende mogelijke leerwerkgemeinschaften bijdragen aan het samen leren en werken van de aan die leerwerkgemeinschaften deelnemende personen.

Over de onderzochte leerwerkgemeinschaften kunnen we concluderen dat consultatieve leerwerkgemeinschaften, 'collegiale (klassen)consultatie' en 'collegiale consultatie met video interactie en supervisie', nadrukkelijk bijdragen aan de individuele, bouw- en/of schoolontwikkeling.

Bij voorkeur is de leerwerkgemeinschaft heterogeen van samenstelling, dat wil zeggen dat deze bestaat uit leraren en aanstaande leraren van verschillende bouwen. Het intentioneel samen werken en leren vanuit een individuele en een gemeenschappelijke doelstelling blijkt hierbij doorslaggevend bevorderlijk voor een effectief leerproces.

De overlegvorm als leerwerkgemeinschaft draagt om deze reden minder nadrukkelijk bij aan de individuele, bouw- en/of schoolontwikkeling.

Voorgaande constatering sluiten aan bij eerdere onderzoeksresultaten over samenwerkingsvormen van Little (1987, 1990), van Wessum (1997) en van Hoogdalem (2000).

Een belangrijke conclusie die we kunnen trekken is dat het leren en leren onderwijzen niet zonder meer succesvol is, wanneer dat gebeurt in de vorm van leerwerkgemeinschaften. Deze vorm van 'samen leren in partnerschap' moet aan bepaalde voorwaarden voldoen.

De succesfactoren kunnen we thans categoriseren in, achtereenvolgens, het 'leerklimaat', de 'veranderbereidheid', de 'kennisdeling en kennisproductie', de 'competenties' van de deelnemers/begeleiders, de 'begeleiding' en ten slotte de 'facilitering'. Hieronder zullen we ze, aan de hand van deze categorieën, samenvattend beschrijven. Tevens formuleren we enkele aanbevelingen.

Deelnemers aan een leerwerkgemeinschaft stellen eisen aan het leerklimaat, waarbij sprake is van een sfeer van veiligheid en vertrouwen in elkaar. De onderlinge, bij voorkeur open communicatie kenmerkt zich door transparantie van wat men onderneemt, waarbij elkaars betrokkenheid mede gericht is op ondersteuning of het geven van hulp aan elkaar. Voorts is er sprake van een evenwaardige relatie tussen de deelnemers, de leraar en de aanstaande leraar.

De deelnemers aan leerwerkgemeinschaften hebben de moed om iets nieuws aan te willen pakken en zijn bereid vanuit hun interne motivatie betekenis te verlenen aan het eigen veranderingsproces. Vanuit dit perspectief beschouwt de (aanstaande) leraar het veranderen als een natuurlijk onderdeel van zijn werk. Hieruit blijkt het belang van het eigenaarschap van betrokkenen. Het team van leraren kent een positieve instemming over de koers van de onderwijsverandering, de schoolleiding weet vanuit haar visie dit proces te ondersteunen. In het schoolontwikkelingsproces van het leren in leerwerkgemeinschaften toont de schoolleider transformatief leiderschap. Hierbij richt de schoolleider zich op het ontwikkelen van een visie, het ontwikkelen van consensus over de te bereiken doelen, hij creëert hoge verwachtingen ten aanzien van het werk van leraren, biedt individuele ondersteuning, geeft intellectuele stimulans en laat modelgedrag zien.

Het samen leren van en met elkaar in leerwerkgemeenschappen kent een gerichtheid op het behalen van concrete resultaten van individuele, bouw- en/of schoolontwikkeling. Door het stellen van doelstellingen op alle niveaus binnen een zekere tijdsperiode en het uitspreken van een gezamenlijke ambitie worden de resultaten positief versterkt. Een afgewogen praktijk- en theoriekoppeling en omgekeerd bevorderen het leerrendement en kennisvermenigvuldiging van de deelnemers aan de leerwerkgemeenschap.

De betrokkenen bij de leerwerkgemeenschappen bezitten idealiter een instelling om eigenaar te willen zijn van hun eigen ontwikkeling en hebben een vaardigheid om op hun resultaten te reflecteren. Zij zijn in staat om het leren in leerwerkgemeenschappen te integreren in hun onderwijs. Ook zijn zij 'onderzoeksminded', en daardoor bereid om hun eigen onderwijs te 'onderzoeken' en daarvan systematisch en cyclisch reflectief (ROTOR-cyclus) te leren. Het geven van een betekenisvolle en respectvolle feedback aan elkaar is hierbij een nog te leren intercollegiale coachingsvaardigheid.

Begeleiders aan leerwerkgemeenschappen hebben in het proces met de mogelijkheden van de coachingsvaardigheden van de deelnemers rekening te houden. Ook hier blijkt dat het gewenst is een zekere praktijk- en theoriekoppeling tot stand te brengen om het leerproces positief te versterken. Het geven van inhoudelijk inzicht over de onderwijsverandering en het verwoorden van verwachtingen werken in het proces van begeleiding bevorderend. Van de schoolleiding wordt verwacht dat deze zichtbaar betrokken is bij de schoolontwikkeling en zijn actieve rol inneemt bij de leerwerkgemeenschappen in het primaire en in het secundaire proces daarvan. In het primaire proces kan het gaan over stimuleren, begeleiden en monitoren van de ontwikkeling en in het secundaire proces over het organiseren en het faciliteren ervan. Bij een onderwijsverandering, zoals het leren in leerwerkgemeenschappen, is een (transformationele) schoolleider pro-actief en anticipeert op de komende veranderingen en problemen. Deze schoolleider zal de werknemers blijven stimuleren om zichzelf en de schoolgemeenschap te ontwikkelen. Het daarbij behorende leiderschapsgedrag is bijvoorbeeld door (aanstaande) leraren te ondersteunen om zich bewust te zijn van de doelen die ze willen bereiken en het persoonlijk aanmoedigen van (aanstaande) leraren hun werk te evalueren en te verbeteren, om nieuwe werkwijzen uit te proberen en uitnodigen hun expertise te delen met betrokkenen.

Op basis van de onderzoeksresultaten adviseren we om bij aanvang van een ontwikkelingsproject nadrukkelijk in te gaan op de (bevorderende) rol die het schoolmanagementteam kan spelen voor de individuele zowel als voor de schoolontwikkeling. Een voortgaande professionalisering van het managementteam naar meer gedeeld transformatief leiderschap kan hierbij een positieve rol spelen (Thoonen, 2008). Verder bevelen we aan het werken in leerwerkgemeenschappen te versterken door tijd, ruimte en (ook technische) middelen beschikbaar te stellen. In het taakbeleid bijvoorbeeld kan hier rekening mee worden gehouden. Het organiseren van allerlei zaken rondom leerwerkgemeenschappen blijkt niet vanzelfsprekend en is zeker een punt van aandacht.

Ten slotte adviseren we het ROTOR-model zowel in te zetten bij het ontwikkelingsbegeleidend onderzoek als het te gebruiken als reflectief denk- en ontwikkelingsmodel voor (aanstaande) leraren. Ook in dit onderzoek is gebleken dat deze aanpak het systematisch en cyclisch onderzoekend en reflectief leren door (aanstaande) leraren van en over de onderwijspraktijk bevordert. Deze methode heeft een duidelijke meerwaarde om een reflecterende en onderzoekende houding van (aanstaande) leraren te bevorderen. We adviseren dan ook het model op te nemen in de onderzoekslijn van de hogeschool.

In dit onderzoek is gebleken dat beide consultatieve leerwerkgemeenschappen effectieve leer- en werkvormen omvatten, waarmee het mogelijk is individuele, bouw- en schoolontwikkelingen tot stand te brengen.

Het is zeker de moeite waard om te onderzoeken of nog andere leervormen aan schoolontwikkeling kunnen bijdragen zoals leerwerkgemeenschappen waarin gezamenlijk werk maken en voorbereiden, intervisie of modelleren centrale kernen vormen.

Uit de onderzoeksresultaten is af te leiden dat we de onderzoeksresultaten meermalen als het ware op een continuüm kunnen plaatsen met aspecten die lopen van belemmerend naar bevorderend met als voorbeeld een beperkte tot een ruime facilitering.

Op basis van een dergelijke indeling lijkt het mogelijk een kwaliteitsinstrument uit te werken dat scholen en opleidingen in staat stelt het leren en leren onderwijzen in leerwerkgemeenschappen kwalitatief te analyseren en in te richten. De gevonden categorieën kunnen hierbij als handvat dienen.



## Literatuur

- Berg, R., van den, & Vandenberghe, R. (1999). *Succesvol leidinggeven aan onderwijs-innovaties*. Alphen aan de Rijn: Samson.
- Bergen, T. C. M., Derksen, K. & Slegers, P. (2000). Effecten van het scholingsprogramma 'Activerende instructie'. In A. Wald (Ed.), *Kennis en kwaliteit. Opleiding en nascholing van leraren*. Antwerpen: Garant Uitgevers.
- Clement, M., Staessens, K., & Vandenberghe, R. (1994). Werkplaatscondities in basisscholen en de professionele ontwikkeling van leerkrachten. *Pedagogisch tijdschrift* 19, 357-380
- De Corte, E. (1996). Actief leren binnen krachtige onderwijsleeromgevingen. *Impuls*, 26(4), 145-156.
- Ely, D. P. (1999). Conditions that facilitate the implementation of educational technology innovations. *Educational Technology*, 39, 23-27.
- Geijssel, F., Slegers, P., & van den Berg, R. (1999). Transformational leadership and the implementation of large-scale innovation programs. *Journal of Educational Administration*, 37 (4), 309-328.
- Geijssel, F., Slegers, P., van den Berg, R., & Voeten, M. (Submitted). The implementation of educational innovation: Understanding the contributions of schools and teachers.
- Geldens, J.J.M. & Popeijus, H.L. (2006). *Het Kempellectoraat als kennisgemeenschap*. Bijdrage Interactief Symposium Kennisgemeenschappen in de praktijk, ORD 2006, Amsterdam.
- Geldens, J. J. M. (2007). *Leren onderwijzen in een werkplekleeromgeving. Een meervoudige casestudy naar kenmerken van krachtige werkplekleeromgevingen voor aanstaande leraren basisonderwijs (Proefschrift Radboud Universiteit)*. Helmond: Kempellectoraat.
- Geldens, J. & Popeijus, H. L. (2008). *De ROTOR-cyclus. Denk- en ontwikkelingsmodel en kern van ontwikkelingsbegeleidend onderzoek (9e druk)*. Helmond: Kempellectoraat, Hogeschool de Kempeel.
- Geldens, J. J. M. (2007). *Leren onderwijzen in een werkplekleeromgeving. Een meervoudige casestudy naar kenmerken van krachtige werkplekleeromgevingen voor aanstaande leraren basisonderwijs (Proefschrift Radbouduniversiteit Nijmegen)*. Helmond: Kempellectoraat, Hogeschool de Kempeel.
- Hogeschool de Kempeel. (2008). *Veranderen en verankeren. Strategisch beleidsplan 2008 2011*. Helmond: Hogeschool de Kempeel.
- Hoogdalem, E. van (2000). *Samenwerking tussen docenten. Een onderzoek naar samenwerkingsvormen die bijdragen aan de professionele ontwikkeling van de docent*. 's-Hertogenbosch: KPC-groep.
- Jong, J. de (2000). In *Van onderwijs naar leren. Tussen het aanbieden van kennis en het faciliteren van leerprocessen*. Werkplekinstructie: en veronderstellingen en alternatieven (p. 287 – 298).. Leuven / Apeldoorn: Garant.
- Jong, F.P.C.M., d., & Biemans, H. (1998). Constructivistisch onderwijs. In J. Vermunt & I. Verschaffel (Eds.), *Onderwijs Lexicon* (3 ed., pp. 67-85) Alphen aan den Rijn: Samson.
- Klabbers, V. (2007). School Video Interactie Begeleiding in een leerwerkgemeenschap. *Jeugd School en Wereld*, jaargang 91, 14-17.
- Kwakman, C.H.E., (1999). *Leren van docenten tijdens de beroepsloopbaan. Studies naar professionaliteit op de werkplek in het voortgezet onderwijs*. Dissertatie. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Lagerweij, N.A.J., & Haak, J. (1998). *Eerst goed kijken.... De dynamiek van scholen-in-ontwikkeling*. Leuven / Apeldoorn: Garant 3<sup>e</sup> druk.

- Leithwood, K., D. Jantzi, R. Steinbach (1999): *Changing leadership for changing times*. Open University Press, Buckingham.
- Lemmen, M. (2003). *Computergebruik in het basisonderwijs. De invloed van schoolorganisatorische condities en leerkrachtcondities op het gebruik van computers*. Nijmegen: doctoraalscriptie onderwijskunde, Katholieke Universiteit.
- Little, J. (1987). Teachers as colleagues. In V. Richerson – Koeler (Ed), *Educator's handbook* (pp. 491 – 517). New York: Longman.
- Little, J. (1990). The persistence of privacy. Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teacher College Record*, 91, 4, 509 – 536.
- Popeijus, H. L., Geldens, J. J. M., Coenders, F. J. L., Lemmen, M. L. & Venrooij, A. J. v.(2007). *Uitgangspunten en kenmerken van leren in leerwerk gemeenschappen* (lectoraatsplan 3e druk ed.). Helmond: Hogeschool de Kempel
- Popeijus, H.L., Geldens, J.J.M., (2007). *Onderzoekend leren onderwijzen in leerwerk gemeenschappen* (visiestuk 1<sup>e</sup> druk). Helmond: Kempellectoraat, Hogeschool de Kempel.
- Shuell, T. J. (1988). The role of the student in learning from instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 13, 276-295.
- Simons, P (1999) *Naar hoofdlijnen van een onderzoeksprogramma op het terrein Leren en Instructie*. Sectie onderwijs en educatie: Katholieke Universiteit Nijmegen
- Reezigt, G.J., Boer, P.R. den & Harms, G.J. (1996). *Samenwerking tussen leraren in het voortgezet onderwijs*. Groningen: GION.
- Stokking, K. (2000). *Bouwstenen voor onderzoek in onderwijs en opleiding*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Thoonen, E.E.J. (2008). *School Management Teams: Do they have an added value? Distributed transformational school leadership in Dutch primary schools*. Paper presented at ICO Winterschool, Jyväskylä (Finland).
- Venrooij, W. A. J. v., Slegers, J. E. M., Geldens, J. J. M., & Popeijus, H. L. (2006). *De Realisatie van leerwerk gemeenschappen* (projectplan). Helmond/Gemert-Bakel: Kempellectoraat Hogeschool de Kempel /NOVEM.
- Verschaffel, L. & De Grote, E. (1998). Actief en constructief leren binnen krachtige onderwijsleeromgevingen. In J. Vermunt & L. Verschaffel (Eds.), *Onderwijzen van kennis en vaardigheden, Onderwijskundig Lexicon* (Vol. III, pp. 15-45). Alphen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.
- Vreugdehill, K. (2000). *Samen opleiden. Facetten van het Kempelconcept voor opleidingsonderwijs*. Meppel: Giethoorn-Ten Brink.
- Weggeman, M. (1997). *Organiseren met kennis*. Schiedam: Scriptum.
- Wessum, L., van (1997). *De sectie als eenheid. Samenwerking en professionaliteitsopvattingen van docenten in het voortgezet onderwijs*. Dissertatie. Utrecht: ISOR.
- Wessum, L., van (2000) Red. In *Van onderwijs naar leren. Tussen het aanbieden van kennis en het faciliteren van leerprocessen*. Zonder samenwerking geen schoolontwikkeling (p. 247 – 260). Leuven / Apeldoorn: Garant.
- Yin, R. (1994). *Case study research. Design and methods*. Newbury Park: Sage.

## **Bijlage A. Prestatie-indicatoren uit het Projectplan**

Citeertitel:

Venrooij, W. A. J. v., Slegers, J. E. M., Geldens, J. J. M., & Popeijus, H. L. (2006). *De Realisatie van leerwerkgemeenschappen* (projectplan). Helmond/Gemert-Bakel: Kempellectoraat, Hogeschool de Kempel /NOVEM.

Prestatie-indicatoren (§ 4.2 Projectplan)

De opzet van elk ontwikkelingsbegeleidend onderzoek dat als Project deel uitmaakt van het Lectoraatsthema 'Leren in leerwerkgemeenschappen' is gericht op het bereiken van prestatie-indicatoren die zijn afgeleid van de meer algemene indicatoren zoals geformuleerd in het Lectoraatsplan van het Kempellectoraat (Popeijus et al., 2005). Voor het Projectplan 'Realisatie leerwerkgemeenschappen' zijn de prestatie-indicatoren als volgt uitgewerkt.

### *Indicator 1.*

Het onderzoek draagt door haar doelstelling, opzet en inhoud bij aan het strategische beleid van de partnerschool en van de hogeschool. Daartoe wordt op de eerste plaats onderzocht wat de bevorderende dan wel de belemmerende factoren van de gekozen vormen van leerwerkgemeenschappen zijn om bij te dragen aan de afstemming van het onderwijs op de leerbehoeften en leermogelijkheden van de lerenden. De deelnemende scholen en hogeschool De Kempel kunnen in hun beleid rondom het creëren van leerwerkgemeenschappen hiermee rekening houden.

### *Indicator 2.*

De ontwikkelings- en onderzoekscapaciteit van de partnerscholen en de hogeschool wordt verhoogd door de voortdurende cyclus plan, do, study en act waarbij de partners als 'critical friends' opereren. Daarnaast zal er waar nodig deskundigheidsbevorderende activiteiten worden uitgevoerd.

### *Indicator 3.*

Bij het inrichten van het project 'realisatie van leerwerkgemeenschappen' worden verschillende leerwerkgemeenschappen gevormd die in verschillende omvang opereren. Op elke deelnemende school wordt een schoolkenniskring gevormd om de onderwijspraktijk te ontwikkelen en onderzoek te doen. Het Kempellectoraat van Hogeschool De Kempel leidt de meta-kenniskring en functioneert in die zin als kenniscentrum voor verschillende leerwerkgemeenschappen.

### *Indicator 4.*

Via begeleiding en delen van kennis over de manier van onderzoeken wordt bijgedragen aan de professionalisering van de onderzoekers en zijn begeleiders. In het bijzonder betreft het de onderzoeksvaardigheden van de (aanstaande) leraren, de leden van de schoolkenniskring, de opleider van het bestuur van Novem en de onderzoeker van de Kempel.

### *Indicator 5.*

Het project 'realisatie van leerwerkgemeenschappen' en de daarin participerende leerwerkgemeenschappen zijn een voortdurende bron van informatie en evaluatie waardoor het mogelijk wordt kennis te genereren over het leren en leren onderwijzen in leerwerkgemeenschappen. De telkens terugkomende overlegmomenten dragen bij aan het genereren van kennis.

*Indicator 6.*

De onderzoeksresultaten met betrekking tot de te onderscheiden bevorderende dan wel belemmerende factoren bij de vormgeving van leerwerkgemeenschappen worden geanalyseerd en geordend en tot kaders of modellen uitgewerkt. De deelnemende scholen en de Hogeschool kunnen met de onderzoeksresultaten rekening houden in hun beleid rond de inrichting van leerwerkgemeenschappen.

*Indicator 7.*

Van de onderzoeksresultaten van dit project worden via rapportage en presentatie verslag gedaan. Door middel van publicaties en bijdragen aan symposia of congressen vindt een bijdrage plaats aan de nationale en internationale kennisontwikkeling over leren en leren onderwijzen in leerwerkgemeenschappen. Ook wordt via de resultaten van dat onderzoek bijgedragen tot de nationale en internationale kennisontwikkeling.

## **Bijlage B. ROTOR-cyclus, denk- en ontwikkelingsmodel**

Citeertitel:

Geldens, J. & Popeijus, H. L. (2008). *De ROTOR-cyclus. Denk- en ontwikkelingsmodel en kern van ontwikkelingsbegeleidend onderzoek* (9e druk). Helmond: Kempellectoraat, Hogeschool de Kempen.

### **Inhoudsopgave ROTOR-cyclus**

<b>1 Inleiding.....</b>	<b>40</b>
<b>2 Theoretische inbedding.....</b>	<b>40</b>
<b>3 Wat is onderzoek? .....</b>	<b>42</b>
<b>4 Ontwikkelingsbegeleidend onderzoek.....</b>	<b>43</b>
<b>5 Uitwerking van de ROTOR-cyclus.....</b>	<b>44</b>
<b>6 Enkele nabeshouwingen.....</b>	<b>46</b>
<b>7 Enkele praktijkvoorbeelden.....</b>	<b>47</b>
<b>Literatuur.....</b>	<b>49</b>
<b>Colofon .....</b>	<b>51</b>

## 1 Inleiding

De visie die pedagogische hogeschool De Kempel te Helmond aan haar onderwijs ten grondslag legt is besloten in haar mission statement ‘mensen verbinden die leren een warm hart toedragen’ (Hogeschool de Kempel, 2008).

Sinds enkele jaren vormt onderzoek op en door het hoger beroepsonderwijs naast onderwijs de tweede pijler. Hogescholen hebben daarvoor lectoraten ingericht. Dan is ook een visie op onderzoek nodig. De visie op onderzoek van de hogeschool ligt besloten in het leidende motto van het Kempellectoraat ‘samen kennis delen is samen kennis vermenigvuldigen in voortdurende verandering’ (Popeijus et al., 2007). Als basisvorm van leren zien wij onderzoekend en ontdekkend leren.

In onze omschrijving van onderzoekend leren voegen we aan deze leervormen, een structurerende aanpak toe, die lerenden in de vorm van denkstappen kunnen gebruiken om informatie te verzamelen.

Toegesplitst op (samen) onderzoekend leren en werken in het onderwijs leidt de uitwerking van deze denkstappen tot het denk- en ontwikkelingsmodel ROTOR. Voor aanstaande leraren laat dit model zich vertalen als: denken-proberen-leren (en dan: handelen).

## 2 Theoretische inbedding

In dit visiestuk, beschrijven we de uitwerking van een praktisch kwaliteitsinstrument (ROTOR) dat bruikbaar is om op een verantwoorde wijze de inhoudelijke kwaliteit te borgen van (voorgenomen) onderwijsontwikkelingen (vgl. Shewhart, 1939; Fullan, 1991\*; Fullan, 2001). De aanpak uit dat instrument is gebaseerd op wetenschappelijk getoetste uitgangspunten uit probleemoplossingtheorieën (Simon, 1986) en ontwerptheoretische benaderingswijzen (Dijkstra, 1999, 2000, 2004; Feiman-Nemser, 2000; Pellegrino, 2004; Winn, 1992). Het cyclische kwaliteitsinstrument resulteert in een verfijning van de bekende Plan-Do-Check-Act (PDCA)-cyclus (Deming, 1986; Shewhart, 1939) en is gerelateerd aan het besluit-interventie-doelstellingenmodel (Popeijus, 2003).

Modellen zoals de Plan-Do-Study-Act (PDSA)-cyclus en de daarvan afgeleide PDCA-cyclus zijn vooral sterk door hun uiterlijke eenvoud. Ze omvatten slechts vier stappen en zijn als instrument om de kwaliteit van ontwikkelingen te bewaken, bewezen bruikbaar voor bestuur en beleid. Voor het onderwijs blijkt het adequaat toepassen van deze modellen enkele knelpunten op te leveren (Blok, 2001). Het eerste knelpunt is al het invullen van de eerste stap, het opstellen van een planmatige ontwikkel- of verbeteractie. Daarvoor is zo nauwkeurig mogelijke kennis nodig van de ontwikkeling van de organisatie, van de resultaten ervan en van de knelpunten. Die startkennis blijkt dikwijls afwezig of moeilijk te achterhalen. Het tweede knelpunt ligt (mede daardoor) in de beperkte mogelijkheden planmatig en Specifiek-Meetbaar-Acceptabel-Relevant-Tijdgebonden (smart) een ontwikkel- of verbeteractie te kunnen formuleren. Zeker wanneer betrouwbare argumenten ontbreken om een ontwikkel- of verbeteractie te beginnen.

---

\* While the means by which school boards and provincial entities have exercised control over teachers in terms of prescribed curriculum, working conditions, and some of their standards of practice, the basic context of the practice endures. But it endures under intense pressure.

Onderzoek heeft uitgewezen dat dergelijke argumenten inderdaad dikwijls ontbreken bij ontwikkel- of veranderingsprocessen zoals het kiezen van een nieuw onderwijsaanbod (Popeijus, 2003). Hierdoor beschikken de ontwikkelaars over slechts een wankel fundament voor het verder uitwerken van een ontwikkel- of verbeteractie. Het derde knelpunt is de evaluatie (de check).

Wanneer in een onderwijsontwikkelproces een evaluatieprocedure is ingebouwd blijkt deze dikwijls gebaseerd op een 'tevredenheids'-onderzoek. In de situatie waarin de startgegevens onvolledig zijn, kan dit dikwijls ook moeilijk anders. Zoals uit voorgaande onderzoeksvoorbeelden blijkt, ontbreekt dikwijls een smart en in meetbare termen geformuleerde doelstelling voor de onderwijsontwikkeling.

Bij een onvolledige startkennis zijn harde 'nul'-gegevens als maat voor een ontwikkeling of verbeteractie zelden beschikbaar. Hier ligt ten minste een medeverklaring voor het gegeven dat sterke verschillen zichtbaar zijn tussen de door scholen aangevoerde argumenten om te veranderen en de door hen genoemde effecten van die verandering (Popeijus, 2003). Daarmee komt de betrouwbaarheid van de 'check' uit de PDCA-cyclus in het gedrang.

De ROTOR-cyclus tracht in deze onvolkomenheden te voorzien door een herdefiniëring en herschikking van de mogelijke uitwerkingen van het oorspronkelijke PDSA-model van Shewhart (1939). Tegelijkertijd zijn in de cyclus integraal reflectiestappen opgenomen uit het model van Korthagen (1998).

Daarbij zijn van de PDSA-cyclus de eerste drie stappen (PDS) min of meer losgekoppeld van het handelen (Act). Dit is gedaan om voor de ontwikkelaars of voor de lerende(n) een 'veilige' omgeving te bieden, waarin fouten maken mag. In die omgeving kunnen zij een beoogde (onderwijs)ontwikkeling op basis van argumenten smart uitdenken en opzetten, proberen en onderzoeken.

Centraal in dat onderzoek staan de vragen die tevoren vanuit een retrospectieve probleemschets en doelstelling zijn geformuleerd. Die vragen hebben betrekking op het ontwerp van de ontwikkeling en de toepassing daarvan in de praktijk. De resultaten van het onderzoek leveren evidenties op grond waarvan in de reflectie conclusies en adviezen worden geformuleerd op basis waarvan verantwoorde adviezen beslissingen genomen kunnen worden voor de implementatie in het dagelijkse handelen (Act).

De kracht van het model ligt in de uitwerking van de stappen of fasen die herkenbaar is gebaseerd op de hiervoor genoemde probleemoplossings- en ontwerptheoretische onderzoeksliteratuur. Deze kracht is nog versterkt doordat elementen uit de reflectiecyclus van Korthagen (1998) integraal in die uitwerkingen zijn opgenomen. Een ander sterk punt is het bewust uitgaan van een veilige probeer- en experimenteromgeving met als kernbegrippen: denken - proberen - leren.

In de toepassing van het model voor ontwikkelingsbegeleidend onderzoek ligt op die wijze nadruk op het systematisch en stapsgewijs verbeteren van leeromgevingen door een doorgaande actieve cyclische aanpak van denken - proberen - leren en handelen. Deze wijze van aanpak blijkt te werken (vgl. Akker, 1999; Richey & Nelson, 1996).

De beide reflectiestappen (retrospectie en reflectie) vormen tweemaal een interventiemoment in het handelen in de praktijk zoals die zichtbaar zijn gemaakt in het besluit - interventie - doelstellingenmodel (Popeijus, 2003).

Door de bovenstaande opzet en uitwerking is de ROTOR-cyclus behalve als ontwikkelingsmodel in de praktijk ook bruikbaar gebleken als denk- en onderzoeksmodel. Uit verschillende praktijktoepassingen blijkt dat ze dat bovendien op verschillende niveaus (hbo en universitair, individueel en collectief) mogelijk is.

Ze is op individueel niveau voor de eigen (competentie)ontwikkeling en persoonlijke groei bruikbaar om op een gestructureerde manier nieuwe of onbekende zaken te benaderen, te onderzoeken en daarvan te leren. Zo kunnen (aanstaande) leraren en docenten de stappen uit het model benutten bij de vraag op welke wijze het beste kunnen aansluiten bij de specifieke leerstijl van een hoogbegaafde leerling of bij een leerling met een 'attention deficit trait'.

Collectief is het model geschikt om voor beoogde onderwijsontwikkelingen evidenties te vinden en de kwaliteit van de ontwikkelingen te borgen. Zo vormen op klasse- of schoolniveau de stappen een handelings- of actiemodel voor het ontwerpen en onderzoeken van nieuwe onderwijsontwikkelingen.

De cyclus geeft dan steun om op systematische wijze vragen te stellen aan bijvoorbeeld de overgang van instructiegericht opleiden op de hogeschool naar competentiegericht leren en leren onderwijzen in leerwerkgemeenschappen.

Het model omvat in het bijzonder een op onderwijsontwikkelingen gerichte uitwerking van de eerste drie concepten (Plan-Do-Study) uit de PDSA-cyclus. Daarmee is het model bij ontwikkelingsbegeleidend onderzoek bij uitstek bruikbaar om voorafgaand aan implementatie (het handelen, Act) eerst effecten van de beoogde ontwikkeling na te gaan.

Het stelt de ontwikkelaars in staat met hulp van de cyclische en ontwikkelingsbegeleidende onderzoeks aanpak, op evidenties gebaseerde resultaten te verkrijgen over de kansen en risico's van voorgenomen onderwijsontwikkelingen.

Tegelijkertijd biedt het model mogelijkheden om reeds in gang gezette onderwijsontwikkelingen op basis van praktijkgerelateerd wetenschappelijk onderzoek kwalitatief te analyseren en te beschrijven. Die mogelijkheid is inmiddels meermalen succesvol toegepast (Romviel, 2008; Popeijus, 2006; Kuijpers, 2007 ). Cruciaal is steeds de planmatig reflecterende aanpak gebaseerd op een onderzoekende houding met als sleutelwoorden: denken - proberen - leren - doen.

### **3 Wat is onderzoek?**

Wat is eigenlijk onderzoek? Onderzoek omschrijven we als een gestructureerde manier van werken om gegevens te verzamelen waarmee een onderzoeker antwoorden kan geven op systematisch gestelde vragen met als doel problemen of probleemvragen op te lossen.

Aan een besluit om een onderwijsontwikkeling in te gaan liggen dikwijls argumenten ten grondslag die de besluitnemers relateren aan bepaalde problemen zoals veranderingen in de context of noodzakelijk geachte verbeteringen ten opzichte van een norm.

In de praktijk kunnen we denken aan het op verantwoorde wijze invoeren van vormen van leerwerkgemeenschappen voor het leren en meer in het bijzonder het leren onderwijzen van aanstaande leraren basisonderwijs. Maar ook aan het kiezen van een nieuw onderwijsaanbod of het formuleren van wat je wilt leren (en waarom) in een persoonlijk ontwikkelingsplan.

Om de kwaliteit van de beoogde ontwikkeling te borgen kunnen de besluitnemers beslissen de functie, inhoud en vormgeving van deze voorgenomen onderwijsontwikkeling door onderzoek te laten begeleiden.

Veel gestelde vragen zijn dan:

- wat is de beoogde functie of doelstelling van de door ons voorgestane onderwijsontwikkeling?
- geldt dat voor alle betrokkenen of zijn er verschillen?
- op welke uitgangspunten is de onderwijsontwikkeling eigenlijk gebaseerd?
- uit welke elementen bestaat de onderwijsontwikkeling?
- welke vormgeving of welk ontwerp lijkt gelet op de specifieke context en de beoogde functie(s) het meest geschikt?
- wat is uit onderzoeksliteratuur bekend over de bevorderende en belemmerende elementen van die voorgenomen onderwijsontwikkeling?

#### **4 Ontwikkelingsbegeleidend onderzoek**

Binnen het Kempellectoraat noemen we onderzoek dat tot doel heeft antwoorden te vinden op dergelijke vragen rond (voorgenomen) onderwijsontwikkelingen ‘ontwikkelingsbegeleidend onderzoek’. Het onderzoek begeleidt de onderwijsontwikkeling.

Afhankelijk van de doelstelling en methodologische aanpak van het onderzoek, participeert de onderzoeker zelf al dan niet als deelnemer binnen de onderzochte onderwijsontwikkeling.

Het ontwikkelingsbegeleidende onderzoek maakt steeds integraal deel uit van de totale ontwikkelingscyclus.

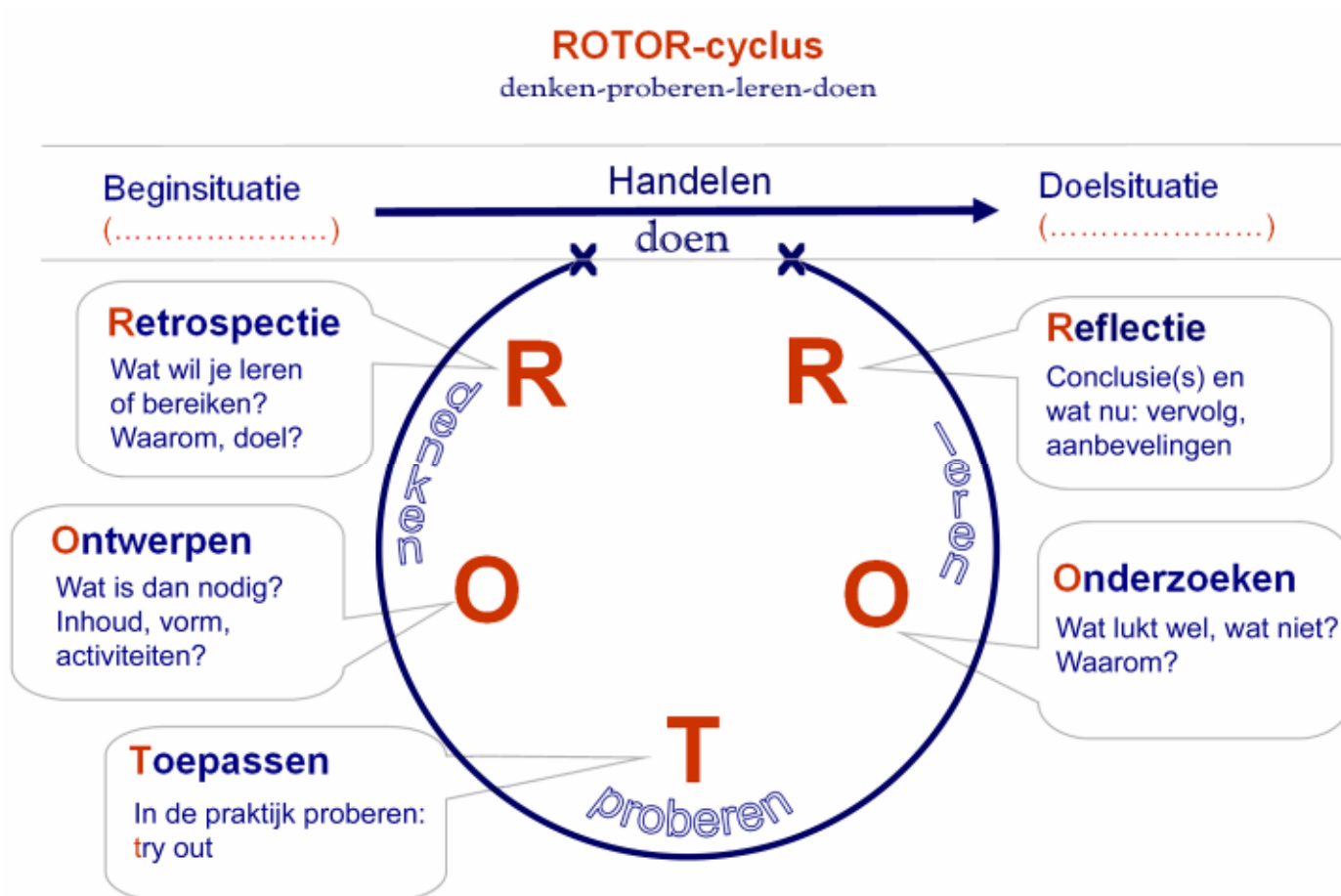
De aard van ontwikkelingsbegeleidend onderzoek brengt allereerst met zich mee dat geen sprake kan zijn van fundamenteel of uitsluitend theoretisch onderzoek. Te allen tijde is sprake van aan de praktijk gerelateerd onderzoek.

Wanneer dit praktijkgerelateerde onderzoek een primair wetenschappelijke opzet kent, maakt de onderzoeker geen deel uit van de onderzochte onderwijsontwikkeling. Dit zal veelal het geval zijn bij een promotie-, doctoraal- of masteronderzoek.

Wanneer de onderzoeker wel deel uitmaakt van de onderzochte onderwijsontwikkeling gaat het meestal om een vorm van actieonderzoek. Dikwijls gaat het dan om meerdere onderzoekers die deel uitmaken van een voortrekkersgroep zoals een project- of schoolkenniskring. Vanuit een gemeenschappelijke ambitie en op systematische wijze, ontwerpen en onderzoeken zij hun eigen onderwijsontwikkeling.

## 5 Uitwerking van de ROTOR-cyclus

In de volgende figuur is de ROTOR-cyclus allereerst schematisch weer gegeven.



*Figuur 1.* De ROTOR-cyclus, denken-proberen-leren.

De vijf stappen of fasen uit de ROTOR-cyclus zijn in de figuur in een cyclische opeenvolging uitgebeeld. Deze vijf stappen of fasen omvatten voor de lerende een proces dat zich laat omschrijven als denken-proberen-leren.

De kruisjes bij retrospectie en reflectie geven de twee momenten aan waarin nadrukkelijk de koppeling van de cyclus aan het handelen in de dagelijkse praktijk aan de orde is.

Beide momenten omvatten reflectievormen die vooral betrekking hebben op argumentatie respectievelijk verantwoording vanuit en voor het handelen.

De vijf stappen of fasen uit het model, Retrospectie-Ontwerpen-Toepassen-Onderzoeken-Reflectie, werken we hieronder kort uit. Deze uitwerking van de fasen gebeurt op basis van uitgangspunten uit algemene probleemoplossings- en ontwerptheoretische benaderingswijzen. Daarbij geven we uit de praktijk enkele veel voorkomende vragen als voorbeeld waarbij we de gestructureerde manier van samen werkend en samen lerend onderzoeken benadrukken.

**Retrospectie.** De eerste stap omvat een reflecterende terugblik. Deze terugblik omvat vragen die je bijvoorbeeld kunt stellen bij de overgang van instructiegericht opleiden op de hogeschool naar competentiegericht leren en leren onderwijzen in leerwerk gemeenschappen. Vragen zijn dan: “wat willen we of wie nu precies veranderen of ontwikkelen en met welke doelstellingen?”. Dergelijke vragen vooronderstellen een probleem- of vraagstelling: “wat is er aan de hand, voor wie of wat en in welke omstandigheden?”

Na de probleemstelling worden de gestelde vragen scherper: “wat omvat competentiegericht leren onderwijzen, wat zijn leerwerk gemeenschappen, draagt werken in tutorgroepen bij aan betekenisvol leren?”. En dan: “wat is in de literatuur en bij sleutelfiguren in de organisatie over de gestelde problematiek(en) al bekend, welke concrete (smart) doelstellingen of producten worden nagestreefd, door wie en binnen welke tijd, leiden de probleem- en doelstelling tot andere specifieke onderzoeksvragen en voor wie?”

**Ontwerpen.** Hierop aansluitend vormt de tweede stap een smart georiënteerde planmatige uitwerking van een of meer mogelijke oplossingsontwerpen voor de gestelde problematieken. Het ontwerp of de ontwerpen kennen inhoudelijke en vormgevingselementen en zijn steeds uitgewerkt op basis van een doelstelling die de kern vormt van een gemeenschappelijk gedragen ambitie die gericht is op het oplossen van de gestelde problematiek.

Centrale vragen die rijzen zijn: “welke ontwerpen van leerwerk gemeenschappen, tutorgroepen,..., zijn mogelijk en realistisch, uit welke elementen bestaan de gekozen ontwerpen en welke van die elementen leveren een belemmerende dan wel een bevorderende bijdrage voor het bereiken van de doelstelling en voor het oplossen van de probleemstelling (en waarom)?”

**Toepassen.** De derde stap is het toepassen en proberen of testen van de beoogde inhoud en de vormgeving van het gekozen ontwerp dat past bij de voorgenomen onderwijsontwikkeling in de praktijk. Vragen zijn hier: “wie nemen deel aan het toepassen in de praktijk, wat is daarvoor nodig aan materialen en middelen en welke procedure en voor hoelang?”

**Onderzoeken.** De vierde stap omvat het op basis van de onderzoeksvragen uitvoeren van onderzoek naar de toepassing in de praktijk van het ontwerp. Deze stap vormt de onderzoekskern van de cyclische probleemoplossingsaanpak.

Om wat voor onderzoek gaat het: kwalitatief, kwantitatief, mengvorm, explorerend, evaluatief? Dit is van belang voor de methode van onderzoek. En op vragen die betrekking hebben op dataverzameling en dataverwerking: “wie onderzoeken welke vragen op welke wijze en hoe en waarmee worden de resultaten verwerkt?”

**Reflectie.** De smart georiënteerde opzet van deze cyclus leidt logisch tot de vijfde, reflecterende stap. Deze omvat een verslag van de verkregen onderzoeksresultaten en een diagnose daarvan tegen het licht van de gestelde doelen, indicatoren en theoretische noties. Vragen worden nu gesteld aan de onderzoeksresultaten zelf: “tot welke logische conclusies leiden de resultaten in het licht van de onderzoeksvragen, welke onderlinge verbanden blijken aanwezig, wat bleken de kernproblemen, zijn de verkregen resultaten gezien de gevolgde methode van onderzoek voldoende betrouwbare en valide?” En dan: “wat hebben de getrokken conclusies voor betekenis gezien de probleemstelling, welke gevolgtrekking volgt daaruit voor de toepasbaarheid van het onderzochte ontwerp en tot welk advies of adviezen leidt dit voor de beleidsmakers en besluitvormers?”

## 6 Enkele nabeschouwingen

Genoemd is dat de ROTOR cyclus is op te vatten als een nadere toespitsing op de eerste drie stappen uit de bekende PDSA- of PDCA-cyclus. Dat dit kan, komt doordat al deze cycli hun fundering vinden in uitgangspunten van algemene probleemoplossingstheorieën.

Uit de PDCA-cirkel omvat 'Plan' de retrospectie en het ontwerpen. 'Do' is het in een experimentele setting toepassen, proberen van het ontwerp in de praktijk. De 'Study' of 'Check' omvat het onderzoeken en de reflectie. In de 'Act'-fase vindt de implementatie of adoptie van succesvol gebleken ontwerpen of oplossingen plaats. Omdat 'Act' tevens het handelen in de praktijk omvat, zien we dit in het schema terug in de bovenlijn, als het dagelijkse handelen op basis van de resultaten uit de ontwikkelingscyclus.

Daarmee biedt de ROTOR tevens een ontwikkelingsmodel dat als probleemoplossingsstrategie past binnen een besluit-interventie-doelstellingenmodel (vgl. Popeijus, 2003). De reflectie vormt het eindpunt van het onderzoek. De op basis van de onderzoeksresultaten geformuleerde conclusies en adviezen vormen de basis voor verantwoorde beslissingen over de doelstellingen die met het verdere handelen in de praktijk dienen te worden bereikt. Voor bestuurders is de ROTOR daarmee een kwaliteits- en beleidsinstrument bij de implementatie van onderwijsontwikkelingen. Voor de lerende is het een denkmodel om de eigen (competentie)ontwikkeling vorm te geven en te bewaken.

De voortdurende interventies die in het dagelijkse handelen voorkomen, vormen tegelijkertijd steeds het retrospectieve beginpunt van de ROTOR als denk- en handelingscyclus. Die interventies worden tastbaar wanneer bepaalde gebeurtenissen in dat handelen leiden tot de onvermijdelijke vraag: "wat is er aan de hand?"

Tenminste vijf concrete aspecten maken dat de ROTOR als ontwikkelingsbegeleidend model individueel zowel als collectief een krachtig hulpmiddel is:

- aan knelpunten van de -succesvol bewezen- PDCA- en PDSA-cyclus is tegemoetgekomen,
- gebruikte begrippen en uitwerkingen zijn voor de onderwijspraktijk beter herkenbaar,
- het model gaat uit van een authentieke en vooral veilige, denk-probeer-leeromgeving,
- door die veilige omgeving is het maken van fouten integraal onderdeel van een leerproces,
- denken-proberen-leren komen voort uit en gaan na evidenties te hebben gevonden reflectief terug naar het doen en handelen in de dagelijkse praktijk.

Diezelfde vijf aspecten blijken het model evenzo geschikt te maken als denk- en reflectiemodel voor de aanstaande leraar en voor de onderzoeker. Alleen moeten zij de in de uitwerking benoemde vragen vanuit een ander perspectief stellen.

De aanstaande leraar kan vragen: "wat is er voor mij aan de hand, wat moet ik leren en hoe ga ik dat aanpakken?" De onderzoeker vraagt zich bijvoorbeeld af: "wat is er in de praktijk aan de hand, wat is volgens de sleutelpersonen het doel van de beoogde ontwikkeling, hoe ziet die ontwikkeling eruit en hier wordt ze toegepast?"

Het cyclische karakter impliceert overigens geenszins dat sprake is van een lineair model waarbij elke volgende stap alleen gezet kan worden na afronden van de voorgaande stap. Zo zullen bijvoorbeeld toepassen (proberen) en onderzoeken dikwijls hand in hand gaan. Maar altijd vormt de ROTOR een logisch denkmodel dat structuur biedt om samen met elkaar op verantwoorde wijze door middel van systematisch onderzoek een probleemstelling (hier voortvloeiend uit onderwijsontwikkelingen) op te lossen: denken-proberen-leren.

Hieronder zijn enkele voorbeelden gegeven van een daadwerkelijke toepassing uit de praktijk.

## 7 Twee praktijkvoorbeelden

In de tekstkaders wordt een praktijkvoorbeeld gegeven van elke stap uit de ROTOR-cyclus.

*Het eerste praktijkvoorbeeld is afkomstig uit de afstudeerscriptie van de vierdejaars aanstaande leraar Vera Kuijpers (2007), *Op weg naar een digitale vernieuwing op de basisschool met behulp van 'de ROTOR-cyclus'*.*

### **ROTOR in de praktijk, stap 1: Retrospectie**

*Retrospectie is het reflecterend terugblikken op een situatie waarbij de centrale vraag is: 'Wat is er aan de hand?'*

*Uit de retrospectie bleek dat er ernstige weerstanden aanwezig waren bij de teamleden tegen de digitale onderwijsvernieuwing op hun school.*

### **ROTOR in de praktijk, stap 2: Ontwerpen**

*Het ontwerp hield in dat de leden van de kenniskring consultaties gingen houden voor de leerkrachten van alle groepen. De leerkrachten konden zich daarbij op een bepaalde datum en gewenste tijd inschrijven.*

### **ROTOR in de praktijk, stap 3: Toepassen**

*Je hebt plannen ontworpen maar nu moeten ze worden uitgevoerd. Deze fase kent vele handelingen die allemaal gericht zijn op één ding, namelijk het halen van je doel, hier het uitvoeren van consultaties.*

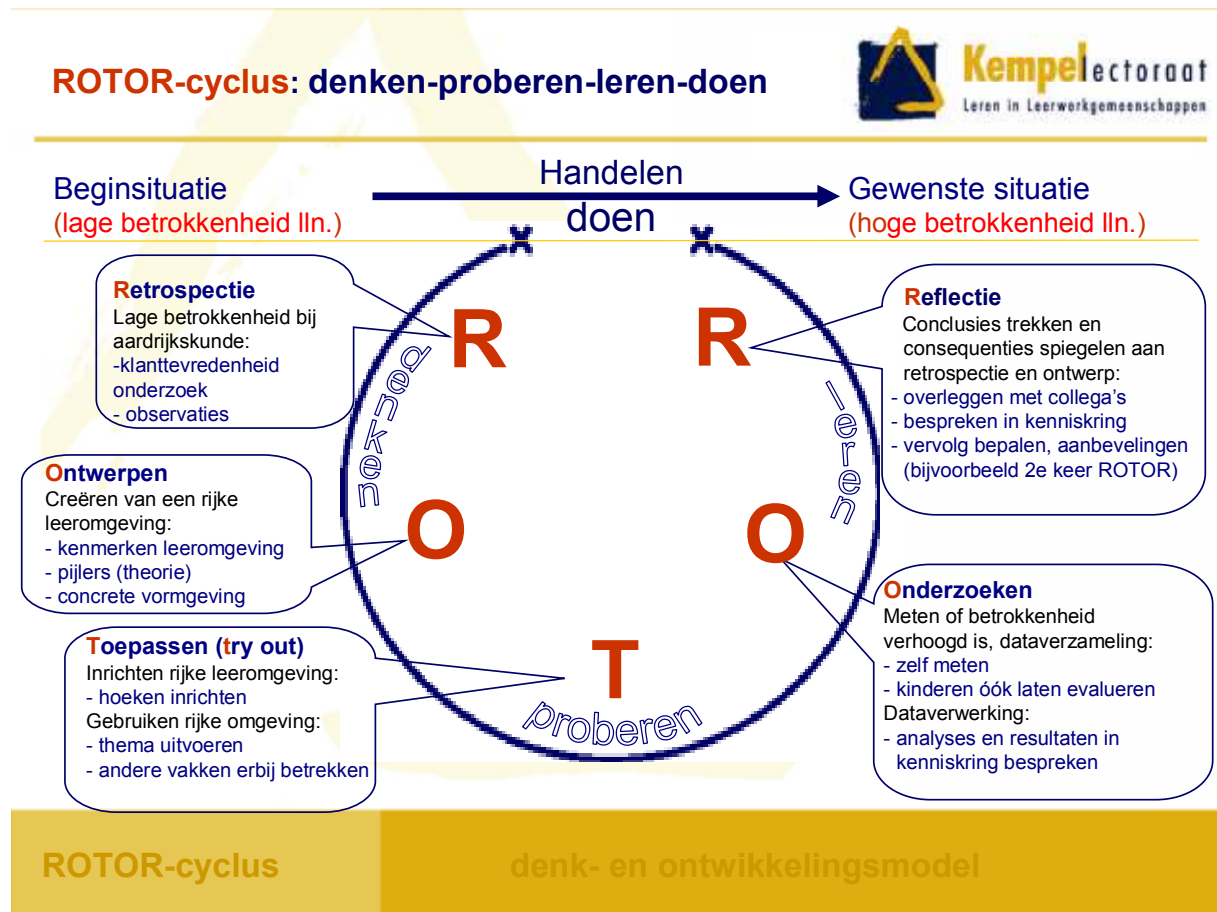
### **ROTOR in de praktijk, stap 4: Onderzoeken**

*Ondanks de doorgaans positieve houding van de leerkrachten en enkele positieve ervaringen bleven grootschalige inschrijvingen voor consultaties uit. We vroegen ons af hoe dit kon en zijn dat nagegaan.*

### **ROTOR in de praktijk, stap 5: Reflectie**

*In het verleden waren onderwijsvernieuwingen opgelegd en de kenniskring wilde juist 'bottum-up' werken. De leerkrachten waren dit niet gewend. Doordat vernieuwingen in het verleden steeds waren opgelegd en nazorg ontbrak, is een grote angst door de leerkrachten opgebouwd tegenover onderwijsvernieuwing*

Een ander praktijkvoorbeeld van het gebruik van de ROTOR-cyclus in de praktijk is afkomstig van een vierdejaars aanstaande leraar Fieke Arnoldussen. In haar afstudeerplan beschrijft zij welke stappen ze samen met de schoolkenniskring uit de ROTOR onderneemt, om te komen tot een hoge betrokkenheid van de leerlingen in de bovenbouwklassen. Hierbij werkt ze aan alle competenties waarbij de ROTOR-cyclus incrementeel reflecteren stimuleert.



De ROTOR stimuleert tot reflectie, flexibel en meervoudig op verschillende niveaus. De aanstaande leraar leert voortdurend flexibele verbanden te leggen tussen handelen, theorieën en concepten en beroepsidentiteit.

Verskillende reflectieniveaus zijn:

- Beschrijvende reflectie. De aanstaande leraar blikt terug op hoe hij gehandeld heeft en beschrijft wat hij gedaan heeft en hoe.
- Analyserende reflectie. De aanstaande leraar kan leeropbrengsten benoemen uit zijn beschrijvingen en conclusies trekken.
- Cyclische reflectie. De aanstaande leraar formuleert voornemens voor zijn handelen en beschrijft na afloop wat er met zijn voornemens gebeurd is, trekt hier conclusies uit.
- Incrementele reflectie. De aanstaande leraar reflecteert cyclisch en de output van elke cyclus (conclusies, leeropbrengsten, voornemens) is het beginpunt voor een nieuwe cyclus. Met behulp van deze reflectievorm ontstaat kennis als was het een bol garen die steeds groter wordt.

## Literatuur

- Akker, J. v. d. (1999). Principles and methods of development research. In J. v. d. Akker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & T. Plomp (Eds.), *Design approaches and tools in education and training* (pp. 1-14). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Blok, M. (2001). *Coaching ... of ik schiet. Over begeleiding met verplicht succes*. Meso magazine, 21(120), 21-24.
- Blok, H., Karsten, S. & Slegers, P. (2006). Werken aan kwaliteit: een goed model is het halve werk. *Didaktief*(3), 8-9.
- Deming, W. Edwards (1986). *Out of the Crisis*. Cambridge, MA: MIT, CAES..
- Dijkstra, S. (1999). Instructional design for the development of knowledge and the learning of skills. In W. K. Schulz (Ed.), *Aspekte und Probleme der didactischen Wissensstrukturierung*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Dijkstra, S. (2000). Epistemology, Psychology of Learning and Instructional Design. In M. Spector & T. Anderson (Eds.), *Holistic and Integrative Perspectives on Learning, Instructional Design and Technology*. (pp. 213 - 232). Dordrecht: Kluwer.
- Dijkstra, S. (2004) Theoretical Foundations of Learning and Instruction and Innovations of Instructional Design and Technology. In N. M. Seel & S. Dijkstra. *Curriculum, plans and processes of instructional design: international perspectives*. (pp. 17-24). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Feiman-Nemser, S. (2000). *From preparation to practice, designing a continuum to strengthen and sustain teaching*. New York: Bank Street College of Education.
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. London: Cassel.
- Fullan, M. G. (2001). *The new meaning of educational change*. NY: Teachers College Press.
- Hogeschool de Kempel. (2008). *Veranderen en verankeren. Strategisch beleidsplan 2008-2011*. Helmond: Hogeschool de Kempel.
- Korthagen, F. (1998). Leren reflecteren: Naar systematiek in het leren van je werk als docent. In L. F. J. & Hendriksen (Eds.), *Begeleiden van docenten: Reflectie als basis voor de professionele ontwikkeling in het onderwijs* (pp. 43-56). Baarn: Nelissen.
- Kuijpers, V. (2007). *Op weg naar een digitale vernieuwing op de basisschool met behulp van 'de ROTOR-cyclus'*. (Afstudeerscriptie, 1e prijs Inspecteur Hermansfonds), Kempellectoraat, Hogeschool de Kempel, Helmond.
- Pellegrino, J. W. (2004). Complex Learning Environments: Connecting Learning Theory, Instructional Design, and Technology. In N. M. Seel & S. Dijkstra (Eds.), *Curriculum, Plans and Processes in Instructional Design: International Perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Popeijus, H. E. (2006). *Samen opleiden: samen werken aan leren samenwerken. Een onderzoek naar elementen van (leren) samenwerken en het belang dat basisscholen, aanstaande leraren en hogeschooldocenten hechten aan afspraken daarover voor stage en begeleiding* (Masterthesis Onderwijskunde). Utrecht/Helmond: Universiteit Utrecht/Kempellectoraat.
- Popeijus, H. L. (2003). *Het onderwijsaanbod, van wet tot keuze*. Proefschrift, Universiteit Twente, Nijmegen.
- Popeijus, H. L., Geldens, J. J. M., Coenders, F. J. L., Lemmen, M. L. & Venrooij, A. J. v. (2007). *Uitgangspunten en kenmerken van leren in leerwerk gemeenschappen* (lectoraatsplan 3e druk ed.). Helmond: Hogeschool de Kempel

- Richey, R. C. & Nelson, W. A. (1996). Developmental research. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 1213-1245). New York: Macmillan.
- Romviel, L. (2008). *Kennisobjecten als digitaal leermiddel. Een onderzoek naar de inzet en het gebruik van digitale kennisobjecten op een pedagogische hogeschool*. Masterthesis, Radboud Universiteit Nijmegen i.s.m. Kempellectoraat Hogeschool de Kempel, Nijmegen.
- Shewhart, W. A. (Ed.). (1939). *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control*. New York: Dover.
- Simon, H. A. & Associates. (1986). *Decision Making and Problem Solving*. Washington, DC: National Academy Press.
- Sternberg, R. J., & Frensch, P. A. (Ed.). (1991). *Complex problem solving: Principles and mechanisms*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Winn, W. (1992). A constructivist critique of the assumptions of instructional design. In T. M. Duffy (Ed.), *Designing Environments for constructive learning*. Berlin: Springer-Verlag.

## **Colofon**

Citeertitel:

Sleegers, J. & Venrooij, W. v. (2008). *Een onderzoeksverslag over twee jaar realisatie van vormen van leerwerk gemeenschappen door twee Novem-scholen: 2005-2007*. Helmond: Stichting Novem / Kempellectoraat, Hogeschool de Kempel.

### **Uitgave:**

Stichting Novem / Kempellectoraat  
p/a pedagogische Hogeschool de Kempel

Secretariaat:

Marina Mittemeijer

Telefoon en web:

0492 - 514400

[lectoraat@kempel.nl](mailto:lectoraat@kempel.nl)

[www.kempel.nl](http://www.kempel.nl) (doorklikken: lectoraat)

Postadres:

Kempellectoraat

Hogeschool de Kempel

Deurneseweg 11

5709 AH Helmond