

## **Voltooien Kennisbank Rekenen en implementatie op pabo's en in basisscholen**

Evaluatie vraaggestuurd  
project 2009

Aanvrager:  
NVORWO

Jos van Kuijk  
Menno Wester  
Hans van Gennip  
Adrie Claassen  
Frederik Smit

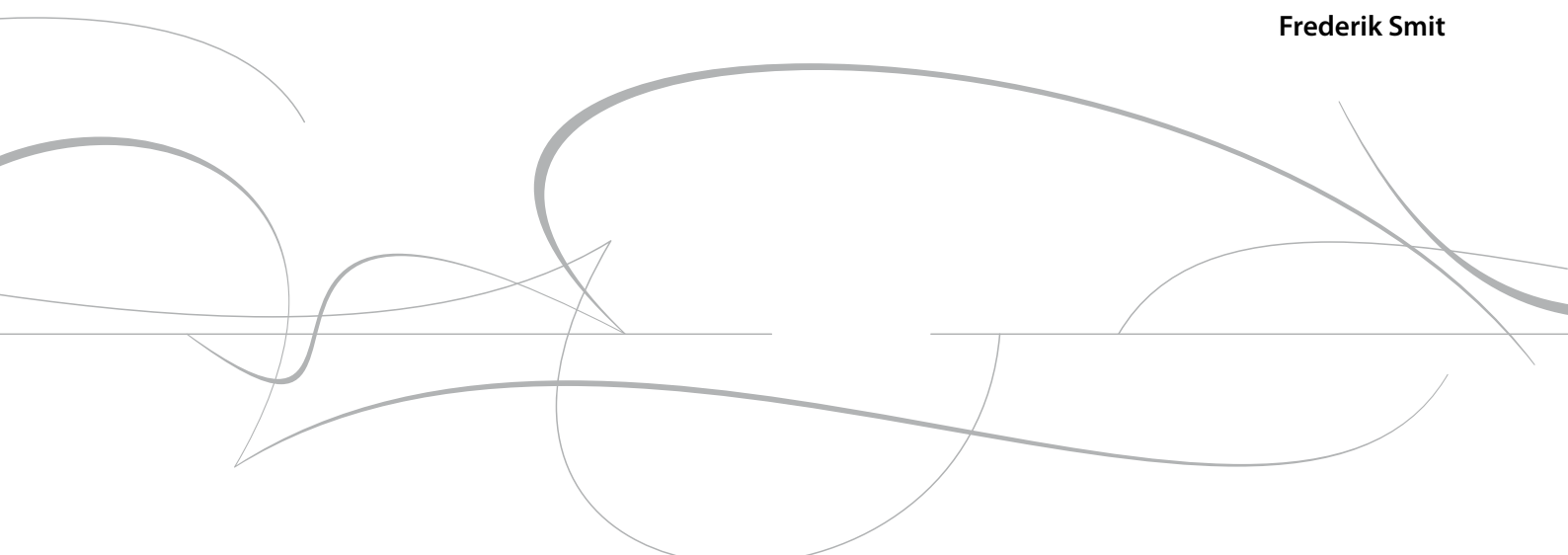


# **Voltooien Kennisbank Rekenen en implementatie op pabo's en in basisscholen**

**Evaluatie vraaggestuurd  
project 2009**

**Aanvrager:  
NVORWO**

**Jos van Kuijk  
Menno Wester  
Hans van Gennip  
Adrie Claassen  
Frederik Smit**



Deze publicatie is mede mogelijk gemaakt door de financiële ondersteuning van het ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aan het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit.

© Ruud de Moor Centrum - Open Universiteit, 2010

Tenzij anders aangegeven mag het materiaal uit deze uitgave zonder voorafgaande toestemming openbaar gemaakt en vereenvoudigd worden door instellingen die gefinancierd worden uit publieke middelen, scholen, opleidingsinstituten en non-profitorganisaties ten behoeve van onderwijs- en onderzoeksdoeleinden, mits de naam van de auteursrechthebbende daarbij wordt vermeld: © Ruud de Moor Centrum - Open Universiteit.

Bij gebruik door andere instellingen/bedrijven of bij gebruik voor andere doeleinden dient eerst toestemming te worden gevraagd aan het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit.

ISBN: 978 90 358 1709 8

Printed in The Netherlands.

# Inhoudsopgave

<b>Woord vooraf</b>	<b>4</b>
<b>1 Aanleiding en uitvoering</b>	<b>5</b>
1.1 Inleiding	5
1.2 Vraaggericht werken	5
1.3 Onderzoeksuitvoering	8
<b>2 Voltooien Kennisbank Rekenen en implementatie op pabo's en in basisscholen</b>	<b>11</b>
2.1 Aanleiding	11
2.2 Betrokken partijen	11
2.3 Verwachtingen en doelen	11
2.4 Procesverloop	12
2.5 Opbrengsten van producten en kennisontwikkeling	12
2.6 De bijdrage aan de kernvariabelen	13
2.7 Slaag- en faalfactoren, knelpunten & oplossingen	14
2.8 Wensen en toekomstverwachtingen	15
2.9 Samenvatting en conclusies	16
<b>Over de auteurs</b>	<b>17</b>
<b>Colofon</b>	<b>18</b>
<b>Eerder verschenen RdMC-publicaties</b>	<b>19</b>

## Woord vooraf

Dit is een onderzoeksrapportage gemaakt door het ITS te Nijmegen in opdracht van, en in samenwerking met het Ruud de Moor Centrum (RdMC) van de Open Universiteit. Dit rapport maakt deel uit van een reeks rapporten over de RdMC-projecten waarin het professionaliseren van leraren centraal staat. Wat werkt wel en wat werkt niet? Wat hield de vernieuwing in? Wat behelsde het specifieke project? Wat vonden leraren ervan?

De rapporten zijn gebundeld in de publicatie 'Samen professionaliseren, samen uitvoeren.

Evaluatie vraaggestuurde projecten 2009 Ruud de Moor Centrum' (Rapport 7).

Lerarenteams, scholen en lerarenopleidingen kunnen professionaliseringsvraagstukken indienen die het werk van het RdMC sturen. Het RdMC honoreert projectvoorstellen die ook voor andere scholen en voor wetenschappers kennis opleveren. Een belangrijk gevolg van dit vraaggestuurde werken is dat er veel interessante en innovatieve onderwerpen aan bod komen in een rijk palet aan projecten. Met deze rapportenreeks proberen we op een uniforme manier te kijken naar deze projecten. Daarvoor heeft het RdMC een onderzoeksprogramma ontwikkeld waarin de belangrijkste kernvariabelen worden benoemd die volgens ons bij iedere onderwijsinnovatie voor en door leraren meegenomen moet worden. Deze variabelen treft u aan in dit rapport. In de meeste rapporten is gekozen voor een relatief kwalitatieve benadering. Het RdMC verricht verder verdiepend en soms meer kwantitatief onderzoek bij de beschreven projecten, aanvullend op het onderzoek dat door ITS is verricht. Bijvoorbeeld projectoverstijgend promotieonderzoek naar de impact van leraarmotivatie op onderwijsvernieuwingen.

We denken dat we met deze praktijkgerichte, wetenschappelijke onderzoeksbenadering een belangrijke bijdrage leveren aan het beantwoorden van de belangrijke vraag met drie W's: Wat Werkt Waarom? bij de professionalisering van leraren.

Prof. dr. Rob Martens  
Hoofd Onderzoek

Ruud de Moor Centrum  
Open Universiteit

# 1 Aanleiding en uitvoering

## 1.1 Inleiding

Vraagsturing en de organisatie daarvan is een belangrijk aandachtspunt in de werkwijze van het Ruud de Moor Centrum (RdMC). Evaluatie van deze vraaggestuurde projecten is van betekenis voor het intern functioneren van het RdMC (audit) en voor de externe verantwoording naar onder andere het ministerie van OCW. Het ministerie is immers zeer geïnteresseerd in de vraag van scholen en andere instellingen naar de diensten van het Ruud de Moor Centrum en nog meer naar de resultaten van de door het Centrum uitgevoerde projecten op het terrein van professionalisering en de betekenis ervan voor andere situaties.

Een eerste evaluatie van vraaggestuurde projecten is uitgevoerd door het ITS voor de projecten in 2008. In dit onderzoek ging het vooral om een product- en procesevaluatie. Uit een gesprek met het RdMC en de documenten die verstrekt zijn, is gebleken dat naast processen en producten, kennisaccumulatie/kennisontwikkeling expliciet onderdeel moest uitmaken van de evaluatie van de vraaggestuurde projecten 2009.

## 1.2 Vraaggericht werken

Het Ruud de Moor Centrum is een kennis- en expertisecentrum op het gebied van werkplekleren. Van het ministerie van OCW ontvangt de organisatie financiële middelen om een bijdrage te leveren aan de professionalisering van onderwijsgeevenden op de werkplek. Deze ondersteuning richt zich in eerste instantie op de leraar tijdens zijn of haar dagelijkse beroepsuitoefening; de leraar staat centraal en de focus ligt op ontwikkeling. Daarnaast is de school in beeld die zich moet blijven ontwikkelen om aan de kwaliteitseisen te (blijven) voldoen. Kennisaccumulatie binnen een vraaggestuurd project en eventueel daarbuiten speelt daarbij een belangrijke rol.

De ondersteuning in de vraaggestuurde projecten wordt gegeven in de vorm van menskracht, niet in de vorm van geld. Scholen, opleidingen, vertegenwoordigers en verenigingen van leraren, en andere non-profit instellingen die door het ministerie van OCW worden gefinancierd uit publieke middelen, kunnen daartoe jaarlijks een aanvraag indienen.

De ondersteuning kan betrekking hebben op kennis en expertise, maar ook op producten, methodieken en instrumenten voor de professionalisering van leraren. De 10 vraaggestuurde projecten in 2008 zijn in 2008/2009 geëvalueerd<sup>1</sup>.

In 2009 zijn in totaal 30 projecten in uitvoering genomen (Ruud de Moor Centrum. Jaarprogramma en begroting 2009). Eén project – Professionele ontwikkeling van de sector po, van de PO-Raad - valt buiten de scope van dit onderzoek. Verder is bij één project - Gebruik en effect van Didiclass-videocasussen: een flankerend onderzoek – tijdens de uitvoering van het onderzoek besloten dit project niet te evalueren vanwege de zeer late opstart van dit vraaggestuurde project. Twee projecten zijn wel geëvalueerd maar niet in de rapportage opgenomen omdat ze door personele omstandigheden zodanig niet volgens de planning/bedoeling zijn verlopen, dat daar door buitenstaanders nauwelijks generieke lessen uit te leren zijn.

<sup>1</sup> Evaluatie vraaggestuurde projecten Ruud de Moor Centrum. Jos van Kuijk, Menno Wester en Nico van Kessel (2009)

De evaluatie gaat om de volgende 29 vraaggestuurde projecten verdeeld over vier thema's:

#### *Assessment & Coaching*

1. Coaching als bouwsteen voor professionaliseren
2. De Feedbackscan VO als instrument bij professionalisering van beginnende leraren
3. Professionalisering van medewerkers in het Koning Willem I College
4. Platform zelfevaluatie
5. Onderwijsteams: Spil in de lerende organisatie
6. Van Krimp naar Kans

#### *Netwerklere*

7. Allochtoon talent in uitvoering
8. Leernetwerk vmbo-mbo stimuleringsinitiatief
9. E-coaching/Blended coaching
10. Geef de leerkracht zijn vak terug
11. Lerende netwerken binnen Lucas Onderwijs

#### *Kennisinfrastructuur*

12. Ondersteuningsomgeving integratie leerlingen met het Syndroom van Down in het Regulier Onderwijs
13. Professionaliseren van leraren in het ontwikkelen en gebruiken van digitale leermiddelen
14. Voltooien Kennisbank Rekenen en implementatie op pabo's en in basisscholen
15. Gebruik en effect van Didiclass-videocasussen: een flankerend onderzoek (niet geëvalueerd)
16. Informatievaardigheden in een ICT-rijke omgeving
17. Inventarisatie misconcepten
18. Minor doorlopende rekenlijnen po-vo
19. Constructie van een Integratieve LeerOmgeving Rekendidactiek (CILOR)
20. Doorontwikkeling simulatieprogramma 1-zorgroute
21. Ontwikkeling lessenserie voor het nieuwe leergebied Mens Natuur door samenwerking van leraren in een digitale communicatie- en ontwikkelruimte
22. Doorontwikkeling en implementatie Kennisbank Natuurkunde

#### *Kwaliteit van Professionaliseren*

23. Naar andere didactische werkvormen
24. IOP: Ibovo-Oeral-Pats (niet opgenomen in deze rapportage)
25. Professionele ontwikkeling van de sector po (valt buiten de scope van dit onderzoek)
26. De doorontwikkeling en opschaling van prestatieregister.nl
27. Latijn: bekwaam of bevoegd?
28. Verdieping - Verbreding leraarschap LD
29. Doorlopende Leerlijnen po-vo
30. Resultaatverbetering havo - Leraar als kritische succesfactor
31. Gerust Ontwikkelen (niet opgenomen in deze rapportage)

Zoals uit de indeling blijkt, zijn de vraaggestuurde projecten 2009 verdeeld over vier thema's. Deze thema's bepalen in algemene zin de koers van het RdMC in het Meerjarenprogramma 2009: assessment & coaching, kennisinfrastructuur, netwerklere en kwaliteit van professionaliseren. Feitelijk zijn projecten niet altijd even goed in één thema onder te brengen en in evaluatieve zin is de onderscheiding in thema's dan ook minder belangrijk. Ook voor 2010 worden weer projecten in uitvoering genomen. Het belang van vraaggestuurde projecten in de werkzaamheden van het RdMC zal toenemen. Zowel voor de verantwoording van de financiën naar OCW als voor de audit van het Ruud de Moor Centrum in 2010 is evaluatie van de vraaggestuurde projecten 2009 noodzakelijk.

### *Kennisaccumulatie en generieke kennis*

Het Ruud de Moor Centrum zet op dit moment stappen om intern meer systematiek aan te brengen op de weg van vraag naar afsluiting van vraaggestuurde projecten. Achterliggende motto's zijn: 'van een vraagstuurloos project te komen tot een vraaggestuurd project' en 'Wat Werkt Waarom'. Grofweg loopt deze systematiek van aanvraag en goedkeuring via – vraagverheldering – projectplan – uitvoering – evaluatie – naar afsluiting/working paper/disseminatie. De systematiek is nodig om in alle fasen te kunnen sturen en er van te leren. De systematiek is ook nodig vanwege de grote diversiteit van de projecten. Om dwarsdoorsneden te (kunnen) maken en daarnaast ook overall conclusies te genereren (generieke kennis) waarvan geleerd kan worden, is het gewenst te zoeken naar eenvormigheid en standaardisatie in evaluatie en rapportage.

In het kader van het WatWerktWaarom-principe streeft het RdMC er daarom naar om vanaf 2009 in elk vraaggestuurd project met behulp van een door het RdMC ontwikkelde vragenlijst, doelgroepen (meestal leraren) een set van kernvariabelen voor te leggen. Belangrijk hierbij is te achterhalen of de doelen van de aanvrager zijn gerealiseerd en welke kennis het project heeft opgeleverd voor henzelf en tot welke gedragsverandering dat heeft geleid. Ook het benutten van het geleerde voor anderen en in andere situaties is relevant. Voor de projecten van 2009 wil het RdMC - indien het mogelijk is en de aanvrager daarvoor toestemming geeft - met een basaal instrument voor het meten van effecten starten en daarmee het proces van het verkrijgen van generieke kennis op gang brengen. Later kan overgegaan worden naar meer uitgebreide instrumenten. Het model dat het RdMC hanteert en dat onder andere gebaseerd is op Ryan & Deci (2000), bevat kenmerken van doelgroepen, de procesgang van de interventie en de effecten op en van de professionalisering.

Belangrijke kernvariabelen hierbij zijn onder andere:

- intrinsieke motivatie (competentie, autonomie, sociale verbondenheid)
- de intentie waarmee vertrokken is (houding-gedrag)
- perceptie van toegevoegde waarde en van de tijdsbesparing
- de cognitieve belasting (werkdruk: tijd, energie en regelruimte)
- de gebruikswaarde
- de rol van afstandscomponent/ict.

Deze kernvariabelen die afkomstig zijn uit theoretische noties over gedragsveranderingen kunnen mogelijk precies die informatie leveren die het RdMC nodig heeft voor het verkrijgen van inzicht in de effecten van de vraaggestuurde projecten. Disseminatie van opbrengsten – een belangrijke taak voor het RdMC - wordt daarvoor beter mogelijk.

Hoewel de vragenlijst ten tijde van de voorliggende evaluatie nog niet gereed was, zijn kernvariabelen in de gesprekken met zowel projectleiders van het RdMC als met aanvragers van de projecten wel aan de orde gesteld. Ze zijn daarbij als aangegeven in de tabel 1 geoperationaliseerd en zijn op die wijze terug te vinden in de meeste projectbeschrijvingen.



TABEL 1.1 Kernvariabelen professionalisering

1.	Verminderen van werkbelasting
2.	De motivatie voor het verzorgen van onderwijs
3.	De motivatie om in het onderwijs te blijven werken
4.	De vakinhoudelijke bekwaamheid
5.	De pedagogisch-didactische bekwaamheid
6.	De vernieuwingsbereidheid (didactiek, leermiddelen, inhoud)
7.	Inzet ict in het didactisch handelen van leraren
8.	Leraren leren van anderen
9.	Tijdsbesparing voor leraren bij de uitvoering van hun onderwijs
10.	Het bereiken van de eigen leerdoelen van de leraar
11.	Inzicht in eigen werk / eigen functioneren
12.	Verbetering van de kwaliteit van het handelen met leerlingen
13.	Het effectiever bereiken van de onderwijsdoelen

Hoewel het afnemen van de door het RdMC ontwikkelde vragenlijst niet op voorhand hoorde bij het voorliggende onderzoek, moest het onderzoek wel een bijdrage leveren aan de verdere gedachtevorming hierover op het RdMC. Het gaat dan om een eerste beantwoording van de kernvariabelen door aanvragers en aanbieders, de nadere bepaling van de precieze doelgroepen in de verschillende vraaggestuurde projecten, de mogelijkheden en wenselijkheid van het afnemen van een gestandaardiseerde vragenlijst voor deze kernvariabelen en de koppeling van variabelen aan verschillende doelgroepen. Dit alles vanuit de gedachte om generieke kennis te leveren van de professionals zelf en voor andere personen en andere situaties.

Het doel van dit onderzoek voor het RdMC is dan ook:

- evaluatie van de vraaggestuurde projecten 2009 zowel wat betreft proces als wat betreft opbrengsten: de geleverde producten en kennisaccumulatie die heeft plaatsgevonden
- het leveren van generieke kennis waardoor disseminatie naar andere personen en situaties nog beter mogelijk wordt.

In de volgende paragraaf geven we beeld van de uitvoering van het onderzoek.

### 1.3 Onderzoeksuitvoering

In de uitvoering van dit onderzoek zijn van de 30 vraaggestuurde projecten van 2009 er 29 meegenomen. Eén project was namelijk nauwelijks opgestart en is niet geëvalueerd. Per vraaggestuurd project is als het ware een casestudy uitgevoerd. Begonnen is met een gesprek met de programmamanagers. Vervolgens zijn van alle projecten de projectplannen opgevraagd en eventuele andere documenten zoals concretisering van plannen, tussentijdse en eindevaluaties, working papers, enzovoort. Na bestudering van deze documenten is contact opgenomen met alle projectleiders.

Met de programmamanagers van het RdMC is gesproken over:

- de vraagzijde in het algemeen
- de argumenten voor het oppakken van specifieke aanvragen
- de systematiek om meer grip op de vraaggestuurde projecten te krijgen en er in de diverse fasen van te leren.

Met de projectleiders van het RdMC is dieper in gegaan op de projecten:

- het proces van vraagverheldering (verwachtingen van opbrengsten, bijdragen van elk van de partners)
- het opstellen van het projectplan en project beheer en inhoud ervan (beheer: projectorganisatie, communicatie en informatie, risico's; inhoud: aanleiding, doelgroep, doelstellingen, mijlpalen, activiteiten, relatie met andere projecten)
- de wijze van uitvoering van het project
- welke afspraken zijn gemaakt en zijn die nagekomen?
- hoe zijn bijdragen van RdMC en aanvragers aan het project gedefinieerd en verdeeld en hoe verhouden die zich tot elkaar?
- wat wilde men ermee bereiken (producten ontwikkelen, kennisaccumulatie) en het verloop ervan en is dit gelukt?
- succes- en slaagfactoren en problemen en oplossingsstrategieën
- kernvariabelen: leidt de interventie tot een verhoging van de intrinsieke motivatie, leidt het tot sneller vertrek, is er sprake van een toegevoegde waarde, leidt de interventie tot cognitieve belasting, wat is de gebruikswaarde en wat is de betekenis van ict?
- zijn verwachtingen van partners (RdMC en aanvrager) uitgekomen (proces, opbrengsten)?
- wat is er van geleerd en wat is de betekenis daarvan voor anderen en voor andere situaties?
- evaluatie, afsluiting in working paper.

Na de gesprekken met de projectleiders van het RdMC is in overleg met hen bepaald met welke persoon of personen bij de aanvrager contact kon worden opgenomen. In overleg met de aanvragers van de projecten zijn vervolgens eventuele andere te benaderen personen/groepen gedefinieerd. In de gesprekken met de aanvrager zijn aan de orde geweest:

- de aanleiding om een vraaggestuurd project in te dienen
- het proces van vraagverheldering (verwachtingen van opbrengsten, aanscherping doelen)
- wie zijn de feitelijke doelgroepen
- het opstellen van het projectplan en de inhoud ervan
- de manier waarop het project is uitgevoerd (afspraken, overleg, acties, interventies)
- slaag- en faalfactoren, problemen en oplossingsstrategieën
- de eigen rol en de rol van het RdMC
- de opbrengst in termen van bereik, producten, kennisontwikkeling, gebruik in de praktijk
- kernvariabelen: leidt de interventie tot een verhoging van de intrinsieke motivatie, leidt het tot sneller vertrek, is er sprake van een toegevoegde waarde, leidt de interventie tot cognitieve belasting, wat is de gebruikswaarde en wat is de betekenis van ict?
- draagvlak in de organisatie, bij doelgroepen
- wat is er van geleerd en wat is de betekenis daarvan voor anderen en andere situaties?
- het voldoen aan verwachtingen (van aanvrager en RdMC)
- evaluatie van proces en opbrengsten.

In de gesprekken zijn daar waar de meningen van vragers en aanbieders over producten, processen en kennisaccumulatie verschillen deze met elkaar geconfronteerd. Dit geeft verdiepend inzicht. Soms zijn beide meningen weergegeven om de aard van de verschillen te verduidelijken en om er van te leren.

Via de aanvragers van projecten zijn de feitelijke gebruikers (leraren, leraren in opleiding) achterhaald. Dit was enerzijds belangrijk voor deze evaluatie omdat ook van die kant verwachtingen, ervaringen en beoordeling van opbrengsten (producten, processen en kennisaccumulatie) achterhaald moesten worden. Anderzijds konden we daarmee bijdragen aan het in kaart brengen van wie, hoe en met welke topics of vragen het RdMC meer systematische/kwantitatieve informatie kan verkrijgen over de vraaggestuurde projecten. Dit in het kader van het streven van het RdMC om meer systematiek aan te brengen bij de vraaggestuurde projecten in de weg van vraag tot afronding. De feitelijke doelstelling van het Ruud de Moor Centrum - bijdragen aan professionalisering door het ontwikkelen van expertise en die beschikbaar te stellen - kan hierdoor nog beter gerealiseerd worden.

Concreet wil dit zeggen dat het ITS per vraaggestuurd project gezocht heeft naar mogelijkheden om doelgroepen (leraren en leraren in opleiding) met een gestandaardiseerde, door het RdMC opgestelde, vragenlijst te benaderen. Het ITS heeft geen gestandaardiseerde vragenlijsten afgenomen. De animo voor deelname bij de meeste projecten was niet hoog. Bij zes van de 29 projecten was afname van een vragenlijst in principe mogelijk.

De gesprekken in de vraaggestuurde projecten zijn gevoerd aan de hand van een vooraf opgestelde gespreksleidraad, aangepast aan het specifieke project.

Er zijn drie gesprekken gevoerd met programmamanagers voorafgaand aan de gesprekken met projectleiders. Verder zijn er 33 gesprekken gevoerd met twintig verschillende projectleiders van het RdMC. Sommige projectleiders hebben meerdere projecten onder hun hoede. In de meeste projecten is met één projectleider gesproken, in enkele met twee en in één project met drie projectleiders. Daar waar met meerdere projectleiders in een project is gesproken hield dit verband met wisseling van projectleider in de loop van het projectjaar of met dubbel functies. Met de meeste projectleiders van het RdMC is vaker een gesprek gevoerd. Het basisgesprek duurde in de meeste gevallen ruim een uur. De meeste gesprekken zijn telefonisch afgehandeld. Enkele gesprekken hebben face-to-face plaatsgevonden. Met de meeste projectleiders zijn daarnaast intensieve mailcontacten onderhouden.

Met de aanvragers van de 29 projecten zijn in totaal 46 gesprekken gevoerd. In ruim de helft van de projecten is met één vertegenwoordiger in het vraaggestuurd project gesproken, in twaalf met twee vertegenwoordigers en in twee vraaggestuurde projecten met drie vertegenwoordigers. De personen met wie gesproken is, hebben vaak ook anderen in de organisatie geraadpleegd voor het beter kunnen beantwoorden van de vragen. De functies van de vertegenwoordigers van de vraaggestuurde verschillen zeer: naast met veel directeuren/ adjunct-directeuren van (vooral vo-)scholen, is gesproken met meerdere beleidsmedewerkers van zowel scholen als andere organisaties (AOB, SLO, Freudenthal Instituut, ROC, Stichting Digilessen, Fontys, enzovoort), met een voorzitter van het College van Bestuur, met opleiders van lerarenopleidingen, met een externe adviseur en met verschillende leraren. Ook deze gesprekken zijn meestal telefonisch afgehandeld. Met enkele aanvragers is face-to-face gesproken. Ook deze gesprekken duurden in de regel rond een uur. Met enkele aanvragers zijn er verder intensieve mailcontacten geweest.

Er is per vraaggestuurd project een rapportage samengesteld waarin per project beschreven staat:

- aanleiding
- betrokken partijen
- verwachtingen en doelen
- procesverloop (afspraken, planning, interventies, bijdragen)
- opbrengsten van producten en kennisontwikkeling voor: RdMC, aanvrager, anderen
- kernvariabelen: motivatie, intentie, toegevoegde waarde, belasting, gebruikswaarde
- slaag- en faalfactoren en knelpunten & oplossingen
- wensen en toekomstverwachtingen
- samenvatting en conclusies.

De verslagen van 27 projecten zijn integraal onderdeel van een rapportage die is neergelegd in de RdMC-publicatie 'Samen professionaliseren, samen uitvoeren' (Rapport 7). Dat rapport bevat ook een hoofdstuk met een vergelijking van alle projecten en conclusies daarover. In 27 kleinere rapporten, waarvan het voorliggende er een is, zijn de afzonderlijke beschrijvingen per project uit het grotere rapport opgenomen.

---

## 2 Project 14 - Voltooien Kennisbank Rekenen en implementatie op pabo's en in basisscholen

<b>Aanvrager</b>	NVORWO
<b>Inzet RdMC</b>	2 fte
<b>Soort onderwijs</b>	Primair onderwijs
<b>Doelgroep</b>	Studenten en opleiders van de pabo's en leraren in het primair onderwijs

---

### 2.1 Aanleiding

Vanaf 2004 is het RdMC bezig met de ontwikkeling van de Kennisbank Wiskunde. Door de aandacht voor en discussie over doorlopende leerlijnen ontstond binnen dat project het idee om deze kennisbank ook uit te breiden naar rekenonderwerpen voor het primair onderwijs.

In 2008 is er een start gemaakt met het uitwerken van thema's en de domeinen voor de Kennisbank Rekenen. Om te kijken of er behoefte is bij de doelgroep is er in het begin bij studenten en leraren van de pabo nagevraagd of er belangstelling is voor een Kennisbank Rekenen. Er is een vervolgaanvraag voor 2009 ingediend en het doel is om de kennisbank te voltooien en te implementeren in het werkveld.

### 2.2 Betrokken partijen

Het project is aangevraagd door de Nederlandse Vereniging tot Ontwikkeling van het Reken/Wiskunde Onderwijs (NVORWO). De projectorganisatie bestaat uit drie personen en wordt ingevuld door medewerkers van het RdMC, Stichting Leerplanontwikkeling (SLO) en Hogeschool Domstad. Bij de uitvoering van het project zijn enkele leraren en paboleraren betrokken.

Om de Kennisbank Rekenen zo efficiënt en zo snel mogelijk te kunnen voltooien, kiest de projectgroep ervoor dit door externe vakdidactici te laten doen. De reden voor deze keuze is dat deze vakdidactici direct in staat zijn om te schrijven. Ze zijn op de hoogte van de basisschooldidactiek, de inhoud en de leerlijnen. Ze kennen de doelgroep van studenten en (beginnende) leraren. En tot slot zijn de vakdidactici een belangrijke doelgroep bij de implementatie van de kennisbank. Doordat deze groep meeschrijft krijgt de Kennisbank Rekenen de noodzakelijke betrokkenheid. Volgens de projectleider van het RdMC zou het te veel tijd kosten als medewerkers van het RdMC de teksten zouden schrijven. Deze moesten dan eerst bijgeschoold worden.

De keuze om relatief veel uitvoerend werk door externe medewerkers te laten doen, is ongebruikelijk bij vraaggestuurde projecten. Het RdMC heeft de regel dat maximaal dertig procent van het projectbudget aan externe inhuur mag worden besteed. Desondanks is dit projectplan goedgekeurd.

### 2.3 Verwachtingen en doelen

De Kennisbank Rekenen moet eind 2009 gebruiksklaar zijn. Voor de implementatie wordt dezelfde strategie gehanteerd als bij de introductie van de Kennisbank Wiskunde op de tweedegraads opleidingen: door middel van twee type pilots wordt de kennisbank in het werkveld geïmplementeerd. In het programma van 2009 wordt het project in drie doelen opgedeeld:

1. Voltooien Kennisbank Rekenen.
2. Implementatie Kennisbank Rekenen op pabo's en onderzoek naar toename van (vak)competenties door middel van een eerste pilot.
3. Implementatie Kennisbank Rekenen in basisscholen door middel van een tweede pilot.



Om het tweede en derde deelproject te kunnen starten wordt het noodzakelijk gevonden dat het eerste hoofddoel is gerealiseerd. De domeinen van de Kennisbank Rekenen moeten gevuld zijn voordat de Kennisbank in het veld geïmplementeerd kan worden. De pilots worden dan ook als nevendoeel beschouwd.

## 2.4 Procesverloop

De projectleider geeft aan dat er veel tijd is gestoken om de financiering van de projecten rond te krijgen. Door de ervaringen met de voorloper van dit project in 2008 en met de Kennisbank Wiskunde kon nauwkeurig geschat worden hoeveel uren er nodig waren voor het vullen van resterende domeinen op de Kennisbank Rekenen. Het programmamanagement van het RdMC besloot bij toekenning van de projectaanvraag dat twintig procent van het budget af moest. Dit is volgens de projectleider van het RdMC bij meerdere projecten gebeurd. Maar door de vrij exacte begroting had dit project er meer last van dan andere projecten. Deze projectleider geeft aan dat hierdoor de uitvoering van dit project onder druk stond.

Daarnaast was het programmamanagement het bij de start van het project niet eens met het aantal projecten voor de inhuur van externe krachten. Toen de programmamanager het RdMC verliet en er een nieuwe programmamanager werd aangesteld, begon deze discussie opnieuw. Het heeft volgens de projectleider lang geduurd om het budget zoals gepland aan externe auteurs te kunnen besteden.

Gedurende het eerste halfjaar was het lastig om bijeenkomsten te plannen. Eén van de projectleden bevond zich destijds in het buitenland. Desondanks is er veel contact geweest, voornamelijk per e-mail. Volgens de projectleider van het RdMC heeft het project hier geen vertraging door opgelopen. De samenwerking verliep volgens de projectleider van het RdMC erg prettig.

Gedurende het gehele jaar zijn de rekendomeinen in de Kennisbank Rekenen aangevuld. De projectgroep was het er over eens dat de kennisbank eerst voldoende gevuld moest zijn voordat deze gepromoot kon worden. De implementatie van de kennisbank door middel van de twee pilotprojecten, het tweede en derde hoofddoel, is in 2009 nog niet gerealiseerd.

De projectleider van het RdMC geeft aan dat zijn rol voornamelijk bestond uit het controleren en becommentariëren van de aangeleverde teksten. Deze teksten zijn door de projectleider zelf ingevoerd in de kennisbank. "Het begeleiden van aparte invoerders zou te veel tijd kosten." De projectleider geeft aan dat hij nauwelijks de rol van aanjager op zich hoefde te nemen: "Het liep perfect."

De betrokken medewerker van het SLO geeft aan dat ze voornamelijk de rol had van inhoudelijk coördinator en eindredactie. Hierbij hoorde het regelen van de auteurs en het verzorgen van de bijbehorende contracten. Deze taakverdeling was logisch "Ik heb een netwerk in de rekenwereld, het RdMC niet." De betrokken lerarenop-leider geeft aan zich voornamelijk te hebben beziggehouden met de uitvoering. Hij regelde auteurs en ontwikkelde zelf ook onderdelen voor de kennisbank.

Volgens de twee projectleden verliep de samenwerking met de het RdMC prettig. Hierbij wordt de kanttekening gemaakt dat de projectleider van het RdMC veel tijd heeft besteed aan de interne verdediging van de projectplanning bij het RdMC. Het RdMC hield zich aan de gemaakte afspraken, was goed bereikbaar en de projectplanning is goed gevolgd. De projectleden konden niet exact aangeven of de afgesproken inzet door het RdMC is geleverd. Beide hebben het idee dat op het projectbudget gekort is. Er is een lager bedrag toegekend dan in de aanvraag begroot was. Dit gaf de samenwerkingspartners blijkbaar het gevoel dat op het budget is bezuinigd. De projectleden geven aan in de toekomst vaker met het RdMC te willen samenwerken.

## 2.5 Opbrengsten van producten en kennisontwikkeling

De Kennisbank Rekenen is eind 2009 nog niet helemaal af. De twee belangrijkste domeinen moeten nog aan de kennisbank toegevoegd worden. Het gaat om de domeinen over getalbegrip en bewerkingen (optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen). Deze aanvullingen zullen naar verwachting in maart 2010 worden ingevoerd in de Kennisbank. Het is een bewuste keuze om als laatste de twee belangrijkste domeinen te schrijven. Het SLO geeft aan dat het projectteam dan meer ervaring met het schrijven van teksten voor de kennisbank zou hebben.

De projectleider van het RdMC geeft aan dat deze twee domeinen dermate overkoepelend zijn, dat hiervoor eerst de rest van de kennisbank moest worden geschreven.

Volgens beide projectleden is er nu een minimale versie van de Kennisbank Rekenen online beschikbaar.

Gezien het beschikbare budget is de projectgroep tevreden over deze versie van de kennisbank. "De promotie kan beginnen." De betrokken lerarenopleider geeft aan dat de kennisbank op dit moment nog niet door erg veel mensen gebruikt wordt: "Maar de mensen die het gebruiken, hebben er erg veel aan."

Het SLO vindt het een belangrijk succes dat de verschillende leerlijnen in de Kennisbank Rekenen zijn opgenomen, zonder dat er over een leerlijn een waardeoordeel wordt gegeven. Er worden veel verschillende rekenmethodes neutraal behandeld. Volgens dit projectlid wordt er door verschillende organisaties (zoals het SLO of het Freudenthal Instituut) veel gemaakt op rekengebied. De doelgroep weet niet waar ze moet zoeken. Volgens het SLO is getracht een overzicht te bieden door alles in de kennisbank te noemen en kort te beschrijven. Een ander belangrijk succes dat werd genoemd, is dat met toestemming van de uitgevers veel voorbeelden en rekenopgaven uit de verschillende methoden gebruikt konden worden. Hierdoor kon het domein over de rekenleerlijnen duidelijk gevisualiseerd worden.

### *Kennisontwikkeling*

De kennis die volgens de projectleider voor het RdMC met dit project is ontwikkeld, heeft vooral betrekking op de ontwikkeling van kennisbanken. Ten eerste is er geleerd meer vanuit de rol van de potentiële gebruiker te denken. Een deskundige bedenkt over het algemeen een structuur om zijn boodschap uit te dragen, maar een gebruiker vindt deze structuur soms niet handig om de informatie te vinden waar die naar op zoek is. Dit heeft de ogen geopend.

Ten tweede is er veel geleerd over het vakgebied rekenen. De projectleider geeft aan dat hij daardoor veel nieuwe activiteiten op dit gebied zou kunnen ontplooien. Momenteel kiest het RdMC meer voor leernetwerken en het begeleiden van processen. De nadruk ligt meer op het begeleiden en het proces dan op de inhoud. Er wordt aangegeven dat het proces niet is los te koppelen van de inhoud. Volgens de projectleider blijft inhoudelijke kennis ook noodzakelijk als procesbegeleider.

## **2.6 De bijdrage aan de kernvariabelen**

In de tabel staat de verwachting van de bijdrage van het project aan de professionalisering van leraren.

Het SLO kan nog geen inschatting geven. Hiervoor werken de leraren nog te kort met de Kennisbank Rekenen.

De betrokken lerarenopleider geeft een inschatting op basis van de reacties van tachtig van zijn studenten die ermee werken. Het RdMC geeft een inschatting op basis van veertig leraren waarmee contact is geweest.

	RdMC	Lerarenopleider
1. Verminderen van werkbelasting	nvt	veel
2. De motivatie voor het verzorgen van onderwijs	redelijk veel	redelijk veel
3. De motivatie om in het onderwijs te blijven werken	een beetje	redelijk veel
4. De vakinhoudelijke bekwaamheid	veel	veel
5. De pedagogisch-didactische bekwaamheid	veel	redelijk veel
6. De vernieuwingsbereidheid (didactiek, leermiddelen, inhoud)	een beetje	veel
7. Inzet ict in het didactisch handelen van leraren	een beetje	veel
8. Leraren leren van anderen	nvt	redelijk veel
9. Tijdsbesparing voor leraren bij de uitvoering van hun onderwijs	geen bijdrage	veel
10. Het bereiken van de eigen leerdoelen van de leraar	nvt	veel
11. Inzicht in eigen werk / eigen functioneren	geen bijdrage	redelijk veel
12. Verbetering van de kwaliteit van het handelen met leerlingen	een beetje	veel
13. Het effectiever bereiken van de onderwijsdoelen	redelijk veel	veel

De projectleider van het RdMC geeft aan dat de kennisbank met name bijdraagt aan de bekwaamheid van leraren, het effectiever bereiken van de onderwijsdoelen en de motivatie. Volgens de betrokken lerarenopleider draagt de kennisbank bij aan alle kernvariabelen.

## 2.7 Slaag- en faalfactoren, knelpunten & oplossingen

Bij aanvang van het project is niet het volledige budget toegekend om alle projecturen te kunnen maken en externe krachten voor het schrijven van de teksten te kunnen inhuren. Hierdoor moesten alle onderdelen in minder tijd worden voltooid dan aanvankelijk was begroot. De projectleden hebben het programmamanagement van het RdMC een brief gestuurd om de noodzaak van deze uren uit te leggen. Dit is opgelost door intern bij het RdMC te schuiven met projecturen en de projectdoelen aan te passen. Volgens de betrokken lerarenopleider is de Kennisbank Rekenen hierdoor minder uitgebreid geworden dan oorspronkelijk de bedoeling was: een aantal algemeen didactische thema's is niet opgenomen. Dit is volgens deze leraar "jammer", maar het is nog steeds een goed product.

De overgang van de oude naar de nieuwe programmamanager heeft invloed op het project gehad.

Afspraken moesten opnieuw gemaakt worden. Dit kostte veel tijd en energie, maar is uiteindelijk tot tevredenheid opgelost. Probleem was wel dat een aantal auteurs daardoor veel later dan oorspronkelijk gepland kon worden ingehuurd. Met als gevolg dat de teksten ook later werden opgeleverd.

De betrokken lerarenopleider vindt het een knelpunt dat niet alle betrokken auteurs de afgesproken inzet konden leveren. Soms was hun bijdrage inhoudelijk niet goed genoeg en soms was dit redactioneel niet voldoende. Niet elke rekenspecialist is een goede schrijver en omgekeerd. In een volgend project zou deze leraar een strengere selectie van auteurs toepassen, eventueel met proefopdrachten.

Volgens het SLO heeft het RdMC het nadeel dat het weinig ervaring en nauwelijks een netwerk binnen het basisonderwijs heeft. Hierdoor kent het RdMC de doelgroep niet zo goed. In de afgelopen projectjaren heeft het RdMC veel geleerd over de doelgroep in het basisonderwijs, maar door het weinige contact met het werkveld is er nog niet echt een netwerk opgebouwd. Het SLO vond het een valkuil dat de projectgroep steeds te veel wilde opschrijven, "het liefst alles wat we wisten, als echte vakidioten." De kunst was om te "blijven denken vanuit de doelgroep, in plaats vanuit onze idealen." Volgens het SLO had de projectleider hier een belangrijke bewakingsrol, deze legde steeds de focus op de doelgroep.

Gedurende het jaar zijn de domeinen van de rekenbank aangevuld. De interne discussies bij het RdMC over de inhuur van externe vakdidactici heeft volgens de projectleider te lang geduurd. Het schrijven van de teksten is later gestart dan gepland. De kennisbank was hierdoor later voltooid dan beoogd. Het was dan ook niet meer mogelijk om een pilot op de pabo's en de basisscholen te houden. Voor de pilots was als voorwaarde gesteld dat de kennisbank af moest zijn.

Het NVORWO heeft veel contacten in het werkveld en meende eenvoudig bij pabo's een pilot te kunnen regelen. Dit bleek tegen te vallen. De pabo's krijgen door de huidige aandacht voor rekenonderwijs erg veel projectaanvragen en onderzoek op zich af.

De projectleider van het RdMC vindt achteraf dat de twee beoogde pilotprojecten te ambitieus waren. Er is alsnog een bescheiden gebruikersonderzoek bij één pabo uitgevoerd. Er worden voornamelijk gesprekken gevoerd met studenten die met de Kennisbank Rekenen werken.

### *Succesfactoren*

De kwaliteit van de projectgroep is volgens de projectleider van het RdMC en beide projectleden een belangrijke succesfactor geweest. De projectgroep heeft veel kennis en is zeer productief geweest. Daarnaast heeft ze een groot netwerk. Het is volgens de projectgroep belangrijk dat er een team gevormd wordt dat op elkaar kan rekenen en elkaars professie kan waarderen. De betrokken lerarenopleider vindt dat de projectgroep in een relatief korte periode veel heeft bereikt: "er was een goede inhoudelijke aansturing".

Een andere factor voor succes is volgens beide projectleden de huidige discussie over doorlopende rekenlijnen. De Kennisbank Rekenen is gekoppeld aan de Kennisbank Wiskunde waardoor het inzicht over doorlopende rekenlijnen bevorderd kan worden. Volgens de betrokken lerarenopleider is dit dan ook de kracht van het project geweest.

Volgens de projectleden was de uitvoering van het project niet mogelijk geweest zonder het RdMC. De betrokken lerarenopleider geeft aan dat het RdMC de inhoudelijke specialisten bij elkaar heeft gebracht. Ook noemt deze leraar dat het RdMC de mogelijkheid heeft om dit soort projecten te financieren. Volgens het SLO was de keuze voor samenwerking logisch: het RdMC had al de Kennisbank Wiskunde, er kon op een rijdende trein gesprongen worden. Volgens het SLO lag het voor de hand om hierbij aan te sluiten. Het SLO heeft ook met andere organisaties gesproken, maar die wilden de kennisbank helemaal van de grond opbouwen. Dit zou volgens het SLO veel te veel discussies hebben opgeleverd.

## **2.8 Wensen en toekomstverwachtingen**

Op initiatief van het directeurenoverleg van de tweedegraads lerarenopleidingen (ADEF) is opnieuw een projectaanvraag ingediend voor 2010. Deze aanvraag is niet toegekend. Het RdMC heeft veel aanvragen voor 2010 ontvangen en de concurrentie was groot. Het gebrek aan een vervolg van dit project stelt de betrokkenen voor een probleem. Als de Kennisbank Rekenen niet wordt beheerd, zal het gebruik langzaam stoppen. De projectleden geven aan dat dit een zeer grote teleurstelling zou zijn. Volgens de betrokkene van het SLO doet de projectleider van het RdMC het onderhoud en de promotie in zijn eigen tijd. Ze is van mening dat het RdMC dit zou moeten faciliteren.

De aanvragers willen door met de kennisbank. Voor de verdere doorontwikkeling en de implementatie in het onderwijsveld heeft NVORWO nu zelf een subsidie bij het Ministerie van OCW aangevraagd.

De betrokken lerarenopleider zou de kennisbank willen uitbreiden met meer media-aspecten. Hij vindt het een gemis dat er geen beeldmateriaal en filmpjes op de Kennisbank staan: "Onze doelgroep is namelijk de YouTube-generatie."

De projectgroep geeft de wens aan om nu te beginnen met de promotie van de Kennisbank Rekenen. Dit zal gebeuren door middel van artikelen in vakbladen, workshops, studiedagen en het verbinden van de kennisbank aan andere projecten. Op de Panamaconferentie van 2010 wil de projectleider van het RdMC op een stand de Kennisbank Rekenen promoten. Via een stand worden er meer mensen bereikt dan via een workshop.



## 2.9 Samenvatting en conclusies

Gedurende het jaar is de inhoud van de Kennisbank Rekenen door de projectgroep voltooid. De Kennisbank sluit goed aan op de discussie over doorlopende leerlijnen. De Kennisbank Rekenen is nog niet geïmplementeerd bij de basisscholen. Pabo's werkten er al wel mee. Wegens tijdgebrek zijn de pilots niet doorgedaan.

Ondanks het ontbreken van deze pilots vindt de projectgroep het project geslaagd. Het hoofddoel, het voltooiën van de Kennisbank, is gehaald. Men is tevreden over dit eindresultaat.

Hoewel de projectbegroting volgens de projectleden erg nauwkeurig is geweest, is dit door het RdMC niet volledig toegekend. Ook ging het RdMC in eerste instantie niet akkoord met de inhuur van externe auteurs, terwijl dit in de projectaanvraag wel was goedgekeurd. Een succesvolle afronding van het project liep hiermee gevaar. De projectleider heeft bij het RdMC intern veel moeite moeten doen om te zorgen dat er voldoende budget beschikbaar bleef en externe auteurs ingehuurd konden worden.

Met dit project is geleerd om bij het opzetten van een kennisbank meer vanuit de potentiële gebruiker te denken in plaats van uit de expert. Daarnaast is er veel geleerd over het vakgebied rekenen waardoor nieuwe activiteiten ontplooid konden worden.

Er is een nieuwe aanvraag voor het project ingediend. Deze is niet gehonoreerd. De projectgroep is hier erg teleurgesteld over. Ze vreest dat het gebruik van de Kennisbank Rekenen nu zal verwateren.

## Over de auteurs

*Drs. Jos van Kuijk* is senioronderzoeker bij de themagroep onderwijs, organisatie en beleid van het ITS van de Radboud Universiteit Nijmegen. Als projectleider en uitvoerder verricht hij onderzoek in alle sectoren van het onderwijs op het terrein van management, personeelsbeleid en professionalisering en organisatorische aspecten als flexibiliteit van het aanbod, regeldruk en bekwaamheidseisen. Recente publicaties zijn 'De werking van bekwaamheidseisen' en 'Flexibiliteit in het mbo'.

*Dr. Hans van Gennip* is senioronderzoek bij het ITS van de Radboud Universiteit Nijmegen. Hij heeft ruime ervaring met evaluatieonderzoek van onderwijsvernieuwingsprojecten en de professionalisering van leraren in diverse onderwijssectoren. Hij doet onderzoek naar de invoering van ict in het onderwijs. Recent publiceerde hij 'Didactiek en Leiderschap in Balans 2010: ict in het basisonderwijs'

*Drs. Menno Wester* is junioronderzoeker bij het ITS. Hij is aan de Rijksuniversiteit Groningen afgestudeerd in de sociologie. Op het ITS levert hij bijdragen aan zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek op het gebied van onderwijs en organisaties. Recent heeft hij meegewerkt aan een de evaluatie van de vraaggestuurde projecten van het Ruud de Moor Centrum en aan de evaluatie van de vmbo niveau 1-opleidingen.

*Dr. Adrie Claassen* is senioronderzoeker bij het ITS. Hij heeft een langdurige ervaring met toegepast onderzoek op het brede terrein van onderwijs en welzijn. Op dit moment is hij betrokken bij een meerjarig onderzoek naar de effecten van de brede school. Vorig jaar heeft hij een evaluatieonderzoek uitgevoerd naar de besteding van de middelen uit de Regeling doorontwikkeling vmbo.

*Dr. Frederik Smit* is coördinator van het Expertisecentrum Ouder, school en buurt verbonden aan het ITS, Radboud Universiteit Nijmegen. Hij verricht vooral onderzoek op het terrein van relatie ouders en school, kinderopvang en medezeggenschap in het onderwijs.

## **Colofon**

### *Uitgave*

Ruud de Moor Centrum  
Open Universiteit  
Oktober 2010

### *Bezoekadres*

Valkenburgerweg 177  
6419 AT Heerlen  
telefoon 045- 576 22 22

### *Postadres*

Postbus 2960  
6401 DL Heerlen

### *Tekst*

Drs. J.A.M. van Kuijk  
Dr. J.W.M.G. van Gennip  
Drs. M. Wester  
Dr. A.W.M. Claassen  
Dr. F. Smit

### *Bureauredactie*

Drs. J.L.C. Arkenbout

### *Vormgeving en omslag*

Janine Cranshof, Team Visuele Communicatie, Open Universiteit

De RdMC-rapporten staan onder redactie van  
prof. dr. R.L. Martens en prof. dr. P.J.J. Stijnen

## Eerder verschenen RdMC-rapporten

- Frietman, J., Kennis, R., Hövels, B. (2010), *Managen van informeel leren: hoe ver kun je gaan? Een verkennende studie naar kwaliteitsmanagement van het informeel leren van leraren*. Rapport 6. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Dungen, M. van den, Smit, W. (2010), *Meerdere wegen naar professionalisering*. Rapport 5. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Zwaneveld, B., Rigter, H. (2010), *Over drempels naar meer ict-gebruik in het voortgezet onderwijs*. Rapport 4. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Someren, K. van, Doornebos-Klarenbeek, D., Walhout, J. (2010), *Een pakkend begin! Vakdidactiek en economie. Ruim 30 concrete voorbeelden voor het economieonderwijs om goed van start te gaan*. Rapport 3. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Goes, M., Beeksmma, M., Delea, P., Hooijer, J. (2010), *Verbreiding en verdieping competentiegericht opleiden van docenten binnen de NHL Hogeschool Leeuwarden. Eindverslag van de samenwerking tussen de NHL Hogeschool Leeuwarden en het Ruud de Moor Centrum, de activiteiten en de resultaten in de periode 2005-2009*. Rapport 2. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Goes, M., Delea, P., Laat, M. de (2010), *Onderzoek naar de succes- en faalfactoren bij het leernetwerk Consortium VMBO-MBO*. Rapport 1. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.



## Eerder verschenen RdMC-publicaties

- Stevens, L.M. (2010), *Zin in onderwijs, inaugurale rede*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Martens, R.L. (2010), *Zin in onderzoek. Docentprofessionalisering, inaugurale rede*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Martens, R.L. (2009), *RdMC onderzoeksprogramma 2009-2011, Succesvol leven lang leren op de werkplek: onderzoek naar de praktijk van docentprofessionalisering*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Dekeyser, H.M., Nielissen, G., Kallenberg, A. & van der Veen, D.J. (2009), *Kennis van kennisbanken, Maatwerk in de professionalisering van beginnende leraren*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Evers, A., Reynders, L. & Janssen, S. (2008), *Het karakter en de ambities van de Academische School Limburg. Professionaliseren van binnenuit*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Potters, H. & Poelmans, P. (2008), *Virtuele Communities of Practice in het Onderwijs. Bevindingen van 7 pilots*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Bastiaens, Th.J. (2007), *Onderwijskundige innovatie: Down to earth, inaugurele rede*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Gerrichhauzen, J.T.G. (2007), *De lerende en onderzoekende docent, inaugurele rede*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Brouwer, N. (2007), *Verbeelden van onderwijsbekwaamheid*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Schulte, F. (2007), *E-coaching van docenten-in-opleiding in de opleidings- en schoolpraktijk. Bevindingen uit de E-coaching pilots van het project E-didactiek van het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit Nederland*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Kallenberg, A.J. (2007), *Opleiden van leraren bij institutionele samenwerking: Een vierluik*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Van Ingen, S., Joosten-ten Brinke, D., Schildwacht, R. & Knarren, J. (2007), *Formatieve Assessments voor Docenten. Een evaluatierapport*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Evers, A., Vermeulen, M. & van der Klink, M. (2007), *The need to invest in teachers and teacher education. How to manage costs and achieve quality in teacher education?* Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Van der Klink, M., Evers, A. & Walhout, J. (2006), *De kwaliteit van EVC in de lerarenopleidingen*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Luchtman, L. (red.) (2006), *E-coachen voor lerarenopleiders*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Van der Klink, M. & Schlusmans, K. (red.) (2006), *EVC voor Velen*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Hanraets, I., Potters, H. & Jansen, D. (2006), *Communities in het Onderwijs. Adviezen en tips, een handreiking voor moderatoren*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Staal, H. (2006), *De Kennisbank Wiskunde en competentiegericht opleiden van leraren. Verslag van een samenwerking tussen de Educatieve Hogeschool van Amsterdam en het Ruud de Moor Centrum*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Firsova, O., Jeninga, J., Lockhorst, D. & Stalmeier, M. (2006), *Begeleiden van zij-instromers met een digitaal portfolio. Verslag van een pilot*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Xu, W. (2005), *Preliminary requirements of social navigation in a virtual community of practice*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Van Veen, M.J.P. (red.) (2005), *Door de bomen het bos: Informatievaardigheden in het onderwijs*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Zwaneveld, G. (2005), *Wiskunde en informatica: innovatie en consolidatie, inaugurele rede*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Coonen, H.W.A.M. (2005), *De leraar in de kennissamenleving, inaugurele rede*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Kolos-Mazuryk, L. (2005), *META: Enhancing Presence by means of the social affordances*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Kluijtmans, F., Becker, B., Crijns, M. & Sewandono, I. (2005), *Anders leren, anders organiseren!? Eindrapport van het project Leraar anders: herontwerp van schoolorganisaties*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.

- Goes, M., Dresen, M. & van der Klink, M. (2005), *Zonder leraren geen meesterlijke ontwikkeling. Het uitwerken van kenmerkende beroepssituaties*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Jansen, D., Schuwer, R. & Dekeyser, H.M. (2005), *RdMC-applicatieprofiel. Een poldermodel voor omgaan met meta-data*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Dekeyser, H.M. & Schuwer, R. (2005), *Ontwikkelen van kennisbanken en digitale leermaterialen*. Enkele Handreikingen. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Poelmans, P. (2005), *Community of practice 'Nieuwe leraren'; Evaluatie pilot met VO docenten*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Klap-van Strien, E. (2005), *Recente trends in opleiden en leren in arbeidsorganisaties met aandacht voor zingeving en bezieling*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Broeksma, H.C.E. (2004), *E-nabling E-learning, onderzoeksrapport*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Vermeulen, M. (2003), *Een meer dan toevallige casus, inaugurele rede*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Stijnen, P.J.J. (2003), *Leraar worden: 'under construction'?, inaugurele rede*. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.

