

# De post-hbo-opleiding tot coördinator rekenen - de weg naar een opleidingsontwerp -

J.B. den Hertog  
Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht

*Bij het denken over het verbeteren van het reken-wiskundeonderwijs op de basisschool bestaan al jaren ideeën om binnen het schoolteam een gespecialiseerd persoon het beleid ten aanzien van dit onderwijs te laten coördineren. Van dat streven zien we de weerslag in de ontwikkeling van modules voor de nascholing in het NCRC-project: de 'Nationale Cursus RekenCoördinator'. In dat project is men vanaf 1996 doende leraren in het basisonderwijs, die ervoor kiezen op te treden als coördinator rekenen, op gerichte wijze te scholen op specifieke terreinen van rekenen-wiskunde (Veenman, 1999). Vorig jaar is de post-hbo-opleiding 'Rekencoördinator' ontwikkeld. Deze opleiding is bedoeld als basismodule in de scholing voor rekencoördinatoren. Dit artikel beschrijft het ontwikkelen van de opleiding.*

## 1 Inleiding

In het kader van het post-initiële stelsel is in het afgelopen jaar de post-hbo-opleiding opgezet, waarin een basisopleiding wordt gegeven voor iedereen met een coördinerende taak op het terrein van het vakgebied rekenen-wiskunde.<sup>1</sup> Begin 2002 startten de werkzaamheden van de werkgroep<sup>2</sup> die de post-hbo-opleiding tot coördinator rekenen heeft ontworpen. Uit de samenstelling van deze werkgroep blijkt al dat verschillende specialisten op het terrein van schoolbegeleiding, opleidingsdidactiek, nascholing en leerplanontwikkeling rond de tafel zaten. Er waren dan ook heel wat pittige discussies over de taak van de coördinator rekenen en - in het verlengde hiervan - de wijze waarop we deze praktijkopleiding wilden inrichten. In dit artikel doe ik daar verslag van en laat zien hoe we tot het ontwerp van deze opleiding kwamen. Daarbij verwijs ik geregeld naar de kadernotitie die in januari 2002 is aangeboden aan de stuurgroep en waarin de algemene uitgangspunten zijn geschetst. Op deze plaats wil ik vooral aangeven hoe we tot keuzen kwamen. Aangezien de opleiding nog nergens van start is gegaan, is het vooralsnog niet mogelijk te rapporteren over ervaringen. Later zal deze gelegenheid er wel zijn.

## 2 Enkele uitgangspunten

Als werkgroep startten wij ons werk met het ontwikkelen van een visie op de taak van de coördinator rekenen. Na enige consultaties van mensen uit het veld beschreven we het taakprofiel. Daarin verwerkten we de competenties die in de praktijk van belang zijn. Conform het voorschrift van het Ministerie van OCenW moet de

coördinator rekenen de kennis van tussendoelen en leerlijnen, zoals geformuleerd door het TAL-project, helpen implementeren binnen de schoolorganisatie. Daarbij mag een redelijk niveau van gecijferdheid worden verondersteld en de behoefte zich wiskundig nader te verdiepen. Een coördinator dient ook met collega's en het management, de ouders en met bijvoorbeeld de mensen van de onderwijsinspectie over het vak te overleggen. Ervaringen met communicatietechnieken en coaching zijn dan ook vereist. Omdat alle basisscholen tegenwoordig verplicht zijn een duidelijk beleid te voeren en zich daarvoor te verantwoorden, zal de coördinator documenten als het inspectierapport op waarde moeten kunnen schatten en kunnen vertalen naar alle geledingen van de school. Niet zelden functioneert hij dus als beleidsvoorbereider.

Deelnemers aan de post-hbo-opleiding zijn gedurende hun studie werkzaam als coördinator rekenen. Het was voor ons daarom belangrijk te zorgen voor aansluiting bij hun concerns. In overeenstemming met de uitgangspunten zoals geformuleerd in de startnotitie van het Landelijk Overleg Lerarenopleidingen Basisonderwijs (LOLB) dachten we eerder in termen van competenties, dan in vormen van specialistische kennis. Leidraad was het advies Competenties van Leraren.<sup>3</sup> Na veel overwegen en afwegen stelden wij een 'profiel' van de coördinator rekenen op, waarin enkele 'lagen' - die van gecijferdheid, vakdidactiek, coaching en beleid - in het werk van de rekencoördinator zichtbaar werden. Het profiel vormde de basis voor de kadernotitie die begin 2002 aan de stuurgroep werd aangeboden.<sup>4</sup> Nadat deze haar fiat hieraan had gegeven, begon het feitelijke ontwikkelwerk. Dit werd in juni 2002 afgerond, waarna het materiaal werd aangeboden aan de stuurgroep. Op 27 juni 2002 zijn de eerste exemplaren van de begeleiders- en deelnemersmap tijdens een feestelijke bijeenkomst overhandigd aan de heer J. van Ham, direc-

teur van het directiebureau primair onderwijs van het Ministerie van OCenW.

### 3 Kwaliteiten van de coördinator rekenen

In de werkgroep onderzochten we bij het doordenken van de kwaliteiten van de coördinator rekenen twee (gechargeerde) standpunten. De ene mogelijkheid was dat we de coördinator zien als vakdeskundige, de specialist die zijn collega's met raad en daad bijstaat. Hij weet veel van het vak rekenen-wiskunde, zodat hij gaat dienen als de ultieme vraagbaak voor zijn collega's. Het andere geval was de coördinator als beleidsvoorbereider. Het gaat dan om iemand die problemen signaleert, rapporteert over de stand van zaken en samen met collega's en eventueel met externe deskundigen naar oplossingen zoekt. Deze coördinator hoeft niet veel van het vak te weten, maar moet in staat zijn geschikte oplossingen te vinden voor beleidsproblemen. Voldoet een coördinator rekenen in extremum aan een van deze beelden, dan zien we al snel gevaren opdoemen. De pure vakdeskundige zou zich wel eens kunnen gaan profileren als een *freak* die alleen met het vak bezig is en door zijn collega's wordt genegeerd. De 'beleidsmedewerker' daarentegen wordt al snel iemand die slechts lege dozen inbrengt die niet met inhoud worden gevuld.

Een opmerking van een van de leden uit de stuurgroep heeft ons gestimuleerd tot het innemen van een gematigd standpunt:

De coördinator rekenen is niet een onderdirecteur, het mag best een enthousiasteling zijn, die zonodig het vak onder de aandacht brengt, ook als de oren er niet naar staan. Maar hij moet vooral iemand zijn die zijn collega's weet te overtuigen door grondige kennis en professionaliteit. Het is noodzakelijk dat hij door het management voldoende wordt gefaciliteerd.

De coördinator rekenen profileert zich daarmee als iemand met een bijzondere taak. Daarbij beweegt hij zich naast de IT-er, RT-er, taalcoördinator, bouwcoördinator en de coördinator ICT. De tijd zal uitwijzen of de coördinator rekenen zich daarbij kan inzetten als professional. Of zal het gaan om een liefhebber die het er maar bij doet? Moet hij zich opstellen als een drammer die iedere keer met zijn vuist op tafel slaat of kan hij initiator zijn? We kunnen dit nog niet voorzien. In de huidige praktijk is het instituut van de coördinator rekenen nog niet werkelijk van de grond gekomen, al zijn er veelbelovende voorbeelden.

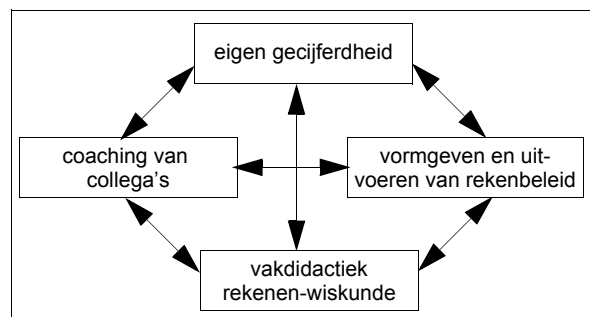
Kijkend in de praktijk van de basisschool en rekening houdend met consultaties van ervaringsdeskundigen, kwamen we tot de conclusie dat de coördinator rekenen zich wat ons betreft zal profileren als vakdeskundig be-

leidsmedewerker, beschikkend over een goed overzicht van het curriculum van de basisschool, inclusief de kleuterwiskunde. Weet hebben van het vak rekenen-wiskunde zal de slagader zijn van het functioneren binnen het schoolteam. Niet alleen heeft de coördinator een goed overzicht over de leerlijnen, ook kan hij van leertaken de betekenis en draagkracht bepalen. Hij helpt het schoolteam een gezamenlijk standpunt in te nemen wat betreft rekenen-wiskunde. Leraren met problemen op dit terrein kunnen hulp van hem verwachten. Kortom, een breed werkkterrein staat voor deze leraar met bijzondere taak open.

Bij het ontwikkelen van onze ideeën was het voor ons een goede hulp een serie concrete taken op een rijtje te zetten. Hier wat voorbeelden:

- 1 binnen de teamvergadering het woord voeren als het over rekenen gaat;
- 2 adviseren als er een nieuwe rekenmethode komt;
- 3 een collega helpen bij een didactisch probleem;
- 4 het inspectierapport op het punt van het vak analyseren en voorstellen doen;
- 5 rekenen-wiskunde op de schoolagenda zien te krijgen;
- 6 de ouders vertellen over het vak;
- 7 de doorgaande lijn van het vak bewaken;
- 8 bij speciale problemen - zoals de bolleboos, ICT en het rekenen, adaptief onderwijs - zorgen voor informatie en het openen van nieuwe perspectieven;
- 9 zorgen voor een boekentafel met didactische en aanverwante literatuur;
- 10 adviseren over rekensoftware.

Dit is een beperkt deel van de totale lijst. Om dit soort taken te kunnen uitvoeren, heb je heel wat kwaliteiten nodig, die in de loop van de tijd kunnen worden versterkt en uitgebouwd. We brachten daarom deze veelheid aan taken samen in een profiel, waarin de aspecten van het werk als volgt aan elkaar zijn gerelateerd (fig. 1).



figuur 1

Binnen de werkgroep spraken we intensief over dit profiel. In feite zagen we hierin een gewenste ideale situatie. Vervolgens zijn de specifieke competenties<sup>5</sup> bepaald voor de 'lagen' van dit profiel:

- gecijferdheid;
- vakdidactiek: rekenvaardigheid, vakmatige beheersing, diagnostische vaardigheden;
- coaching: communicatie, collegiale consultatie;
- vormgeven en uitvoeren beleid: vernieuwend denken, stimuleren tot vernieuwing, analyseren onderwijssituatie en het voorbereiden van beleid.

## 4 Inrichting van de opleiding

Onderwijs kan in onze optiek nooit vrijblijvend zijn. Iedereen die deze post-hbo-opleiding volgt, moet weten waaraan hij zich bindt, waarvoor hij wordt opgeleid en wat de consequenties zijn voor de praktijk. Vandaar dat we mede op grond van het voorgaande tot enkele afspraken voor het feitelijke ontwikkelwerk kwamen:

- de vier lagen komen zo mogelijk in iedere cursusbijeenkomst terug;
- de coördinator rekenen neemt verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling van de kwaliteit van het vakdidactische repertoire in de eigen school van alle teamleden (inclusief zichzelf);
- geen lege dozen, maar aansturen op wiskundig geschoolde didactici;
- betrokkenheid van de schoolorganisatie waar de deelnemer werkzaam is.

De opleidingsdidactiek heeft in het verlengde hiervan onder andere de volgende vormkenmerken, die uiteraard naadloos aansluiten bij het idee van ‘praktijkkennis’ (Vreugdenhil, 2000):

- het leren is verbonden aan de eigen werkplek;
- het eigen werkconcept is aangrijpingspunt voor het leren;
- er wordt geleerd in herkenbare situaties;
- het product van het leren is toepasbaar in de eigen werksituatie;
- het leren vindt plaats in een coöperatieve sfeer;
- er is sprake van een heldere structuur van de opleiding en opbouw van de leerstof;
- de onderwijsinhoud is flexibel ten aanzien van tijd en inhouden.

Voorop staat de directe bruikbaarheid van deze opleiding voor de praktijk. Allerlei opdrachten worden binnen de eigen organisatie uitgevoerd. Bij dit alles zien we graag dat de deelnemers steeds doordrongen zijn van het feit dat het om de professionele groei van henzelf en van hun collega’s gaat. Bij iedere bijeenkomst wordt ruim tijd genomen voor het maken van aantekeningen over de eigen groei in een persoonlijk ontwikkelingsplan of POP en over de beoogde ontwikkelingen in de schoolorganisatie, het schoolontwikkelingsplan of SOP.

In de docentenhandleiding doen we voorstellen voor de intake, het tussentijds assessment, het finale assessment en het portfolio. We hechten veel belang aan de betrokkenheid van de schoolorganisatie bij deze opleiding. Vandaar dat we hebben voorgesteld dat bij het intakegesprek ook iemand aanwezig is van het management van de school waar de cursist werkzaam is. Hier komt tot uitdrukking dat niet alleen een didactisch contract wordt gesloten met de deelnemer als privé-persoon, maar ook met de schoolorganisatie. Meerdere huiswerkopdrachten worden binnen de eigen schoolorganisatie uitgevoerd, zoals het observeren van lessen, het houden van intervisiegesprekken en het leiden van bouw- of teamvergaderingen.

Een ander aspect van een praktijkopleiding is dat er opdrachten en cases zijn die vanuit het perspectief van de coördinator rekenen herkenbaar zijn en die te maken hebben met de dagelijkse praktijk. Hierbij streven we naar een narratieve benadering, zodat herinneringen, ervaringen en paradigmatische gebeurtenissen hun eigen rol spelen. Vandaar ook dat we enkele malen de multimediale leeromgeving MILE inzetten als didactisch hulpmiddel. De werkgroep heeft ervoor gekozen uit te gaan van het betrokkenheidsmodel. Dat wil zeggen dat tijdens de eerste bijeenkomsten vooral de deelnemer zelf centraal staat, de eigen opvattingen, ideeën en mogelijkheden; geleidelijk aan komt dan de collega in beeld; dat groeit uit tot het denken over de totale schoolorganisatie.

De werkgroep heeft voor iedere bijeenkomst fictieve uitspraken van deelnemers geformuleerd, waarvan je kunt aannemen dat ze aansluiten bij hun belewingswereld. We zouden dit ‘concerns’ kunnen noemen. Het zijn zaken waarover men bereid zal zijn na te denken. Voor ons waren het richtingwijzers om te komen tot de thema’s van de bijeenkomsten:

- Ik voel voor wiskundeonderwijs en wil mij daarin verdiepen. Ik verdiep me ook in de wiskunde zelf.
- Ik richt mij op kinderen die wiskundig actief zijn en die hun gecijferdheid opbouwen.
- Ik richt mij op mijn collega’s die kinderen leren wiskundig actief te zijn en hun gecijferdheid op te bouwen.
- In vakliteratuur vind ik nog andere opvattingen. Kennelijk zijn er verschillende manieren om het vak rekenen-wiskunde te onderwijzen. Ik kan op een genuanceerde manier naar mijn collega’s kijken.
- Ik ken de belangrijkste leerlijnen en weet hoe die op elkaar aansluiten. Ik heb zicht op leervorderingen van kinderen en ik weet hoe je die in beeld kunt brengen. Ik kan in de vakliteratuur voorbeelden daarvan vinden.
- Ik weet waarop ik moet letten als het over ‘kwaliteit van het onderwijs in rekenen-wiskunde’ gaat. Ik weet waar de sterke en zwakke kanten in onze school zitten. Ik kan aangeven waar prioriteiten voor verbe-

tering gelegd moeten worden. Ik weet hoe ik een probleem kan benaderen en in beeld brengen (identificeren).

Omdat de persoonlijke en professionele groei van de deelnemers vooropstaat, beogen we een planmatige en reflectieve wijze van werken. Elke bijeenkomst is er tijd gereserveerd om het persoonlijke ontwikkelingsplan bij te houden. Deze aantekeningen zijn een substantieel onderdeel van het portfolio. Daarnaast verzamelt de deelnemer ook zijn schoolontwikkelingsplan voor rekenen-wiskunde. Hierin komen de relevante documenten van de eigen school en instrumenten om probleemsituaties in beeld te brengen, de procedures om inhoudelijke verbeteringen in verband met tussendoelen en leerlijnen te realiseren en het beleidskader van de school in verband te brengen met eigen onderwijsontwikkeling. Daarnaast kunnen hierin de persoonlijke ontwikkelingsplannen van de collega's hun plaats krijgen.

Om tot nieuwe kennis en een nieuw repertoire te komen bestudeert de cursist zaken die te maken hebben met de uitoefening van zijn taak.

een geobserveerde les), is de sfeer anders dan bij een intervisiegesprek. Luisteren is meer dan je oren openzetten. Het gaat om invoelen en om de inzet van deskundigheid op het gebied van lesgeven en van vakdidactiek. De coördinator rekenen is geen schoolbegeleider! Wel zijn we ervan uitgegaan dat hij enig inzicht heeft in het uitvoeren van een coachingstraject. Hoe begeleid je een collega bij een veranderingsproces? Daarbij zal de coördinator al doende ervaring krijgen met het voeren van gesprekken op collegiaal niveau. Vanzelf ontstaat een inktvlekwerking. Doordat de deelnemer allerlei lesobservaties uitvoert en daarover met zijn collega spreekt, zal een werkwijze groeien waarin hij gaat optreden als coach. Ook is het mogelijk dat een coördinator rekenen binnen grote schoolorganisaties een functie krijgt met (gedelegeerde) bevoegdheden om functioneringsgesprekken met collega's te houden op het terrein van rekenen-wiskunde. Wat ons betreft is het niet alleen te vroeg hierop te anticiperen, ook is het in deze opleiding niet mogelijk de daarvoor vereiste kwaliteiten voldoende aan te zetten.

op klassenniveau	op teamniveau	op schoolniveau
<ul style="list-style-type: none"> <li>- andere didactische aanpak overwegen;</li> <li>- lesobservatie bij collega;</li> <li>- gericht zoeken van hulp in de methode;</li> <li>- oplossingen zoeken in literatuur;</li> <li>- oplossingen zoeken op internet;</li> <li>- enzovoort.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teamvergadering beleggen;</li> <li>- lesobservatie bij collega;</li> <li>- gesprek met bouw;</li> <li>- gericht zoeken van hulp in methode;</li> <li>- oplossingen zoeken in literatuur;</li> <li>- oplossingen zoeken op internet;</li> <li>- bespreekbaar maken van probleem binnen netwerk van coördinator rekenen;</li> <li>- hulp zoeken bij begeleider of opleider;</li> <li>- enzovoort.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beleidsplan maken en terugkoppelen met management en externe experts;</li> <li>- ouderavond beleggen;</li> <li>- gesprek aangaan met de onderwijsinspectie over het vak rekenen en wiskunde;</li> <li>- deelnemen aan allerlei nascholingsactiviteiten en conferenties;</li> <li>- participeren in netwerken;</li> <li>- hulp zoeken bij begeleider of opleider;</li> <li>- enzovoort.</li> </ul>

figuur 2

Het vinden van bronnen, ideeën en concepten kan daarbij gebeuren als aangegeven in figuur 2. In het vervolg werk ik de 'lagen' van de opleiding meer specifiek uit.

## Coaching

Uit hoofde van zijn taak treedt de coördinator rekenen in contact met zijn collega's, zowel de leerkrachten als het management, de ouders, de schoolbegeleiders en de onderwijsinspectie. Om zijn doel te bereiken zal hij klassenbezoeken afleggen en vormen van intervisie gebruiken. Dat vereist agogische vaardigheden en kennis van interactiepatronen. Bij het voeren van gesprekken op professionele basis spelen nogal wat facetten een rol. Hoe je het gesprek voert hangt uiteraard af van het doel en de situatie. Gaat het om een informeel gesprek, dan zal de toon en wijze van communiceren anders zijn dan wanneer het om een gesprek gaat waarbij verbeteringen in een lesaanpak centraal staan. Als het een begeleidingsgesprek betreft (bijvoorbeeld naar aanleiding van

## Beleid

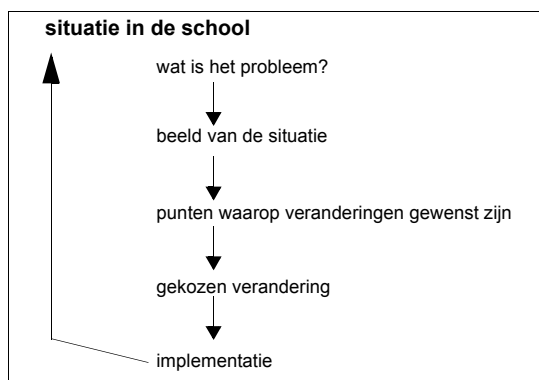
Het expliciet nadenken over beleid en management kan binnen onderwijskringen soms op weerstand stuiten. Leraren denken al gauw dat het op het bordje van managers en/of politici ligt en weinig te maken heeft met de praktijk van het lesgeven. Hoogstens loopt men aan tegen de uitingen van de beleidsvoering ten aanzien van het onderwijs en meer in het bijzonder het vak rekenen-wiskunde. Anders gezegd, het denken over beleid lijkt dan haaks te staan op het bezig zijn met de inhoud van het vak.

Het is natuurlijk wel de vraag hoe je de term 'beleid' definieert. De werkgroep heeft dit vooral gezien als een vorm van overleg, planmatig werken, goed inzicht hebben in de huidige toestand en weten wat je wel of niet wilt veranderen. In de kadernotitie hebben we meer expliciet uitgewerkt wat we verstaan onder beleid:

Het gaat erom dat het schoolteam streeft naar consensus over de wijze waarop het vak rekenen-wiskunde binnen de

schoolorganisatie gestalte krijgt. Daarbij speelt een planmatige aanpak een duidelijke rol, waarbij het schoolontwikkelingsplan voor rekenen-wiskunde (SOP) en de persoonlijke ontwikkelingsplannen van de leraren (POP) inzet zijn. Daarvoor moet het gehele team een visie op het vak ontwikkelen, waarbij vakinhoudelijke aspecten bewust worden gemaakt. Beleid kan slechts dan gestalte krijgen als er binnen het team sprake is van onderlinge afstemming. De coördinator rekenen kan het team ondersteunen vanuit zijn vakinhoudelijke expertise.

Waar de coördinator rekenen wordt geconfronteerd met beleid, kan het gaan over kleinschalige zaken als: 'het inrichten van het schoolplein, zodat de kinderen op een speelse manier kunnen gaan rekenen' tot grote, veelomvattende beleidsaspecten als: 'op grond van het IST-rapport zorgen dat we komen tot een jaarplanning ten aanzien van het vakgebied rekenen-wiskunde'. Tijdens de opleiding laten we de deelnemers enkele malen een cyclus doorlopen, zoals geschetst in figuur 3.



figuur 3

Hieruit is eenvoudig af te lezen dat de deelnemer zijn competenties op de terreinen van analyseren, evalueren en het maken van probleemstellingen dient te ontwikkelen: hij maakt zich bewust wat het probleem is, komt tot een vraagstelling, draagt zorg voor een goed beeld van de situatie, komt tot een analyse met een voorstel voor verandering, vervolgens komt de implementatie en het geheel wordt afgerond met een evaluatie. Als dit goed is verlopen kan zonedig de volgende cyclus van start gaan.

In het materiaal van de post-hbo-opleiding laten we de deelnemer situaties analyseren en vraagstellingen formuleren. Met behulp van enkele cases wordt het leerproces bevorderd. Naast enkele opdrachten rond het gebruik van de tafelkaart en de problematiek van de bollebozen, is gekozen voor de analyse van een voorbeeld van het zogenaamde IST-rapport. In dat laatste geval is niet alleen een dergelijk rapport van een (bestaende) basisschool uitgangspunt, ook zijn voorbeelden gegeven van materiaal dat een coördinator rekenen kan gaan verzamelen. De deelnemer krijgt geen specifieke managementtraining, maar leert door ervaring zijn weg te vinden in het voorbereiden en initiëren van beleid. Een coördinator rekenen komt niet in de plaats van de mana-

ger te staan, maar staat hem terzijde

Als hij gaat doorzien hoe allerlei processen binnen de schoolorganisatie een rol spelen, dan is dat een goed uitgangspunt voor een gerichte invulling van zijn taak. Aan de basis daarvan ligt de vakdidactische expertise.

## De vakkennis

Zoals eerder gezegd: rekenen-wiskunde staat centraal in deze opleiding. Dat lijkt vanzelfsprekend, maar zoals we zagen, hoeft het dat niet te zijn. In de kadernotitie formuleerden we het volgende uitgangspunt:

De coördinator rekenen neemt verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling van de kwaliteit van het vakdidactische repertoire in de eigen school van alle teamleden (inclusief zichzelf).

Zo'n uitspraak roept vragen op:

- Wanneer kun je spreken over voldoende ontwikkelde kennis van de vakdidactiek?
- Zijn de kennis en vaardigheden op het terrein van de vakdidactiek zoals die zijn opgedaan in de initiële opleiding voldoende?
- Wat zijn goede opdrachten en activiteiten om ervoor te zorgen dat de deelnemers hun kwaliteiten op dit punt verbeteren?

Als ontwerpers vonden we dat we niet mochten uitgaan van onderwijs waarbij het overdragen van kale kennis centraal staat. We bevorderen graag een meer competentiegerichte aanpak. Dit speelt ook een grote rol bij het denken over de vakdidactiek. Wie zijn kennis en theorieën niet in praktijksituaties kan toepassen, heeft er weinig aan.

Bij het spreken over de ontwikkeling van kennis zien we een bewegend beeld. Het gaat om een groeiende schat aan theoretische ideeën en ervaringen met de wiskunde zelf en met de manier waarop andere mensen daarmee omgaan. Uitgangspunt daarbij is het kind in de basisschool dat in de wereld van rekenen-wiskunde een weg wil vinden. Hoe leert dat kind? Hoe ontwikkelt het goede mentale voorstellingen? Wat zijn de denkniveaus waarop het kind zich weet te bewegen?

Specifieke aandacht voor leerlijnen en tussendoelen brengt - als het goed is - het zich ontwikkelende kind in beeld. Daarnaast gaat het ook om het ontwikkelen van een goede leeromgeving waarin het kind kan groeien in zijn wiskundige mogelijkheden. Hoe kun je van de basisschool een omgeving maken waarin de kinderen inzichtelijk en reflectief omgaan met rekenen-wiskunde? Hoe help je de collega's het vak met zelfvertrouwen en goede inzichten aan te pakken? Hoe kun je het schoolbeleid ten aanzien van het vak rekenen-wiskunde zo inrichten dat het op verantwoorde wijze aan bod komt? Van een coördinator rekenen mag je verwachten dat hij overzicht heeft over het vak rekenen-wiskunde. Niet dat

hij alles moet weten, maar de basisprincipes van de methodische aanpak zijn bekend en kunnen worden verwoord. Hij zal weet hebben van belangrijke concepten als progressieve mathematisering, contextgebruik, modelgebruik, algoritmisering, om maar wat te noemen. Van overwegend belang is dat hij oog heeft voor de doorgaande lijn van groep 1 tot en met 8, inclusief de kleuterwiskunde. Daarnaast kan het geen kwaad als zaken als zorgbreedte en de bovenpresteerders zijn belangstelling hebben.

De deelnemers van deze opleiding zijn geen tabula rasa op het terrein van de vakdidactiek. Integendeel, dankzij de initiële opleiding en hun loopbaan in de basisschool weten ze heel wat over rekenen-wiskunde. Ze zijn dus in staat de stof op dit terrein min of meer zelfstandig te bestuderen, wat vooral bij de huiswerkopdrachten gebeurt. Binnen de opleiding hebben we er dan ook voor gekozen geen hoorcolleges te geven. Wel wordt er een beroep gedaan op de kennis van de vakdidactiek bij het werken met de cases en de opdrachten, bij de analyses en tijdens momenten van reflectie. Dat betekent overigens niet dat er tijdens de opleiding geen specifieke aandacht is voor theorie. Waar nodig zal de cursusleider zaken in bespreking nemen en de weg wijzen zodat de deelnemer niet verdwaalt in de wereld van de vakdidactiek.

Een van de uitgangspunten voor deze opleiding is het onderwerp van de leerlijnen en tussendoelen. Dat betekent dat de resultaten en materialen van het TAL-project de basisstof leveren. Bij de huiswerkopdrachten zijn dan ook steeds opdrachten te vinden om delen van de reeds beschikbare brochures te bestuderen. Wij vragen de deelnemers samenvattingen en visualiseringen te ontwerpen om zo de leerlijnen en tussendoelen bij het schoolteam bespreekbaar te maken.

In het cursusmateriaal is speciale aandacht voor wezenlijke onderwerpen uit de vakdidactiek:

- het denken over contexten, meer bijzonder de wiskundige activiteit die dat oproept;
- een gedeelte van een leerlijn of domein dat de opvattingen over vak duidelijk maakt;
- vanuit progressief mathematiseren naar methodisch werken;
- de leerlijnen en samenhang;
- representaties van leerlijnen;
- de leerprocessen en leerproblemen;
- materiaalgebruik in de brede zin.

## 5 Het eindresultaat

In een opleiding van vijftien bijeenkomsten valt geen volledigheid na te streven. Vanuit een basis bevordert je

de groeicompententie. De deelnemer wordt de weg gewezen naar vervolgstudie via de NCRC-modules en naar de platforms van allen die betrokken zijn bij het onderwijs in rekenen-wiskunde. Als de studie is voltooid, begint het echte leven en ontwikkelt de coördinator rekenen zich op persoonlijke wijze verder. Naar wij hopen is het gevolg van de hier geschetste aanpak dat het spreken over vakdidactische zaken op geïntegreerde wijze gebeurt. Dat zou kunnen opleveren dat de coördinator rekenen in het kielzog hiervan zijn taakopvatting gaat uitwerken tot een veelzijdig geheel van competenties.

Intmiddels is het materiaal voor de opleiding uitgeleverd aan de Pabo's. Het wachten is op het daadwerkelijk van start gaan van de cursussen. Binnen de werkgroep waren heel wat gedachtewisselingen over het instituut van de coördinator rekenen, over de wijze waarop zo iemand zou kunnen functioneren en wat dat voor gevolgen heeft voor zijn opleiding. Van die discussies is het huidige materiaal de weerslag. De complexiteit van de taak is daarin weerspiegeld, zoals blijkt uit de opdrachten en cases die het mogelijk maken de vier lagen - gecijferdheid, vakdidactiek, coaching en beleid - aan de orde te stellen. Iedereen die ooit een leeromgeving heeft ontworpen, weet dat van alle geopperde ideeën slechts een klein deel kan worden gerealiseerd. Het spanningsveld tussen ideaal en praktijk legde beperkingen op. Wanneer standpunten binnen onze werkgroep te ver uiteen lagen, werden compromissen gesloten.

Zo bezien is het materiaal voor deze post-hbo-opleiding het topje van de ijsberg. Onder de waterspiegel bevindt zich een overvloed aan ideeën ten aanzien van aspecten van schoolbegeleiding, nascholing, opleidingsdidactiek en leerplanontwikkeling. Daarnaast was het voor elk werkgroep lid een persoonlijke leerervaring om onder de invalshoek van de coördinator rekenen na te denken over de eigen ideeënwereld van het onderwijs in rekenen-wiskunde. Het is te wensen dat deze groei aan ervaring en kennis zich in de toekomst verder kan ontplooiën. Uiteraard wordt de opleiding geëvalueerd. Op grond van de resultaten kunnen revisies worden aangebracht, principiële discussies aangezwengeld en voorstellen gedaan voor nieuwe ontwikkelingen.

Ik herhaal het nog maar eens: de post-hbo-opleiding tot coördinator rekenen is een praktijkopleiding. Daarom krijgen de deelnemers de nodige vrijheid de opdrachten op persoonlijke wijze in te vullen. Steeds worden links gelegd met de dagelijkse praktijk van de basisschool.

De ervaringen, gepaard aan emoties, kunnen worden ingebracht tijdens de bijeenkomsten. Dit alles vergt veel van de inzet van de docenten die deze post-hbo-opleiding gaan verzorgen. Niet alleen zullen zij de bijeenkomsten goed moeten voorbereiden, zij dienen ter plekke te reageren op alle problemen en uitdagingen die de

deelnemers inbrengen. Zij zullen zich daarbij opstellen als experts van de vakdidactiek en houden zich ook bezig met communicatie, coaching en beleid. Dat vraagt een benadering en attitude die anders is dan bij het verzorgen van de initiële opleiding. Vandaar dat inmiddels begonnen is met de scholing van de docenten.

Het is de wens van alle werkgroepleden dat alle betrokkenen het ontwerp van deze opleiding ervaren als een spannende en interessante uitdaging.

## Noten

- 1 In de afgelopen jaren zijn in het kader van post-initieel stelsel meerdere post-hbo-opleidingen in het leven geroepen voor coördinatoren onderbouw, onderwijskansen en Nederlandse taal. Zo'n opleiding is nu ook voor rekenwiskunde ontwikkeld. De uitvoering ligt in handen van de individuele Pabo's. De Stichting Post Hoger Beroepsonderwijs (SPHBO) zorgt voor certificering van de opleiding. Tevens is er een verplichte evaluatie onder de deelnemers.

In een startnotitie zette het LOLB de contouren van dit post-initiële stelsel uit (Utrecht, 1999). Iedere opleiding zou worden ontwikkeld onder leiding van een stuurgroep, bestaande uit partijen 'die belang hebben bij de totstandkoming van de desbetreffende opleiding', terwijl een werkgroep van 'inhoudsdeskundigen' zorgt voor de inhoudelijke vulling. Het initiatief tot deze post-hbo-opleidingen is genomen door het Landelijk Overleg Lerarenopleidingen Basisonderwijs, die daarbij expertise inzette van het Landelijk Platform Nascholingsinstellingen Primair Onderwijs en het Procesmanagement Primair Onderwijs. De eenjarige post-hbo-opleiding bestaat uit vijftien bijeenkomsten met daarnaast een studiebelasting van 130 uur.

- 2 De werkgroep bestond uit de volgende personen: J. Klep, SLO Enschede, J. Nicolai, Hogeschool Drenthe, R. Keijzer, Hogeschool IPABO Amsterdam/Alkmaar en M. Rijdsdijk, CED Rotterdam. De organisatorische coördinatie was in het begin in handen van M. Mittendorff, later van E. Toes van de KPC-Groep te 's-Hertogenbosch. J. den Hertog van het Freudenthal Instituut te Utrecht coördineerde het inhoudelijke deel. De leden van de werkgroep kregen bij het uitwerken van de plannen assistentie van ontwikkelteams, bestaande uit een selectie van Pabo-docenten en schoolbegeleiders.
- 3 Dit advies is gemaakt door het adviesbureau Berenschot en de Vereniging van Samenwerkende Landelijke Pedagogische Centra (augustus 1999).
- 4 De kadernotie is te vinden op de site van dit tijdschrift: <http://www.fi.uu.nl/panama/panamapost>. De stuurgroep bestond uit: J. Vedder (voorzitter), J. Arts (KPC-Groep), P. Bemelen (PMPO), K. Gravemeijer (Freudenthal Instituut), M. van den Heuvel-Panhuizen (Freudenthal Instituut), J. Letschert (SLO), J. Wolsing, later J. Dammingh (LPNPO).
- 5 In de kadernotitie vindt u de nadere definiëring en uitwerking van deze competenties. Deze zijn daar op drie niveaus uitgewerkt: basisniveau, ervaren niveau en excellent niveau.

## Literatuur

- Veenman, I. (1999). *Rekencoördinatoren in het basisonderwijs, een onderzoek naar 'de ontwikkeling tot' en 'het huidige functioneren van' rekencoördinatoren, uitgaande van ervaringen van de rekencoördinatoren zelf*. Utrecht: Freudenthal Instituut (ongepubliceerde doctoraalscriptie).
- Vreugdenhil, C. (2000). *Kansen leren creëren. Uitgangspunten en modellen voor een post-HBO-traject Onderwijskansen*. z.p.: z.u.