

## **Verslag categoriale bijeenkomst opleiders panamaconferentie 21 januari 2010.**

onderdeel: toetsing kennisbasis.

Presentatie Harrie Sormani, (Mirjam Biekens, Jan Haan, Marc van Zanten)

Verslag Anneke van Gool

Harrie Sormani schetst de toetsstructuur rekenen op de Pabo Arnhem kort.

Er zijn drie niveaus te onderscheiden.

- Fundamentele rekenvaardigheid; denk aan de Wiscat
- Maatschappelijke gecijferdheid; denk aan de gecijferdheid waar elke Nederlander over moet beschikken om zich op een behoorlijk niveau te kunnen handhaven in de samenleving.
- Professionele gecijferdheid; de gecijferdheid die nodig is om het beroep van leerkracht in het basisonderwijs te kunnen uitvoeren.

Deze professionele gecijferdheid is vervolgens weer uitgewerkt in drie delen:

Deel 1: hier gaat het om de eigen elementaire gecijferdheid zoals die wordt getoetst door de HBO-toets-gecijferdheid en dan met name de onderdelen die lastig in andere toetsen zijn onder te brengen.

Deel 2: dan gaat het vooral om het op meerdere manieren kunnen oplossen van kale sommen en daar contexten bij kunnen bedenken.

Deel 3: dit betreft zaken als het op verschillende manieren uitwerken van contextsommen en het analyseren van leerlingwerk. In de presentatie zien we een voorbeeldopgave 'hoe heeft Joyce gerekend' [zie sheet voorbeeld 1c deel 3]

Na de presentatie van Harrie volgt discussie.

Allereerst wordt gevraagd naar de definitie van 'professionele gecijferdheid'. Het lijkt erop dat de definitie die Harrie in zijn presentatie gebruikt, afwijkt van de definitie zoals die in de kennisbasis wordt gehanteerd. Het is belangrijk om in ieder geval onderling dezelfde taal te gaan spreken. Het begrip 'professionele gecijferdheid' laat zich echter niet gemakkelijk in een duidelijke omschrijving vangen. Het gaat niet alleen om de kennis van de wiskunde die nodig is voor het beroep, het omvat ook didactiek van het rekenwiskundeonderwijs.

Vragen als bijvoorbeeld 'wat is een steunpunt' moeten kunnen voorkomen bij toetsing van professionele gecijferdheid. De vraag 'wat doet Joyce fout?' kan ook in een dergelijke toets, maar kan de vraag 'hoe ga je Joyce helpen' ook, of gaat dat te ver? We moeten de grenzen hiervan nog duidelijker proberen vast te stellen.

In de kennisbasis wordt voor de definitie van het begrip uitgegaan van het artikel van Wil Oonk, Ronald Keijzer en Marc van Zanten (Oonk, W., M. van Zanten & R. Keijzer (2007). Gecijferdheid, vier eeuwen ontwikkeling. *Reken-wiskundeonderwijs: onderzoek, ontwikkeling, praktijk* 26(3), 3-18. )

Zij onderscheiden vier kenmerken die onderling sterk samenhangen

- Het beschikken over eigen rekenvaardigheid en gecijferdheid.
- Het in het onderwijs betrekken van wiskunde uit de realiteit.
- Het gericht zijn op oplossingsprocessen.
- Het bevorderen van het wiskundig denken van leerlingen.

Het is in ieder geval duidelijk dat de kennis zoals die is omschreven in de kennisbasis niet alleen kan worden afgetoetst met gesloten toetsvragen in een digitale toets. De toetsing kan dus zeker niet alleen via digitale toetsvormen plaatsvinden. Er moet ruimte zijn om open vragen te stellen, om kladpapier te gebruiken, om andere vormen te gebruiken dan alleen schriftelijke toetsen. Denk daarbij dus aan (digitaal) kladpapier, mogelijkheden om terug te bladeren in de toets etc.

Jan Haan brengt in dat de keuze al gemaakt is wat betreft de centrale toetsing. Er komt in ieder geval een centrale toetsing en *deze* toets zal in ieder geval digitaal zijn en liefst ook een meerkeuze toets.

Alles wat niet digitaal getoetst kan worden, kan in een lokale toets worden onder gebracht, dat wil zeggen dat dit in eigen beheer van de pabo zal worden getoetst.

We stellen voor om de centrale ontwikkeling toetsvragen niet op voorhand te beperken tot gesloten, digitaal te verwerken toetsvragen. Start ook een ontwikkeling van een soort toetsbank voor de toetsen die niet digitaal zijn, maak ook daar centraal voorbeeldvragen voor zodat er een referentiekader ontstaat. Pabo's kunnen dan putten uit deze toetsbank bij het afnemen van de toetsen op lokaal niveau. Ze leggen bij de verschillende toezichthouders verantwoording af over de manier waarop zij zijn omgegaan met deze toetsvragen.

Jan Haan stelt dat de centrale toetsing vooral ook als legitimering 'naar buiten' moet worden gezien. Het is een garantie naar de samenleving. Hiermee zijn gevoelens als 'de juf kan zelf niet eens rekenen' te weerleggen.

We bespreken welke onderdelen centraal getoetst moet worden en wat er beter lokaal kan worden beoordeeld.

Op diverse pabo's wordt nu gewerkt met toetsen rond een bepaald domein, bijvoorbeeld breuken en verhoudingen, die voor een deel uit open vragen en voor een deel uit gesloten vragen bestaan.

Nu zijn het samenhangende gehelen en het lijkt niet wenselijk om deze twee typen van toetsen te scheiden. Je zou kunnen overwegen om deze toetsen gewoon te laten zoals ze nu zijn en alle verschillende onderdelen die zijn getoetst met gesloten vragen, bij elkaar te voegen en aan het einde van de opleiding nogmaals in één grote centrale toets voor te leggen aan studenten. Denk aan vergelijkbare situaties in het middelbaar onderwijs, schoolexamens over een deel van de stof en ten slotte nog een centraal schriftelijk over het geheel. Dat is dan een herhaling van alles wat al eerder is gedaan. Je moet dan alle kennis aan het einde van de pabo nog een keer paraat hebben. Je kunt je afvragen hoe wenselijk het is om aan vierdejaars met een specialisatie 'oudere kind' nog eens te vragen 'hoe telt dit kind?' Aan de andere kant is het toch wel belangrijk dat startende leerkrachten, ook na een specialisatie, de grote lijnen paraat hebben. Dus niet al te veel details, maar bouwonafhankelijke kennis. Bijvoorbeeld vragen naar breed toepasbare didactische principes.

Het idee ontstaat dat alleen de niveaus 'zelf beschikken over voldoende rekenvaardigheid' en 'betekenis kunnen geven aan rekenen en wiskunde' zich lenen voor centrale toetsing en de daar op volgende niveaus lokaal moeten worden getoetst.

Er wordt wel gewezen op het gevaar van het uiteenrafelen ter wille van de toetsing van de eigen vaardigheid en de didactiek. In het pabo-onderwijs is nu een traditie van de samenhangende eenheid in het rekenwiskundeonderwijs. Die is bijvoorbeeld ook te herkennen in de boeken die worden gebruikt, denk bv aan Goffree Wiskunde&Didactiek. Deze traditie dreigt hiermee te worden verlaten. Om dit gevaar te keren moeten we dus op een hele creatieve manier toetsen ontwerpen. Hoewel er ook wordt geopperd dat je je daar, voor die centrale toets, misschien niet al te druk over moet maken en dit vooral een zaak voor de afzonderlijke pabo's moet worden, daar moet de integratie van de twee delen worden geborgd.

Als 'men in het land' een toets rekenvaardigheid wil dan staat dat daar min of meer los van. We moeten ons echter wel realiseren dat het risico bestaat dat 'men in het land' een dergelijke centrale toets straks ziet als 'het eindexamen van de pabo'. Als dat dus dan alleen een platte kennistoets is dan wordt dat gezien als de kennis die je moet bezitten om leerkracht te worden. Dat is beslist niet wenselijk. Hier komt nog bij dat het terugvragen van platte feitenkennis in het vierde jaar misschien ook wel erg onnozel is.

Voor de momenten van de centrale toetsing wordt nu gedacht aan een eerste moment in de propedeuse en een tweede toetsmoment aan het einde van de opleiding, vlak voor de LIO. Deze keuze wordt ook voor een deel gebaseerd op de keuzen m.b.t. de referentieniveaus zoals die gemaakt zijn in het rapport doorgaande leerlijnen van Meijerink e.a.

Het idee wordt geopperd dat pabo's dat moment van tweede centrale toetsing misschien zelf zouden moeten kunnen bepalen. Als er in de opleiding duidelijk sprake is van een specialisatie dan kan het wenselijk zijn om die tweede toets eerder in de opleiding af te nemen.

We bespreken de vorm van een eventuele centrale toets. Vast lijkt te liggen dat het moet gaan om een digitale toets. Een nieuwe Wiscat lijkt ons echter niet wenselijk en onvoldoende.

We hebben ernstige bedenkingen bij een eventuele 'Cito-doctrine', waarbij het Cito vaststelt wat er wel en niet mogelijk is en het veld zich maar daaraan heeft aan te passen.

Het is wenselijk dat er zorgvuldig wordt onderzocht wat er getoetst moet worden en hoe dat het beste kan gebeuren voordat dit beperkt wordt door de technische mogelijkheden van een eventuele uitvoerder van het proces. Gelukkig moet een dergelijke taak tegenwoordig internationaal worden aanbesteed dus is het mogelijk om de opdracht toe te wijzen aan een uitvoerder die onze wensen het beste kan concretiseren. Er zijn meer centra die bezig zijn met de ontwikkeling van toetsen en die moeten niet op voorhand worden uitgesloten.

De manier waarop indertijd de Wiscat is ingevoerd maakt mensen nu wantrouwig bij de ontwikkeling van nieuwe centrale digitale toetsen. Een herhaling van toen is zeer ongewenst.

We zijn ons ervan bewust dat de ontwikkeling van een toets echter niet eindeloos kan duren. We hopen echter ook dat degenen die verantwoordelijk zijn voor de implementatie zich realiseren dat het maken van een dergelijke toets gewoon ook veel tijd kost voor ontwikkeling, veldraadpleging en validering en dus echt niet op een achternamiddag even kan. Gelukkig biedt het komende jaar als ervaringsjaar ruimte om er goed over na te denken.

Jan Haan roept op om hem te laten weten wie er belangrijke know how heeft op dit gebied en roept iedereen op om hem aan namen te helpen van relevante deskundigen op dit gebied.

We komen nogmaals terug op de volgordekwesitie bij het ontstaan van de toets. Het lijkt wenselijk om eerst te bepalen wat een goede toets kan zijn en dan de vorm te bepalen. Als de toetsvorm de inhoud bepaalt, dan werk je in de verkeerde volgorde. Maarten Dolk noemt onderzoek van Ball en Bass die aantonen dat je met een digitale toets de kennis die getoetst wordt inperkt.

Het is dus in onze ogen raar dat nu al vast ligt dat het een digitale toets zal zijn.

Volgens Jan Haan is voor dit uitgangspunt gekozen om wille van de beheersing en de kosten.

Bij het argument van beheersing kun je de nodige vraagtekens zetten. Vergeleken met de middelbare schooexamens gaat het om een relatief kleine groep examenkandidaten. Dus waarom zou een systeem met openvragen en een tweede corrector niet kunnen werken?

Er wordt gewezen op ontwikkelingen op toetsgebied waar we ons voordeel mee kunnen doen het MBO-examen rekenen waarin ook eerst was gekozen voor digitaal maar nu toch ook open vragen mogelijk zijn waar dat nodig is.

De toetsontwikkelingen rond de kennisbasis wiskunde voor de tweedegraadslerenopleidingen

De vraag is of digitaal ook betekent automatisch scorebaar.

Punt van zorg is nog waar de ruimte voor de centrale toets vandaan gaat komen. Op sommige pabo's is het aantal toetsen voor een vakvormingsgebied vastgelegd in het OER. Als er een landelijke toets komt bestaat de kans dat er een lokale moet worden ingeleverd om ruimte te creëren. Dat gaat dan dus wel ten koste van de eigen autonomie.

Jan Haan vraagt mensen om belangrijke argumenten in 1 of 2 A-viertjes samen te vatten en aan hem te geven. Deze vraag is in het bijzonder aan Wil Oonk en Maarten Dolk gesteld.