

# Met theorie verrijkte praktijkkennis

Belinda Terlouw

Regelmatig bezoek ik studenten in de stage. Ik mag ook wel eens een rekenles van ze observeren. Toen ik dit voor de eerste keer deed, viel me op dat de theorie die ik op de pabo aanreikte, niet altijd terug te vinden was in de rekenles die op de stageschool gegeven werd. Soms stond de les zelfs haaks op wat ik propageerde. De student was dan bijvoorbeeld de hele tijd alleen aan het woord en vertelde precies wat de kinderen bij elke som moesten doen. De kinderen hoefden alleen de antwoorden nog maar op te schrijven, het denkwerk was al door de student gedaan. Ik verbaasde me hierover en probeer sindsdien studenten duidelijk te maken hoe de aangereikte theorie naar de praktijk vertaald kan worden. Dit blijkt best lastig te zijn, want aanvankelijk zijn studenten geneigd rekenlessen te geven, zoals zij ze zelf ook hebben gekregen of zoals de stage-mentor ze geeft. Er vindt maar moeilijk een transfer plaats van de theorie op de pabo naar de praktijk op de stageschool. Ook andersom bleek het voor studenten lastig om de opgedane praktijkkennis in een theoretisch kader te plaatsen.

Toen ik vorig schooljaar uitgenodigd werd mee te werken aan een onderzoek dat Wil Oonk, werkzaam aan het Freudenthal Instituut, in het kader van zijn promotie verricht, ging ik daar graag op in. Het onderzoek sloot precies aan bij de problematiek die ik hierboven schetste. De centrale probleemstelling van het onderzoek luidt namelijk: *Op welke wijze leggen aanstaande leraren basisonderwijs rela-*

*ties tussen theorie en praktijk in een leeromgeving die daartoe uitnodigt?* Het onderzoek vindt op diverse pabo's plaats in een aangepaste leeromgeving op basis van de proefeditie van *De Gids voor rekenen/ wiskunde in groep 4*.

Met veel plezier heb ik met de derdejaars studenten uit de vierjarige deeltijdopleiding aan dit onderzoek meegewerkt en ik volg de voortzetting van het onderzoek met belangstelling.

In dit artikel wil ik eerst even in het kort vertellen welke activiteiten in het kader van dit onderzoek aan de orde kwamen. Vervolgens belicht ik een paar waardevolle ervaringen met betrekking tot het leren van studenten, die ik opdeed tijdens het onderzoek:

- de dialoog nodigt uit tot leren
- je leert als er een noodzaak tot leren is
- leren vraagt tijd
- tijdens het leren moet het denkwerk bij de lerende blijven liggen

## Het onderzoek

In een module van een vijftal bijeenkomsten heb ik de studenten kennis laten nemen van de didactiek van de tafels van vermenigvuldiging. Niet ik bepaalde uiteindelijk wat van die tafeldidactiek nader onderzocht diende worden, maar de student deed dit op basis van een door hem geformuleerde leervraag waar iedere bijeenkomst even aandacht voor was. Dit traject liep als het ware parallel aan wat er in de bijeenkomsten werd aangedragen. Bij iedere bijeenkomst werd als doel gesteld dat studenten de gelegenheid moesten krijgen met theorie verrijkte praktijkkennis te verwerven. Na iedere bijeenkomst schreven de studenten op wat er precies aan hun kennis was toegevoegd.

In de eerste bijeenkomst werd een beginpeiling gemaakt. In de tweede bijeenkomst zijn we naar aanleiding van een aantal onderwijsverhalen met elkaar in gesprek gegaan over wat we in video-beelden zagen en in de teksten lazen. Er ontstond een levendige discussie rond vakinhoud en visie. Begrippen uit de tafeldidactiek kwamen aan bod, maar ook verschillende opvattingen over die didactiek stonden centraal. Wat is de beste manier om de tafels aan te leren?

*Ik vind zelf dat kinderen strategieën moeten leren inzien en moeten kunnen toepassen en vraag me af in hoeverre "het stampen" zou kunnen, of juist niet zou moeten. Ik ben hier bewuster mee bezig. (Loretta Zeinstra)*

In bijeenkomst drie stond de leergang van het vermenigvuldigen centraal en werden studenten uitgenodigd tot het zelf onderzoek doen in de praktijk naar tafelnis en het maken van een tafelnisnetwerk van leerlingen op basis van dat onderzoek. Studenten wisten in hun reflectie op hun onderzoek de theorie goed te integreren.

*Uit mijn onderzoekje bij deze twee jongens is gebleken dat ze allebei voldoende strategieën in huis hebben om (zeker op papier) op den duur bijvoorbeeld de som  $16 \times 325$  te kunnen maken. Ze beschikken over een cognitief netwerk. Hierdoor zien zij gemakkelijk verbanden tussen keersommen. Door het onderzoekje is me duidelijk geworden dat de begripsvorming, het kennen en kunnen toepassen van verschillende strategieën, heel belangrijk is. (Erna Hoom)*

In de vierde bijeenkomst speelden we het begrippenspel dat eigenlijk een zoektocht was naar (gemeenschappelijke) theoretische begrippen die het best passen bij vier getoonde onderwijsverhalen. De studenten leerden hier heel dui-

*... Als je me niet zelf wilt laten denken, stel me dan ook geen vragen meer!...*

delijk theorie - praktijkrelaties te zien en te verwoorden. Bijeenkomst vijf stond in het teken van een eindpeiling. Dit leverde mooie onderwijsverhalen op. Je kon hier met recht spreken van met theorie verrijkte praktijkkennis.

*Hoe maak ik kinderen die tafels proberen te stampen duidelijk dat het beter is om andere manieren (strategieën) in te zetten om tot een antwoord te komen? Nu ik me verdiept heb in deze problematiek, merk ik dat het niet een kwestie zou moeten zijn van hoe maak ik een kind duidelijk dat het beter is dat het niet de tafels kan leren via de dreunmethode, maar ik (of wij als leerkrachten) zal ervoor moeten zorgen dat er eerst begrip en inzicht bij een kind mag ontstaan, alvorens je in je programma overgaat tot het memoriseren, wat dan waarschijnlijk blind zou gaan gebeuren. Dit zul je moeten doen met veel aanschouwelijk materiaal. (...) Je zult adaptief te werk moeten gaan, want het is een proces dat iedereen anders doormaakt. (Cathy van Leuken)*

Ook verzamelt alle onderzoeksgegevens en ontwikkelt een analyse-instrument voor de analyse van de data. De verwachting is dat het instrument in zijn eindversie opleiders ten dienste kan staan bij het analyseren van studententeksten.



#### De dialoog die uitnodigt om te leren

De dialoog bleek centraal te staan in deze module. Paolo Freire heeft het belang van de dialoog al lang geleden in zijn *Pedagogie der onderdrukten* (1985) krachtig weten te verwoorden. Een dialoog ontstaat als twee mensen kritisch denken en met elkaar delen wat zij denken. Daar waar mensen verschillen, kunnen mensen van elkaar leren. Dat bleek ook tijdens de bijeenkomsten. In de groep waar de meningen het meest uiteen liepen, werd ogenschijnlijk het meest geleerd. Men moest zijn standpunt nuanceren en goede argumenten aandragen. Na afloop van de interactieve bijeenkomsten werd op zulke momenten veel opgeschreven naar aanleiding van de vraag wat er precies aan hun kennis was toegevoegd. Voor mij als medeonderzoeker was het mooi om te constateren dat waar discussies hoog opliepen men koortsachtig op zoek was naar een gemeenschappelijke taal waarin men zich kon uitdrukken. Er werd naar het gebruikte jargon gezocht. Ik merkte dat ze die taal wilden spreken om de anderen te overtuigen van hun gelijk. Zo werden heel veel strategieën en modellen bij naam genoemd en wisten ze zich ineens weer de uitgangspunten van de reconstructiedidactiek te herinneren. Er is in de dialoog een noodzaak tot leren ontstaan.

#### Leren omdat je een noodzaak tot leren ervaart

Die noodzaak tot leren ontstond ook toen studenten in hun eigen onderwijspraktijk onderzoek gingen doen. Ze kwamen erachter dat ze nog te weinig van bepaalde



## Taak 3

### 1 Handig tellen.

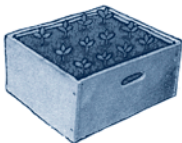
a



b



c



d



e



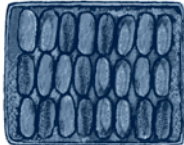
f



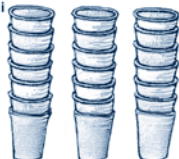
g



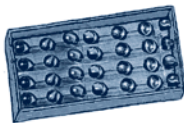
h



i



j



k



l



Werkblad 3: Schrijf er een som bij.

aspecten van de vermenigvuldigdactiek wisten en waren nieuwsgierig geworden. De leervragen kregen toen eigenlijk pas hun zeggingskracht. Daar waar ze in de tweede bijeenkomst hun voorzichtige leervragen nog wat gekunsteld formuleerden, kwamen de vragen nu van binnenuit. Er was een noodzaak ontstaan, een natuurlijke aandrang om dingen uit te zoeken. De vraag naar achtergrondliteratuur ontstond spontaan. Als je maar weet wat je wilt leren, creëer je zelf een noodzaak tot leren en als die noodzaak er is, kom je tot leren.

*Ik werd nieuwsgierig naar hoe kinderen nu eigenlijk die tafelsommen leren en wat het belang ervan is. Ik ben dan thuis ook regelmatig op de CD-ROM aan het kijken geweest. (Froukje van Houten)*

Dit alles heeft mij in de opleiding en in de nascholing nog bewuster gemaakt van het belang de lerende zelf de noodzaak tot leren te laten ervaren. De opleider kan alles op een presenteerblaadje aandragen, maar als je als student de noodzaak niet inziet van wat er geleerd mag worden, beklijft de aangedragen kennis slecht. Je moet op zijn minst het belang inzien van wat er te leren valt. Als je het aangebodene daarna ook de kans geeft om te bezinnen en je er na die verinnerlijking ook daadwerkelijk iets mee kunt

stuurt het verder zelf aan. Studenten vonden dat ze eigenlijk nog maar net waren begonnen.

*Hoe breng ik een kind tot inzicht? Mijn vraag is nog lang niet beantwoord. Steeds doe ik weer nieuwe ideeën op (...) Ik deed niet alleen ideeën op, maar er kwamen ook meer vragen naar boven. Had ik op het ene een antwoord, dan had ik over het andere wel weer een vraag. Het is echt een proces geworden, een soort denkproces dat nog in volle gang is. Want steeds betrap ik mezelf erop dat ik erover loop na te denken, in de orthotheek loop te zoeken naar een antwoord, discussies voer met mijn collega uit groep 4. (...) Erg leerzaam om te doen. Eigenlijk is kort, maar we gaan door met leren! (Hanneke Versteeg)*

Als opleider en nascholingsdocent ervaar ik in dit proces hoe belangrijk het is om, als een student de noodzaak tot leren ervaart en aan de slag gaat, het denkwerk ook echt bij de student te laten liggen. Die student moet dan wel de ruimte krijgen (en een attitude ontwikkelen) om hierover na te kunnen denken. Dat kost tijd! Mijn zoon Marijn van zes jaar zei onlangs toen ik hem wilde helpen bij het oplossen van een vraag die ik hem gesteld had: "Als je me niet zelf wilt laten denken, stel me dan ook geen vragen meer!" Een prachtige uitspraak die ik wel op een bordje zou willen laten schilderen en in iedere basisschool zou willen ophangen. Laat ze zelf denken! Je zult versteld staan van wat daaruit voortkomt.

#### Hoe nu verder?

Inmiddels zijn we binnen de Katholieke Pabo Zwolle volop in ontwikkeling op het gebied van leervraag gestuurd werken en compe-

tentiegericht opleiden. De studenten in pabo 3 formuleren leervragen voor Nederlands, rekenen en pedagogiek en gaan volgens de principes van actieonderzoek op onderzoek uit. Ik herken veel van wat er in het onderzoek van Oonk aan de orde kwam. Ook nu zie ik studenten die geraakt worden door iets waar ze in de praktijk tegen aan lopen. Ik zie de noodzaak tot leren ontstaan en studenten voorzichtig de eerste stappen zetten in de wereld van het onderzoek. Dagelijks ontmoet ik studenten die hun met theorie verrijkte praktijkkennis met mij willen delen. Ik wil niet op de onderzoeksresultaten van Oonk vooruitlopen, maar ik heb een vermoeden dat met theorie verrijkte praktijkkennis op deze wijze tot stand kan komen.

#### Geraadpleegde literatuur

Goffree, F., Markusse, A., Munk, F., Olofsen, K. (2003). *Gids voor rekenen en wiskunde in groep 4*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Oonk, W. (2003). *Pabo Onderzoek Theorie in Praktijk*.

*Handleiding voor opleiders*. Utrecht: Freudenthal Instituut.

*...Als je maar weet wat je wilt leren, creëer je zelf een noodzaak tot leren en als die noodzaak er is, kom je tot leren...*

doen, is de kans op een nuttig rendement groot. Vanuit de reflectie op dit soort eigen leerervaringen stimuleer ik leerkrachten (in opleiding) om ook voor hun eigen leerlingen situaties te creëren waarin de noodzaak tot leren kan ontstaan. Deze situaties noem ik rijke leeromgevingen.

#### Leren vraagt tijd

We moeten alles zo snel doen...dat ervaar ik wel in deze module (en niet alleen in deze module). We hebben gewoon niet altijd de tijd om dieper op de materie in te gaan en discussies ten volle te benutten. Laat staan dat we momenten weten in te lassen waarin een en ander mag 'indalen'. Je consumeert en moet het meteen weer ophoesten. Dat vond ik het enige minpunt in dit onderzoek. Studenten moesten direct aangeven wat ze ervan geleerd hadden, terwijl het hierop reflecteren tijd vraagt. Dat er wel geleerd is, blijkt uit de eindopdrachten waarin studenten aangaven wat hun leervraag was, wat ze hebben gedaan om hier antwoord op te krijgen en wat ze geleerd hebben. Ook gaven ze aan hoe ze ermee verder wilden. Het leren stopt uiteraard niet op het moment dat de module wordt afgesloten. Het proces gaat door en je