

Een boekje voor in de kast en een om bij de hand te houden

B. Lagerwerf
Amsterdam

Twee boekjes van het emancipatiefront

Sylvia van der Werf, *Wiskunde in het LHNO, logisch toch!*, Werkgroep Vrouwen en Wiskunde, Tiberdreef 4, 3561 GG, Utrecht (1989).

Marja Meeder en Francis Meester (red.),..... *er bij blijven, begeleiden, motiveren en adviseren in de wiskundeles*, voor het Project Wiskunde & Emancipatie, uitgegeven door de VU Uitgeverij, Amsterdam (1990).

Wiskunde in het LHNO, logisch toch!

De situatie in het Lager Beroepsonderwijs (lbo) in het algemeen, is al jaren zorgwekkend. De leerlingen hebben veel te vaak gehoord dat ze dat niet kunnen. Naast de leerproblemen hebben de leerlingen nog allerhande andere moeilijkheden. De leraren moeten voor weinig geld en met vaak te summiere opleiding hulp bieden.

Veel lbo-leraren hebben vooral oog voor de algemeen menselijke problemen van de leerlingen, die dan ook vaak niet gering zijn. Er moet veel aandacht worden besteed aan het vergroten van het zelfvertrouwen van de leerlingen. Dat lukt dikwijls wonderwel.

De leraren werken vaak intuïtief en improviserend. Er is voor hen weinig concrete hulp voorhanden. De meeste onderwijsondersteuners komen zelf uit eerstegraads kringen. De intuïtie helpt in het algemeen beter bij de algemeen menselijke kant dan bij de didactische. Bij de ontwikkeling van de wiskundendidactiek lopen weinig lbo-docenten in de voorhoede.

In het Lager Huishoud- en Nijverheidsonderwijs (lhno) is het extra moeilijk, omdat de meeste leerlingen behoren tot de extra achtergestelde groep van arbeidersmeisjes, en omdat wiskunde voor die scholen veelal onbelangrijk gevonden wordt. Om meer zicht te krijgen op het wiskundeonderwijs in het lhno, heeft de Werkgroep Vrouwen en Wiskunde, met steun van de overheid het lhno-project uitgevoerd, een onderzoek naar het wiskundeonderwijs op lhno-scholen en afdelingen.

Het boekje *Wiskunde in het lhno* is daarvan een resultaat. Het staat barstensvol informatie over allerlei aspecten

van wiskundeonderwijs in het lhno. Over de geschiedenis, over de leerlingen en docenten, over het al of niet kiezen van wiskunde, over de examens, over de inhoud van het wiskundeonderwijs, over de schoolboeken, over fusies en over doorstroming.

Het is een warm en gedocumenteerd pleidooi voor een bredere erkenning van het wiskundeonderwijs in het lhno. In dit opzicht vind ik het een geslaagd boekje.

In een ander opzicht vind ik het minder geslaagd. Ik weet niet goed wat ik denken moet van al die gegevens. Het blijft allemaal tamelijk oppervlakkig.

Er waren gesprekken met individuele en met groepen docenten, er was een enquête onder een grote groep scholen gehouden, er is literatuur bestudeerd. Maar er wordt nauwelijks doorgevraagd naar wat de docenten bezielt met betrekking tot de wiskunde in hun lessen en hoe het er in de klassen aan toe gaat.

Er wordt bijvoorbeeld gewag gemaakt van vooroordelen over lhno-leerlingen die dom en ongemotiveerd zouden zijn, daarbij wordt onder meer het onderzoek van Jungbluth aangehaald. Daarna wordt vermeld dat *de* (cursivering is van mij, B.L.) docenten de vooroordelen over lhno-leerlingen afkeuren. Hoe zit dat nou precies? (Zie pp. 21-22).

Of, er is gevraagd naar wat zinvolle wiskunde is. Daarbij moest van een negental uiteenlopende groepen onderwerpen op een vierpunts-schaal de zinvolheid worden gescoord. Er werd niet of nauwelijks gekeken naar de concrete leerstofkeuze binnen die groepen, of naar de manier van aanbieden (pag. 67).

Aan de leraren is niet doorgevraagd over wat ze met hun wiskundeonderwijs willen bereiken. Dat blijft zo buitenkanterig.

Er worden drie bladzijden aanvullend lesmateriaal getoond, die door een docent zijn vervaardigd. Eén daarvan gaat over een verzameling postzegels. Zoiets roept mijns inziens om doorvragen over de bedoeling van het wiskundeonderwijs (pag. 83).

Wat ik verder mis is dit: Er is niet diepgravend gekeken naar wat de leerlingen typeert in hun leerproblemen. Ik denk dat er dan gezocht zou moeten worden in de rich-

ting van fundamentele ontwikkelingsachterstanden, zoals:

- Niet zelfstandig serieus met een gegeven opdracht om kunnen gaan. Dat òf heel speels doen, òf juist heel slaafs de leraar volgen.
- Niet geneigd en in staat zijn gegeven informatie te structureren; gemakkelijk op een enkel woord door-associëren.
- Erg produktgericht zijn, geen aandacht op kunnen brengen voor het proces; vaak maar raak doen tot ze vinden dat ze klaar zijn.
- Een gering abstractievermogen hebben; alleen aanspreekbaar zijn voor het heel concrete.

Ik denk dat het voor de ontwikkeling van het lbo van het grootste belang is dat er wat meer bekend wordt over de aard van deze achterstanden en van hoe ermee om te gaan.

Voor wie echter veel wil weten over de organisatorische kant van het lhno en over de sfeer op die scholen, is het goed dit boekje in de kast hebben.

..... er bij blijven

Het andere boekje richt zich meer in het algemeen op de taak van wiskundeleraars. Veel leerlingen vinden wiskunde leuk omdat ze de wiskundeleraar zo waarderen. Ze voelen zich serieus genomen, hebben iets in te brengen, er worden op een ontspannen manier duidelijke eisen gesteld, ze voelen zich goed geholpen. Bij een goede wiskundeleraar is niet alleen de wiskunde belangrijk, het is echter moeilijk grijpbaar wat dat extra precies is. De ondertitel probeert het gebied te bestrijken met de woorden *Motiveren, begeleiden en adviseren*, maar in het boekje komen deze begrippen eigenlijk slechts in het 'Voorwoord' aan de orde. Dat is niet zo vreemd, vind ik. Het gaat hier als het ware om het medium waarin de les drijft, waarvan de les doordrongen is. Zoiets kun je niet goed in losse elementen ontleden.

Voor meisjes (en andere achtergestelde groepen?) is dit een extra belangrijk element, omdat met name die beter werken in een sfeer van onderling vertrouwen en saamhorigheid. Dit in tegenstelling tot jongens, die in het algemeen ook in een competitief sfeer goed gedijen.

'...er bij blijven' heeft als achtergrond de studiedag van de Nederlandse Vereniging van Wiskundeleraars in oktober 1989. Het volgt de lijn van die studiedag: Er worden losse aspecten aan de orde gesteld en integrale voorbeelden gegeven. Met veel direct bruikbare tips en waardevolle suggesties voor verder lezen en voor de eigen ontwikkeling van de docent. Zo ontstaat een beeld van het *extra* van een goede wiskundeles.

In de inleiding wordt een visie gegeven op de ontwikkelingen in het wiskundeonderwijs en over de noodzaak 'veranderingen met een emancipatorische invalshoek in te vullen'.

In hoofdstuk 2 komt de ongelijke positie van meisjes met hun 'techniekangst' en jongens met hun 'zorgangst' aan de orde. Zorg en techniek zouden meer geïntegreerd moeten worden.

In de hoofdstukken 3 en 4 worden voorbeelden gegeven van werken met een driejarige brugperiode, met allerlei ideeën die je zo in een 'gewone' school kunt gebruiken. In hoofdstuk 5 wordt het gedrag van de docent vanuit emancipatorisch oogpunt bekeken, met een checklist voor docenten die hun eigen gedrag onder de loupe willen nemen.

In hoofdstuk 6 staat iets dergelijks voor het lesmateriaal. In de hoofdstukken 7 en 8 staan opmerkingen over intercultureel onderwijs vermeld en in hoofdstuk 9 alternatieve vormen van toetsing.

Een lappendeken schijnt het. Wat de stukken samenbindt, is de zorg voor de ontwikkeling van de leerling. Ontwikkeld onderwijs in dubbele zin: alleen docenten die zelf voortdurend in ontwikkeling zijn, kunnen de leerlingen een goede kans geven zichzelf te ontwikkelen.

Voor leraren die ook die mening zijn toegedaan, een boekje om bij de hand te houden.

Wiskunde in het LHNO is te bestellen door overmaking van f 17,50 (inclusief verzendkosten) op girorekening 143917 t.n.v. de Nederlandse Vereniging van Wiskundeleraars te Amsterdam, onder vermelding van de titel. *Er bij blijven* is te bestellen via de boekhandel, ISBN 90-6256-888-2. De prijs bedraagt f 19,50.