

# Het microgat in de onderwijsmarkt

G.A. Vonk.

## Summary

*Several groups have popped up in the Netherlands that, like the Educational Computer Centre, all aim at disseminating software for microcomputer use in education. "Didacom" began in primary school, "teachip" and "mes" in secondary education and "voc" in university. Since each claims to cover all computer use in all of education, they are bound to either collide or fuse. "Mes", the only commercial endeavour, is discussed here at any length.*

Micro-elektronika is heden ten dage een veelbesproken onderwerp. Het gebruik van microcomputers in het onderwijs evenzo.

Maar praatjes vullen geen gaatjes, ook niet in de markt die het onderwijs kan vormen. Er zijn daarom velen in het onderwijs, die woorden in daden willen omzetten en dat in een of andere georganiseerde vorm. Eén vorm is het niet geworden, want u kunt nu al een aantal 'organisaties' aantreffen. In alfabetische volgorde en voorzover de schrijver bekend: DIDACOM, MES, OC, TEACHIP, VOC; afkortingen voor 'didactisch computergebruik', 'Malmbergs educatieve software', 'onderwijs computercentrum', 'teaching and chips', 'vereniging voor onderwijs en computer'.

Ook organisaties met ruimere doelstelling, zoals OMO (ons middelbaar onderwijs) en uitgevers ontplooiën activiteiten op dit terrein. We hebben wat gegevens verzameld uit brochures die u mogelijk kunnen helpen het terrein te overzien.

## Didacom

Didacom is een vereniging bestaande uit onderwijsgevend en niet-onderwijsgevend, die enerzijds de computer als hobby hebben anderzijds zich bijzonder interesseren voor de relatie onderwijs-computer.

De onderwijsgevend vertegenwoordigen nagenoeg alle geledingen van ons onderwijs. De groep niet-onderwijsgevend bestaat onder meer uit bij de computer betrokkenen zoals programmeurs. Als institutionele deelnemers staan ingeschreven pedagogische centra, onderwijskundige instituten, educatieve uitgeverij en computerfirma's.

Didacom houdt zich op dit moment vooral bezig met de facetten die samenhangen met de mogelijkheden van de computer als didactisch hulpmiddel. Daarbij richt DIDACOM zich op dit moment op het basis- en speciaalonderwijs.

Deze keuze is het gevolg van de nog beperkte productiecapaciteit van de vereniging.

Didacom heeft op dit moment rond 170 leden. De enige bron van inkomsten bestaat uit contributies (gewone leden f 15,- per jaar).

Didacom is er van overtuigd, dat, als men het onderwijs wil gaan interesseren voor de computer als leer- en hulpmiddel, je de mensen in de praktijk iets concreets te bieden moet hebben. Didacom is daarom begonnen met het ontwikkelen van onderwijssoftware. Dit materiaal zal in principe op elk gangbaar type micro-computersysteem kunnen werken, aangezien het geschreven wordt in een daarvoor aangepaste 'taal' = DIDACOM-BASIC.

Het adres van het secretariaat is:

I. Broekman,  
Avenbeek 98,  
2182 RZ Hillegom.-  
02520-18032.

## Mes

Malmbergs Educatieve Software is een verzameling computerprogramma's, die speciaal voor het onderwijs zijn samengesteld. Zij zijn door specialisten geschreven en in de onderwijspraktijk uitgetest.

U kunt deze programma's gebruiken om de individuele leerling een handje te helpen bij het inoefenen van vaardigheden zonder dat het u extra tijd kost; ze helpen u erachter te komen waar de leerling tekort schiet. Weer andere programma's maken het mogelijk om practica te simuleren, geprogrammeerde instructies aan te bieden, of om zelf diagnostische toetsen te maken bij het leerpakket dat u gebruikt.

De programma's zijn:

- gebruikersvriendelijk;
- 'childproof', dat wil zeggen het is onmogelijk om computer of programma te beschadigen of van de wijs te brengen;
- goed gedocumenteerd, dat wil zeggen ieder programma wordt geleverd met een duidelijke gebruiksaanwijzing en een complete beschrijving.

Malmberg wil in het schooljaar 1981/1982 een zo compleet mogelijke software-bibliotheek laten verschijnen. Leden verzekeren zich van:

- toezending van de tweemaandelijks nieuwsbrief met tips, beschrijvingen van nieuwe programma's en (educatieve) nieuwtjes uit de microcomputer-wereld;



van CBM. Volgens Malmberg is dit de meest voorkomende microcomputer in het voortgezet onderwijs. Deze uitspraak is gebaseerd op schattingen van de PET-importeur; een bron die misschien betrouwbaar maar niet onafhankelijk genoemd kan worden. In ieder geval zijn de massale aankopen door MEAO's hierbij, m.i. terecht, buiten beschouwing gelaten. Van een commerciële binding tussen Malmberg en CBM is blijkbaar geen sprake, evenmin als bijvoorbeeld deelname aan MES een korting bij aankoop van apparatuur meebrengt.

Het zijn BASIC-programma's. De plannen om te gaan werken in COMAL, een beter ogende en gestructureerde taal, zijn helaas uitgesteld. Het verkopen van programma's waarin veel arbeid is vastgelegd in weinig tekst, is een kwetsbaar bedrijf. Het kopiëren en doorverkopen is immers niet te controleren en nog niet strafbaar. Malmberg rekent op "gentleman like" gedrag van de deelnemers, liever dan ingewikkelde, kostbare en slecht waterdicht te krijgen maatregelen te nemen ter voorkoming van vermenigvuldigen van de programmatuur. Elke school moet zich bovendien realiseren dat de kosten van gebruik van apparatuur voor een niet onaanzienlijk deel bestaat uit aankoop van programmatuur.

Voor het project is een full time programmeur in dienst. Dit lijkt voldoende garantie te bieden voor constante kwaliteit, ondermeer ten aanzien van de robuustheid van de programma's. Hiermee bedoel ik dat ondeskundig gebruik van het toetsenbord, het per abuis aanraken van een toets of het geven van een onverwacht antwoord niet onbedoelde effecten teweeg brengt zoals een abortus van het programma. Waar komen de programma's of de ideeën ervoor vandaan? Er is wat materiaal uit het buitenland, maar men hoopt op grote inbreng van de deelnemers voor

het samenstellen van de 12 programma's per jaar. Eén deelnemende school, het Odulphuslyceum uit Tilburg, heeft ruime ervaring. Andere deelnemers zullen, naar ik verwacht, zich vaker aanmelden als consument dan als producent. En dat is de zwakke stee in het project.

De ervaring in het project opgedaan zal op den duur mogelijk kunnen leiden tot speciale leergangen die volledig inspelen op computergebruik. De exacte vakken maken hierbij de grootste kans. Tot het zover is wordt alles verzameld, van welke toepassing, welk leervak, leerjaar of type voortgezet onderwijs het ook is.

De programmatuur kan dus van velerlei aard zijn, maar geprogrammeerde instructie verspreidt men bij voorkeur niet omdat deze wel het minst algemeen bruikbaar is. Een programma voor het maken van eenvoudige geprogrammeerde instructie is wel leverbaar.

Samenvattend: het is lofwaardig dat een commerciële uitgeverij een project start in het belang van het onderwijs, waarvan de rentabiliteit zo onzeker is. Veel, zo niet alles, hangt af van de medewerking van de deelnemers, zowel in onderwijskundige bijdragen als in het voorkomen van ongecontroleerde verspreiding van programmatuur. De opzet is wel erg breed, waardoor de computerkrenten wel over erg veel onderwijsdeeg verdeeld moeten worden.

Tot slot nog iets over een voorgenomen publicatie in een van de volgende nummers van de Nieuwe Wiskrant. Even groot als de belangstelling voor de groepen beschreven in dit artikel is die voor nascholingscursussen computerkunde. In de inhoud van en opvattingen achter deze cursussen lijken nogal wat verschillen voor te komen. Ook hiervan hopen we een overzicht samen te stellen.