

# Ontwikkeling en evaluatie van de minikursus: Het organiseren van zelfstandig leren\*

S. VEENMAN EN J. HEERINGA,  
*Instituut voor Onderwijskunde, K.U. Nijmegen*

## Samenvatting

*Dit artikel geeft een verslag van de bewerking en evaluatie van de door het Far West Laboratory for Educational Research and Development ontwikkelde minikursus Het Organiseren van Zelfstandig Leren.*

*Bewerking en evaluatie heeft plaatsgevonden voor de voortgezette scholing van leerkrachten.*

*Aan de evaluatie-studie hebben 23 leerkrachten van 4 basisscholen en 28 leerkrachten van 8 scholen uit het voortgezet onderwijs deelgenomen.*

*De uitkomsten van de geanalyseerde gegevens van de 51 leerkrachten laten zien dat na de cursus de vaardigheden die betrekking hebben op het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling en op het opstellen van leercontracten meer en beter worden toegepast dan voor de cursus. In dit opzicht blijken tussen de leerkrachten uit het basis- en voortgezet onderwijs nauwelijks verschillen te bestaan.*

## 1. Inleiding

In dit artikel wordt verslag uitgebracht van het project 'Ontwikkeling en evaluatie van de minikursus Het organiseren van Zelfstandig Leren'. Het doel van dit project was driedelig:

- a. Het bewerken en aanpassen van de door het Far West Laboratory ontwikkelde minikursus 'Het Organiseren van Zelfstandig Leren' aan de Nederlandse onderwijssituatie. Deze bewerking en aanpassing geschiedde ten dienste van de voortgezette scholing van leerkrachten;

\* Dit artikel is gebaseerd op het eindverslag van S.V.O.-project 0325: Ontwikkeling en evaluatie van de minikursus 'Het Organiseren van Zelfstandig Leren'. Rapporteurs: S. Veenman en J. Heeringa, Instituut voor Onderwijskunde, K.U. Nijmegen, oktober 1976. Projectleiding: S. Veenman en J. Heeringa, bijgestaan door de student-assistenten M. Haen en J. Wolsing.

- b. het verzamelen van gegevens om zekerheid te verkrijgen of de gestelde doelen van de minikursus werden bereikt (produktevaluatie);
- c. het verzamelen van gegevens met betrekking tot de inhoudelijke en procesmatige aspecten van de cursus bij leerkrachten en cursusbegeleiders (procesevaluatie).

Dit project lag in het verlengde van de studies die betrekking hadden op de ontwikkeling en evaluatie van de minikursussen Effektief Vragen Stellen en Denkvragen Stellen (S.V.O.-projecten 0236 en 0237). Deze twee studies werden uitgevoerd in het kader van het project 'The International Transfer of Microteaching Materials' onder auspiciën van het 'Centre for Educational Research and Innovation' (C.E.R.I.) te Parijs. De uitkomsten van beide studies werden neergelegd in afzonderlijke rapporten aan de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs (Van der Plas, 1974; Veenman, 1974) en in een speciaal nummer van Pedagogische Studiën (nr. 9, jrg. 52, 1975, pp. 285-353). Een beperkte verspreiding van deze minikursussen werd ter hand genomen door de Afdeling Opleidingen van het Katholiek Pedagogisch Centrum (K.P.C.) namens de Landelijke Pedagogische Centra ('Projekt Gekontroleerde Verspreiding Minikursussen').

Op grond van de positieve resultaten van de evaluatiestudies aangaande de minikursussen over het stellen van vragen en de bij de aanvang van het C.E.R.I.-project uitgesproken wens om in een latere fase de door het Far West Laboratory aangeboden minikursussen over zelfstandig leren te bewerken (zie v.d. Plas en Veenman, 1975), besloot de Vakgroep Onderwijskunde van de K.U. Nijmegen de 'Minicourse 15 - Organizing Independent Learning: Intermediate Level (ages 9-15)' (Ward 1973) te bewerken en te evalueren. Naast genoemde overwegingen speelden ook een rol het belang van de cursus voor het onderwijs (voorwaarde voor individualisering is het zelfstandig kunnen leren van de leerling) en het feit dat minikursus 8 (Organizing Independent Learning: Primary Level (ages 5-8) voor Nederland

onder de naam 'Zelfstandig Werken' bewerkt werd in het kader van het Utrechtse programma 'Gedifferentieerd onderwijs voor kinderen van 4 tot 8 jaar'. Door een bewerking van minikursus 15 werd de mogelijkheid geopend dat ook leerkrachten in de hoogste klassen van de basisschool en in het voortgezet onderwijs zich konden bekwamen in het organiseren van zelfstandig leren in hun klas. Aldus werd een continuïteit tussen de laagste en hoogste klassen gewaarborgd.

Een aanvraag voor subsidie om deze bewerking en evaluatie mogelijk te maken werd door de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs eind 1974 gehonoreerd (S.V.O.-project 0325).

De bewerking van de cursus geschiedde onafhankelijk van het C.E.R.I. Het project 'The International Transfer of Microteaching Materials' was in 1974 met een algemene evaluatie-bijeenkomst van de projectleiders uit de deelnemende landen afgesloten. Toestemming tot bewerking werd gegeven door het Far West Laboratory for Educational Research and Development. Dit instituut stelde alle cursusmaterialen ter beschikking.

## *2. De minikursus*

Voor een goed begrip worden hier op beknopte wijze nogmaals de kenmerken van een minikursus weergegeven. Voor een meer uitvoerige beschrijving wordt verwezen naar v.d. Plas en Veenman (1975).

De minikursus is een korte, zelf-instruerende cursus, waarbij leerkrachten zichzelf trainen in specifieke onderwijsvaardigheden. Primair is de minikursus ontwikkeld voor de leerkracht in de praktijk ('in-service training'), opdat deze in korte tijd bijgeschoold kan worden in belangrijke onderwijsvaardigheden als het stellen van vragen, het organiseren van de klas e.d.

Het instructiemodel, waarop de minikursus steunt, is een aanpassing van de methode mikro-onderwijzen ('micro-teaching'). Het instructiemodel van de onderhavige cursus bevat acht fasen die een leerkracht doorloopt op het moment dat hij een instructie-eenheid van de cursus volgt. Allereerst leest hij in het handboek over de betreffende onderwijsvaardigheden (1) en ziet hij deze verder toegelicht en geïllustreerd door een instructiefilm waarin de vaardigheden door diverse leerkrachten worden gedemonstreerd (2). Dan volgt de zgn. mikro-onderwijscyclus waarin de leerkracht een gesprek van 10 à 15 minuten voorbereidt (3), en dit gesprek met 1 à 3 leerlingen houdt (4). Dit gesprek (mikroles)

neemt de leerkracht zelf met behulp van t.v.-kamera en videorekorder op, zodat hij na afloop van de les de videoband kan terugspoelen om die aan de hand van observatieformulieren zelf te beoordelen (5). Fase 6, 7 en 8 vormen een herhaling in die zin dat de leerkracht één of meer dagen later in de gelegenheid wordt gesteld zelf ontdekte fouten in het toepassen van de vaardigheden te leren vermijden door het voorbereiden van een nieuw gesprek (herhalingsles) (6), het houden van dit gesprek met een andere groep van leerlingen (7) en het vervolgens weer op de bekende manier beoordelen ervan (8).

Dit model is gebaseerd op de volgende vier uitgangspunten: a) mikro-onderwijzen, b) het afstemmen van onderzoek van het onderwijzen op kleine, nauw omschreven aspecten van de rol van de leerkracht, c) demonstratie c.q. observerend leren, en d) oefening en terugkoppeling.

## *3. De minikursus Het Organiseren van Zelfstandig Leren*

### *3.1 Doelstelling*

De leerkrachten helpen bij het aanleren of het uitbouwen van onderwijsvaardigheden om een leersituatie te scheppen waarin leerlingen in de gelegenheid worden gesteld zelfstandig en onder eigen verantwoordelijkheid te leren.

### *3.2 Inhoud en opbouw*

De minikursus Het Organiseren van Zelfstandig Leren is opgebouwd uit drie onderdelen: 1) het treffen van voorbereidingen om zelfstandig leren in te voeren, 2) het ontwikkelen van leercontracten, en 3) het invoeren van zelfstandig leren in de klas.

Het eerste onderdeel houdt zich bezig met de beginsituatie van de leerlingen. Aan de leerkracht worden handreikingen gegeven om de geschiktheid van de leerlingen om zelfstandig in leersituaties te functioneren te kunnen bepalen. Dat is van belang omdat de leerlingen grote individuele verschillen kunnen vertonen met betrekking tot het zelfstandig uitvoeren van leertaken. Verder is het voor de leerkracht van belang dat hij weet welke ideeën er bij de leerlingen leven omtrent het begrip 'zelfstandig leren'. Bij het vaststellen van de mate van zelfstandigheid van de leerlingen wordt het volgende onderscheid gehanteerd: a) geleide studie – de leerkracht bepaalt wat de leerling zal leren en hoe, hij stuurt regelmatig bij en geeft herhaaldelijk terugkoppeling; b) begeleide studie – uitgaande van de ideeën en suggesties van de leerling bereiden de leerkracht en leerling gezamenlijk een leercontract voor,

slechts af en toe ontvangt de leerling terugkoppeling over zijn verrichtingen; c) zelfstandige studie – de leerling formuleert zijn eigen leerdoelen en leeractiviteiten, de leerling voert het leercontract uit met een minimale begeleiding van de kant van de leerkracht.

Het tweede en belangrijkste onderdeel gaat over het ontwikkelen van leercontracten. Een leercontract is een overeenkomst tussen leerkracht en leerling, welke betrekking heeft op wat de leerling zal leren en hoe hij te werk zal gaan om de overeengekomen leerdoelen te bereiken. Het geeft de leerkracht een overzicht van wat de leerling doet, en het geeft de leerling een leidraad voor zijn studie. Elk leercontract bestaat uit zeven onderdelen. In de cursus wordt de leerkracht geleerd hoe hij over deze onderdelen met de leerling afspraken moet maken en waarop hij moet letten.

1. Het bepalen van onderwerp en leerdoelen. Een duidelijk afgebakend onderwerp en goed geformuleerde doelen vormen het uitgangspunt en de gids voor het maken van plannen. Zij verhelderen wat geleerd zal worden en helpen de leerling zich te richten op de meest belangrijke activiteiten. Bovendien versterkt een duidelijke omschrijving van leerdoelen het voornemen van de leerling om deze doelstelling te bereiken.
2. Het vaststellen van de leerstappen. Deze geven aan wat de leerling achtereenvolgens onderneemt om de leerdoelen te verwezenlijken. Aan de hand van de leerstappen kan de leerling zijn aandacht richten op elke afzonderlijke stap. Hierdoor wordt het leercontract voor hem overzichtelijk. Via de afgewerkte leerstappen kan de leerkracht zich snel informeren over de gemaakte vorderingen.
3. Het bepalen van de middelen. Het gezamenlijk aftasten van de middelen geeft de volgende voordelen: a) het stimuleert de leerkracht en de leerling om een grotere verscheidenheid aan middelen in ogenschouw te nemen dan alleen leesmateriaal, b) de leerling heeft duidelijk voor ogen wat hij kan gebruiken, en c) het geeft een mogelijkheid om de individuele leerstijl van de leerling tot zijn recht te laten komen.
4. Het vaststellen van de tijd. Een schatting van de benodigde tijd richt de aanpak van de leerling en geeft de leerkracht de mogelijkheid om het leercontract op tijd bij te stellen of de leerling extra begeleiding te geven wanneer een afgesproken tijdslimiet overschreden wordt. Verder geeft het de leerkracht de mogelijkheid om rekening te houden met het leertempo van de leerling.
5. Het vaststellen van controlemomenten. Het aftekenen van de leerstappen geeft de leerling informatie over zijn vorderingen (terugkoppeling). Dit geeft hem zekerheid dat hij vordert, een sterke motivatie om het leren voort te zetten. Het geeft tevens de mogelijkheid om indien nodig extra begeleiding te vragen of te geven.
6. Het bepalen van het te demonstreren leerresultaat. Door tevoren te formuleren hoe de leerling zal aantonen dat hij de overeengekomen leerdoelen bereikt heeft, weet hij wat er van hem verwacht wordt en waarop hij beoordeeld zal worden. Hij wordt niet beoordeeld naar groepsnormen, klassenormen of naar prestaties van medeleerlingen, maar op een voor hem vastgesteld prestatieniveau.
7. Het vaststellen van een overbruggingsactiviteit. Het bepalen van een activiteit die de leerling na voltooiing van het leercontract wil uitvoeren, kan een sterke motivatiebron voor de leerling zijn om het contract af te maken. Bovendien vermindert dit organisatorische problemen voor de leerkracht, omdat de leerling voorbereid is om de nieuwe activiteit te ondernemen, zonder dat de leerkracht er direct bij hoeft te komen.

Het derde onderdeel van de cursus geeft een aantal richtlijnen voor het invoeren van zelfstandig leren in de klas.

Korresponderend aan het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling en aan de zeven onderdelen van het leercontract worden een achttal vaardigheden ontwikkeld. Deze zijn gegroepeerd in vier instructie-eenheden. Het volgen van de cursus neemt ongeveer 5 weken in beslag en heeft met name betrekking op het oefenen en verwerven van de acht vaardigheden.

### 3.3 Achtergrond

In deze minikursus vinden we kenmerken terug van de open klas (Barth, 1972; Rathbone, 1972; Silberman, 1973; Spodek en Walberg, 1975) als:

1. het benadrukken van het leren als proces;
2. het geven van mogelijkheden aan de leerlingen om hun eigen leerdoelen en leeractiviteiten te kiezen;
3. het pogen om vaardigheden en kennis te integreren, in plaats van deze op te delen in afzonderlijke vakken;
4. het scheppen van mogelijkheden voor samenwerking met andere leerlingen;
5. het laten aansluiten van de onderwijsstijl van de



leerkracht op de kennis en vaardigheden van de individuele leerling met het doel deze verder uit te bouwen en te verrijken, in plaats van een onderwijsstijl waarin vooraf door de leerkracht of door andere personen of instanties de gewenste gedragveranderingen reeds gespecificeerd zijn.

Deze kenmerken zijn natuurlijk niet exclusief eigen aan de open klas. Ook in allerlei vormen van projectonderwijs op Nederlandse scholen vinden we deze terug.

Daarnaast vinden we in de cursus verworvenheden van een meer behavioristische benadering terug. Als zodanig kunnen worden genoemd: het specificeren van de gekozen doelstellingen in gedragstermen, het rangschikken van de gekozen leeractiviteiten in een logische volgorde, het geven van regelmatige terugkoppeling over de vorderingen. Met andere woorden, voor de uitwerking van de zelfgekozen doelen wordt vooraf door de leerkracht en leerlingen gezamenlijk structuur aangebracht. Dat structureren in een open leersituatie gewenst kan zijn, laten evaluatiegegevens over de open klas zien (Good, Biddle en Brophy, 1975).

In de minikursus zijn ook duidelijk overeenkomsten te ontdekken met de verworvenheden uit de motivatietheorie. In het gedrag van de leerling van de basisschool en het voortgezet onderwijs spelen twee vormen van motivatie een belangrijke rol, namelijk de vrees om te falen (zgn. faalangst) en de persoonlijke verantwoordelijkheid (intrinsieke motivatie). 'De angst om te falen houdt in, dat de leerling zich onzeker voelt in taaksituaties, waarin door de aard van de taak of door de aard van de situatie een zekere mate van spanning wordt opgeroepen.' 'Met persoonlijke verantwoordelijkheid wordt bedoeld de neiging om een taak te verrichten vanuit eigen inzet en capaciteiten, waarbij gestreefd wordt naar een goed resultaat' (Hermans, Bergen en Eijssen, 1975). Een storende faalangst kan door de leerkracht verminderd worden door het aanbieden van overzichtelijkheid, door het geven van terugkoppeling, door het stellen van positieve verwachtingen en door het onderhouden van een warme persoonlijke relatie met de leerling. De persoonlijke verantwoordelijkheid kan bevorderd worden door taakzelfstandigheid, door het geven van een tijds- en toekomstperspektief, door het stellen van een standaard van evaluatie, door een structureren van de taak en door het geven van bekrachtiging (De Bruyn, 1973; DeCharms, 1976).

Elders hebben we de plaats van de minikursus tegen de achtergrond van verschillende individualiseringsvormen aangegeven (Veenman, 1977). Een

handreiking voor een eerste aanzet tot een beperkte vorm van individualisering geeft de minikursus *Het Organiseren van Zelfstandig Leren*. Beperkt wil zeggen dat de cursus zich niet richt op een totale invoering van geïndividualiseerd onderwijs. Zelfstandig leren pretendeert niet meer te zijn dan één van de mogelijke vormen van leren naast de bestaande. Het wil niet de bestaande leervormen radikaal vervangen. Een school die nu nog overwegend klassikaal onderwijs geeft, vindt in de cursus een handreiking om bepaalde gedeelten van de onderwijstijd zo te organiseren dat de zelfbeschikking van de leerling een grotere kans krijgt. Een school die reeds een bepaalde vorm van individualisering toepast, kan door de cursus bepaalde ideeën opdoen om bepaalde te onderscheiden aspecten aan de individualisering (doelstellingen, leerstappen, leermiddelen, beschikbare tijd, demonstratie van het geleerde) nader te overdenken of zonodig bij te stellen.

#### *3.4. Overzicht van reeds verricht evaluatieonderzoek*

In deze paragraaf worden de evaluatie-resultaten weergegeven van de ons ter beschikking staande studies waarin de minikursus werd beproefd. Voor dit overzicht zijn we aangewezen op Amerikaanse studies.

Een eerste studie naar het effect van de minikursus werd verricht door Madsen en Ward (In Lai en Mills, 1974). De resultaten van de door hen uitgevoerde hoofdveldtoets hadden betrekking op het effect van de cursus op het gebruik van de vaardigheden voor het organiseren van zelfstandig leren. De studie toonde aan dat 90 procent of meer leerkrachten na de training 8 van de 10 vaardigheden (2 gedragingen waren onderverdeeld ten behoeve van kodeerdoeleinden) op een erg bekwame manier gebruikten. Een follow-up studie die acht maanden na het einde van de trainingsperiode werd verricht, gaf aan dat leerkrachten in het gebruik van 6 vaardigheden op eenzelfde prestatieniveau waren blijven staan en dat ze in het gebruik van 4 vaardigheden significante verbeteringen vertoonden.

Een tweede evaluatie-onderzoek dat werd uitgevoerd door Lai en Mills (1974), was gedeeltelijk een herhaling van de hoofdveldtoets van Madsen en Ward. De studie van Lai en Mills maakte in tegenstelling tot de studie van Madsen en Ward geen gebruik van een controlegroep. De gegevens van de hoofdveldtoets gaven namelijk aan, dat de kosten die verbonden waren aan een controlegroep, niet gerechtvaardigd waren. In de studie van Lai en Mills namen 45 leerkrachten, die les gaven in de leerjaren vier tot en met zes, op basis van vrijwilligheid deel

aan het evaluatieonderzoek. Voor en na het volgen van de minikursus werden hun verrichtingen op videoband vastgelegd. Hiertoe hield elke leerkracht tijdens de voor- en nameting twee gesprekjes van 6 minuten om het zelfstandigheidsniveau van een leerling vast te stellen en twee gesprekken van 15 minuten om met een leerling een zelfstandig uit te voeren taak voor te bereiden. Deze gesprekken werden door drie getrainde observatoren gekodeerd.

Het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling werd op indirecte wijze vastgesteld. Nagegaan werd of de leerkrachten vragen stelden over het te kiezen onderwerp, over de leerstappen, over de middelen en over de benodigde tijd.

Het afvragen van het onderwerp werd door de meeste leerkrachten reeds in de voormeting gedaan. Bij het afvragen van de leerstappen, de middelen en de tijd werden significante vorderingen geboekt.

Bij het opstellen van leercontracten werden significante en belangrijke vorderingen geboekt bij het nauwkeurig specificeren van de leerdoelen, het vaststellen van de leerstappen, het bepalen van de middelen, het vaststellen van de tijdslijmieten, het vaststellen van de controlemomenten en het vaststellen van het te demonstreren leerresultaat. Minder grote vorderingen werden geconstateerd bij het vaststellen van een tijdslijmiet voor elke afzonderlijke leerstap, bij het specificeren van een niet door de leerkracht zelf uit te voeren controle en bij het vaststellen van een overbruggingsactiviteit. Teleurstellend was dat de leerdoelen vooral op het niveau van de feitenkennis werden geformuleerd, en niet op het niveau van intellectuele vaardigheden.

De vraag of de minikursus *Het Organiseren van Zelfstandig Leren* ook in de Nederlandse onderwijs-situatie effectief is, vormt het onderwerp van de volgende paragrafen.

#### 4. Vertaling en aanpassing

##### 4.1. Vertaling en aanpassing van het Handboek

Het Handboek voor de Leerkracht werd in de eerste fase (september-december 1974) letterlijk vertaald in het Nederlands<sup>1</sup>. Vervolgens werden met het oog op de doelgroep (leerkrachten uit het basis- en voortgezet onderwijs) alle voorbeelden die gebaseerd waren op Amerikaanse onderwijs-situaties vervangen door Nederlandse voorbeelden. Veel begrippen konden worden overgenomen uit de reeds bewerkte minikursussen, nieuwe werden zo goed mogelijk 'ver nederlandse'.

##### 4.2. Het vooronderzoek

Om de Nederlandse versie van het Handboek in zijn voorlopige vorm te beproeven, werd in de tweede fase (januari-april 1975) een beperkt vooronderzoek uitgevoerd. Doel van dit vooronderzoek was kwalitatieve gegevens te verzamelen over de inhoudelijke kant van de cursus, over de leesbaarheid en verstaanbaarheid van het cursusboek, over de wijze waarop de cursus het beste onder schooltijd uitgevoerd kon worden en over de mogelijkheden om in het onderwijs met leercontracten te werken. Daarnaast diende het vooronderzoek om meningen te verzamelen over de Amerikaanse instructiebeeldbanden met de bedoeling hiervan gebruik te maken bij de samenstelling van Nederlandse instructiebeeldbanden. Om dit laatste te bewerkstelligen diende het vooronderzoek tevens om leerkrachten hiertoe te trainen.

Aan het vooronderzoek namen een drietal scholen deel: een basisschool (met 5 leerkrachten), een school voor Leao (met 1 leerkracht) en een school voor voorbereidend hoger beroepsonderwijs (met 4 leerkrachten)<sup>2</sup>. De leerkrachten gaven les in de hoogste klassen van het basisonderwijs (klas 4-6) en in de laagste klassen van het voortgezet onderwijs (klas 1-2).

Na iedere instructie-eenheid vulden de deelnemers een evaluatielijst in waarin hun mening werd gevraagd over het Handboek, de cursus en de beeldbanden (de cursus werd gevolgd met de Amerikaanse instructiebanden). Tevens hield elke leerkracht een logboek bij. Verder vond na elke instructie-eenheid en na afloop van de cursus een evaluatie-gesprek plaats tussen cursisten en projectmedewerkers.

Op grond van de verzamelde gegevens werden een aantal ingrijpende wijzigingen in het Handboek aangebracht.

##### 4.3. Aanpassing en opname van de instructiebeeldbanden

Een wezenlijk onderdeel van de cursus vormen de beeldbanden. Deze hebben behalve een ondersteunende ook een diskriminerende en identificerende functie.

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek werden de oorspronkelijke 6 instructiebeeldbanden teruggebracht tot 4 met een grotendeels gewijzigde volgorde en inhoud.

Aan de realisatie van de beeldbanden werkten 8 leerkrachten mee, waarvan 6 uit het vooronderzoek aangevuld met 2 a.s. onderwijsgeevenden van de Gelderse Leergangen. Na een vrij intensieve training en begeleiding vonden in de maanden juni en sep-

tember de opnamen plaats in de studio van de Stichting Film en Wetenschap (SFW) te Utrecht. Deze Stichting verzorgde eveneens de montage.

## 5. De opzet van het onderzoek

### 5.1. Vraagstelling

Deze studie heeft tot doel om de door het Far West Laboratory for Educational Research and Development ontwikkelde 'Minicourse Organizing Independent Learning: Intermediate Level' voor de Nederlandse onderwijssituatie te bewerken en om aan de hand van een empirische evaluatie zekerheid te verkrijgen of de doelstellingen van deze cursus inderdaad bereikt worden. Deze doelstellingen hebben betrekking op het kunnen beheersen en toepassen van de in de cursus opgenomen onderwijsvaardigheden. De evaluatie vindt plaats volgens de door het Far West Laboratory opgestelde richtlijnen om een vergelijkbaarheid van de resultaten mogelijk te maken. In deze en in de volgende paragrafen wordt beschreven hoe empirisch is getoetst in hoeverre de doelstellingen van de cursus door de deelnemers ook daadwerkelijk zijn bereikt.

Een belangrijke vraag is of de minikursus tot dezelfde of verschillende resultaten leidt bij leerkrachten uit het basisonderwijs en leerkrachten uit het voortgezet onderwijs. Beide doelgroepen zijn in deze studie voorwerp van evaluatie.

### 5.2. De hypothesen

Om het effect van de cursus te kunnen vaststellen zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

1. Om de zelfstandigheid van de leerling voor het uitvoeren van een leercontract te kunnen bepalen
  - 1a. vraagt de leerkracht de leerling uitdrukkelijk naar het te bestuderen onderwerp, zijn leerdoelen, zijn leerstappen, de te gebruiken middelen, en naar de benodigde tijd,
  - 1b. en begint bij zijn vragen over deze aspecten van het leercontract met het stellen van open vragen.
2. Bij het opstellen van leercontracten worden door leerkracht en leerling aandacht geschonken aan
  - 2.1. het te bestuderen onderwerp, de leerdoelen, de leerstappen, de middelen, de tijdslimieten, de controlemomenten, het te demonstreren leerresultaat, een overbruggingsactiviteit,
  - 2.2. de eisen, die aan een goede uitwerking van sommige onderdelen van het leercontract gesteld moeten worden. Deze staan geformuleerd in Tabel 2.

Hypothese 1 heeft betrekking op die onderdelen van een leercontract die zo belangrijk zijn, dat de leerkracht zich hierover een nauwkeurig beeld moet kunnen vormen. Hij moet weten of de leerling op deze onderdelen voldoende zelfstandigheid bezit. Hij moet kunnen bepalen, of de leerling meer in aanmerking komt voor geleide studie, begeleide studie of zelfstandige studie. Om dit te weten te kunnen komen, dient hij hieromtrent open vragen te stellen. Alleen deze vragen geven de leerling de mogelijkheid om aan te tonen waartoe hij in staat is.

Hypothese 2 heeft steeds betrekking op de samenspraak tussen leerkracht en leerling. In dialoogvorm ontwikkelen leerkracht en leerling een leercontract. Hier treedt de leerkracht meer op als begeleider van de ideeën van de leerling die hij tracht te verfijnen of te verbreden. Bij het bepalen van de zelfstandigheidsniveaus van de leerling is een meer op de voorgrond treden van de leerkracht nodig, hij treedt diagnosticerend op. Bij het ontwikkelen van een leercontract is dit niet het geval; hier staat een gezamenlijke voorbereiding voorop.

### 5.3. Het onderzoeksontwerp

Om het effect van een training in onderwijsvaardigheden aan de hand van de minikursus (= onafhankelijke variabele) te kunnen vaststellen is gekozen voor leerkrachten aan scholen voor basis- en voortgezet onderwijs. Wat de basisschool betreft is gekozen voor leerkrachten uit de hogere leerjaren. Voor het voortgezet onderwijs is gekozen voor een diversiteit aan scholen: scholen voor huishoud- en nijverheidsonderwijs, scholen voor landbouwonderwijs en scholen voor algemeen en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs.

Omdat leerkrachten niet tot deelname aan een bijscholingskursus kunnen worden verplicht, is de experimentele groep of cursusgroep uit vrijwilligers samengesteld. Om praktische redenen is gekozen voor basisscholen in en rond Nijmegen. De scholen voor het voortgezet onderwijs vertonen een grotere geografische spreiding en liggen in de driehoek Bergen op Zoom - Eindhoven - Nijmegen (O.M.O. en N.C.B.-scholen). Al deze scholen hebben zich vrijwillig gemeld voor het volgen van de minikursus.

Voor het evaluatie-onderzoek is geen controlegroep samengesteld. Hierbij is de hand gehouden aan de door het Far West Laboratory voorgestelde opzet, waarin op grond van praktische argumenten de noodzaak van een controlegroep wordt betwijfeld (Borg, 1970, 1972).

De in deze studie gekozen onderzoeksopzet voor de 'inservice training' kan worden gekarakteriseerd als een 'one-group pretest-posttest design' (Camp-



bell en Stanley, 1963, p. 177).

Om veranderingen in het spreekgedrag van de leerkracht ( en de leerling) onder invloed van het volgen van de minikursus te kunnen bepalen, zijn voor- en nametingen uitgevoerd. De voormeting is verricht een of twee weken voorafgaande aan de cursus, de nameting in de eerste twee weken na de cursus.

Om het verloop en de inhoud van het gesprek tussen leerkracht en leerling enigszins onder controle te houden zijn voor de voor- en nameting richtlijnen opgesteld. Zowel tijdens de voormeting als tijdens de nameting hebben de leerkrachten vier gesprekken gevoerd: twee gesprekken om de zelfstandigheid van de leerling te bepalen (duur 5-6 minuten per gesprek) en twee gesprekken voor het afsluiten van leercontracten (duur 15 minuten per gesprek). Deze gesprekken zijn op beeld- of geluidsband vastgelegd.

Voor elk onderdeel van het leercontract en de zelfstandigheidsniveaus is nagegaan of de onderwijsvaardigheden wel of niet is toegepast. Skores hiervoor vormen de afhankelijke variabelen.

## 6. De uitvoering van het onderzoek

### 6.1. De samenstelling van de proefgroep

De proefgroep voor het basisonderwijs bestond aanvankelijk uit 24 leerkrachten, te weten 9 leerkrachten uit de bovenbouw van de Jenaplanschool De Krakeling te Arnhem, 5 leerkrachten van de O.L.V. van Fatimaschool te Nijmegen (klas 3-6), 4 leerkrachten van de gekombineerde basisscholen 't Ros Beiaart en De Verrekijker te Nijmegen (klas 3-6), en 6 leerkrachten van de basisschool Elzeneind te Oss (klas 3-6). Twee van deze basisscholen waren reeds opgenomen geweest in het evaluatie-onderzoek van de minikursus Effektief Vragen Stellen.

De proefgroep uit het voortgezet onderwijs bestond aanvankelijk uit 39 leerkrachten van 8 scholen. De contacten naar deze scholen liepen via het onderwijsbureau van de Vereniging Ons Middelbaar Onderwijs (O.M.O.) en via de Pedagogisch-didaktische Dienst van het Schoolbestuur van de Noordbrabantse Christelijke Boerenbond (N.C.B.). Beide zijn gevestigd te Tilburg. De twee stichtingen bestrijken een diversiteit aan onderwijsvormen. Aan het evaluatie-onderzoek namen deel 5 leerkrachten van het St. Odulphus Lyceum te Tilburg, 5 leerkrachten van de scholengemeenschap Roncalli te Bergen op Zoom, 4 leerkrachten van de HNO-school Regina Pacis te Veldhoven, 5 leerkrachten van de HNO-school St. Anna te Gemert, 5 leer-

krachten van de HNO-school St. Bernadette te Valkenswaard, 6 leerkrachten van de HNO-school Margriet te St Anthonus, 4 leerkrachten van een school voor individueel land- en tuinbouwonderwijs (ILO) te Breda en 5 leerkrachten van de lagere land- en tuinbouwschool te Nijmegen. De leerkrachten gaven les zowel in de laagste als in de hoogste klassen van het v.o.

Na een uiteenzetting over het doel van het project en de inhoud van de cursus aan de hoofden, directie en staf, bleken bovengenoemde scholen bereid om mee te doen. Voor de meeste scholen was de in de cursus voorgestane werkwijze nieuw, enige scholen waren reeds vertrouwd met individualiserend onderwijs.

Naast deze twee proefgroepen volgden nog 7 studenten van de Pedagogische Akademies te Heerlen en Breda de cursus op eigen gelegenheid. Omdat de opleiding niet de doelgroep van deze studie vormde, werd vanuit het project een minimale begeleiding gegeven. Omdat zich hier een ongezochte gelegenheid voordeed om een indruk te krijgen van de cursus in opleidingsverband, werd besloten deze groep op exploratieve basis in het onderzoek op te nemen. De contacten met deze P.A.'s liepen via de werkgroep 'Microteaching' van het K.P.C.

*Experimentele uitval.* Bij de proefgroep uit het basisonderwijs moest 1 leerkracht de cursus wegens ziekte staken. Bij het voortgezet onderwijs bestond de uitval uit 11 leerkrachten. De voornaamste redenen voor deze uitval waren ziekte en een verkeerd gekozen periode voor de uitvoering van de cursus. Vanwege examens en andere schoolactiviteiten konden een aantal leerkrachten de cursus niet beëindigen of meedoen aan de nameting.

Na de uitval bestond de groep uit het basisonderwijs uit 23 leerkrachten en die uit het voortgezet onderwijs uit 28 leerkrachten.

### 6.2. De uitvoering van de cursus

Voor de uitvoering van de cursus waren vier sets video-apparatuur beschikbaar, waarvan een van de N.C.B. Aan ieder van de deelnemende scholen werd gedurende ongeveer 5 weken een video-set ter beschikking gesteld.

De uitvoering van de cursus op de basisscholen vond plaats in de periode november 1975-april 1976. Om de cursus onder schooltijd mogelijk te maken nam een invaller, meestal een kollega of het (ambulante) hoofd, voor een uur de klas van de kursist over. Deze laatste verliet zijn klas met 1 à 3 leerlingen om in een ruimte elders in het schoolgebouw de cursusactiviteiten te volbrengen.

De uitvoering van de cursus in het voortgezet onderwijs vond plaats in de periode februari-juli 1976. Om de cursus te volgen werd gebruik gemaakt van springuren. Ook kwam het voor dat een kollega een lesuur overnam.

Voor iedere informatie over de uitvoering van een minikursus wordt verwezen naar Veenman (1975).

Elke school werd begeleid door een coördinator (student-assistent met onderwijservaring). In totaal waren drie coördinatoren beschikbaar<sup>3</sup>.

### 6.3. Dataverzameling

Per meetmoment hield de leerkracht een viertal gesprekken met één of twee leerlingen. Voor elk gesprek werd een andere leerling genomen, die aan de hand van de leerlingenlijst aselekt werd gekozen. Enkele dagen voor de opnamen kreeg elke leerkracht een gestandaardiseerde instructie met richtlijnen voor de gesprekjes van 5 minuten voor het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling, en voor de twee gesprekjes van 15 minuten voor het opstellen van leerkontrakten. Deze vier gesprekken per meetmoment werden op geluids- of beeldband vastgelegd. Het totale aantal vastgelegde gesprekken bedroeg 408 - 51 leerkrachten x 2 momenten (voor- en nameting) x 2 onderwerpen (bepaling van de zelfstandigheid en het opstellen van leerkontrakten) x 2 leerlingen per onderwerp.

### 6.4. Het koderen van de gesprekken

De analyse van de op beeldband en/of op audioband vastgelegde gesprekken was primair gericht op het vaststellen van verschillen in onderwijsgedrag tussen de gesprekken van de voormeting en de gesprekken van de nameting.

Om te kunnen bepalen of een vaardigheid tijdens een van deze gesprekken wel of niet werd toegepast en om deze registratie op objectieve wijze te doen geschieden, werden drie observatoren<sup>4</sup> aangetrokken. De training van de observatoren was erop gericht hen volgens bepaalde van te voren vastgelegde regels het onderwijsgedrag objectief te laten vastleggen<sup>5</sup>.

Als criterium voor objectiviteit werd gehanteerd de mate van intersubjektieve overeenstemming. Deze werd bepaald door de mate van overeenstemming in de kodering tussen paren van observatoren vast te stellen. (Het aantal overeenstemmingen tussen twee observatoren gedeeld door het aantal 'overeenstemmingen en niet-overeenstemmingen').

De bepaling van de overeenstemming vond plaats aan de hand van een aselekt getrokken steekproef van 5 gesprekken, die afkomstig waren uit zowel het basisonderwijs als het voortgezet onderwijs.

Het gemiddelde overeenstemmingspercentage met betrekking tot de gedragingen die betrekking hebben op het bepalen van de zelfstandigheid van de leerlingen (zie Tabel 1) bedroeg 89. Voor de gedragingen voor het opstellen van leerkontrakten (zie Tabel 2) bedroeg het gemiddelde percentage van overeenstemming 96. Voor het aantal kwalificaties (d.w.z. aantal gespecificeerde leerdoelen) werd de overeenstemming tussen de observatoren berekend via variantie-analyse, omdat het hier ging om frequenties. Geschat werd de overeenstemming voor twee observaties, omdat de analyse hier plaats vond op het gemiddeld aantal kwalificaties zoals dat werd vastgesteld door twee observatoren. (Winer, 1971). Deze bedroeg 0.77. De gevonden uitkomsten werden bevredigend geacht.

Voor het koderen van de banden werden de lessen aselekt over de drie observatoren verdeeld met inachtneming van een min of meer gelijke verdeling over basisonderwijs en voortgezet onderwijs, over voormeting en nameting, over videobanden en statistisch significante verandering kan te klein zijn en zonder problemen.

### 6.5. Analyse-opzet

Om het effect van de cursus te kunnen vaststellen is gekozen voor een kwalitatieve en beschrijvende benadering. Uitkomsten van statistische toetsen worden wel vermeld, maar worden minder belangrijk geacht dan de praktische toepassing van de vaardigheden op het niveau van de nameting. Een statistisch significante verandering kan te klein zijn om praktisch significant genoemd te worden. Onder praktische significantie verstaan we hier veranderingen in het toepassen van de vaardigheden door een voldoende groot aantal leerkrachten, op een zodanige wijze dat belangrijke verschillen te weeg gebracht worden met betrekking tot het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling en het opstellen van leerkontrakten. Derhalve zal vooral gekeken worden naar het eindgedrag van de leerkrachten aangaande het wel of niet toepassen van een bepaalde vaardigheid.

In navolging van het Far West Laboratory is als toetsingsgrootheid de tekentoets gekozen. Deze toets is hier gebruikt omdat hij geen veronderstellingen maakt over de vorm van de populatieverdelingen.

Voor de toetsing is de volgende vereenvoudiging aangebracht. Bij de leerkrachten uit het voortgezet onderwijs is geen onderscheid gemaakt tussen schooltype (huishoudonderwijs, land- en tuinbouwonderwijs en algemeen vormend en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs). Gezien het geringe



aantal leerkrachten per schooltype is dit onderscheid nauwelijks zinvol.

De twee gesprekken die betrekking hebben op het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling zijn afzonderlijk geanalyseerd. Dit wil zeggen dat gesprek 1 in de voormeting vergeleken is met gesprek 1 in de nameting, en dat gesprek 2 in de voormeting vergeleken is met gesprek 2 in de nameting. Dit is ook gedaan voor de twee gesprekken die betrekking hebben op het opstellen van leercontracten.

Voor elke vaardigheid is bij de toetsing een significantieniveau van 5% aangehouden. Er wordt eenzijdig getoetst, omdat in de hypothesen de richting van het verschil is aangegeven: in de nameting zullen de onderscheiden vaardigheden meer worden toegepast dan in de voormeting.

## 7. Resultaten

Eerst zullen we de resultaten bespreken van alle aan het onderzoek deelnemende leerkrachten, zonder een onderscheid te maken tussen leerkrachten uit het basisonderwijs en leerkrachten uit het voortgezet onderwijs. Onderscheid zal gemaakt worden tussen de vaardigheden die betrekking hebben op het bepalen van de zelfstandigheid van de leerlingen en het opstellen van leercontracten.

Vervolgens gaan we in het kort in op verschillen tussen leerkrachten uit het basis- en voortgezet onderwijs.

Tabel 1. Samenvatting van de resultaten van leerkrachten uit basis- en voortgezet onderwijs (n=51) aangaande het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling voor en na de cursus, uitgedrukt in absolute aantallen en in percentages.

Onderwijsgedrag	Aantal leerkrachten				p <sup>1</sup>	Percentages leerkrachten	
	voor: na:	nee ja	ja nee	nee ja		% voor	% na
1. Afvragen van het onderwerp							
Toegepast	5	0	46	0	.031	90	100
Met open vraag	9	0	40	2	.002	78	96
2. Afvragen van de leerdoelen							
Toegepast	26	5	15	5	.001	39	80
Met open vraag	28	6	12	5	.001	35	78
3. Afvragen van de leerstappen							
Toegepast	15	5	25	6	.021	59	78
Met open vraag	15	5	25	6	.021	59	78
4. Afvragen van de middelen							
Toegepast	14	3	3	31	.006	12	33
Met open vraag	14	3	3	31	.006	12	33
5. Afvragen van de tijd							
Toegepast	24	0	4	23	.001	8	55
Met open vraag	24	0	4	23	.001	8	55

<sup>1</sup> Toetsingsgrootheid: tekentoets (Siegel, 1956).

Tot slot bespreken we de uitkomsten van de Pedagogische Akademie en maken we een vergelijking met de Amerikaanse uitkomsten.

### 7.1. Algemene uitkomsten

Zoals reeds gezegd zijn de twee gesprekken die betrekking hebben op het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling en de twee gesprekken aangaande het opstellen van leercontracten gescheiden geanalyseerd. Omdat de resultaten van het eerste en tweede gesprek nauwelijks van elkaar verschillen, worden hier alleen de uitkomsten van het eerste gesprek weergegeven en besproken. Dit gesprek is meer representatief voor de betrokken proefgroep, omdat dit gesprek door 51 leerkrachten is gevoerd, terwijl het tweede gesprek door een organisatorische en technische kortsluiting door slechts 46 leerkrachten is gehouden. De resultaten voor het (indirekt) vaststellen van de zelfstandigheid van de leerlingen zijn samengevat in Tabel 1.

De resultaten voor het opstellen van leercontracten zijn samengevat in Tabel 2. Voor de afzonderlijke analyses wordt verwezen naar het eindverslag.

Uit de resultaten van het evaluatie-onderzoek kan worden afgeleid dat de minikursus effectief is om bij onderwijsvaardigheden, die betrekking hebben op het bepalen van de zelfstandigheid van de leerlingen en op het opstellen van leercontracten, veranderingen in een gewenste richting tot stand te brengen. Na de cursus worden deze vaardigheden meer toege-

Tabel 2. Samenvatting van de resultaten van leerkrachten uit basis- en voortgezet onderwijs (n=51) aangaande het opstellen van leercontracten voor en na de cursus, uitgedrukt in absolute aantallen en in percentages.

Onderwijsgedrag	Aantal leerkrachten				p <sup>1</sup>	Percentages leerkrachten	
	voor: na:	nee ja	ja nee	nee ja		% voor	% na
1. Vaststellen van onderwerp en leerdoelen							
– uitgevoerd		0	0	51	0	–	100
– in nauwkeurige termen <sup>2</sup>		11	1	38	1	.003	76
– met nadruk op intellectuele vaardigheden		5	1	1	44	.109	4
2. Vaststellen van de leerstappen							
– uitgevoerd		17	1	26	7	.001	53
– voor het gehele contract		26	3	9	13	.001	24
3. Bepalen van de middelen							
– uitgevoerd		5	0	46	0	.031	86
– niet alléén boeken		12	3	35	1	.018	75
– meer dan 2 middelen		16	9	17	8	.115	51
4. Vaststellen van de tijdslimieten							
– uitgevoerd		32	0	6	13	.001	12
– voor alle leerstappen		16	0	3	32	.001	6
5. Vaststellen van de controlemomenten							
– uitgevoerd		33	0	2	16	.001	4
– andere bron dan alleen leerkracht		20	0	0	31	.001	0
6. Vaststellen van het te demonstreren leerresultaat							
– uitgevoerd		26	1	21	3	.001	43
7. Vaststellen van een overbruggingsactiviteit							
– uitgevoerd		32	0	0	19	.001	0
– door de leerling gekozen		28	0	0	23	.001	0

<sup>1</sup> Toetsingsgrootheid: tekentoets (Siegel, 1956).<sup>2</sup> Gemiddeld aantal kwalifikaties: voor=2.80; na=2.73; t=0.23, n.s.

past dan vóór de cursus. In de meeste gevallen worden de hypothesen over het effect van de cursus bevestigd. Er blijven echter vaardigheden over die na de cursus door een te groot aantal leerkrachten op onvoldoende niveau worden toegepast. Hierbij valt wat betreft de vaardigheden aangaande het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling te denken aan het afvragen van de middelen en van de tijd. Het kan zijn dat door een te krappe toegemeten tijd voor het uitvoeren van het gesprek (5 minuten) de meeste leerkrachten niet aan deze vaardigheden toegekomen zijn. Het betreft hier dan eerder een methodologisch tekort, dan een tekort van de cursus. Bij het opstellen van leercontracten blijkt vooral de verwachting dat leerkrachten en leerlingen na het volgen van de cursus meer leercontracten zullen opstellen met leerdoelen op de hogere cognitieve niveaus (intellectuele vaardigheden) niet uit te komen. De meeste leerdoelen blijven liggen op het niveau van reproduceerbare kennis. Bij de hoofdvaardigheden, het vaststellen van de leerstappen, het bepalen van

de middelen, het vaststellen van de tijdslimieten en de controlemomenten komen sommige deelvaardigheden nog onvoldoende uit de verf. Het betreft hier het vaststellen van de leerstappen voor het hele contract, het aanreiken van meer dan twee middelen, het vaststellen van de tijdslimieten voor alle leerstappen, en het laten geven van terugkoppeling door iemand anders dan de leerkracht. Hoewel hier duidelijke vorderingen zijn geboekt, worden deze deelvaardigheden nog door een groot aantal leerkrachten niet toegepast. Of dit aan de leerkracht of aan het door de leerling gekozen onderwerp ligt valt hier niet uit te maken.

### 7.2. Vergelijking tussen basis- en voortgezet onderwijs

Gekeken is of de cursus een verschillende uitwerking heeft gehad op leerkrachten uit het basisonderwijs (n=23) en op leerkrachten uit het voortgezet onderwijs (n=28). Dit is nauwelijks het geval. Alleen voor het vaststellen van de tijdslimieten, het vaststel-

len van de controlemomenten en voor het bepalen van het te demonstreren leerresultaat zijn de prestaties van leerkrachten uit het voortgezet onderwijs iets beter dan die van de leerkrachten uit het basisonderwijs.

*7.3. De uitkomsten van de Pedagogische Akademie*  
Op zuiver exploratieve basis is de minikursus op twee Pedagogische Akademies (Breda en Heerlen) door een beperkt aantal derdejaars studenten gevolgd. De resultaten zijn voorlopig en beperkt.

Ten eerste omdat de proefgroep uiterst klein is: aan het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling hebben 5 studenten deelgenomen en aan het opstellen van leerkontrakten 7 studenten. Ten tweede omdat de cursus niet optimaal is uitgevoerd. Omdat het Handboek primair geschreven is voor de 'inservice training' zijn bepaalde onderdelen van de cursus door het hospiteren anders uitgevoerd. Bij de mikrolessen is geen gebruik gemaakt van video, het volgen van de leerling bij het uitvoeren van een leercontract heeft niet plaats kunnen vinden.

Voor het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling blijkt de cursus erg succesvol te zijn. Bij het opstellen van leerkontrakten worden vooral verbeteringen gemaakt bij de vaardigheden bij het bepalen van de middelen en het vaststellen van de tijdslimieten. Vanwege het geringe aantal studenten is van een formele toetsingsprocedure afgezien.

*7.4. Vergelijking met Amerikaanse resultaten*

Een vergelijking met de uitkomsten van het Amerikaanse evaluatieonderzoek (leerkrachten uit het basisonderwijs; leerjaren 4-6, n=45) laat zien dat de resultaten voor beide landen grotendeels gelijk zijn. Belangrijke verschillen ten gunste van de Amerikaanse leerkrachten treffen we alleen aan bij het formuleren van leerdoelen op het niveau van hogere cognitieve vaardigheden, het vaststellen van meer dan twee middelen en het vaststellen van de tijdslimieten voor alle leerstappen.

*8. Waarderingen en opvattingen van cursisten*

Na afloop van de minikursus werd aan de cursisten een uitgebreide vragenlijst uitgereikt. In deze vragenlijst werd gevraagd een oordeel te geven over de gevolgde cursus. Tevens vond na afloop een afsluitend evaluatie-gesprek met de deelnemers plaats.

De minikursus Het Organiseren van Zelfstandig Lereren werd door de leerkrachten in het basis- en voortgezet onderwijs zeer positief ontvangen. De cursus voorzorg in een behoefte die op meerdere

scholen expliciet geformuleerd aanwezig was. Er was derhalve veel belangstelling om de principes en de vaardigheden van de minikursus geheel of gedeeltelijk te hanteren in de eigen onderwijspraktijk. Alhoewel niet kan worden toegegeven aan de wens om de minikursus op de problematiek van de individuele school of van een aantal scholen af te stemmen, zal bij de herziening van het Handboek hiermee zoveel mogelijk rekening worden gehouden.

*9. Samenvatting*

De uitkomsten van de geanalyseerde gegevens van de gesprekken van de 51 leerkrachten uit het basis- en voortgezet onderwijs laten zich als volgt samenvatten. Bij het bepalen van de zelfstandigheid van de leerling zijn bij het afvragen van het onderwerp, de leerdoelen en de leerstappen significante en belangrijke veranderingen in de gewenste richting geconstateerd. Belangrijk wil hier zeggen dat na de cursus meer dan driekwart van de leerkrachten de vaardigheden toepassen. Zij passen deze verder niet alleen toe, maar geven hierbij voldoende ruimte aan de leerling voor een eigen inbreng door het formuleren van open vragen. Ook bij het afvragen van de middelen en de tijd zijn significante veranderingen opgetreden. Deze vaardigheden worden echter na de cursus niet door de meerderheid van de leerkrachten toegepast. Dit kan geweten worden aan de gegeven tijd voor het houden van het evaluatiegesprek; vijf minuten kan tekort geweest zijn voor het aan bod laten komen van deze vaardigheden.

Bij het opstellen van leerkontrakten zijn significante en belangrijke veranderingen in de gewenste richting aangetroffen bij het formuleren van leerdoelen in nauwkeurige termen, bij het vaststellen van de leerstappen, bij het bepalen van de middelen in het algemeen en bij het vaststellen van middelen die niet alleen te kwalificeren zijn als boeken, bij het vaststellen van de tijdslimieten in het algemeen en bij het vaststellen van het te demonstreren leerresultaat. Significante maar minder overtuigende veranderingen zijn vastgesteld bij het vaststellen van de leerstappen voor het gehele contract, bij het vaststellen van de controlemomenten, en bij het vaststellen van een overbruggingsactiviteit in het algemeen en door de leerling in het bijzonder. Van de totale groep van leerkrachten past 55 tot 69% van de leerkrachten deze vaardigheden toe. Geen significante, maar wel veranderingen in de gewenste richting zijn geconstateerd bij het formuleren van leerdoelen in termen van intellectuele bekwaamheden, bij het bepalen van meer dan twee middelen, bij het vaststellen van een



tijdslimiet voor elke leerstap afzonderlijk en bij het vaststellen van een controlemoment, waar de leerkracht niet aan te pas komt.

Tussen leerkrachten uit het basisonderwijs en voortgezet onderwijs blijken nauwelijks verschillen te bestaan.

Uit de gegeven antwoorden van de kursisten is gebleken dat de cursus als een grote bijdrage wordt gezien voor het zelfstandig laten leren van de leerlingen, en dat hij als zeer stimulerend, motiverend en leerzaam is ervaren. De meeste leerkrachten geven te kennen dat ze het zelfstandig leren op een of andere wijze in de klas willen invoeren.

Ongeveer een half jaar na beëindiging van de cursus is ons gebleken dat enkele scholen zelfstandig leren ingevoerd hebben. Op een school voor basisonderwijs, waar voorheen strak klassikaal werd lesgegeven, is zelfstandig leren wekelijks voor twee uur in het lesrooster opgenomen. Op een school voor huishoud- en nijverheidsonderwijs wordt het vaststellen van de zelfstandigheid en het opstellen van leercontracten regelmatig door de 'vroegere' kursisten uitgevoerd. Dit heeft belangstelling gewekt bij andere leerkrachten. Hiertoe heeft men voor alle leerkrachten een studiedag georganiseerd met als thema 'Wat houdt de minikursus Het Organiseren van Zelfstandig Leren in en op welke wijze kan het opstellen van leercontracten in het onderwijs worden opgenomen?' Op dit moment onderzoeken de leerkrachten de mogelijkheden om het opstellen van leercontracten voorlopig op bescheiden wijze binnen hun vakgebied te gebruiken. Dit vinden we eigenlijk een belangrijker gegeven voor de waarde van de cursus, dan alle hiervoor gegeven cijfers.

Wanneer we evaluatie omschrijven als het verzamelen van gegevens om een beslissing te kunnen nemen over de effectiviteit van de cursus, menen we op grond van bovenstaande uitkomsten te mogen zeggen dat deze beslissing positief uitvalt.

## 10. *Beperkingen*

Hoewel de resultaten van het empirisch onderzoek laten zien dat de minikursus een effectief onderwijsleersysteem is voor de training van onderwijsvaardigheden gericht op het ontwikkelen van leercontracten, dient men de beperking van de verzamelde gegevens niet uit het oog te verliezen. Deze zijn namelijk aan de volgende beperkingen onderhevig:

1. In de cursus ligt de nadruk op het aanleren van onderwijsgedragingen, die betrekking hebben op het stellen van vragen aan de leerling om zijn niveau van zelfstandigheid voor het uitvoeren van zelfgekozen

leertaken te kunnen bepalen, en op het aanleren of doen toenemen van zeven onderwijsvaardigheden voor het opstellen van leercontracten. De verzamelde gegevens zeggen niets over de juistheid van het oordeel van de leerkracht over het niveau van zelfstandigheid, waarop de leerling kan opereren en niets over de aangepastheid van het opgestelde leercontract aan de mogelijkheden van de leerling. De gegevens zijn het best te beschouwen als aanwijzingen voor de vervulling van enkele voorwaarden om te komen tot een inschatting van het zelfstandigheidsniveau van de leerling en tot een mogelijk grotere zelfbepaling van de leerling voor zijn leren.

2. De verzamelde gegevens doen geen enkele uitspraak over de kwaliteit en de inhoud van de ontwikkelde leercontracten. Zij hebben alleen betrekking op de vraag of de leerkrachten bij het opstellen van leercontracten gebruik maken van bepaalde noodzakelijk geachte vaardigheden.

3. De verzamelde gegevens hebben voornamelijk betrekking op het gedrag van de leerkracht. De vraag of het werken met leercontracten resulteert in gewenste veranderingen in het gedrag van de leerlingen kan hier niet beantwoord worden. Voortgezet onderzoek is onder meer nodig naar het effect van zelfstandig en verantwoordelijk leren op de werkhouding van de leerling, zijn aspiratieniveau en motieven in taaksituaties, zijn sociale en technische vaardigheden, zijn leervorderingen en zijn zelfbeeld. In een nog uit te voeren doktoraal-studie zal op bescheiden wijze gepoogd worden enkele van deze aspecten verder uit te werken.

4. Het merendeel van de verzamelde gegevens is afkomstig van opgestelde leercontracten op het gebied van de zaakvakken. De leerkrachten uit het basisonderwijs plaatsten het zelfstandig leren voornamelijk binnen de wereldoriëntatie. De leerkrachten uit het voortgezet onderwijs 'doceerden' overwegend zaakvakken. Uit het lager beroepsonderwijs namen bijna zonder uitzondering A.V.O.-leerkrachten (aardrijkskunde, geschiedenis, nederlands) aan de cursus deel. Leerkrachten in het H.A.V.O. en V.W.O. gaven nederlands, geschiedenis, biologie, scheikunde, computerkunde. Dit overheersen van de algemeen vormende vakken kan een aanwijzing bevatten voor een grotere geschiktheid van de cursus voor deze vakken. Of de cursus ook een plaats verdient in de expressie en technische vakken kan op grond van dit evaluatie-onderzoek niet uitgemaakt worden.

5. De gegevens doen geen uitspraak over de efficiëntie van de invoering van zelfstandig leren in de klas en over de wijze hoe een organisatiestructuur binnen de klas of school er uit moet zien om

zelfverantwoordelijk leren mogelijk te maken.

6. De gegevens doen geen uitspraak over de inhoud van de leercontracten. Derhalve zij hier opgemerkt dat we ervaren hebben, dat de keuze van onderwerpen uiterst beperkt is geweest. Hoewel de leerlingen vrij hebben kunnen kiezen, hebben ze zich in feite niet kunnen losmaken van hun schoolse verleden, waarin nauwelijks of geen ruimte voor eigen keuze is gegeven. Er is weinig variatie geweest in de keuze van de onderwerpen, met name in het lager beroepsonderwijs. Bij het vaststellen van de middelen hebben de leerlingen uit zowel het basis- als het voortgezet onderwijs eveneens weinig inventiviteit aan de dag gelegd. Met veel moeite heeft de leerkracht getracht hen andere middelen te laten bedenken dan boeken. Het schoolse leren heeft hier zijn sporen duidelijk nagelaten. Dit te doorbreken vraagt een andere benadering van het onderwijs.

### 11. *Verspreiding*

Nu de minikursus Het Organiseren van Zelfstandig Leren is beproefd, dringt zich de vraag op hoe deze cursus in de Nederlandse onderwijssituatie kan worden verspreid. Deze verspreiding dient ons inziens niet beperkt te blijven voor leerkrachten die reeds in functie zijn. Ook voor opleidingsinstituten voor onderwijsgeevenden dient de cursus beschikbaar gesteld te worden. Juist omdat de onderwijspraktijk zo'n behoefte heeft aan vaardigheidstrainingen – in de loop van de uitvoering van het project hebben ons vele verzoeken voor het sturen van het ontwikkelde kursused materiaal bereikt – moet gezocht worden naar een doeltreffende en snelle verspreiding.

De verspreiding van de in 1974 ontwikkelde minikursussen Effektief Vragen Stellen en Denk vragen Stellen wordt tot 1977 verzorgd door het Katholiek Pedagogisch Centrum (KPC) namens de Landelijke Pedagogische Centra, op voorstel van het Contactorgaan voor de Innovatie van het Onderwijs (CIO). Deze verspreiding geschiedt op beperkte en gekontroleerde wijze en is met name gericht op de opleiding van onderwijsgeevenden. Omdat het KPC niet de hele landelijke verspreiding kan dragen, gaan de gedachten van de SVO, het KPC, de Stichting Film en Wetenschap en de ontwikkelaars uit naar een commerciële verspreiding van alle minikursussen in de nabije toekomst. Vanaf 1974 is het probleem van de eigendomsrechten van de minikursus voorwerp van bespreking geweest tussen SVO, Macmillan Publishing Company Inc. en een Nederlandse uitgeverij. Een beslissing is recent gevallen. Binnenkort

zullen de drie ontwikkelde minikursussen voor het onderwijsveld beschikbaar komen.

Met de werkgroep 'Microteaching' van het KPC zijn contacten gelegd om mogelijkheden te onderzoeken van een aanpassing van de cursus voor de opleiding van onderwijsgeevenden.

### 12. *Slotopmerking*

In het achtste advies van de Innovatie Commissie Middenschool (augustus 1976) spreekt de commissie zich uit over de richting waarin de middenschool zich moet ontwikkelen. Gesproken wordt van 'ander onderwijs met andere doelen'. De commissie kiest voor een middenschool die gekenmerkt wordt door emancipatorisch onderwijs. 'Emancipatorisch onderwijs beoogt alle leerlingen te leren tot zelfbepaling te komen, mondigheid te verkrijgen en verantwoord te handelen' (p. 15). Om deze doeleinden te bereiken, is het noodzakelijk op school te leren: zelf keuzen te maken, handelen op basis van een gemaakte keuze, het handelen te verantwoorden. In de loop van het funderend onderwijs, waarin de middenschool als de laatste fase wordt beschouwd, zal de speelruimte voor de vrije keuze moeten toenemen. Voor het realiseren van de keuzen zijn volgens de commissie vaardigheden nodig. Hiertoe zijn b.v. te rekenen het opstellen van een plan, het kunnen gebruik maken van hulp, het samenwerken met anderen, het gebruiken van geschikt materiaal. Het schoolse leren, zo zegt de commissie, werkt dergelijke vaardigheden van de leerlingen niet in de hand. Het 'klein houden' van de leerlingen komt op allerlei manieren tot uiting: nauwkeurige dag-, week- en jaarindeling, kleine en korte opdrachten bij sterk in afzonderlijke vakken ingedeelde leerstof, voortdurende beoordeling van selekterende prestaties, geringe vrijheid zelf te kiezen wat, en op welke wijze, men wil leren, enz. Het onder eigen verantwoordelijkheid handelen van de leerling zal in de loop van het funderend onderwijs, d.w.z. zowel in de basis-school als in de middenschool, moeten toenemen. Dat de minikursus Het Organiseren van Zelfstandig Leren hierbij een (bescheiden) bijdrage kan leveren, moge uit dit artikel blijken.

### *Noten*

1. Voor de vertaling zorgde mevr. M. de Wit-Stevens.
2. Scholen in dit vooronderzoek: De Beundert te Beuningen, de Centrale Broederschool voor LEAO te Nijmegen, en de school voor Beroepsonderwijs De Schutse te Nijmegen.

3. Als koördinatoren traden op Y. Busch, T. Engelberts en L. Leenders.
4. Als observatoren waren werkzaam L. Arkenbosch, C. Hopmans en I. Wennekens.
5. Als instructeurs traden op J. Heeringa en Y. Busch.

#### Geraadpleegde literatuur

- Borg, W. R., The Minicourse as a vehicle for changing teacher behavior. A three year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, vol. 63, 1972, 572-579.
- Borg, W. R., Kelley, M. L., Langer, P. en Gall, M., *The Minicourse: a microteaching approach to teacher education*. London: Collier-Macmillan, 1970.
- Barth, R. S., *Open education and the American School*. New York: Agathon Press, 1972.
- Bruyn, E. de, *Prestatiemotivatie: ontwikkelingen in de theorie en een experimentele bijdrage tot de opwekking van het prestatie-motief*. Proefschrift Katholieke Universiteit te Leuven, 1973.
- Campbell, D. T. and Stanley, J. C., Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. In Gage, N. L. (ed.): *Handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally, 1963, pp. 171-246.
- DeCharms, R., *Enhancing Motivation: change in the classroom*, New York: Irvington, 1976.
- Good, T. L., Biddle, B. J. en Brophy, J. E., *Teachers make a difference*. London: Holt, Rinehart and Winston, 1975.
- Hermans, H. J. M., Bergen, Th. C. M. en Eijssen, R. W., *Van faalangst tot verantwoordelijkheid*. Amsterdam: Swets en Zeitlinger, 1975.
- Innovatie Commissie Middenschool, *Achtste advies inzake het innovatieplan middenschool: het innovatieproces middenschool op langere termijn*. Zeist, 25 augustus 1976.
- Lai, M. K., Mills, S. R. e.a., *Teacher training phase of independent learning study*. Report A74-14. Far West Laboratory for Educational Research and Development, San Francisco, California, 1974.
- Plas, P. v.d., *Ontwikkeling Minikursus Denkvragen Stellen*. Vakgroep Onderwijskunde, R.U. Leiden, 1974.
- Plas, P. L. van der en Veenman, S. A. M., De minikursus. *Pedagogische Studiën*, jrg. 52, 1975, pp. 285-295.
- Rathbone, C. H., Examining the open education classroom, *School Review*, vol. 80, 1972, pp. 521-549.

- Siegel, S., *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*. London: McGraw-Hill, 1956.
- Silberman, C. E. (ed.), *The open classroom reader*. New York: Vintage Books, 1973.
- Spodek, B. en Walberg, H. J. (ed.), *Studies in open education*. New York: Schocken Books, 1975.
- Veenman, S. A. M., *Minikursus Effektief Vragen Stellen: een verslag van de aanpassing aan de Nederlandse onderwijs-situatie en de evaluatie*. Instituut voor Onderwijskunde, K.U. Nijmegen, 1974.
- Veenman, S. A. M., Ontwikkeling en evaluatie van de Minikursus Effektief Vragen stellen. *Pedagogische Studiën*, jrg. 52, 1975, pp. 296-315.
- Veenman, S. A. M., Individualisering van het onderwijs. *Pedagogisch Tijdschrift Forum voor Opvoedkunde*, jrg. 2, 1977, nr. 2 en 3.
- Ward, B. A., Minicourse 15, *Organizing Independent Learning: Intermediate Level. Teachers Handbook*. Far West Laboratory for Educational Research and Development/MacMillan Publishing Co., 1973.
- Winer, B. J., *Statistical principles in experimental design*. New York: McGraw Hill, 1971.

#### Curricula vitae

- S. A. M. Veenman (geb. 1942) behaalde in 1963 de onderwijzersakte. Hij studeerde onderwijskunde aan de K.U. Nijmegen, aan welke universiteit hij vanaf 1971 verbonden is als wetenschappelijk medewerker. Promoveerde op het proefschrift 'Training op basis van interactie-analyse' (Zwijssen, 1975). Adres: Instituut voor Onderwijskunde, K.U. Nijmegen, Erasmuslaan 40.
- J. Heeringa (geb. 1941) behaalde in 1963 de onderwijzersakte, doktoraalexamen Onderwijskunde aan de Universiteit te Nijmegen (1976). Vanaf oktober 1976 als medewerker verbonden aan de Katholieke Hogere School voor Verpleegkundigen te Nijmegen. Adres: Etudestraat 27, Nijmegen.