

De functie van doelstellingen in een leerplan

H. RASCHE,
Opleiding tot Middelbare Sociale Arbeid, Amsterdam.

Samenvatting

Uitgaande van de premisse, dat het van belang is, in het onderwijs nagestreefde gedragsveranderingen expliciet te maken in de vorm van doelstellingen, en die vervolgens uit te werken in een leerplan, wordt nagegaan, welke problemen daarbij optreden.

Ten aanzien van de formulering en classificering van onderwijsdoelstellingen blijken sterk uiteenlopende meningen te bestaan: aan de ene kant de mensen die operationalisering van de algemene doelstellingen in een systeem van zeer concrete, in gedragstermen geformuleerde doelstellingen beschouwen als onverbidelijke voorwaarde voor leerplanontwikkeling en aan de andere kant mensen, die menen, dat door een dergelijke concretisering aan het wezenlijke van de nagestreefde gedragsverandering voorbijgegaan wordt. Deze tegengestelde opvattingen over doelstellingenformulering leiden tot twee verschillende leerplanmodellen:

- a. *Het produktmodel, waarin de geoperationaliseerde doelstellingen een centrale functie hebben in de planning, uitvoering en evaluatie van de onderwijsleersituatie, die daardoor bij voorbaat vastgelegd wordt.*
- b. *Het procesmodel, waarin de algemene doelstellingen als referentiekader dienen voor het kiezen van activiteiten, die ontplooiing van attitudes mogelijk moeten maken.*

Ter verheldering van de verschillen leek het wenselijk, de beide modellen in schema naast elkaar te plaatsen. Omdat van het procesmodel in de literatuur geen schema te vinden was, wordt door de auteur een schema ontwikkeld.

Aan de beschreven modellen liggen tegengestelde filosofische en psychologische uitgangspunten ten grondslag, die onverenigbaar zouden zijn. De auteur neemt echter een meer pragmatisch standpunt in en stelt, dat vanuit onderwijskundig oogpunt integratie van produkt- en procesmodel mogelijk en wenselijk zou zijn.

1. Inleiding

In de recente literatuur over onderwijs en leerplanontwikkeling wordt sterk de nadruk gelegd op het belang van het gebruik van doelstellingen.

In het onderhavige artikel wordt nagegaan wat de functie is van doelstellingen in twee uiteenlopende leerplanmodellen en welke consequenties het gebruik van deze leerplanmodellen heeft voor de onderwijsleersituatie.

Daarbij wordt uitgegaan van de volgende postulaten:

Optimale ontplooiing van elk individu is wenselijk voor eigen welzijn en dat van de maatschappij waarin hij/zij leeft.

Voor optimale ontplooiing zijn onderwijs en vorming onmisbaar.

Onderwijs en vorming streven verandering van gedrag van de daarbij betrokken 'leerlingen' na op bepaalde, van te voren vastgestelde wijzen (vrij naar Raths 1971).

Het is van belang de nagestreefde gedragsveranderingen expliciet te maken in de vorm van doelstellingen.

Het is van belang de doelstellingen vervolgens uit te werken in een leerplan, waarin aangegeven wordt op welke wijze en met welke middelen zij bereikt kunnen worden en hoe het bereiken ervan getoetst kan worden.

In het bovenstaande werd al even het begrip 'leerplan' aangeduid. Omdat er zeer uiteenlopende opvattingen bestaan over de inhoud van een leerplan (Aarnoutse 1972) is het noodzakelijk te preciseren wat in dit artikel verstaan wordt onder leerplan of curriculum. De definitie die mij tot op heden het meest bevredigt door de expliciete omschrijving is die van Van den Berg (1972a):

'Onder een *curriculum* verstaan we een plan dat de doelen, leerinhouden, werkvormen en media aangeeft en de relaties van deze componenten tot elkander. De leerinhouden, werkvormen en media (procesvoorwaarden) kunnen door docenten en leerlingen gebruikt worden om een onderwijsleersituatie in te richten, waarin voor de leerlingen een leerproces mogelijk is, gericht op het bereiken van in het plan opgenomen doelen (gewenste resultaten). De keuze van de vulling van de componenten doelen, leerinhouden, werkvormen en media geschiedt op basis van theoretische uitgangspunten, waarde-oordelen, kennis van aanvangsvoorwaarden en bepaling van randvoorwaarden.

Onder *leerinhouden* verstaan we de informatie, die bij de uitvoering van het onderwijsleerproces door docenten en leerlingen gebruikt wordt om het de leerlingen mogelijk te maken de doelen te bereiken. De informatie, die niet afkomstig is van docenten en leerlingen zelf of door hen - via hen ter beschikking staande media - wordt ingewonnen, wordt tijdens het curriculum-constructieproces geordend.

Onder *werkvormen* verstaan we de technieken, die door groepen en individuen (docenten en leerlingen) bij de uitvoering van het onderwijsleerproces in de onderwijsleersituatie gebruikt worden om doelgerichte communicatie mogelijk te maken. Deze technieken veronderstellen ook bepaalde groepeeringswijzen van de betrokkenen.

Onder *media* verstaan we de personele en materiële middelen, die bij de uitvoering van het onderwijsleerproces door groepen en individuen worden gebruikt om leerinhouden waarneembaar te maken.'

Uit bovenstaande formuleringen blijkt, dat

doelstellingen in de moderne curriculum-theorie een belangrijke plaats innemen.

2. Doelstellingen

2.1. Doelstellingen-problematiek

De huidige belangstelling voor doelstellingen, en met name voor de concrete formulering daarvan, kan volgens De Corte (1970, p. 165 e.v.) verklaard worden door de snelle veranderingen in maatschappelijk opzicht, die door het schoolstelsel niet tijdig gevolgd worden ('educational lag'), de daarmee samenhangende behoefte aan curriculumvernieuwing, de invloed van de geprogrammeerde instructie en de problematiek van de onderwijs-evaluatie.

Een factor die zeker ook meespeelt in de belangstelling voor onderwijsdoelstellingen is de tendens naar longitudinale leerstofplanning (Bijl 1970).

De Corte (1970, p. 180 e.v.) onderscheidt bij de analyse van de doelstellingen-problematiek vier aspecten (die hier slechts zeer globaal weergegeven worden):

a. De formulering van doelstellingen, die betrekking heeft op de uitdrukkingsvorm en de eenduidigheid van omschrijving. Voor de indeling van de doelstellingen naar abstractie-niveau prefereert De Corte, in afwijking van Möller (1970) en Wheeler (1967), een continuum, met als polen algemene en concrete doelstellingen.

De algemene doelstellingen vormen oriëntatiepunten en een referentiekader voor de planning van het didactisch proces. Ze zijn echter te vaag als basis voor concrete uitwerking van dit proces; daarom moeten ze geconcretiseerd worden in leerdoelstellingen, die in gedragstermen geformuleerd dienen te worden.

Aan welke eisen moet de formulering van deze concrete doelstellingen (specific instructional objectives) voldoen?

Tyler (Lindvall 1969), Gagné (1965) en Mager

(1966) hebben daar verschillende opvattingen over. De Corte tracht die samen te vatten in de volgende kenmerken:

- een omschrijving van het eindgedrag,
- een aanduiding van de inhoud,
- een omschrijving van de condities, waaronder het eindgedrag gedemonstreerd wordt,
- een criterium voor het vaststellen van minimaal aanvaardbare prestaties (De Corte 1970, p. 248 e.v.).

b. De inventarisatie van doelstellingen, waarbij De Corte op grond van didactische realiteit differentieert in:

- didactisch wenselijke doelstellingen,
- actueel geldende doelstellingen,
- feitelijk nagestreefde doelstellingen, en binnen elk van deze categorieën als ordeningsprincipes hanteert:
 - het relatief belang van de doelstellingen,
 - de theoretische bereikbaarheid van de doelstellingen volgens het oordeel van deskundigen,
 - de didactische sequentie van de doelstellingen.

Voor inventarisatie is idealiter nodig een maatschappij-analyse die betrekking moet hebben op heden, verleden en toekomst.

c. De classificatie van doelstellingen, waarvoor De Corte als uitgangspunten noemt:

- de inhoud van de doelstellingen, een terrein voor vakdidactici en vakdeskundigen, en
- de te bereiken gedragsvormen, waarbij gebruik gemaakt kan worden van psychologische modellen, zoals de taxonomie van Bloom (1969) en het S.I.-model van Guilford (1967).

d. De evaluatie van doelstellingen, waarbij het uiterst belangrijk is vast te stellen of de gestelde doelen überhaupt de moeite van het nastreven waard zijn, en zo ja, of ze wel bereikbaar zijn.

Daarnaast kan evaluatie plaatsvinden van de relatie tussen algemene en concrete doelstellingen.

2.2. Voordelen van in gedrags termen geformuleerde doelstellingen.

Het formuleren van doelstellingen in gedrags termen en het gebruiken van doelstellingenclassificaties bij het ontwikkelen van curricula is in hoge mate een reactie op aspecten van het vroegere en in veel gevallen huidige onderwijs, n.l. op:

het feit dat er geen enkele relatie bestaat tussen de algemene doelstellingen in het gebruikte leerplan en de concrete onderwijsleersituatie, sterker nog, dat veel leerkrachten het voorgeschreven leerplan nooit raadplegen en alleen afgaan op de in de klas gebruikte leerboeken;

het feit dat de meeste leerkrachten bij gebrek aan operationalisering van de algemene doelstellingen als die van Langeveld ('het kind bekwam te helpen maken zelfstandig zijn levens-taak te volbrengen' - Langeveld 1967, p. 28) of die van Bruner ('helping each student achieve his optimum intellectual development' - Bruner 1965, p. 9) bij hun onderwijs geleid worden door impliciete doelstellingen;

het feit dat zonder in gedrags termen geformuleerde doelstellingen evaluatie van leerlingenprestaties zeer moeilijk en arbitrair wordt en het kenniselement, vaak slechts bedoeld als middel, tot doel van de evaluatie wordt;

het feit dat de leerkracht na het geven van zijn lessen het gevoel kan hebben klaar te zijn: of de aan zijn zorg toevertrouwde leerlingen de leerstof beheersen is zijn verantwoordelijkheid niet.

Het gebruik van specific instructional objectives, zoals omschreven in 2.1. heeft de volgende voordelen (zie o.a. Lindvall 1969, p. 77, De Cecco 1968, p. 36 e.v., Popham 1969, p. 40 e.v.):

- schept duidelijkheid voor leerkracht en leerling over datgene wat bereikt moet worden;
- maakt discussie mogelijk;
- maakt vergelijking met andere leerplannen/leergangen mogelijk;
- bevordert continuïteit, eenheid en overdraagbaarheid;

- bevordert het vaststellen van voorwaarden voor deelname aan een bepaald onderwijsleerproces;
- stuurt keuze van leerinhouden, werkvormen en media;
- maakt objectieve toetsing mogelijk;
- vergemakkelijkt herziening van een leerplan/leergang.

Zoals reeds werd aangegeven in 2.1. dienen in deze gedachtengang de algemene doelstellingen als oriëntatiepunten en referentiekader voor curriculumontwikkeling, terwijl de concrete doelstellingen als richtlijn dienen voor de ontwikkeling van onderwijsstrategieën en voor de onderwijspraktijk.

Het onderscheid dat hier gemaakt wordt tussen strategie en praktijk houdt concreet in, dat voor analyse van leerinhouden en planning van leerprocessen (b.v. bij geprogrammeerde instructie) meer en andersoortige doelstellingen gehanteerd (kunnen) worden dan bij de actuele schoolpraktijk. Tyler zegt in het kader van een uiteenzetting over de mate van specificiteit: 'We need to make a distinction between the objective in terms of what repertoire we are trying to help the pupil to develop and the analysis that we may make of the objective in terms of a learning sequence.' (Lindvall 1969, p. 78).

Het doelbewust gebruikmaken van geconcretiseerde doelstellingen in verband met bovengenoemde voordelen impliceert vrijwel onvermijdelijk het accepteren van een bepaald curriculummodel (zie 3.2.): men kan niet specific objectives formuleren en dan stoppen!

2.3. Nadelen van in gedragstermen geformuleerde doelstellingen.

Door tegenstanders van het uitsluitend gebruik van specific instructional objectives worden de volgende bezwaren naar voren gebracht:

- 'educational objectives concern the development of processes as well as products': Ebel geciteerd door De Cecco (1968, p. 39);

- onderwijs gestuurd door specific objectives loopt gevaar rigide te worden, omdat de leerling zich moet conformeren aan een model, wordt gemodelleerd (Ebel in: De Cecco 1968, p. 39, Raths 1971, Shulman/Keislar 1966, p. 187) en daardoor afhankelijk blijft: 'the notion of engineering is severely limited: it ultimately leaves the child dependent on someone else' (Shulman/Keislar 1966, p. 94);
- specific objectives doen het uitzicht verliezen op de veel belangrijker lange-termijndoelen (De Cecco 1968, p. 40), bovendien zijn die lange-termijndoelen kwalitatief belangrijker en moeilijker meetbaar, zodat het gevaar bestaat, dat het accent komt te liggen op de beperkte, goed meetbare objectives;
- specific objectives houden geen rekening met niet-geanticipeerd leren. Eisner formuleert het aldus: 'You may be closing off other possibilities' (Popham 1969, p. 26) en Davis zegt: 'I think it important for every teacher always to remember that *he, the teacher, does not know the right answer or the right response* - he can only hope that when the time comes, his former students will respond appropriately' (Shulman/Keislar 1966, p. 128);
- het grote aantal objectives levert praktische bezwaren op ('the burden of multiplicity' - Ebel in De Cecco 1968, p. 41): Eisner schat het aantal objectives voor een zesjarige basisschool op ruim 25.000 (Popham 1969, p. 14);
- er is zeer weinig empirisch onderzoek naar het functioneren van objectives in curricula en onderwijsleerprocessen (Eisner in Popham, p. 11, 12).

Uit de bezwaren die hier worden aangevoerd, mag niet worden geconcludeerd, dat de tegenstanders van een consequent gebruik van specific objectives terug willen naar een situatie, waarin de leerkracht maar wat aanrommelt. Integendeel: het beroep dat zij op de leerkracht doen is zo mogelijk nog groter! Voor een inzicht daarin is het noodzakelijk na te gaan in welke curriculummodel zij denken (zie 3.3.).

Ik volsta hier met kort aan te geven, wat hún

opvattingen over de functie van doelstellingen zijn.

Over het algemeen zijn zij niet tegen specific objectives, maar menen, dat deze niet een overheersende rol in een curriculum mogen spelen: 'It is not a matter of being against instructional objectives, it is a matter of some kind of appropriate balance . . .', aldus Eisner (Popham 1969, p. 26). Daarom voert hij het begrip 'expressive objective' in, een verwarrende term, omdat het eigenlijk geen doelstelling is, maar 'the outcome of an encounter or learning activity which is planned to provide the student with an opportunity to personalize learning', waarbij hij als belangrijkste criterium de mate van 'engagement' wil hanteren (Popham 1969, p. 130).

Om het open karakter en de rijkdom aan mogelijkheden te handhaven pleit hij voor het beschrijven van een activiteit achteraf. Davis beschrijft een overeenkomstige werkwijze, gevolgd in het Madison Project (wiskunde): vanuit zeer algemene doelen werden activiteiten ontwikkeld, waaruit achteraf curriculumdoelen (overigens niet-specifieke) geformuleerd werden (Shulman/Keislar 1966, p. 126).

In een artikel met de veelzeggende titel 'Teaching without specific objectives' meent Raths (1971), dat zowel onderwijs met als zonder specific objectives nodig is, maar dat scholen 'should take as their major purpose one of involving students in activities which have no preset objectives, but which meet other specified criteria'. Die criteria hebben dan betrekking op zaken als: hypothese-toetsing, het nemen van risico voor het bereiken van succes, het toepassen

van regels, normen of afspraken e.d.

Stenhouse (Schools Council 1970) leidt uit de algemene doelen een aantal regels af, die het onderwijsleerproces beheersen (zie onder 3.3).

3. Curriculummodellen en doelstellingen.

3.1. Curriculummodellen.

In het voorgaande is gewezen op de relatie tussen doelstellingendenken en curriculummodellen.

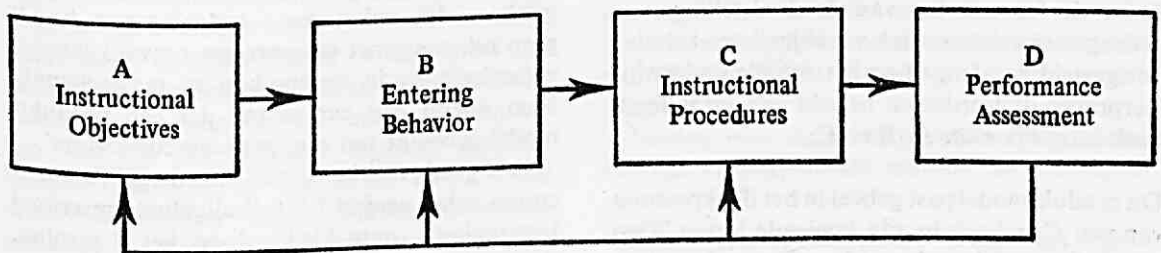
De Cecco (1968) beschrijft enkele historische en moderne onderwijsmodellen, waarna hij zijn gehele boek verder indeelt volgens het door hem geprefereerde 'basic teaching model' van Glaser, ook wel genoemd 'output model', 'product model' of 'engineering model' (Stenhouse 1971).

Een belangrijke tekortkoming van het boek van De Cecco is het volledig ontbreken van een model, dat de laatste jaren in de curriculumontwikkeling meer en meer bekendheid krijgt: het 'input model' of 'process model' (Stenhouse 1971).

Omdat de twee genoemde modellen niet alleen in didactisch opzicht aanzienlijk verschillen, maar ook tegengestelde filosofische en psychologische uitgangspunten hebben, is een nadere uiteenzetting op zijn plaats.

3.2. Produktmodel en de functie van doelstellingen.

Het basic teaching model van Glaser (Figuur 1) bestaat uit vier componenten (De Cecco 1968, p. 12):



Figuur 1. Basic Teaching Model (Produktmodel)

Uit het model blijkt, dat vanuit component D (evaluatie, toetsing) 'feedback loops' teruggaan naar de componenten A (doelstellingen), B (entreegedrag) en C (instructie).

Component A: *Doelstellingen.*

De algemene doelstellingen worden opgesplitst in intermediaire doelstellingen. Deze worden vervolgens geoperationaliseerd in instructional objectives en ondergebracht in een classificatiesysteem (b.v. dat van Bloom).

Component B: *Entreegedrag.*

Entreegedrag beschrijft zo exact mogelijk het niveau van de leerling vóór de instructie begint en heeft zowel betrekking op kennis en vaardigheden, als op potentiële mogelijkheden en motivationele en emotionele aspecten.

Het formuleren van entreegedrag voor een bepaald leerplan of deel daarvan en het constateren van de mate van beheersing door middel van objectieve toetsing voorkomt, dat leerlingen falen en maakt het mogelijk na het constateren van bepaalde lacunes individuele hulp te bieden.

Component C: *Instructie-procedures.*

Door het beschrijven van de instructie-procedures (leerinhouden, werkvormen, media) op grond van de geformuleerde objectives wordt het onderwijsleerproces tot *in details* gepland. Tevens kunnen alternatieve mogelijkheden voor het bereiken van de doelstellingen aangegeven worden.

Component D: *Toetsing.*

Door de formulering van de doelstellingen in gedragstermen kan m.b.v. objectieve toetsing vastgesteld worden, of na het actuele onderwijsleerproces de leerdoelen bereikt zijn en is feedback mogelijk naar A, B en C.

Dit produktmodel past geheel in het denkpatroon van wat Cronbach in zijn boeiende lezing 'Two conceptions of learning, education and evaluation' (Van Hout 1972) 'extreme behavioristen'

noemt, en waartoe hij o.a. Skinner, Mager en Bloom rekent. Zij zien (volgens Cronbach) onderwijs als 'transmission of knowledge or skills'. Kennis is in deze opvatting 'gesloten'. Dat houdt in dat bepaalde antwoorden juiste antwoorden zijn (en versterkt moeten worden door een externe autoriteit), andere zijn niet juist.

De 'long-term'-verandering van de leerling wordt gezien als de som van een aantal 'short-term'-veranderingen. Elke leerling moet en kan (!) een aantal vastgestelde doelen in meer of minder tijd bereiken: 'mastery-learning'. Vaak wordt daarbij gebruik gemaakt van een 'shaping process': dit 'involves successive levels of objectives in which allowable response tolerances become increasingly narrow' (Lindvall 1969, p. 50, zie ook Schulman/Keislar 1966, p. 93). Leerinhouden en gedrag hebben een natuurlijke hiërarchische ordening: van eenvoudig naar complex. Tot zover Cronbach.

De functie van doelstellingen, en vooral van de concrete doelstellingen, is een zeer centrale: bepaling van entreegedrag, keuze van leerinhouden, werkvormen en media, ontwikkeling van toetsingsinstrumenten worden in hoge mate bepaald en gestuurd door de doelstellingen.

Dit model garandeert in hoge mate succes, in de V.S. zelfs letterlijk: Geen succes, geld terug.

Vaak wordt gestreefd naar 'teacherproof' leermateriaal: de geprogrammeerde en computer gestuurde instructie zijn daar voorbeelden van.

Een belangrijk nadeel is het statische karakter van dit model: het sluit niet aan bij de actualiteit, laat weinig ruimte voor specifieke behoeften, interessen en emoties van leerling en leerkracht (beide worden 'gemodelleerd'), biedt een logische - dus volwassen - ordening aan, houdt geen rekening met onvoorziene ontwikkelingen, veranderingen in wetenschap en maatschappij. Men noemt een curriculum dat een produktmodel gebruikt wel een 'gesloten curriculum'.

Een goed voorbeeld van een dergelijk curriculum is het project I.P.I. (Individual Prescribed Instruction), ontwikkeld door het Learning, Research and Development Center aan de Universiteit van Pittsburgh.

3.3. Procesmodel en de functie van doelstellingen.

Van het procesmodel heb ik in de literatuur geen schema kunnen vinden. Ik begin daarom met de beschrijving van een aantal kenmerken, waarna enkele uitwerkingen aan de orde komen. Tenslotte zal ik trachten de gemeenschappelijke kenmerken in een schema onder te brengen.

De inspiratiebron van de voorstanders van een 'open curriculum' (waarin het gebruik van een procesmodel past) is volgens Cronbach (Van Hout 1972) het 'functionalisme' met als aanhangers o.a. Bruner, Hunt, Kagan en Cronbach.

Het functionalisme kijkt vooruit, wil greep krijgen op toekomstige nieuwe, onbekende situaties. Daarvoor is belangrijk: aanpassing, problem solving, transfer.

Kennis is middel, geen doel op zichzelf, staat in dienst van oplossingsmethoden en is betrekkelijk, want voor veroudering vatbaar. Dit betekent openheid in de keuze van de leerstof. Onderkent openheid in de keuze van de leerstof. Onderwijsdoelstellingen worden zo breed mogelijk gedefinieerd. De functionalisten stellen dan ook slechts 4 à 5 doelstellingen per cursus, die bovendien voor verschillende 'grades' identiek kunnen zijn, aldus Cronbach.

Deze algemene doelstellingen zijn van het 'open-ended' type, gericht op cognitieve processen (problem solving, methoden van informatieverwerking, etc.) en subtiele affectieve processen, die gerealiseerd worden als bijproduct van de lessen. De algemene doelstellingen kunnen en mogen slechts een 'frame-work' zijn voor de individuele doelstellingen van de student, die zowel doelen als methoden zelf bepaalt.

Inzicht in het begingedrag is belangrijk. Ten aanzien van evaluatie blijft Cronbach tamelijk vaag: die is moeilijk, omdat in feite groei gemeten moet worden: het gedrag is (slechts) een indicator voor de groei. Het verlangde resultaat kan niet uit één indicator afgeleid worden. Daarom moet begripsvaliditeit ten aanzien van diverse indicatoren verricht worden. Cronbach geeft ook een belangrijke plaats aan de zelf-evaluatie: het criterium wordt dan verlegd van externe naar interne autoriteit.

Hoe wordt nu dit globale model uitgewerkt door curriculumontwikkelaars?

Het *Humanities Project* (G.B.) van Stenhouse c.s. (Schools Council 1970, Rasche 1971), gericht op 15- à 16-jarige leerlingen stelt zich ten doel: 'to develop an *understanding* of social situations and human acts and of the controversial issues which they raise.'

Voornaamste werkvorm is de discussiemethode, waarbij de leerkracht zich als discussieleider neutraal opstelt. Om de nagestreefde 'understanding' (inzicht in, begrip voor) te bereiken zijn een aantal *richtlijnen* voor het leerproces ontwikkeld (b.v. 'foster in the group a commitment to the inquiry', 'protect divergence of view'). Uit het principe van de neutraliteit volgt, dat instructie door de leerkracht wordt afgewezen. De informatie, die als feitenmateriaal ('evidence') in de discussie wordt ingebracht, wordt geput uit een grote hoeveelheid uiteenlopende bronnen, gegroepeerd rond thema's (b.v. 'War and Society', 'Poverty', 'Law and Order').

Voor de beoordeling van het leerlingenwerk worden criteria aanbevolen, die echter niet tot objectieve evaluatie kunnen leiden.

Bruner's curriculum (V.S.), *Man: a course of study** (Bruner, 1971 Rasche 1971), is gericht op leerlingen van 10 tot 13 jaar en het stelt de mens in relatie tot zijn omgeving centraal.

Bruner meent, dat het essentieel is, dat de *structuur* van een bepaald kennisgebied doorzichtig gemaakt wordt, waarbij hij niet alleen doet op het zich eigen maken van fundamentele principes, maar ook op het verwerven van de corresponderende attitudes. Daarvoor is nodig, dat de leerling aan den lijve ervaart, hoe die fundamentele principes ontwikkeld, c.q. ontdekt zijn (Bruner 1965): 'Knowing is a process, not a product'.

Doelen voor de leerlingen: Het ontwikkelen van een vragenstellende attitude, die vervolgens

* Het Algemeen Pedagogisch Studiecentrum organiseerde op 28 maart 1973 te Utrecht een informatieve conferentie over dit leerplan.

leidt tot de behoefte informatie te verwerven, waarbij de leerling zich bewust moet worden, dat niet alle vragen afdoende beantwoord kunnen worden. Op grond van een gevarieerde 'evidence' moet de leerling vervolgens leren, hypothesen op te stellen, die zo mogelijk te onderzoeken en conclusies te trekken.

Doel voor de leerkracht: Een nieuwe rol creëren, waarin hij/zij meer als informatiebron dan als autoriteit fungeert.

Voornaamste werkvormen zijn: onderzoek (observatie en hypothesetoetsing!), discussie, spel, rollenspel, projectonderwijs. Als leerinhouden dienen basisbegrippen, gegroepeerd rond 'conceptual themes' (b.v. 'Life Cycle', 'Aggression', 'Organization of Groups'), die via primaire (eigen ervaring, observatie) en secundaire bronnen (films, legenden, antropologische veldnotities e.d.) aangeboden worden.

Aan de leerkracht worden een aantal evaluatieve strategieën aangeboden, t.w. kleine-groep interviews, checklists (waarin de leerlingen hun eigen betrokkenheid, leerstijl e.d. waarderen), creatief werk, inhoudelijke vragenlijsten, observatie.

Het *LEDO-project* (Ned.) van Van den Berg c.s. (1972b), gericht op 10- tot 14-jarige leerlingen, vertoont veel overeenkomsten met de beide vorige curricula.

Doel van het project: 'We willen bereiken, dat kinderen kritisch de eigen cultuur (en de structuren binnen deze cultuur) en andere culturen (en de structuren binnen die culturen) leren analyseren, vergelijken enz. We menen namelijk, dat ze door deze vaardigheden (analyseren, vergelijken enz.) te beoefenen, tot eigen oplossingen voor problemen komen en zich een eigen houding en opvattingen verwerven.'

Voor het bereiken van dit doel worden onderwijsleerpakketten voor 'sociale wereldoriëntatie' ontwikkeld, waarin alleen die leerinhouden opgenomen worden, die de leerlingen de kans geven in aanraking te komen met verschillende opvattingen en de feiten, die aan die opvattingen ten grondslag liggen.

Een groep kinderen kiest uit een van de

thema's (b.v. Rijk en arm, Arbeid en vrije tijd, Oorlog en vrede) een probleem dat om een oplossing vraagt, zorgt er voor dat groepsleden met behulp van diverse media geïnformeerd raken over de noodzakelijke feiten, kiest de oplossing, maakt aan anderen de opvattingen van de groep kenbaar en evalueert haar eigen activiteiten.

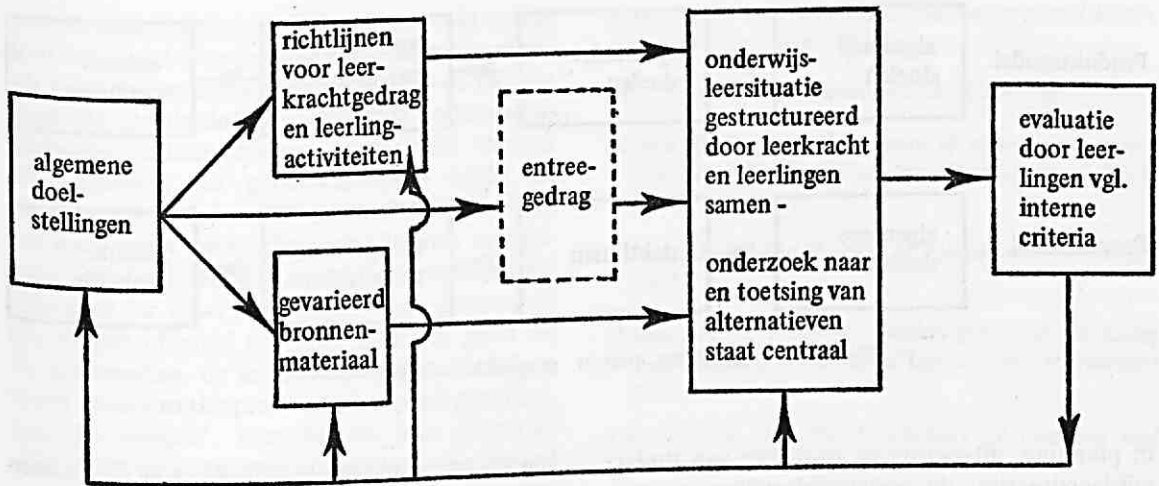
De rol van de leerkracht is een begeleidende, bijsturende, diagnostiserende met als grondhouding 'actieve tolerantie'.

Raths stelt in 'Teaching without specific objectives' (1971), dat het plannen van onderwijsleersituaties gebeuren kan/moet door het kiezen van 'worthwhile activities' ('worthwhile for the child and for society'). Voor de keuze van activiteiten beveelt hij 12 richtlijnen aan (zie ook 2.3.), zoals: 'All other things being equal, one activity is more worthwhile than another if it permits children to make informed choices in carrying out the activity and to reflect on the consequences of their choices', 'All other things being equal etc., if it asks students to engage in inquiry into ideas, applications of intellectual processes, or current problems, either personal or social', 'All other things being equal etc., if it gives students a chance to share the planning, the carrying out of a plan, or the results of an activity with others.'

Evaluatie kan plaatsvinden op twee manieren: activiteiten, die gericht zijn op het bereiken van objectives kunnen getoetst worden door 'criterion-referenced achievement tests'; de open activiteiten leiden niet tot vaststelling van feitelijke gedragsverandering van de leerling, maar worden op een leerlingregistratieformulier geëvalueerd door vaststelling van de mogelijkheden voor ontplooiing en de bestede tijd aan de hand van de 12 richtlijnen.

Samenvattend kan geconstateerd worden, dat de voornaamste kenmerken van het procesmodel zijn:

- de algemene doelstellingen worden niet opgesplitst in specific objectives, maar leiden tot *richtlijnen* voor het kiezen van *activiteiten* in het



Figuur 2. Procesmodel

onderwijsleerproces, inclusief het gedrag van de leerkracht daarin. Specific objectives worden niet afgewezen, maar hebben geen centrale, sturende rol;

- entreegedrag wordt minder benadrukt, omdat de onderwijsleersituatie verondersteld wordt vele mogelijkheden te bieden voor individuele wensen en capaciteiten;
- het ontwikkelde leer materiaal is gevarieerd en overvloedig: het dient als bronnenmateriaal ('planning by resources'), is niet bedoeld om allemaal doorgewerkt te worden en kan desgewenst door ander materiaal vervangen worden;
- de onderwijsleersituatie wordt vooraf weinig gestructureerd, keuze van objectives en activiteiten gebeurt op grond van individuele en/of groepsbehoeften;
- de evaluatie gebeurt zo mogelijk objectief, echter in vele gevallen noodzakelijkerwijs subjectief door de leerkracht alleen of samen met de leerlingen.

Twee zwakke punten van het procesmodel moeten apart vermeld worden:

- de evaluatie/toetsing is een zeer moeilijk punt door het vaak ontbreken van objectieve criteria;
- het model stelt zeer hoge eisen aan de capaci-

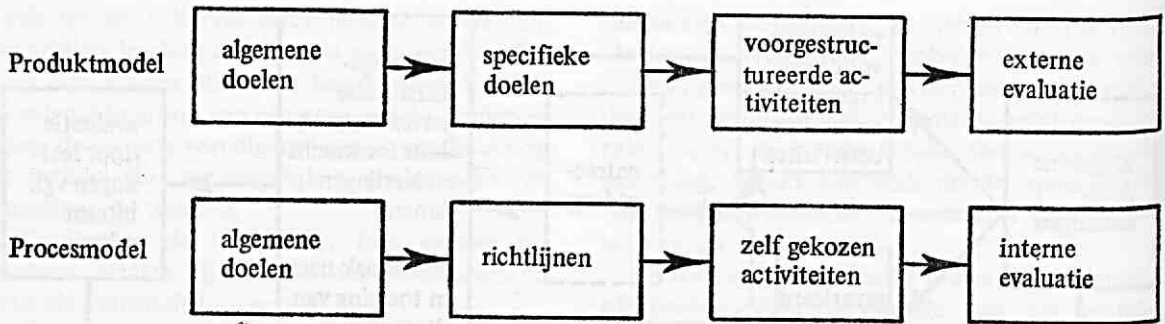
teiten van de leerkracht, die een centrale rol in planning, uitvoering en evaluatie van de onderwijsleersituaties toebedeeld krijgt. Daardoor is de disseminatie van een open curriculum bijzonder moeilijk, zoals gebleken is bij het Humanities Project en bij Man: a course of study.

In Figuur 2 heb ik een poging gewaagd het procesmodel weer te geven in een schema.

4. Conclusies.

Bij de bestudering van de functie van doelstellingen in een leerplan bleek, dat in de moderne literatuur over curriculumontwikkeling twee leerplanmodellen sterk op de voorgrond treden, die qua filosofische achtergrond, wetenschapsopvatting en uitwerking grote verschillen vertonen en vaak als volkomen tegengesteld en onverenigbaar beschouwd worden.

In het *produktmodel* worden de algemene doelen opgesplitst in intermediaire doelstellingen, die vervolgens geoperationaliseerd worden in specifieke doelstellingen, geformuleerd in gedragstermen. Deze specifieke doelstellingen hebben een centrale functie (met externe autoriteit)



Figuur 3. Verschillen tussen produkt- en procesmodel

in planning, uitvoering en evaluatie van onderwijsleersituaties: de onderwijsleersituaties worden in hoge mate voorgestructureerd, waardoor zo'n gesloten curriculum een *statisch* karakter krijgt.

In het *procesmodel* hebben de algemene doelstellingen een belangrijke functie als referentiekader voor het kiezen van activiteiten die ontplooiing van attitudes op lange termijn mogelijk moeten maken. Voorzover specifieke doelstellingen gebruikt worden hebben ze geen dwingend karakter, maar worden door leerkracht en leerling(en) in overleg gekozen of geformuleerd. Evaluatie vindt voornamelijk plaats met interne criteria. Zo'n open curriculum heeft dus een *dynamisch* karakter.

Schematisch worden de hoofdverschillen weergegeven in Figuur 3.

In tegenstelling tot Cronbach ben ik van mening, dat produkt- en procesmodel wel in één curriculum en zelfs in één onderwijsleersituatie te verenigen zijn. In plaats van in een dichotomie zou ik ze liever op een continuüm plaatsen!

Dan is het heel goed denkbaar, dat voor bepaalde vakgebieden basiskennis, basistechnieken (intellectuele, sociale en motorische vaardigheden) en specialisaties beter tot hun recht komen in een produktmodel, terwijl andere onderdelen van het curriculum en m.n. attitudes beter passen in een procesmodel.

Daarbij zou mijn voorkeur uitgaan naar een curriculum, waar de integratie van beide model-

len zo groot mogelijk is in die zin, dat binnen een open benadering individuele leerlingen of een groepje leerlingen tegen problemen aanlopen die bepaalde basiskennis en/of -technieken vereisen. Op het moment dat de leerlingen voldoende gemotiveerd zijn om terwille van hun probleem die basiskennis of -vaardigheid te verwerven, moeten onderwijsleerpakketten in de vorm van een gesloten curriculum (b.v. geprogrammeerde instructie) beschikbaar zijn. Na het doorwerken daarvan kunnen ze met hun nieuw verworven informatie in een open benadering verder gaan aan hun probleem.

Twee voorbeelden: bij wereldoriëntatie is het denkbaar, dat leerlingen in zelfgekozen probleemgebieden vastlopen, omdat ze een legenda niet kunnen hanteren of niet weten hoe een democratie functioneert. Nadat die vaardigheid, resp. kennis verworven is d.m.v. een gesloten (deel)leerplan kunnen ze die toepassen op hun probleem door verdieping van aardrijkskundige kennis, resp. het democratisch organiseren van de eigen groep.

Integratie van deze beide (en mogelijk andere) modellen zou een stapje zijn in de richting van een curriculum, dat niet meer op één theorie stoelt, maar probeert de mens als geheel te benaderen. Dat zou in de lijn liggen van Joseph J. Schwab, die in zijn boeiende artikel 'The practical: a language for curriculum' (1971) constateert, dat er in de curriculumontwikkeling een ernstige crisis met betrekking tot de grondbe-

ginselen heerst, een crisis, die veroorzaakt wordt door het feit, dat de huidige curriculumtheorieën alle uitgaan van een ander mensbeeld en dat die theorieën (en de daarbij behorende onderzoeksmethoden) tekortschieten, omdat een theorie het algemene, het generaliseerbare zoekt en daarmee per definitie het unieke, uitzonderlijke van ieder mens veronachtzaamt: 'Man's competence at the construction of the theoretical knowledge is so far most inadequate when applied to the subject of man' (p. 315). Daarom geeft hij als aanbeveling, de meeste energie te verleggen 'from theory to the practical, the quasi-practical, and the eclectic'. Wat betreft 'the practical' wijst hij op de noodzaak, grondig te onderzoeken wat er in de praktijk eigenlijk gebeurt, wat daarvan waardevol is, welke fricties optreden en waardoor, hoe bij invoering van nieuwe curricula waardevolle bestaande elementen behouden kunnen blijven.

Wat hij onder 'the quasi-practical' verstaat maakt Schwab niet duidelijk. De 'need for the eclectic' verwijst naar het eenzijdige, incomplete en doctrinaire in de theorievorming: 'There is no foreseeable hope of a unified theory in the immediate or middle future, nor of a metatheory which will tell us how to put those sub-subjects together or order them in a fixed hierarchy of importance to the problems of curriculum. What remains as a viable alternative is the unsystematic, uneasy, pragmatic and uncertain unions and connections which can be affected in an eclectic.' (p. 316.)

Integratie van produkt- en procesmodel, met het hoofddaccent op het procesmodel vanwege het open karakter, past zonder meer in deze gedachtengang.

Literatuur

Aarnoutse, C. A. J., Curriculumontwikkeling en haar organisatie in Nederland, *Pedagogische Studiën*, 1972 (49) 55-66.

Berg, A. H. van den, *Leerplanontwikkeling en gewenste toekomst*, niet gepubliceerd, een voordracht voor de V.O.N.-Conferentie 1972a.

Berg, A. H. van den, e.a., *Interim-rapport LEDO-project*. Groningen 1972b.

Bijl, J., *Over leerplanonderzoek*. Groningen 1970².

Bloom, B. S., e.a., *Taxonomy of educational objectives, Handbook I: Cognitive Domain*. New York 1969¹⁵.

Bruner, J. S., *The Process of Education*. Cambridge 1965.

Bruner, J. S., *Naar een Onderwijstheorie*, vertaling van 'Toward a Theory of Instruction'. Rotterdam 1971.

Cecco, J. P. de, *The Psychology of Learning and Instruction*. New Jersey 1968⁴.

Corte, E. de, *Didactische evaluatie en doelstellingen in het Onderwijs*, niet gepubliceerde dissertatie. Leuven 1970. Hoofdstukken uit deze dissertatie verschenen in de vorm van artikelen in *Pedagogische Studiën* 1971 (1, 7/8) en *Tijdschrift voor Opvoedkunde* 1970-71 (16).

Gagné, R. M., *Conditions of Learning*, New York 1965.

Guilford, J. P., *The nature of human intelligence*. New York 1967.

Hout, J. F. M. J. van, Verslag van 'Das Internationale Forschungsseminar über Lern- und Bildungsprozesse (Foleb)', *Centrum voor didactiek en onderzoek van onderwijs*, Technische Hogeschool Twente, 1972 (18) 10-17.

Langeveld, M. J., *Beknopte theoretische pedagogiek*. Groningen 1967¹¹.

Lindvall, C. N., e.a., *Defining Educational Objectives*. Pittsburgh 1969⁵.

Mager, R. R., *Het bepalen van doelstellingen voor geprogrammeerde instructie*. Alphen aan de Rijn 1966.

Möller, C., *Technik der Lernplanung*. Weinheim 1970².

Popham, W. J., e.a., *Instructional Objectives* (AERA nr. 3). Chicago 1969.

Rasche, H., *Curriculum Development, an international training seminar*, (verslag) Kohnstamm-instituut voor Onderwijsresearch. Amsterdam 1971.

Raths, J. D., Teaching without specific objectives, *Educational Leadership*, 1971 (28) 714-720.

Schools Council, *The Humanities Project, an Introduction*. London 1970.

Schwab, J. J., The practical: A language for curriculum, in M. Levitt (Ed.), *Curriculum*. Chicago 1971.

Shulman, L. S. en Keislar, E. R., *Learning by Discovery*. Chicago 1966.

Stenhouse, L., e.a., *Problems in curriculum research, a working paper*. Norwich 1971.

Wheeler, D. K., *Curriculum Process*. London 1967.

Curriculum vitae

H. Rasche, geboren in 1936, studeerde na zijn onderwijzersopleiding wiskunde en pedagogiek (M.O.-B.); was na zijn leraarschap bij lager en ulo-onderwijs als didactisch medewerker aan het Kohnstamm-instituut voor Onderwijsresearch van de Universiteit van Amsterdam betrokken bij leerplanontwikkeling, speciaal op het gebied van aanvankelijk rekenen in een bepaalde, milde vorm van geprogrammeerde groepsinstructie. Sinds 1973 is hij als stafdocent verbonden aan de Opleiding voor Middelbaar Sociale Arbeid te Amsterdam.

Adres: Westerweg 115, Bergen (N.H.).