

ORIENTATIEDAGEN 1985

Een conferentie over ecologische,
politieke, onderwijskundige, vak-
didactische en pedagogische as-
pecten van de natuur- en milieu-
educatie

VERSLAG

Op de navolgende bladzijden wordt verslag gedaan van de "Oriëntatiedagen 1985".

Deze jaarlijks weerkerende studiebijeenkomst voor het werkveld van de natuur- en milieueducatie werd voorbereid door een kleine werkgroep bestaande uit medewerkers van de stichting School in Bos en Landschap en de Stichting Veldstudiecentra en een tweetal vertegenwoordigers van de Werkgroep van Schoolbiologen.

Praktische organisatie en cursusleiding waren in handen van een medewerkster van de Volkshogeschool "Overcinge" te Havelte.

ORIENTATIEDAGEN 1985
18, 19 en 20 december

PROGRAMMA

Woensdag, 18 december

- Opening van de bijeenkomst en inleiding op de studiebijeenkomst door de voorbereidingswerkgroep
- Videopresentatie : "DAVIS" een eco-stad in Californië.
Toelichting door Willem Hogendijk, Stichting Milieu Educatie

Donderdag, 19 december

- Ecologische en politieke achtergronden van natuur- en milieueducatieve activiteiten.
Inleiding door Jan van Eupen, Landelijk Steunpunt Natuur- en Milieu-educatie
- Onderwijskundige en pedagogische uitgangspunten van natuur- en milieu-educatie.
Inleiding door Kerst Boersma, Stichting voor de Leerplanontwikkeling
- Informatiemarkt

Vrijdag, 20 december

- Vertalen van nieuwe inzichten naar de praktijk van het dagelijkse werk.
Discussie aan de hand van stellingen
- Afronding van de bijeenkomst door uitwisseling van conclusies
- Evaluatie bijeenkomst 1985; plannen en suggesties voor Oriëntatiedagen 1986

Inleiding op de bijeenkomst namens de voorbereidingswerkgroep
door John van Kruijssen

Ons werkveld, de natuur- en milieueducatie blijkt volop in ontwikkeling. Ter inleiding op deze studiebijeenkomst wil ik twee aspecten van die ontwikkeling kort aanduiden.

Ten eerste hebben we in de afgelopen jaren een aanzienlijke groei kunnen waarnemen van het aantal mensen dat in dit werkveld een betaalde functie is gaan vervullen.

Voor een deel is die kwantitatieve groei gerealiseerd binnen bestaande organisaties die zich op enigerlei wijze de zorg voor natuur en milieu ten doel stellen. Voor een ander deel is die groei het resultaat van in ons werkveld verschijnende nieuwe rechtspersonen die -van meet af aan dan wel na verloop van tijd- de beroepsmatige werkgelegenheid in de natuur- en milieueducatie weten te verruimen.

Hoewel in belangrijke of zelfs overwegende mate voortkomend uit particulier initiatief, hangt de kwantitatieve ontwikkeling van de beroepsmatige natuur- en milieueducatie toch nauw samen met de ontwikkeling van het overheidsbeleid terzake, dat op zijn beurt zonder twijfel sterk beïnvloed wordt door het feit dat er in het bijzonder voor de educatieve tak van de zeer brede milieuzorg steeds duidelijker een politiek draagvlak aan het ontstaan is.

Een belangrijk deel van die educatieve zorg voor natuur en milieu richt zich op onderscheiden doelgroepen in het regulier onderwijs.

Hoewel niet uitsluitend, maar toch stellig mede daardoor, zijn er zowel in het onderwijs als in de onderwijsverzorging ontwikkelingen op gang gekomen waaraan de natuur- en milieueducatieve beweging mede vorm en inhoud kan geven.

Die ontmoeting tussen de onderwijswereld op verschillende niveaus en in al zijn verscheidenheid enerzijds en de particuliere natuur- en milieueducatie anderzijds bepaalt op dit moment in hoge mate de kwalitatieve kant van de ontwikkeling in ons werkveld.

Een kwalitatief aspect dat niet in de laatste plaats ook de persoonlijke deskundigheid van de beroepseducatoren natuur- en milieueducatie raakt.

Het is tegen deze achtergrond dat de voorbereidingsgroep voor deze oriëntatiedagen 1985 het programma ontwikkelde dat aan U is voorgelegd.

Waarneembaar is dat de milieuproblematiek deze wereld nog lang in zijn greep zal houden.

Daarbij groeit de overtuiging dat milieuproblematiek geen geïsoleerd verschijnsel is, maar onlosmakelijk samenhangt met andere maatschappelijke probleemvelden.

Als natuur- en milieueducatieve processen kunnen bijdragen aan het voorkomen en keren van milieuproblemen, is de opvatting gewettigd dat de natuur- en milieueducatie zich breed zal moeten oriënteren op haar bestaansgronden. Met een dagdeel "ecologie, politiek en natuur- en milieueducatie", morgenochtend in te leiden door Jan van Eupen, hopen we aan die oriëntatie bij te dragen.

Als met name het onderwijs een ingang is voor het verbreiden van onze ideeën en opvattingen, zullen we onze beroepskwaliteiten ook moeten toetsen en scherpen aan de daar ontwikkelde onderwijskundige en pedagogische inzichten. Voor die verdieping van onze deskundigheid reikt Kerst Boersma ons morgenmiddag een helpende hand.

Deze beide dagdelen staan in het perspectief van de leefbare wereld van de toekomst. De presentatie van Willem Hogendijk (vanavond) confronteert ons met een uitgewerkt idee daarover.

Tenslotte -daarvoor zijn we toch bijeengekomen- willen we ook met elkaar nagaan hoe we de in deze bijeenkomst nieuw verkregen inzichten kunnen toepassen in ons werk van alle dag.

In dat verband is het stellig van betekenis dat dit gezelschap een redelijke verdeling kent van uitvoerende werkers en beleidsmedewerkers.

We mogen daardoor hopen dat deze oriëntatiedagen er aan bijdragen dat de natuur- en milieueducatiedeskundigheid zowel in het veld als achter de bureaus verbreed en verdiept zal worden.

Een goed idee heeft vijf jaar tijd nodig om te rijpen.

Deze bijeenkomst is de vijfde die jaarlijks onder de naam oriëntatiedagen gehouden wordt.

Wij hopen dat vrijdagmiddag niet alleen geconstateerd kan worden dat het idee oriëntatiedagen een goed idee was, maar tevens dat deze ontmoeting van vakmensen qua inhoud, maar ook qua organisatievorm een rijpende vrucht mag heten.

In het verband van deze inleiding ga ik uit van de volgende begripsinhouden :

Ecologisch = *rekening houdend met de structuur en de draagkracht van de natuur als absolute bestaansvoorwaarde voor de mens (ecologische randvoorwaarde)*

Politiek = *rekening houdend met de structuur en de feitelijke toestand van de concrete samenleving hier en nú (de "Sitz im Leben" als politieke context)*

Zo opgevat leveren Ecologie en Politiek de achtergrond voor de natuur- en milieu-educatie; een decor dat de spelers beïnvloedt.

Natuur- en milieu-educatie (NME) mikt op gedragsverandering; op "anders omgaan met natuur en milieu".

Om die gedragsverandering te bereiken zal de NME niet alleen een *handelings*perspectief voor haar doelgroepen moeten ontwikkelen, maar dient ze de ontplooiing van haar activiteiten ook te plaatsen in een *veranderings*perspectief.

Daarvoor is een strategie van de verandering nodig.

De wenselijke/noodzakelijke veranderingen liggen op drie niveaus, t.w. :

1. het niveau van de actuele politieke situatie (beleidsverandering)
2. het niveau van de culturele vormgeving (mentaliteitsverandering)
3. het niveau van de sociaal-economische grondstructuren (maatschappijverandering)

en daaronder liggen dan de fundamentele ecologische randvoorwaarden.

Een ander gedrag ten opzichte van natuur en milieu kan alleen maar bereikt worden als er veranderingen op alle niveaus van menselijke gedragingen gerealiseerd worden.

Voor alle duidelijkheid zij gezegd dat de NME zich (thans) in het bijzonder bezighoudt met veranderingen op het 2e niveau, dat van de mentaliteitsverandering.

Er zal ook gezocht moeten worden naar wegen om op het 1e niveau (politiek) en op het 3e niveau (sociaal-economische structuur) veranderingen te bewerkstelligen.

Het moet ook duidelijk zijn dat de mogelijkheid tot veranderingen op één van de drie niveaus in relatie staat tot de noodzaak van gelijktijdige veranderingen op de andere twee niveaus :

- alléén iets wijzigen op politiek niveau zou kunnen betekenen dat met behoud van dezelfde economische grondstructuren en dezelfde heersende ideologieën alleen de beslissingen in handen van andere machthebbers komen te liggen.
- alléén iets veranderen op sociaal-economisch niveau betekent dat beslissingen door dezelfde mensen, met behoud van de bestaande mentaliteit alleen in een ander economisch systeem genomen worden.
- alléén werken aan de mentaliteitsverandering op het culturele niveau betekent dat andere ideeën en inzichten gerealiseerd moeten worden binnen ongewijzigde sociaal-economische omstandigheden en dat de beslissingen in handen blijven van dezelfde machthebbers.

Voor ons is het van belang te zien waar er reeds aanzetten tot veranderingen gemaakt zijn, en in welke richting die gaan.

In dit verband noem ik een drietal publikaties van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) :

1980 Beleidsgerichte toekomstverkenning, deel I "Een poging tot uitlokking"

1983 Beleidsgerichte toekomstverkenning, deel II "Een verruiming van perspectief"

1984 "Bouwstenen voor een geïntegreerde landbouw"

Met deze publikaties maakt de WRR duidelijk dat de toekomst geen noodlot is dat ons overkomt, maar een realiteit die op ons toekomt in een vorm die bepaald wordt door de keuzes die nú gemaakt worden. Die toekomst is "maakbaar", afhankelijk van beïnvloeding en sturing.

De WRR voorspelt niet wat *waarschijnlijk* is, schildert geen utopie die ons een *wenselijke* toekomst voorhoudt, maar geeft scenario's voor een *mogelijke* toekomst.

Voor zijn toekomstverkenningen onderscheidt de WRR in Nederland drie politieke hoofdstromingen : het liberalisme, het socialisme en de stroming van de confessionele politiek.

Een tweede onderscheid dat de WRR maakt, betreft de benadering van problemen en daarvoor te creëren oplossingen.

Er is een *technocratische* invalshoek met als kenmerken een bureaucratisch, hiërarchisch karakter (centralistische, organisatorisch sturende benadering) en er is een *sociocratische* benadering met een zelfregulatief, spontaan karakter (emancipatorische, decentralistische benadering). Het kruisen van deze twee onderscheidingen leverde zes karakteristieke visies op, die vervolgens (per beleidsterrein) werden toegepast op :

- sociaal-economisch beleid
- ruimtelijke ordening, landbouw- en milieubeleid
- cultuur- en onderwijsbeleid
- buitenlands beleid (vrede en ontwikkeling)

In schema levert dat voor (bijvoorbeeld) het sociaal-economisch beleid het volgende overzicht op :

politieke stroming invalshoek	LIBERALISME	SOCIALISME	CONFESSIOALISME
TECHNOCRATISCH	-meer produktie -meer consumptie -vrije markteconomie -groei-economie	-meer werkgelegenheid -meer export -geleide economie -beheerste groei-economie	-versobering -rentmeesterschap -P.B.O -economie van het genoeg
SOCIOCRATISCH	-waarborgstaat -onbelemmerd ondernemen -differentiatie van inkomen „vangnet“	-verzorgingsstaat -algemene arbeids-tijdverkorting -spreiding van inkomen „solidariteit“	-houdbare samenleving -zinnvolle werkgelegenheid -kostwinnerschap „burenhulp“

Nader uitgewerkt voor Natuur-, Milieu- en Onderwijsbeleid leveren deze zes toekomstverkenningen duidelijk van elkaar verschillende beleidskenmerken op.

<i>politieke stroming invloedsnoek beleids- sector</i>	LIBERALISME		SOCIALISME		CONFESSIONALISME	
	<i>technocratisch</i>	<i>sociocratisch</i>	<i>technocratisch</i>	<i>sociocratisch</i>	<i>technocratisch</i>	<i>sociocratisch</i>
NATUUR- BESCHER- MING	• GROOTSCHALIG MARKERWAARD • DEREGULERING	• PRIVATISERING • VRIJWILLIG NATUUR- EN LANDSCHAPS- BEHEER	• INTEGRALE PLANNING • OVERHEIDS- BEHEER	• RUILVERKA- VELINGEN • INSpraak BOEREN EN NATUURBE- SCHERMERS	• OVERLEG TUSSEN BE- LANGENORGA- NISATIES • PARTICULIERE NATUURBE- SCHERMING	• KLEINSCHALIGE WERKGELEGEN- HEID IN BOS- BOUW EN NA- TUURBEHEER • EIGEN VERANT- WOORDELIJKHEID BOEREN EN CON- SULENTEN
MILIEU- BEHEER	• VRIJE MARKT • DEREGULERING • ONBELEMMEERD ONDERNEMEN • ECONOMISCHE GROEI	• VRIJE MARKT • PRIVATISERING • MILIEU- TECHNIEK	• CENTRALE NORMERING • HANDHAVING • STRINGENT VERGUNNINGEN- BELEID	• INSpraak BIJ CENTRALE NORMERING • HANDHAVING MET BEROEPS- MOGELIJKHEDEN B. M. D.	• DECENTRALE NORMERING • HINDERWET • KLEINSCHALIG ONDERNEMEN STIMULEREN WED	• PARTICULIER INITIATIEF • EIGEN VER- ANTWOORDE- LIJKHEID • RENTMEES- TERSCHAP
EDUCATIE (ONDERWIJS)	• GERICHT OP DE MARKT- SECTOR: BE- ROEPSORIEN- TATIE • SPONSORING VAN SPORT, KUNST EN EDUCATIE?	• BEDRIJFS- SCHOLING • VAKBEKWAAM- HEID OPDOEN • INDIVIDU ALS DRAGER VAN CULTUUR	• SPREDING VAN KENNIS • INTEGRATIE DOOR EDUCATIE • MAATSCHAPPIJ- GERICHT	• EDUCATIE IN ZELFBEHEER • COMMUNITY EDUCATION • VORMING • LEREN DOOR ERVARING	• CULTUUR- OVERDRACHT • EXAMENGE- RICHT • KENNIS EN INZICHT VER- WERVEN DOOR ONDERWIJS	• AUTONOMIE IN EIGEN KRING • TRADITIES IN STAND HOUDEN • HERZUILING

De vormgeving van de natuur- en milieu-educatie zal sterk bepaald worden door de context waarin zij gerealiseerd wordt en zal haar kenmerken ontleenen aan :

- de (al dan niet bewuste) invloed van de politieke stroming
- de (binnen die stroming) heersende wijze van probleembenadering

Om stromingen in de natuur- en milieu-educatie van elkaar te kunnen onderscheiden kan deze analyse van de politieke, culturele en sociaal-economische benaderingswijze toegepast worden. De gebruikelijke tweedeling tussen "grijs" en groen is niet verhelderend, onwijs en onvruchtbaar en ze blokkeert de discussie.

Een wel verhelderend onderscheid werd enkele jaren geleden (in een advies over de volwasseneneducatie) gemaakt door de Harmonisatieraad Welzijnsbeleid (Staatsuitgeverij, Den Haag 1980 : HRWB, rapport no. 10).

In dit rapport wijst de HRWB met betrekking tot de educatie op het bestaan van drie beleidstradities, t.w. :

- *de sociaal-culturele traditie*

Hierin ligt het accent op de vraag, op de behoefte van personen of groepen die van de educatieve voorzieningen gebruik willen maken en niet zozeer op de aanbodzijde. Het streven naar resultaten komt op de tweede plaats. Het gaat om de kwaliteit van het educatieve proces; in deze traditie is educatie eerst en vooral "vorming".

- *de onderwijstraditie*

In deze traditie ligt het accent op het aanbod, op het onderwijsniveau dat bereikt kan worden, op de eindtermen of certificaten die behaald moeten worden.

Centrale sturing is nodig om de kwaliteit van het aanbod te garanderen en bewaken.

- *de sociaal-economische traditie*

Deze traditie legt het accent op scholing die bijdraagt aan het beter functioneren op de arbeidsplaats. Educatie wordt gezien als in mensen geïnvesteerd kapitaal dat een zeker rendement moet hebben. Het gaat vooral om het vergroten van de vakbekwaamheid.

Ook deze drie beleidstradities kunnen gekruist worden met twee karakteristieke benaderingswijzen, maar hier gaat het niet zozeer om de technocratische of sociocratische karakteristiek, maar om twee *dominante natuurwetenschappelijke visies* die doorwerken in de educatieve activiteit :

- het traditionele *mechanistische denken* òf
- het zogenaamde *holistische denken*

De mechanistische denkwijze kenmerkt zich door het ontleden en analyseren van problemen zonder de vraagstelling in haar geheel te bezien.

De holistische benadering kenmerkt zich doordat zij de probleemstelling analyseert in relatie tot de volledige context.

Beide denkwijzen, zowel de mechanistische als de holistische, komen binnen elk van de hiervoor genoemde beleidstradities voor. Het kruisen van deze onderscheidingen levert ook weer zes verschillende posities op, waarin bovendien voor het typeren van organisaties, personen of les- en leermiddelen nog varianten optreden.

beleids- tradities visies typering voor	SCHOLING		VORMING		ONDERWIJS	
	<i>mechanistisch</i>	<i>holistisch</i>	<i>mechanistisch</i>	<i>holistisch</i>	<i>mechanistisch</i>	<i>holistisch</i>
<i>EIGEN ORGANISATIE</i>						
<i>COLLEGA- INSTELLING</i>						
<i>BESCHIKBAAR MATERIAAL</i>						
<i>DOELGROEPEN</i>						

Deze veelheid van onderscheidingen -en ook de schematische vorm waarin ze hier bijeengebracht zijn- moet op zich wel erg analytisch, bijna mechanistisch aandoen.

Ik verwacht meer van de door de "profeet" van de Stichting Milieueducatie, Pieter Schroevers, met zoveel verve in de natuur- en milieu-educatie geïntroduceerde holistische benaderingswijze.

Maar ook al kiezen we zelf voor een holistische visie, en prefereren we de vormingstraditie in de educatie, dan nog is het van belang om zicht te hebben op de ideologieën die in onze samenleving nog overal doorwerken, soms uitdrukkelijk op de voorgrond, soms meer verscholen op de achtergrond maar daardoor niet minder invloedrijk.

Als een doelgroep voor natuur- en milieu-educatie (bijvoorbeeld een schoolteam van een basisschool) vanuit een mechanistische natuurwetenschappelijke visie, sterk examengericht in een traditionele onderwijsopvatting werkt, zal een aangereikt lespakket dat geschreven is vanuit een holistische ecologische visie en dat een maatschappijgerichte vormingssituatie veronderstelt, bijna onvermijdelijk als onbruikbaar door deze doelgroep terzijde gelegd worden.

Vandaar het belang van onderscheidingen, van doelgroepen-differentiatie, van beleidsanalyses en van toekomstverkenningen die ik in deze inleiding heb willen belichten.

Aanbevolen literatuur :

- "Een poging tot uitlokking", Beleidsgerichte toekomstverkenning, deel 1, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Den Haag, 1980
- "Een verruiming van perspectief", Beleidsgerichte toekomstverkenning, deel 2, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Den Haag, 1983
- "Volwasseneneducatie", Advies over de ontwikkeling van een interdepartementaal beleid, Harmonisatieraad Welzijnsbeleid, 1980
- E.J. Dijksterhuis, "De mechanisering van het wereldbeeld", Amsterdam, 1985 (5e druk)
- Alvin Toffler, "Met vooruitziende blik", Utrecht/Antwerpen, 1984
- Fritjof Capra, "Het keerpunt, wetenschap, samenleving en de opkomst van de nieuwe cultuur", Amsterdam, 1984
- Ton Lemaire, "Over de waarde van kulturen", Baarn, 1976
- Wouter Achterberg (red), "Milieucrisis en filosofie", Amsterdam, 1984
- Pieter Schroevers, "Landschapstaal", Wageningen (Pudoc), 1982

De "E" van NME

Over onderwijskundige, vakdidactische en pedagogische uitgangspunten van Natuur- en Milieu-educatie

Kerst Th. Boersma

1. Inleiding

In discussies over Natuur- en Milieu-educatie (NME) valt mij op dat het daarin veelal gaat om de inhoud van NME en relatief weinig om hoe een en ander moet worden ingericht wil het het gewenste effect hebben. In discussies gaat het, naar mijn smaak, teveel over de "N" en/of "M" van NME, en te weinig over de "E", en zeker te weinig over de modellen, theorieën en onderzoeksresultaten waarop de "E" gebaseerd kan worden. Ik kan het nóg anders zeggen : veel doelstellingen die voor NME geformuleerd zijn, hebben teveel betrekking op wat wenselijk wordt geacht, en te weinig op onderwijskundige realiteit.

In deze voordracht zal ik het accent leggen op de "E" van NME.

Daarbij zal ik aansluiten bij de omschrijving van "educatie", zoals die gegeven wordt in de nieuwe basisvisie van de Commissie voor Natuurbe-schermingseducatie (CNBE, 1985).

Daar wordt onder "educatie" verstaan :

- leersituaties die gericht zijn op het bereiken van concrete leerdoelen, en die
- activiteiten omvatten die een logische, procesmatige opbouw hebben binnen een vooraf bepaalde tijdsduur, en die
- gericht zijn op een omschreven groep deelnemers.

Ik zal dus uit het arsenaal van onderwijskunde, vakdidaktiek en pedagogiek die theorieën, modellen en onderzoeksresultaten aandragen, die naar mijn mening vulling kunnen geven aan de "E".

Daarbij drie kanttekeningen :

- In de eerste plaats zal, wat ik aandraag, met name betrekking hebben op schoolse NME. Ik kan daar zelf het beste mee uit de voeten en voorlopig beweer ik dat veel wat ten aanzien van de schoolse NME kan worden aangedragen ook van betekenis kan zijn voor buitenschoolse NME.
- In de tweede plaats is wat ik zal vertellen, niet volledig; veel belangrijke aspecten zullen niet of slechts terloops aan de orde komen.
- In de derde plaats is met veel van de onderwijskundige of onderwijspsychologische, vakdidactische of pedagogische theorieën, modellen of onderzoeksresultaten zeker niet het laatste woord gezegd. Veel van de brokken die ik U zal presenteren staan -althans gedeeltelijk- ter discussie en berusten, evenals alle andere theorieën, modellen en onderzoeksresultaten, op een aantal vooronderstellingen van fundamentele aard.

Eerst zal ik ingaan op doelstellingen van NME (niet op de doelstellingen), waarbij zowel de aard als de inhoud van de doelstellingen aan de orde zullen komen. Daarna zal ik ingaan op een aantal aspecten met betrekking tot de ordening van NME : in welke volgorde moeten of kunnen inhoud, die voor NME van belang worden geacht, worden aangeboden. Ik hoop dat U daarmee Uw eigen opvattingen en ervaringen zult kunnen

aanscherpen. Ik ben mij er daarbij van bewust dat ik daarmee twee risico's loop.

In de eerste plaats dat U met veel van de dingen die ik aandraag wellicht niet erg vertrouwd bent, waardoor ik het U niet gemakkelijk maak, en de kans bestaat dat ik U in de loop van mijn voordracht kwijtraak.

In de tweede plaats dat U het met een aantal van de dingen die ik aandraag volstrekt niet eens zult zijn.

Het zij zo.

2. Doelstellingen NME

Velen van U zullen beter op de hoogte zijn met doelstellingen voor NME, dan ik. Ik toon U er een paar, waarbij ik voorlopig -en straks ook niet-geen onderscheid wens te maken tussen natuureducatie en milieu-educatie.

- De doelstelling van natuurbeschermingseducatie is :
"Het bevorderen van een bewustwordingsproces dat bijdraagt tot het ontstaan van een normen- en waardenpatroon, een samenlevingsstructuur en de daarmee samenhangende houdingen en gedragsproblemen bij de mens, dat de instandhouding en de kwaliteit van het natuurlijk milieu, van het landschap als cultureel erfgoed en derhalve van het leefmilieu van de mens, alsmede een verantwoord gebruik van natuurlijke hulpbronnen waarborgt en dat tevens bijdraagt tot de ontplooiing van de mens is relatie tot zijn omgeving". (CNBE, 1975)
- "Milieu-educatie is het ontwikkelen van een bewustwordingsproces ten aanzien van het natuurlijke en het door de mens beïnvloede milieu. Deze ontwikkeling die uitgaat van het leren kennen door (zelf) ontdekken, moet gericht zijn op de bevordering van een gedragspatroon van verantwoord handelen met betrekking tot de omgeving als totaliteit, en op de ontwikkeling van vaardigheden die deelname aan menings- en besluitvormingsprocessen op het terrein van het leefmilieu bevorderen". (intentieverklaring bij oprichting Stichting Veldstudiecentra, SVC, 1985)
- "Het doel van milieu-educatie is leerlingen mogelijkheden te geven om een milieubewuste houding te ontwikkelen. Een houding die zich laat vertalen in concreet gedrag, maar ook een houding of een mening met betrekking tot maatschappelijke ontwikkelingen". (Papendorp, 1985)
- "Voor ons is het uiteindelijke doel van milieu-educatie : vanuit ervaringen met en inzicht in het samenleven van mensen, planten, dieren en dingen komen tot een bewustwording van ieders verantwoordelijkheid ten aanzien van het milieu en een creatief deelnemen aan de ontwikkeling van dat milieu". (Basisschool "de Springschans", deelschoolwerkplan, 1985)

Zonder te willen pretenderen dat ik me baseer op een uitgebreide doelstellingenanalyse, vallen mij bij analyse van bovenstaande en soortgelijke doelstellingen met name de volgende zaken op :

- de doelstellingen hebben betrekking op verwerving van kennis, inzicht, bewustwording, vaardigheden, houdingen en normen en op verandering van het gedragsrepertoire
- de doelstellingen zijn gericht op individuele ontplooiing en/of verandering van maatschappelijke structuren.

Op beide punten zal ik uitgebreider ingaan.

2.1 De aard van doelstellingen NME

Over de aard (dat wil zeggen classificatie) van doelstellingen is een uitgebreide literatuur. Daar zal ik niet op ingaan. Wel zal ik enkele opmerkingen maken over wenselijkheid en realiteitsgehalte van bepaalde soorten doelstellingen. Ik sluit daarbij met name aan bij de Groot (1978).

Maar laat ik de situatie eerst wat aanscherpen.

Je kunt zonder enige overdrijving stellen dat ons eigen voortbestaan zeer ernstig bedreigd wordt door de wijze waarop de mens tot op heden met natuur en natuurlijke hulpbronnen omgaat.

De World Conservation Strategy is niet voor niets geformuleerd (IUCN, 1980).

Je zou dan ook de stelling kunnen verdedigen dat alle middelen geoorloofd zijn om een dusdanige gedragsverandering bij mensen te realiseren dat deze dreiging kan worden afgewend.

Dat zet dan wel de deur open naar allerlei vormen van indoctrinatie.

In de pedagogische literatuur en naar mijn mening ook de meerderheid van onze huidige samenleving, blijkt dat men vrij unaniem van mening is dat onderwijs geen blinde dressuur en geen tersluikse mentaliteits- en gedragsbeïnvloeding mag zijn (de Groot, 1978).

Ook ik wijs een doelgerichte indoctrinatie af.

Het dilemma is dan natuurlijk wel of je nog NME kunt uitwerken die voldoende effect heeft. Hier lijkt een paradox te liggen.

Als je lerenden niet doelgericht beïnvloedt, draag je ertoe bij dat onze samenleving niet zodanig verandert dat dreiging voor totale vernietiging wordt afgewend, en als je lerenden wel doelgericht beïnvloedt draag je ertoe bij dat onze samenleving dusdanig verandert dat een zeer ongewenste samenleving ontstaat, waarvan je maar moet afwachten of die ook niet tot vernietiging leidt.

Deze paradox kan ik niet echt voor U oplossen. Ik kan U echter laten zien dat er maar één keuze is en geen twee, zoals ik suggereer.

Ik doe dat vanuit twee theoretische vertrekpunten.

1. Ten aanzien van de wijze waarop de beïnvloeding tussen mensen verloopt, heeft Watzlawick een communicatie-theorie geformuleerd (Watzlawick e.a., 1970). Daarin stelt hij zeer nadrukkelijk dat mensen elkaar niet niét kunnen beïnvloeden. Je beïnvloedt dus of doelgericht, of niet doelgericht. (Tussen haakjes : ik denk dat leerkrachten, educatoren, of hoe U ze ook wilt noemen, er voor betaald worden om doelgericht te beïnvloeden.)

Een tweede punt dat Watzlawick heeft aangetoond, is dat indien getracht wordt specifieke gevoelens of houdingen te realiseren, dat dat òf tot een niet voorspelbaar resultaat zal leiden, òf, als de lerenden figuurlijk gezien geen kant meer op kunnen, tot paradoxale situaties. Je kunt mensen niet dwingen iets specifiek te voelen, iets belangrijk te vinden of om bijvoorbeeld zorg voor het milieu te hebben.

2. Normen en waarden zijn gebaseerd op betekenissen die mensen aan dingen toeschrijven. Vooral betekenissen die jongere kinderen aan dingen hebben leren toeschrijven, hebben een hardnekkig leven. Daarop wordt met name gewezen in de attributietheorie. De theorie komt erop neer dat de betekenis die lerenden aan dingen zullen toeschrijven vooral bepaald wordt door de opvattingen die zij daarover al hebben en dat, indien zij geconfronteerd worden met con-

flicterende opvattingen, hun leren geblokkeerd kan worden.
Dat leidt dan tot de zgn. cognitieve dissonantie (Festinger, 1957).

Bovengenoemde theorieën geven enerzijds aan dat het onmogelijk is om leerlingen niet te beïnvloeden, en anderzijds dat het onmogelijk is om leerlingen doelgericht dingen te leren die gebaseerd zijn op betekenissen die lerenden aan dingen moeten toeschrijven.

Ik doel dan natuurlijk met name op specifieke houdingen, normen en waarden.

Om aan de dreigende paradox met betrekking tot het niet beïnvloeden -wat niet kon- en het doelgericht beïnvloeden, dat ik hierboven schetste, te ontkomen, stel ik de volgende -aan de Groot ontleende- omschrijving van een onderwijsdoelstelling voor :

"Een onderwijsdoelstelling is een wenselijk geacht leereffekt, dat het karakter heeft van een door de leerling bewust te verwerven mentaal programma, dat moet worden toegevoegd aan en/of ingevoegd in het totale repertoire waarover hij reeds beschikt" (de Groot, 1978, p. A16/17).

Ik ben op grond daarvan ook van mening dat specifieke waarden, normen en houdingen geen deel behoren uit te maken van onderwijsdoelstellingen. Doelstellingen met betrekking tot NME behoren betrekking te hebben op het planmatig realiseren van leereffekten. Doelstellingen ten behoeve van NME moeten zich dus met name richten op uitbreiding van het gedragsrepertoire, op dingen die de leerling kan doen, als hij wil, en op uitbreiding van mentale programma's, de cognitieve structuur, waar leerlingen bepaald gedrag op kunnen baseren, als zij dat willen.

Om niet mis verstaan te worden nog de volgende opmerkingen :

In de eerste plaats kun je natuurlijk nog een onderscheid maken tussen doelen en doelstellingen. Doelen (of : goals, aims) zouden dan dingen kunnen zijn die je in je achterhoofd houdt en waar je als een soort rode draad aan vasthoudt, zonder dat je daarop je onderwijs inricht, terwijl doelstellingen (of : objectives) dan juist dingen zouden zijn waarop je je invulling van het onderwijs baseert.

In de tweede plaats heb ik natuurlijk niet beweerd dat NME niet zou moeten of kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van normen, waarden en houdingen ten aanzien van natuur en milieu. Ik heb alleen beweerd dat specifieke normen, waarden en houdingen niet planmatig kunnen worden aangeleerd en dat het om bewust te verwerven mentale programma's gaat. Lerenden kunnen normen, waarden en houdingen ten aanzien van natuur en milieu verder ontwikkelen, op basis van de betekenissen die zij al aan elementen uit natuur en milieu toeschrijven. Een didactiek van NME die daarop gericht is, zeker als dat mede gebeurt op basis van handelend omgaan met elementen uit natuur en milieu, is goed mogelijk en kan van groot belang zijn voor de individuele ontwikkeling van leerlingen.

2.2 De inhoud van doelstellingen NME

Bij de doelstellingen NME die ik U presenteerde heb ik laten zien dat daarin veelal in meerdere of mindere mate gepleit wordt voor NME die zich richt op individuele ontplooiing of op maatschappelijk belang. Om het weer aan te scherpen : moet NME gericht zijn op de individuele beleving van de natuur, of op verandering van die maatschappelijke structuren die milieuproblemen veroorzaken en in stand houden? (Tussen haakjes : herkent U hierin respectievelijk de "groene" en de "grijze" opvatting van NME?)

Ik beweer dat deze tegenstelling schijnbaar is, een illusie van alter-

natieven. Ik kan dat verduidelijken door opnieuw een theoretische keuze te maken, een keuze die mijns inziens erg voor de hand ligt als het om ecologische inhouden gaat. Naar mijn mening is de algemene systeemtheorie van Von Bertalanffy (Von Bertalanffy, 1968) van groot belang bij de formulering van doelstellingen voor NME en met name ook de opvatting dat verschillende organisatieniveau's onderscheiden kunnen worden. Dat is natuurlijk niet zo verwonderlijk, gezien het feit dat "systeemecologie" sinds Odum, een belangrijke plaats binnen de ecologie inneemt (zie bijvoorbeeld Chunglin Kwa, 1984).

Uitgangspunt voor de formulering van doelstellingen NME zou mijns inziens moeten zijn de opvatting dat mensen deel uit maken van systemen, zowel individueel als collectief, systemen die elkaar zodanig kunnen omvatten, dat een systeem gelijktijdig bestaat uit elementen die op zich weer als systeem kunnen worden opgevat, als zelf element zijn in een systeem van hoger orde. Ieder individu maakt daardoor, of hij nu wil of niet, deel uit van systemen van verschillende hiërarchisch niveau. De meeste Nederlanders zijn individueel element in de volgende hiërarchische reeks systemen :

- a) gezien en directe omgeving (huis)
- b) buurt
- c) gemeente
- d) Nederland
- e) EG
- f) biosfeer/wereld

Ieder heeft binnen deze systemen invloed op de andere elementen van het systeem en draagt er -bedoeld of niet- toe bij dat het systeem in stand gehouden wordt. In sommige van deze systemen is de invloed groter, in andere kleiner. De invloed van de mensen is -zeker collectief- vaak zo groot dat zij niet zien dat zij ook beïnvloed worden door de niet-humane elementen van het systeem en dat zij daar, voor hun voortbestaan, afhankelijk van zijn.

Naar mijn mening is het van belang dat de beïnvloeding tussen ieder individueel en de andere elementen van de systemen waar ieder deel van uit maakt tot uitdrukking komt in doelstellingen NME.

Ik heb daarvoor de volgende argumenten :

- het zien dat je invloed hebt, draagt bij tot de realisering van een belangrijk pedagogisch doel : vergroting van het identiteitsbesef (zie bijvoorbeeld Erikson, 1971; Satir, 1977; Peters, 1979).
- het zien dat je invloed hebt, geeft je de mogelijkheid meer conform je bedoelingen te handelen (volgens Watzlawick, e.a., 1970).
- het zien dat het voortbestaan van de systemen waar je deel van uit maakt, afhankelijk is van de wijze waarop de beïnvloeding tussen jou en de andere elementen verloopt, haalt de tegenstelling weg tussen individuele ontplooiing en maatschappelijk belang.

Twee doelstellingen voor NME zouden dan de volgende kunnen zijn :

* de lerenden leren zien op welke wijze zij invloed hebben op de elementen van de systemen waar zij deel van uit maken en op welke wijze zij op hun beurt door de overige elementen (humane, biotische en niet-biotische) beïnvloed worden.

* de lerenden leren zien op welke wijze (dat wil zeggen met welk

gedrag) zij hun invloed in de systemen waar zij deel van uit maken kunnen benutten, rekening houdend met de gewenste effecten op de overige elementen van die systemen en het voortbestaan van die systemen als zodanig.

Deze doelstellingen hebben een aantal voordelen :

1. In de doelstellingen is de tegenstelling tussen individuele en maatschappelijke aspecten weggewerkt.
2. De doelstellingen laten zich goed verder uitwerken, zowel naar systeem, aard van beïnvloeding, als aard van elementen.
3. De doelstellingen voldoen aan de in 2.1 geformuleerde voorwaarden : ze richten zich op uitbreiding van het gedragsrepertoire en op uitbreiding van kennis en inzicht op grond waarvan voor gedrag gekozen kan worden.
4. In de doelstellingen wordt geen onderscheid gemaakt tussen zogenaamde natuurlijke en niet-natuurlijke systemen. De doelstellingen hebben betrekking op de hele materiële wereld, dat wil zeggen ook op die sociale systemen waarin de elementen (dat wil zeggen mensen of groepen mensen) behoren tot de materiële wereld.
(N.B. : daarnaast kunnen natuurlijk systemen van een hoger abstractieniveau onderscheiden worden, zoals energiesystemen en economische systemen; deze systemen worden niet bestreken met bovengenoemde doelstellingen.)

2.3 Conclusies en vervolg

In 2.1 is gepleit voor doelstellingen die kunnen worden uitgewerkt tot planmatig te realiseren leereffecten. In 2.2 werd een inhoudelijk kader aangereikt, systeemtheorie, met behulp waarvan doelstellingen kunnen worden geformuleerd die niet alleen hieraan voldoen, maar die ook een aantal andere voordelen bieden.

Om nog wat meer richting te bieden aan NME zou ik twee voorstellen willen doen.

Voorstel 1 :

In het inhoudselementenontwerp (Labordus & Gussenhoven, 1985) zijn voor het Voortgezet Basisonderwijs in termen van onderwijsaanbod inhoudselementen met betrekking tot NME geformuleerd binnen de leergebieden Natuur, Mens en Maatschappij, Techniek en Verzorging.

Deze inhoudselementen voor NME, die nu nog de status van een communaal aanbod hebben, zouden moeten worden uitgewerkt tot eindtermen voor alle 15/16 jarigen, ongeacht de politieke beslissing die met betrekking tot het VBaO wordt genomen.

Voorstel 2 :

Voor de bovenbouw havo/vwo is het gewenst dat het niveau van NME daarin gerelateerd wordt aan de problematiek en samenhangen, zoals die in de WCS uiteengezet zijn. Analyse en/of bewerking van de WCS is om deze reden noodzakelijk. Een en ander moet daarna worden uitgewerkt tot eindtermen.

Als beide voorstellen zouden worden overgenomen betekent dat dat eindtermen NME geformuleerd zijn voor alle leerlingen en voor die leerlingen die daarna zullen doorstromen naar HBO en WO en -naar verwacht mag worden- zeker gedeeltelijk deel zullen uitmaken van de groep mensen die niet alleen invloed zullen hebben op hun eigen gedrag, maar ook op dat van anderen.

Dat lijkt heel mooi, maar om deze eindtermen te kunnen realiseren zullen ze vertaald moeten worden naar onderwijs dat reëel kan worden uitgevoerd. De vraag is dan ook hoe je je onderwijs moet plannen om de eindtermen te kunnen realiseren. Ik kom daarmee op het punt van ordening van NME.

3. Ordening van NME

De opmerkingen die ik over ordening van NME zal maken hebben zowel betrekking op ordening van inhouden in de klas, als op ordening van inhouden over leerjaren. Ten aanzien van de ordening over de leerjaren moet U van mij geen uitspraken verwachten in de zin van inhouden die in bepaalde leerjaren aan de orde moeten komen.

Ik zal meer uitspraken doen in de zin van : "dat eerst, en dan pas dat". Ik heb daar goede redenen voor. In de eerste plaats hangt dat natuurlijk af van de hoeveelheid tijd die in de verschillende leerjaren -binnen de verschillende vakken- aan NME besteed kan worden.

In de tweede plaats -en dat is naar mijn mening veel fundamentele- kun je leerlingen niet zien als holle vaten waarin de "goede" kennis wordt gegoten, maar moet je leerlingen zien als mensen die al van alles weten en kunnen, waarbij wat ze weten en kunnen voor een groot deel bepaalt wat ze op een bepaald moment kunnen leren. Leerlingen structureren hun wereld uit de kennis die zij hebben.

Met dit standpunt sluit ik aan op de zo genoemde constructivistische leertheorieën (o.a. van Ansubel, Gagné) en neem ik stelling tegen de opvatting dat leerlingen wat wordt aangeboden gewoon kunnen leren. Dat leidt tot memoriseren en dat is, gezien de doelstellingen die ik zojuist formuleerde, niet goed genoeg.

De opvatting van Piaget, die stelt dat in de cognitieve ontwikkeling van kinderen een aantal fasen kunnen worden onderscheiden die aan leeftijd gekoppeld kunnen worden, is thans goeddeels achterhaald en dient met grote reserve te worden beschouwd.

Er zijn geen theorieën voorhanden waarin enigszins betrouwbare uitspraken kunnen worden ontleend ten aanzien van wat aan leerlingen van een bepaalde leeftijd kan worden aangeboden. Onderzoeksresultaten, voorzover beschikbaar, wijzen erop dat wat leerlingen kunnen leren, meer afhangt van wat zij al weten en kunnen, dan van hun leeftijd (Novak, 1978).

3.1 Ordening op micro- en macro-niveau

Voordat ik nu een aantal consequenties hiervan nader uitwerk, is het zinvol om het verschil tussen ordening op het niveau van de klas en ordening op het niveau van ordening over leerjaren nader toe te lichten.

Ordeningen op het niveau van de klas (het macro-niveau) dienen er mijns inziens op gericht te zijn dat het leerproces van de leerlingen met betrekking tot specifieke inhouden zo optimaal mogelijk kan verlopen.

De inhouden die worden aangeboden en de teksten of werkboeken, of wat dan ook, die daarbij gebruikt worden, hebben een functie in het onderwijsleerproces.

Daar staat tegenover dat ordeningen op het niveau van ordening over leerjaren, het leerplan (het macro-niveau), uitspraken doen over wat er gedurende de leerjaren successievelijk aan nieuwe inhouden worden aangeboden en, eventueel, welke eindtermen daarbij gerealiseerd moeten worden. De ordeningen van inhouden die in het leerplan worden aangegeven, hebben dan ook geen betrekking op de wijze waarop het leerproces

van leerlingen verloopt, maar op een toenemende mate van complexiteit van het leeraanbod, of het nu om kennis en/of vaardigheden gaat. Ik kan het ook zo zeggen : een constructivistisch vertrekpunt heeft zowel consequenties op het micro- als op het macro-niveau. Op het micro-niveau gaat het dan om de vraag op welke wijze specifieke inhoud kan worden aangeboden opdat het leerproces zo goed mogelijk verloopt, terwijl het bij ordeningen op het macro-niveau gaat om de wijze waarop de complexiteit van het leeraanbod toe kan nemen, waarbij het leerproces van leerlingen alleen van belang is voorzover dat consequenties heeft voor aanbod aan bepaalde leerjaren. En ik heb U zojuist al gezegd dat de fase-theorie van Piaget wat dat betreft grotendeels achterhaald is.

Dan zal ik nu een viertal criteria voor ordening noemen die ontleend kunnen worden aan constructivistische theorieën. De eerste twee hebben betrekking op het micro-niveau, het derde op het micro- en het macro-niveau en het vierde alleen op het macro-niveau.

3.2 Criteria voor ordening

Het eerste criterium luidt : *structureer het onderwijsleerproces zodanig dat aangesloten wordt op de voorstellingen (préconcepties, concepties of misconcepties) van de leerlingen, of dat het verschil tussen hun voorkennis en het leeraanbod door hen overbrugd kan worden.*

Dit criterium klinkt eenvoudiger dan het is. Immers, wat moet je als leraar als alle leerlingen zo hun eigen voorstellingen hebben?

Je kunt dat probleem van verschillende kanten benaderen. Je kunt het in eerste instantie zien als inhoudelijk probleem. Dat leidt dan tot het idee dat je voorstellingen van leerlingen moet kennen om er vervolgens op aan te kunnen sluiten of om ze als niet-valide -als misconceptie- aan de kaak te stellen. De laatste jaren is veel onderzoek verricht naar voorstellingen van leerlingen (zie voor een overzicht Pfundt & Duit, 1985); daarbij is nog nauwelijks onderzoek gepubliceerd met betrekking tot begrippen die voor NME van belang zijn (zie echter Boersma, 1984).

Maar je kunt het probleem ook in eerste instantie zien als communicatief probleem, waarbij de vraag is hoe je leerlingen er van kunt overtuigen dat hun opvattingen/voorstellingen herzien moeten worden, of op zijn minst uitbreiding behoeven.

Er is tot op dit moment nog weinig literatuur over hoe je het leerproces moet structureren willen leerlingen hun voorstellingen kunnen herzien en/of uitbreiden. De literatuur die beschikbaar is (zie met name Novak & Gowin, 1984; Nussbaum & Novick, 1983; Driver & Oldham, 1985) laat zien dat het van belang is/kan zijn om :

- situaties te creëren waarin leerlingen uitgenodigd worden hun opvattingen vast te leggen en ten beste te geven, bij voorkeur in groepswerk;
- situaties te creëren waarin voor een "probleem" voor leerlingen nieuwe oplossingen gegenereerd moeten worden.

Duidelijk is dat dergelijke ordeningen natuurlijk niet voor alle inhoud NME kunnen worden uitgewerkt. Dat hoeft ook niet, dat is mijns inziens alleen nodig voor een aantal voor NME essentiële begrippen ("sleutelbegrippen").

Het tweede criterium luidt als volgt : *in de structurering van het onderwijsleerproces moet rekening gehouden worden met het feit dat de mate waarin leerlingen kunnen waarnemen en "probleemoplossend" handelen, in sterke mate bepaald wordt door de conceptuele structuur waarover zij beschikken.*

In feite zeg ik hiermee dat een aantal vaardigheden in sterke mate een cognitieve basis hebben. Dat zal U, gezien de doelstellingen voor NME die ik U zojuist presenteerde, denk ik ook niet verbazen.

In feite stel ik ook dat waarnemen theorie-geladen is.

Laat ik daar een voorbeeld van geven.

Een paar jaar geleden vertelde een collega me het volgende verhaal.

In een les aardrijkskunde werden dia's over Indonesië vertoond.

De linker helft van de klas kreeg daar een tekst bij, waarin tot uitdrukking kwam wat een schitterend land Indonesië toch wel was.

De rechter helft van de klas kreeg een tekst waarin aandacht werd geschonken aan de effecten van de koloniale overheersing.

Beide groepen verkeerden in de veronderstelling dat ze dezelfde toelichting kregen te lezen. Het zal U niet verbazen dat in de klassediscussie die volgde bleek dat woordvoerders van beide groepen weinig begrip voor elkaars standpunt konden opbrengen.

Dit criterium voor ordening kan niet alleen onderbouwd worden met behulp van cognitivistische theorieën. Sinds Popper en Kuhn zijn kennis-theoretici en wetenschapsdynamici heel unaniem in hun kritiek op empiristische opvattingen : het verzamelen van ervaringen leidt niet logischerwijs tot meer inzicht of tot nieuwe theorie.

Dit heeft tot gevolg dat het aanbieden van "probleemsituaties" -ik bedoel "probleem-oplossen" in ruime zin, als toepassing van het geleerde in praktijksituaties- niet vanzelf leidt tot oplossing van die probleemsituaties.

Als het uiteindelijk gaat om probleem t' (zie fig. 1), dan kan er niet vanuit gegaan worden dat het successievelijk oplossen van de

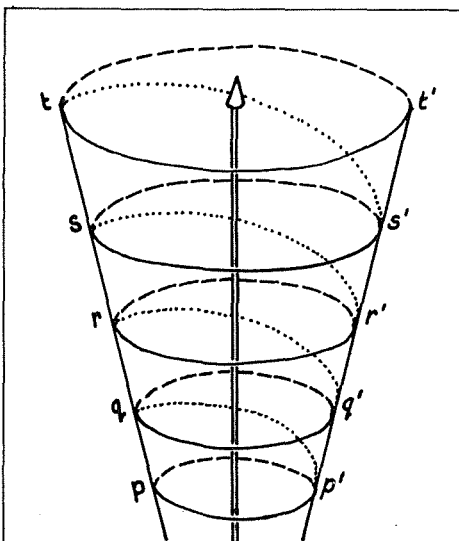


fig. 1
De ontwikkeling van cognitieve structuur t , die nodig is voor oplossing van probleem t' .

problemen p' t/m s' leidt tot het oplossen van het probleem t' , of dat het oplossen van p' leidt tot ontwikkeling van structuur q die nodig is om probleem q' op te lossen, etc.

Als het er om gaat probleem t' op te lossen, is de vraag hoe je bij leerlingen cognitieve structuur t kunt ontwikkelen.

Een voorbeeld : als het gaat om analyse van probleemsituaties waarin biologisch evenwicht een rol speelt, is het met name van belang dat systeemtheorie, waaraan het begrip "biologisch evenwicht" ontleend wordt, wordt aangeleerd vóór dat getracht wordt deze problemen op te lossen, en dat er niet van uitgegaan kan worden dat leerlingen de theorie die benodigd is om deze problemen op te lossen aan zullen leren door eenvoudiger probleemsituaties (bijvoorbeeld met betrekking tot relaties in voedselketens) op te lossen.

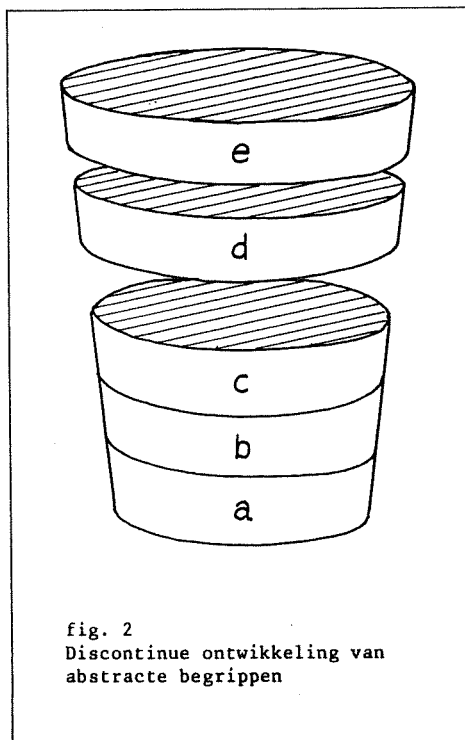
Ik ben daarmee op een derde criterium voor ordening gekomen, met betrekking tot de opbouw van theorieën : *er dient naar gestreefd te worden theorie te ontwikkelen vanuit concrete objecten en verschijnselen; daarbij moet er rekening mee worden gehouden dat deze ontwikkeling discontinu is.* (zie fig. 2 op deze bladzijde)

Een toenemend aantal leerpsychologen maakt een onderscheid tussen concrete begrippen, al worden dat niet altijd begrippen genoemd, en abstracte begrippen (bijvoorbeeld Davydov, 1984). Concrete begrippen zijn op te vatten als naambordjes voor dingen of beschrijvingen van relaties tussen dingen. Voor de aanduiding van eenzelfde object kunnen verschillende aanduidingen gebruikt worden.

Ik kan een object aanduiden als "zwanebloem" of als "organisme"; beide aanduidingen kunnen juist zijn al is de eerste benaming redelijk specifiek en de tweede heel generaal.

Van heel concreet naar generaal zouden de volgende niveaus onderscheiden kunnen worden :

- a. specifieke aanduiding van objecten, verschijnselen en relaties daartussen;
- b. generale aanduiding van objecten, verschijnselen en relaties daartussen;
- c. wetmatigheden met betrekking tot objecten, verschijnselen en relaties daartussen.



Abstracte begrippen zijn begrippen die ontleend zijn aan theorieën; dat wil zeggen een reeks uitspraken over objecten, verschijnselen en relaties daartussen die er op gericht zijn wetmatigheden met betrekking tot objecten, verschijnselen en relaties daartussen te verklaren. De algemene systeemtheorie van Von Bertalanffy is daar een voorbeeld van. In veel gevallen kunnen nog theorieën van een grotere abstractie of geldigheid geformuleerd worden.

Theorieën zijn gebaseerd op paradigmata (Kuhn, 1972) die niet logisch ontleend kunnen worden aan de wetmatigheden waarover zij uitspraken doen. U ziet het, ik ben weer bij kennistheorie terechtgekomen en bij kritiek op het empirische. Ik ben me er van bewust dat dit laatste een nogal theoretisch verhaal is. Ik zal de niveaus die ik zojuist schetste trachten te verduidelijken met een voorbeeld :

- a. een beschrijving van hoeveel graan een concrete muis eet (bijvoorbeeld naar aanleiding van onderzoek door een groepje leerlingen, in de klas uitgevoerd);
- b. een uitspraak als : muizen eten per dag gemiddeld x gram graan;
- c. een uitspraak als : knaagdieren eten plantaardig voedsel;
- d. de uitspraak : knaagdieren en de planten die door hen worden gegeten maken deel uit van een ecosysteem, tezamen met veel andere organismen, waarin een zeker evenwicht bestaat;
- e. de uitspraak : organismen maken deel uit van systemen-in-ontwikkeling.

ling die gekarakteriseerd zijn door niet-evenwicht (dynamisch systeem - non-evenwicht (Jantsch, 1983).

Of de uitspraak : organismen vormen een onderdeel van de energiestromen binnen het ecosysteem.

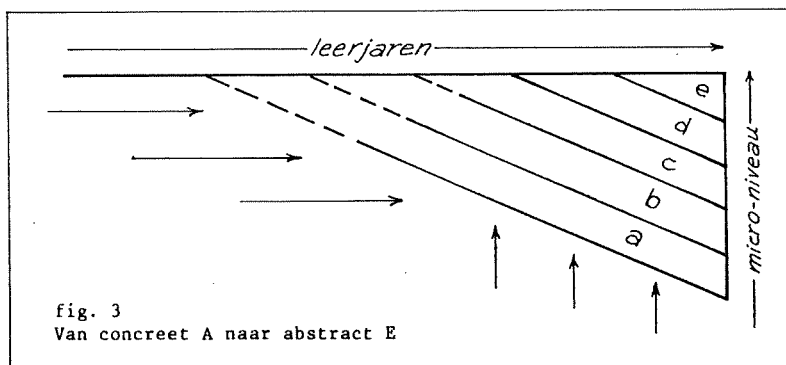
(Ik zou uitspraken over systemen die niet refereren aan concrete eigenschappen van objecten -zoals energie of economie- in categorie e plaatsen).

Uitspraken over systemen volgen niet rechtstreeks uit generalisaties met betrekking tot voedselrelaties en daarvoor wordt een theoretisch begrip geïntroduceerd en uitspraken over theoretische eigenschappen van systemen kunnen niet rechtstreeks uit het systeembegrip zelf worden afgeleid, daarvoor is nog een abstract begrip nodig, dat eventueel gebaseerd is op een nieuw paradigma.

In onderwijs zal de weg A naar E moeten worden afgelegd, zodat A, B en C met name aan de orde komen bij jongere leerlingen en D en E pas bij oudere leerlingen. Maar ook bij oudere leerlingen zal, als nieuwe theorie wordt geïntroduceerd, de weg tot E eerst moeten worden afgelegd.

Dit criterium voor ordening van NME heeft dus zowel betrekking op het macro-niveau -het onderwijsleerplan- als op het micro-niveau.

Dit is nogmaals afgebeeld in figuur 3.



De horizontale pijlen duiden aan in welke mate concrete en abstracte begrippen deel uit kunnen maken van het onderwijsleerplan over de verschillende leerjaren. De hoogste pijl (1) is meer van toepassing op regulier onderwijs voor leerlingen bijvoorbeeld HAVO/VWO, terwijl de middelste pijl (2) meer van toepassing is voor leerlingen LBO/MAVO. De onderste horizontale pijl (3) zou betrekking kunnen hebben op buitenschoolse activiteiten, waarin een accent wordt gelegd op omgaan met de natuur.

De vertikale lijnen duiden aan welke stappen successievelijk kunnen worden genomen in concrete onderwijssituaties.

(Als leerlingen veel concrete ervaringen hebben opgedaan zullen de stappen A en B goeddeels kunnen worden overgeslagen).

Een tweetal nauw met elkaar samenhangende criteria voor ordening van NME volgt uit de doelstellingen die ik formuleerde en de hiërarchie van systemen waar mensen deel van uitmaken.

Ik laat U de doelstellingen nog maar even zien :

- * de lerenden leren zien op welke wijze zij invloed kunnen hebben op de elementen van de systemen waar zij deel van uitmaken en op welke wijze zij door de overige elementen (humane, biotische, niet-biotische) beïnvloed worden;

- * de lerenden leren zien op welke wijze zij hun invloed in de systemen waar zij deel van uitmaken kunnen benutten, rekening houdend met de gewenste effecten op de overige elementen van die systemen en het voortbestaan van die systemen als zodanig.

Ik hoop dat duidelijk is dat de doelstellingen

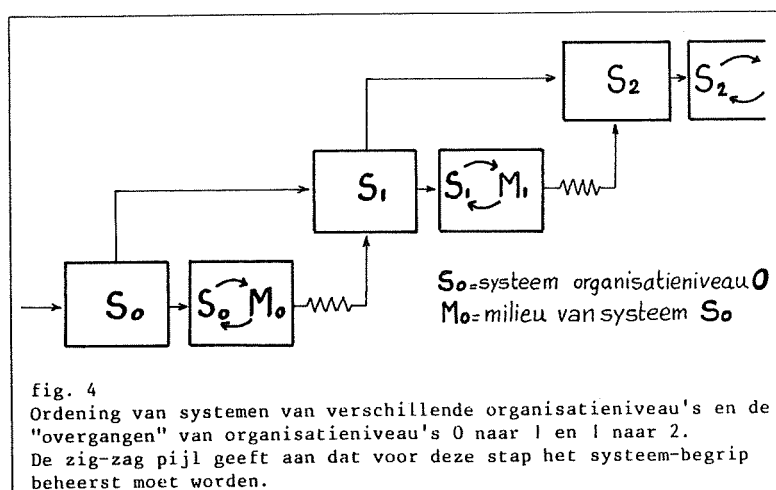
- in algemene zin betrekking hebben op een hiërarchie van organisatie-niveau's, variërend van het objectniveau (bijvoorbeeld de beïnvloeding van het organisme) tot de biosfeer; en
- in het bijzonder betrekking hebben op een hiërarchie van systemen waar mensen deel van uitmaken, variërend van gezin tot de wereld.

Aan beide punten wil ik een criterium voor ordening van NME ontlelen. Het eerste daarvan luidt als volgt : *het is noodzakelijk dat organisatie-niveau's volgens een opklimmende hiërarchie worden aangeboden, en dat eigenschappen van systemen op de verschillende organisatie-niveau's aan de orde worden gesteld, voordat aan de orde komt op welke wijze deze systemen zelf worden beïnvloed en invloed uitoefenen op andere systemen.*

Jongere leerlingen kunnen heel goed leren inzien dat een hiërarchie van verzamelingen (elementen/systemen) kan worden geformuleerd waarbij óf de verzameling op zijn beurt element is in een verzameling van hoger orde, óf de verzameling geleidelijk kan worden uitgebreid.

In veel brugklassen wordt verzamelingenleer in het wiskunde-onderwijs aan de orde gesteld. De grote moeilijkheid zit er echter in om te zien dat systemen van hoger orde over andere eigenschappen beschikken dan de elementen van die systemen; dit geldt met name als het gaat om de stap van het object-niveau naar het "superobject-niveau" : dat wil zeggen de stap van het niveau waarin een object het systeem is, naar een niveau waarin diezelfde objecten elementen zijn.

In feite is dit een "white-box"-probleem : hoe kun je systemen onderscheiden die je als zodanig niet kunt zien? Om dit te kunnen is beheersing van het "systeem"-begrip een vereiste. Ik heb dit terwille van de duidelijkheid samengevat in het volgende figuur (fig. 4).

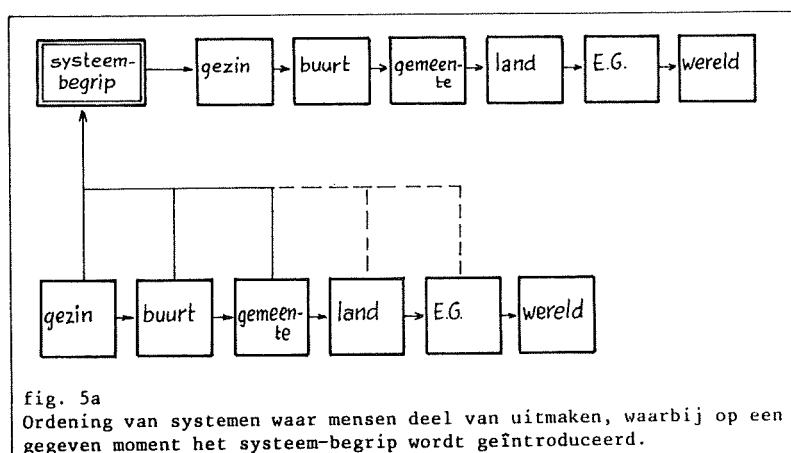


Het tweede criterium dat ik aan de doelstellingen NME ontleen, heeft betrekking op de systemen waar mensen individueel deel van uitmaken. Dit criterium kan als een speciaal geval van het vorige gezien worden, gezien zijn formulering. De argumentatie ervoor is echter anders. Het luidt als volgt :

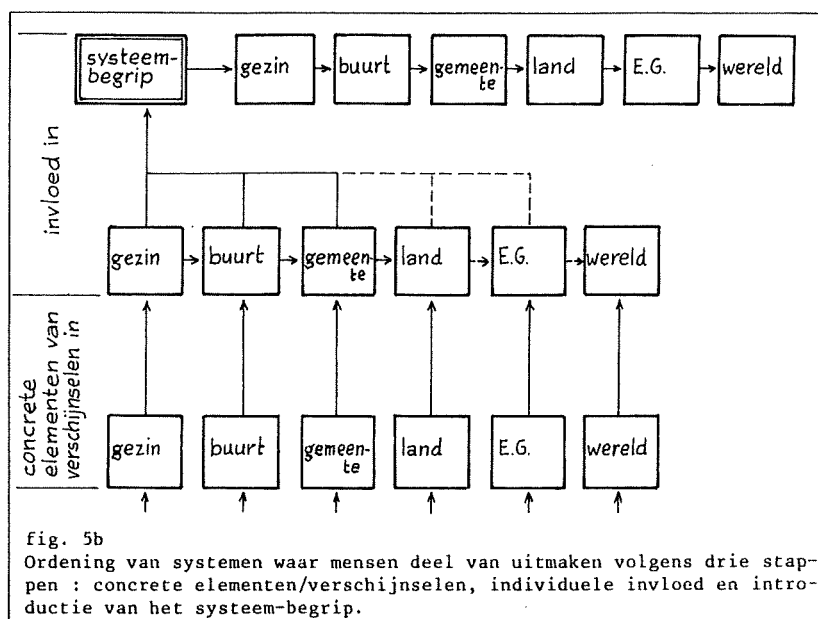
systemen waar leerlingen individueel deel van uitmaken moeten volgens een opklimmende hiërarchie worden aangeboden.

De doelstellingen die ik U voorstelde zijn -dat vertelde ik U al- mede gericht op vergroting van het identiteitsbesef. Daar kan inzicht in de wijze waarop de beïnvloeding verloopt in belangrijke mate toe bijdragen (en natuurlijk met name als het gaat om beïnvloeding door en op die personen, objecten of organismen die het individu ter harte gaan). In hiërarchische hogere of meer omvattende systemen is het moeilijk om te zien dat je als individu invloed hebt, zodat het gewenst lijkt om de systemen waar leerlingen deel van uitmaken aan de orde te laten komen in de volgorde van meer naar minder inzicht. In systemen waarin ieder individueel weinig invloed heeft is inzicht in hoe die systemen in stand worden gehouden van groot belang om te kunnen zien hoe je er zelf wellicht onbedoeld aan meewerkt om de regels of wetmatigheden in die systemen in stand te houden.

Inzicht in hoe de beïnvloeding verloopt kan in belangrijke mate vergroot worden indien het systeem-begrip wordt beheerst. Daarmee stel ik dan een herhaling van de voorgestelde ordening voor (fig. 5a).



Ik wil hierbij opmerken dat het mij niet duidelijk is tot hoever het zin heeft om te trachten de invloed van leerlingen zichtbaar te maken, zonder dat het systeem-begrip geïntroduceerd is. Vandaar dat ik in figuur 5a de verbinding van de meer omvattende systemen naar het "systeem"-begrip gestippeld heb. Dat betekent natuurlijk niet dat voordien onderwijs niet mag gaan over aspecten van de EG of de wereld. Integendeel, het is mijns inziens zeer gewenst dat aspecten van de meer omvattende en hiërarchische hogere systemen op concreet niveau aan de orde komen, vóórdát de invloed van leerlingen in die systemen aan de orde worden gesteld. Fig. 5a kan daardoor worden uitgebreid tot fg. 5b.



4. Conclusies en slot

Ik heb in mijn verhaal enkele aanbevelingen gedaan met betrekking tot vorm en inhoud van doelstellingen NME en aanbevelingen met betrekking tot ordening van inhoud NME op micro-niveau en op macro-niveau. Daarnaast heb ik (in 2.3) enkele voorstellen gedaan met betrekking tot nog te formuleren eindtermen NME. Ik stelde voor om het inhoudselementenontwerp, voorzover dat betrekking heeft op NME, tot eindtermen uit te werken. Mijn verwachting is dat deze uitwerking plaats zal vinden tussen 1986 en 1987 en zal worden uitgevoerd door de SLO.

Mijn tweede voorstel had betrekking op het omwerken van de WCS tot eindtermen voor bovenbouw HAVO/VWO. Dat is nog niet gebeurd en mij zijn ook geen plannen bekend van groepen of mensen die dat op korte termijn willen doen. Ik denk dat het gewenst is om dat, gezien de ontwikkelingen op het terrein van de NME aan te vatten rond 1989/1990.

Ik zou mijn betoog nu willen afronden met twee aanbevelingen die mijns inziens niet tot 1990 kunnen wachten.

Voorstel 3 :

Het is gewenst dat op redelijk korte termijn een deelleerplan NME wordt ontwikkeld, op basis van het inhoudselementenontwerp.

Daarbij kan mijns inziens gebruik worden gemaakt van de aanbevelingen die ik in dit verhaal gedaan heb. Pas dan wordt het mogelijk om te spreken over een longitudinaal leerplan NME. De ontwikkeling daarvan is dringend gewenst willen de doelen waar NME voor staat gerealiseerd kunnen worden.

Voorstel 4 :

Geleidelijk aan wordt het tijd om tot een afbakening van een didactiek voor NME te komen. Daarin zullen uitspraken gedaan moeten worden over doelstellingen, ordening, leerprocessen, organisatie en randvoorwaarden. Ik denk dat een aantal van de elementen die ik in mijn voordracht heb aangedragen daar een bijdrage aan kunnen leveren. Als het daartoe komt - en ik hoop dat het onnodig is te zeggen dat ik daar dan graag bij betrokken ben - dan is het noodzakelijk dat niet alleen de N en M van NME worden uitgewerkt, maar ook de E. Dan zal een beroep moeten worden gedaan op die onderwijskundige, vakdidactische en pedagogische theorieën die op empirische ondersteuning kunnen bogen, aangezien ik - als ik moest kiezen - liever wil mikken op succes dan op goede bedoelingen alleen.

Literatuur

1. Basisschool "de Springschans" (1985). Deelschoolwerkplan Milieu-educatie. CEVNO, Alkmaar.
2. Bertalanffy, L. von (1968). General System Theory. Braziller, New York.
3. Boersma, K.Th. (1984). Wat is biologisch evenwicht? Tijdschrift Didaktiek Natuurwetenschappen, 2/2, 112-128.
4. Chunglin Kwa (1984). De relatie tot de natuur in cybernetische en evolutionaire ecologie. Kennis en methode, 1, 25-40.
5. Commissie voor Natuurbeschermingseducatie (CNBE) (1975). Advies inzake een beleidsplan voor de educatie betreffende het natuurlijke milieu en het waardevolle cultuurlandschap.
6. Commissie voor Natuurbeschermingseducatie (CNBE) (1985). Tussen natuurbeleven en overleven. Een basisvisie op natuur- en milieu-educatie.
7. Davydov, V.V. (1984). Substantial generalization and the dialectic-materialistic theory of thinking. In : M. Hedegard, P. Hakkarainen & Y. Engeström (red). Learning and teaching on a scientific basis, Methodological and Epistemological aspects of the Activity Theory of Learning and Teaching. Aarhus, University, Psykologisk Institut.
8. Driver, R & V. Oldham (1985). A constructivist approach to curriculum development in science. Paper symposium "Personal Construction of Meaning in Educational Settings", BERA, Sheffield, 1985.
9. Erikson, E.H. (1971). Identiteit, jeugd en crisis. Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen.
10. Festinger, L. (1957). A theory of cognitive dissonance. Stanford University Press, Stanford, California.
11. de Groot, A.D. (1978). Wat neemt de leerling mee van onderwijs? Gedragsrepertoires, programma's, kennis en vaardigheden. Handboek Onderwijspraktijk, 2.3.Gro.A1 - 2.3.Gro.A.23.
12. International Union for the Conservation of Nature and natural Resources (IUCN) (1980). World Conservation Strategy.
13. Jantsch, E. (1983). The self-organizing universe. Pergamon Press, Oxford/New York.
14. Kuhn, T.S. (1972). De structuur van wetenschappelijke revoluties. Boom/Meppel.
15. Labordus, I. & A. Gussenhoven (red) (1985). Wat zouden ze krijgen in het voortgezet basisonderwijs? SLO, Enschede.
16. Novak, J.D. (1978). An alternative to Piagetian Psychology for Science and Mathematics Education. Studies in Science education, 5, 1-30.

17. Novak, J.D. & D.B. Gowin (1984). Learning how to learn. Cambridge University Press, Cambridge/London/New York.
18. Nussbaum, J. & S. Novick (1982). Alternative Frameworks, conceptual conflict and accomodation : toward a principled teaching strategy. Instructional Science 11, 183-200.
19. Papendorp, B. (1985). Milieu-educatie, een nieuw leerstofgebied. NVON-maandblad, oktober 1985, 26-30.
20. Peeters, F. (1979). Systeemdenken in klas en school. In : leren en leven met groepen, J.P. Huijg et al. (red). Samson, Alphen a.d. Rijn.
21. Pfundt, H. & R. Duit (1985). Bibliography. Students alternative Frameworks and Science Education. Institute für die Pädagogik der Naturwissenschaften. IPN, Kurzberichte, 31.
22. Satir, V. (1977). Mensen maken mensen. Van Loghem Slaters, Deventer.
23. Stichting Veldstudiecentra (1985). Veldstudiecentra in Nederland : de aanloop is genomen. SVC-katern 1. Beleidsvisie van het Bestuur van de Stichting Veldstudiecentra.
24. Watzlawick, P., J.H. Beavin, D.D. Jackson (1970). De pragmatische aspecten van de menselijke communicatie. Van Loghem Slaters, Deventer.

Vertalen van nieuw verkregen inzichten naar het dagelijks werk
Verslag door Lydia Haafkens

In groepjes van 3 à 4 personen zijn stellingen/uitspraken over natuur- en milieueducatie (NME) geformuleerd.

De stellingen konden betrekking hebben op één van de onderwerpen die tijdens de oriëntatiedagen in het bijzonder aan de orde waren, of meer algemeen, voortvloeien uit het vele overige dat tijdens deze dagen naar voren kwam.

De voorbereidingsgroep van de oriëntatiedagen had tevoren ook een aantal stellingen geformuleerd. Er is door de deelnemers drie kwartier aan deze opdracht gewerkt en, tezamen met de stellingen van de voorbereidingsgroep, leverde dit 35 stellingen op. Zo waren er stellingen over de pedagogisch-didactische uitgangspunten/doelstellingen van de NME en de professionalisering daarvan; stellingen met betrekking tot inhoud van NME en gewenste doelgroep; over noodzaak van samenwerking van NME-organisaties en over strategieontwikkeling om tot erkenning van NME te komen.

Er zijn vijf stellingen uitgekozen, waarvan er -binnen de beschikbare tijd- vier plenair konden worden bediscussieerd. Bij de discussie werd weer de methode ja? - nee? gehanteerd.

Een samenvatting van de discussie :

Stelling 1. De inhoud van NME is per definitie trendvolgend.

Mee eens : Immers, NME is nooit trendzettend. Natuur- en Milieueducatie sluit aan bij actualiteit, NME ontvangt projectsubsidies voor actuele zaken.

Niet mee eens (de meerderheid) : De actualiteit van een onderwerp wordt wel gebruikt, maar slechts als middel om grotere verbanden aan te geven.

Tijdens de discussie bleek er verwarring te bestaan over de doelgroep waar de stelling betrekking op had : onderwijs of ruimer? Het verschil in interpretatie van de stelling beïnvloedde de meningen.

Algemeen was men van mening dat er in de programmering van NME-activiteiten ook plaats moet zijn voor actuele onderwerpen.

Stelling 2. Educatie van politici is een directere weg om tot een beter leefmilieu te komen dan educatie van kinderen, studenten, volwassenen.

Algemeen vond men dat er een onderscheid gemaakt moet worden tussen korte- en lange-termijnplanning in educatie.

Ook zag men graag "politici" vervangen door : "ambtenaren, vakbonden, bedrijfsleven".

Korte termijn : Educatie van genoemde groepen zeker van belang. "Educatie" in dit verband vertalen als "voorlichting" of misschien zelfs "lobby" (projectsubsidies!).

Van echte educatie kan nauwelijks sprake zijn aangezien politici e.a. meestal betrekkelijk kort als zodanig functioneren, terwijl educatie lange-termijnwerk is.

Lange termijn : Educatie van kind, student en volwassene is wel degelijk van belang.

Stelling 3. Het is ongewenst dat je je als NME-organisatie op grond van een politieke stroming richt op een bepaalde doelgroep.

De discussie wordt bemoeilijkt door het verschil in interpretatie van "politieke stroming". Gaat het hierbij om partij-politiek of om politieke overtuiging?

Algemeen : Doelgroep niet laten bepalen door partij-politiek, maar op grond van visie, c.q. doelstellingen van de betrokken NME-organisatie. Binnen de doelstellingen is een brede benadering van doelgroepen noodzakelijk.

Als politieke overtuiging wordt bedoeld, zijn sommigen het oneens met de stelling : Het feit dat je hebt gekozen voor NME is al een politieke keuze. Het kan tactisch gezien ook gunstig zijn bepaalde doelgroepen te benaderen om zo beter je doelstellingen te kunnen verwezenlijken.

Degenen die zich achter de stelling scharen vinden dat het bij NME gaat om het verschaffen van inzicht in de problematiek, zodanig dat een ieder zelfstandig keuzes kan maken, ongeacht de politieke overtuiging van de educator.

Het is wel goed dat de NME-organisatie een eigen visie heeft, maar deze moet niet aan anderen worden opgelegd. Dat wil zeggen : een open benadering waarbij iedereen welkom is.

In de praktijk wordt een doelgroep vaak gekozen op grond van beschikbare tijd, toeval, traditie van de organisatie e.d. De praktijk kan dus verschillen van de wensen.

Men is het met elkaar eens dat educatie dicht tegen beïnvloeding aan ligt. Ook vindt men algemeen dat de doelgroep niet mag worden bepaald door een voorliggend hot-item.

Stelling 4. Natuur- en milieueducatoren moeten streven naar een erkend en verplicht vak natuur en milieu op school.

Velen zijn het niet met deze stelling eens, ongeveer evenveel personen weten het niet (?) en drie zijn het ermee eens.

Niet mee eens : Verplichting zal het enthousiasme voor dit vak tegengaan.
NME is voornamelijk een denktrant en moet diensgevolge in allerlei vakken zitten en niet losgekoppeld.

Wat komt er in de huidige situatie van een dergelijk vak terecht?

Praktisch gezien zijn er problemen, de school is autonoom.

Gevaar bij verplichting : scholen gaan gebruik maken van kant-en-klaarpakketten. Overigens vindt men het wel belangrijk dat er een stramien voor NME wordt aangegeven.

Degenen die het met de stelling eens zijn, blijken dicht bij de tegenstanders te zitten. Zij bouwen een aantal "mitsen" in, b.v. wel als apart vak mogelijk, maar geïntegreerd.

Uiteindelijk blijkt niemand tegen NME in het onderwijs, maar wel tegen NME als een apart vak. Uit deze stellingname vloeit een nieuwe vraag voort :

Hoe zou je NME in het onderwijs willen zien? :

Niet als één verplicht vak, maar binnen elk vak iets.

In ieder geval binnen natuuronderwijs en de sociale vakken (+ economie).

Natuur- en milieu-educatie is een bepaalde werkwijze, dit onderstreept, dat NME in alle vakken terecht moet komen.

Hoe zou dit kunnen? Nascholing is hierbij belangrijk. Bovendien moet de nascholing niet vrijblijvend zijn. Uiteindelijk zullen de schoolboeken na invoering van NME veranderen.

De NME-werkwijze moet worden aangepast aan de verschillende soorten van onderwijs. Bijvoorbeeld : Binnen het beroepsonderwijs moet het accent liggen op milieuverantwoord werken.

Met deze uitspraak werd het vrijdagochtendprogramma besloten.
Een dergelijke ochtend discussiëren levert weinig concrete resultaten op, maar is waardevol voor het aanscherpen van de eigen gedachten en als inventarisatie van ideeën en meningen van collega's milieu-educatoren.

We starten de middag met een traditionele ronde waarbij ieder de gelegenheid krijgt om te zeggen wat hem of haar het meest heeft aangesproken tijdens deze oriëntatiedagen.

De persoonlijke reacties van ieder zijn terug te vinden in de verwerking van de schriftelijke evaluatie, waarin dit als één van de vragen naar voren kwam.

Na de individuele schriftelijke evaluatie is er nog een uur gepraat over de plannen en suggesties voor de oriëntatiedagen 1986.

Uit dit gesprek kwamen de volgende hoofdpunten naar voren :

- * Op basis van de ervaringen en "resultaten" van deze dagen vinden alle aanwezigen het zinvol om de oriëntatiedagen in 1986 voort te zetten. De vorm waarin dit gaat gebeuren hangt af van de evaluatie van dit jaar. Van verschillende zijden wordt opgemerkt, dat het goed zou zijn om meer organisaties en instellingen uit te nodigen aan deze dagen deel te nemen. Men denkt hierbij vooral aan de verschillende opleidingsinstituten (Pabo's, NLO's, etc). Men realiseert zich tevens dat het niet eenvoudig is om een goed programma te ontwerpen voor een breed publiek. Het aantal deelnemers dat genoemd wordt varieert van 30 tot 50 personen.
- * Het accent van komende oriëntatiedagen zal blijven liggen op deskundigheidsbevordering. Dit betekent een uitwisseling van praktijkervaring, gekoppeld aan de stand van zaken op het gebied van onderzoek op ons terrein. Tevens blijft het belangrijk te kijken naar verschillende vormen van samenwerking en met elkaar oog te hebben voor de witte plekken waar we allemaal niet aan werken. Niemand heeft er bezwaren tegen dat dezelfde organisaties SiBeL, WVS en SVC wederom de verantwoordelijkheid dragen voor de komende oriëntatiedagen. Misschien is het goed de voorbereidingsgroep uit te breiden. Kees Bleijerveld biedt aan de volgende keer mee te werken.
- * SME heeft samen met enkele nascholingsclubs het initiatief genomen om in november/december 1986 een conferentie te organiseren. Het gaat erom door middel van de conferentie een strategie te ontwikkelen op natuur- en milieu-educatie in het onderwijs op te nemen (een lange termijn strategie). Het wordt waarschijnlijk een thematische conferentie waar leraren gratis aan kunnen deelnemen in het kader van een nascholingskursus. Naast leraren uit het voortgezet onderwijs horen ook opleidingsinstituten en allerlei natuur en milieu-organisaties tot de doelgroep van de conferentie. Veldwerk zal daarbij aangeboden worden als een bindende factor voor de conferentie zowel in uitvoerende zin als in de vorm van discussie. Over het algemeen vindt men het initiatief wel goed, maar ziet men een dergelijke conferentie (+ 200 mensen) niet in de plaats komen van de oriëntatiedagen o.a. vanwege het feit dat SME zich bij deze conferentie alleen op het voortgezet onderwijs wil richten.

* Kerst Boersma stelt -via Kees Bleijerveld- voor, een terugkomdag te organiseren (ergens in april) om na te gaan of zijn theoretische verhaal over onderwijskundige-, vakdidaktische- en pedagogische uitgangspunten toepasbaar is op de praktijk (toetsing van de theorie aan de praktijk). Alle aanwezigen voelen voor dit voorstel en willen in ieder geval uitgenodigd worden.

We sluiten de oriëntatiedagen af in kerstsfeer, nog onder de indruk van het Kerstverhaal, en uitkijkend naar een welverdiende kerstvakantie.

Evaluatie oriëntatiedagen 1985
samenvatting door Joke de Wilde

Inhoud

De twee lezingen waren van een goed niveau en leerzaam.
Het verhaal van Kerst Boersma is als stimulerend ervaren; het geeft een kader voor het denken over NME in en rond het onderwijs en vraagt erom verder uitgewerkt en vertaald te worden naar het concrete werk.
Het verhaal van Jan van Eupen sloot niet helemaal aan bij de deelnemers; het bleef te globaal, was te complex.

Begeleiding cursusleidster

De begeleiding door Joke de Wilde vond men in het algemeen goed.
Genoemd werden : de manier waarop (rustig, open, duidelijk), de lijn vasthouden (leiding bij discussies), het samenvatten, zien waar het om gaat, de tijdplanning en het richting geven.

Contacten deelnemers/sfeer

Er was voldoende tijd om in de wandelgangen met elkaar te praten; dit werd zeer positief gewaardeerd.
De sfeer was prettig, open, vertrouwenwekkend.

Het programma

Men vond het programma goed doordacht, goed opgezet en uitgevoerd.
Voor wat betreft enkele onderdelen :

- De inleiding van Willem Hoogendijk en de video-presentatie vond men een goede ijsbreker en toonzetter van de dagen;
- De discussie na de inleiding van Jan van Eupen bleef te vaag en was te kort;
- Het verhaal van Kerst Boersma was voor een enkeling te abstract;
- De informatiemarkt was wel leuk, maar kwam niet helemaal uit de verf.

De werkvormen

Het merendeel van de deelnemers had een positief oordeel over de discussies met de ja/nee/geen mening "stoelendans".
Positief werd ook geoordeeld over het werken in kleine groepen, koppeling naar eigen inbreng + gedachtengang en de wandelgangen.
Enkele deelnemers vonden de discussies ja/nee/geen mening minder geslaagd.
Als minder positief werden ook genoemd de evaluatieronde met opmerkingen tot slot en het marktidee.

De organisatie

Over de organisatie was men tevreden.

De accommodatie

De accommodatie werd in het algemeen qua ruimte, werkruimtes, sfeer, verzorging positief beoordeeld.
Als negatieve punten werden genoemd de tocht in de boerderij, het wandelen naar de slaapkamers en de bar onder de slaapkamers (kabaal).

Samenstelling deelnemersgroep / aantal deelnemers

18 Deelnemers noemden de samenstelling van het gezelschap goed. Er werden suggesties gedaan het gezelschap uit te breiden met vertegenwoordigers van schoolbiologendiensten, bedrijfsleven, Staatsbosbeheer en Provinciale Landschappen.

Het aantal deelnemers (30) werd 19 maal als goed genoemd.

Zes deelnemers achtten een aantal van 30 het maximum.

Tijdstip van deze studiebijeenkomst

De keuze voor een tijdstip tegen het jaareinde werd door 20 deelnemers goed genoemd.

Plannen / Suggesties voor 1986
Samenvatting door John van Kruijssen

Doorgaan met de oriëntatiedagen

De deelnemers aan de oriëntatiedagen 1985 zijn unaniem van mening dat deze bijeenkomst ook in 1986 (en verder) georganiseerd moet worden. Over doel en inhoud van deze dagen zijn er verschillen van mening; aanbevolen wordt de relatie met andere studiedagen en -conferenties te verduidelijken. Enkele deelnemers twijfelen aan het deskundigheidsbevorderend karakter van deze dagen.

Ideeën voor 1986 (e.v.)

Voor wat betreft de inhoud werden een groot aantal verschillende suggesties gedaan. Voor een deel tenderen deze naar een studiebijeenkomst waarin zaken van wat langere duur centraal staan zoals : implementatie NME in het onderwijs (strategie-discussie); NME-beleid (b.v. behandeling van de CNBE-visie); inventarisatie van het potentiële werkveld (witte-vlekkenplan). Een ander deel van de ideeën heeft betrekking op de relatie NME - regulier onderwijs; genoemd werden : longitudinale planning; pedagogisch/didactische werkvormen, uitbouwen/verdiepen theorie (b.v. verhaal Kerst Boersma). Daarnaast werd gepleit voor het leggen van duidelijke relaties met de dagelijkse praktijk, voor afstemming van actie en educatie, voor het leggen van relaties met andere sectoren dan het onderwijs e.d.

Het niveau van de studiedagen ziet het merendeel van de deelnemers graag gehandhaafd op dat van 1985.
Enkelen benadrukken daarbij dat een te hoog abstractieniveau vermeden moet worden en dat de relatie theorie - praktijk niet verwaarloosd mag worden.

Duur en data van de studiebijeenkomst 1986

De overgrote meerderheid van de deelnemers acht een conferentieduur van 2 à 3 dagen het meest zinvol.
Voor wat betreft de data is een duidelijke meerderheid vóór een tijdstip in de maand december.

Werkvorm

Hoewel men in meerderheid de "cursusvorm 1985" zeer geschikt acht, worden er nuances aangebracht in verband met een mogelijk groter aantal deelnemers (dan b.v. workshops organiseren). Ook willen enkele deelnemers graag één of meer praktische dagdelen ingevoerd zien.

Omvang en samenstelling deelnemersgroep

Een kleine meerderheid van de deelnemers acht een aantal van 30 deelnemers goed. Enkelen zien in uitbreiding (35 à 40) geen bezwaar, mits daarmee in de werkvorm rekening gehouden wordt.

Over de samenstelling van de deelnemersgroep zijn de meningen verdeeld; ongeveer een derde deel vindt een samenstelling zoals in 1985 prima.
Een derde deel acht verschuivingen wenselijk (het accent ligt hierbij op "beleidsmakers" en op andere belangstellenden die een minder directe relatie met het regulier onderwijs hebben.

(Het overige derde deel liet deze vraag onbeantwoord)

Organisatie in 1986 (e.v.)

Voorshands is er geen reden de organisatie van de oriëntatiedagen in handen van een andere voorbereidingsgroep te geven. Wellicht verdient enige uitbreiding (SLO, LSNME) aanbeveling.

Doel(en) voor 1986 (e.v.)

Belangrijk geachte doelen van deze studiebijeenkomsten zijn te groeperen rond de begrippen "overlegplatform" (uitwisselen ideeën/ervaringen, afstemming, samenwerking, ontmoeting, verduidelijking werkveld NME), "deskundigheid" (scholing, vorming, inhoudelijke verdieping, theoretische onderbouwing) en "ontwikkeling" (coördinatie onderzoek, strategieontwikkeling, implementatie)

Frequentie / Lokatie

Het overgrote deel van de deelnemers 1985 is vóór een frequentie van deze studiedagen van één maal per jaar.

Hoewel het merendeel van de deelnemers 1985 Overcinge ook voor volgende jaren een prima lokatie vindt, sluit men andere lokaties niet uit; voorwaarden zijn wel dat de plaats goed bereikbaar is, buiten (de stedelijke bebouwing) ligt -niet in de randstad b.v.-, voldoende faciliteiten biedt (afhankelijk van opzet en aantal deelnemers)

Kosten (deelnemersprijs)

De kosten zoals tot nu toe aan de deelnemers in rekening gebracht blijken voor niemand een bezwaar.

Enkele deelnemers zouden zelfs een hogere deelnemersprijs zonder bezwaar willen accepteren.

Suggesties voor andere vormen van bijscholing (naast de oriëntatiedagen)

Genoemd zijn :

Lezingendagen, themadagen, workshops, uitwisseling materialen, studiedagen veldwerk, gerichte scholing voor NME in het Voortgezet Onderwijs, congressen, algemene studiedagen voor een breder publiek en uitwerking oriëntatiedagen 1985 (concrete toepassing theorie Kerst Boersma).

ORIENTATIEDAGEN 1985

Deelnemers

Bleijerveld, K.
Brinke, W. ten
Bussel, F.J.M. van
Buul, drs. F.M.

Dethmers, ing. P.
Doevendans, J.
Eupen, J. van
Goedvolk, A.
Haafkens, L.
Hoek, F. van den
Hoogbergen, M.
Huitzing, D.
Jongh, ir. H.H. de
Jongstra, G.

Kornet, W.
Kruijssen, J.A. van
Lindeman, H.
Neijenhuis, W.
Papendorp, B.
Raad, H.
Raaïj, R. van
Ruiter, G.
Schiphorst, J.J.
Steenhoven, E. van
Taverne, B.
Verhey, drs. H.Th.H.

Visser, A.J.
Vries, G. de
Wartena, J.

Wigman, T.
Winterwerp, F.
Wijsman, J.

Inleiders

W. Hogendijk
J. van Eupen
K. Boersma

Cursusleidster

J. de Wilde

Stichting Leerplan Ontwikkeling
Stichting Opleiding Leraren
Bureau Natuureducatie Groningen
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Ministerie van Landbouw en Visserij
Stichting Veldstudiecentra Orvelte
Landelijk Steunpunt Natuur- en Milieu-educatie
Stichting Leerplan Ontwikkeling
Amsterdamse Natuurhistorische Raad
Natuur-en Milieucentrum Allardsoog
Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen
Ministerie van Landbouw en Visserij
stichting School in Bos en Landschap
Consulent Natuur- en Milieueducatie provincie Utrecht
Commissie voor Natuurbeschermingseducatie
stichting School in Bos en Landschap
Stichting Veldstudiecentra Orvelte
Bureau Natuurrecreatie en -educatie Rotterdam
Landelijk Steunpunt Natuur- en Milieu-educatie
Opleiding Milieukunde Rollocate
Veldstudiecentrum "De Kleine Haar"
Stichting Opleiding Leraren
stichting School in Bos en Landschap
Projekt Milieu en Huishouden
Stichting Milieu Educatie
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
stichting School in Bos en Landschap
Onderwijsconsulent provincie Drenthe
Dienst Groenvoorziening en Milieueducatie Den Haag
Stichting Veldstudiecentra Orvelte
Natuur Educatief Centrum Leeuwarden
Instituut voor Natuurbeschermingseducatie

Stichting Milieu Educatie
Landelijk Steunpunt Natuur- en Milieu-educatie
Stichting Leerplan Ontwikkeling

Volkshogeschool Overcinge

