

IMPLEMENTATIE VAN NATUUR- EN MILIEU-EDUCATIE

3 lezingen van 5 september 1991



ALGEMEEN
PEDAGOGISCH
STUDIECENTRUM

Instituut voor Onderwijsverbetering

VOORAF

Op 5 september 1991 organiseerde het Algemeen Pedagogisch Studiecentrum een studiemiddag over Implementatie van Natuur- en Milieu-Educatie in het onderwijs.

Het boek "Implementatie van een Onderwijsvernieuwing is op die middag aangeboden aan dhr. D. Tommel, lid fractie D'66 van de Tweede Kamer, die ook een inleiding hield.

Daarnaast hebben drie sprekers een lezing gehouden, waarin ingegaan werd op de mogelijkheden en knelpunten bij de invoering van Natuur- en Milieu-Educatie.

Deze laatste drie inleidingen zijn gebundeld.

Gezien de landelijke ontwikkelingen op de research van NME, beveel ik de tekst van de lezingen bij iedereen aan, die te maken heeft met de invoering van NME.

Mogelijk dat de kwaliteit van het invoeringsproces hierdoor verhoogd wordt.

IMPLEMENTATIE VAN NME

Inleiding door A. Schermer.

Gedurende de afgelopen 20 of zelfs 30 jaar hebben we een toenemende inspanning kunnen zien om natuur- maar ook milieu-educatie in het onderwijs ingang te doen vinden.

Die inspanningen hebben niet echt geholpen, lijkt het wel.

Iedereen is tenminste erg ontevreden over de mate waarin NME, zoals we het intussen zijn gaan noemen, in het onderwijs gegeven wordt.

Dat is bijvoorbeeld een van de redenen waarom deze middag georganiseerd is.

Algemeen is het gevoel, dat er veel meer natuur en milieu in het onderwijs aan de orde zouden moeten komen.

De organisatoren van deze middag hopen dat door deze middag tenminste een paar mensen nog meer geïnspireerd raken om nog beter hun best te gaan doen voor de implementatie van NME.

Michael Fullan, de Canadese implementatie-deskundige op wiens denken het boek dat vanmiddag ten doop wordt gehouden in belangrijke mate gebaseerd is, heeft in een recent artikel in 1989 gezegd dat alle grote onderwijshervormingen van de laatste xx jaar mislukt zijn. En het woord 'alle', zegt hij, gebruikt hij niet per ongeluk, maar zeer opzettelijk.

Ik kom op die uitspraak nog terug.

Het schijnt dus een veel voorkomend verschijnsel te zijn dat onderwijsvernieuwingen mislukken, het is niet een lot dat alleen NME beschoren is.

Dat de implementatie van NME nog niet geslaagd gevonden wordt, mag men afleiden uit het feit dat de overheid, in casu een kartel van liefst zes ministeries, voorlopig voor vier jaar, een bedrag van 20 miljoen per jaar heeft uitgetrokken voor de bevordering van NME in het basis- en voortgezet onderwijs.

Dat lijkt een heel bedrag, maar dat kunnen we meteen relativeren: voor 20 miljoen kun je 7000 taakuren kopen, en dat betekent dus nog geen taakuur per school, want we hebben in ons land ruwweg 8000 basisscholen en 2000 scholen voor allerlei voortgezet onderwijs, het leer-lin-genwezen bijvoorbeeld nog buiten beschouwing gelaten. 0,7 taakuur per school dus, zoals de snelle rekenaars onder u allang hebben vastgesteld. Dat is dus bijna niks, en dat betekent weer dat men andere wegen zal zoeken om die scholen te bereiken. Wegen die goedkoper zijn en in het verleden al eens begaan. En dat moeten we misschien voorkomen.

Hoe komt het dan dat ondanks die geweldige inspanning en het harde werk van zoveel bezielden mensen het resultaat toch zo tegenvalt?

Dat komt, het hoge woord moet er meteen maar uit, voor een deel omdat ze op de verkeerde manier bezig zijn geweest.

Het is natuurlijk niet leuk om zoiets te constateren, en ikzelf heb daar ook altijd moeite mee.

Het is niet aardig om van al die harde groene en grijze zwoegers te zeggen dat ze niet goed hebben aangepakt. En toch moet dat gezegd worden, als we tenminste van het verleden iets willen leren.

Het is echter niet alleen niet aardig om dat van die natuur- en milieuwerkers te zeggen, het is ook niet juist.

Als u het nu even niet meer kunt volgen hebt u gelijk. De implementatie van NME is een ingewikkelde en vaak tegenstrijdige zaak. Enerzijds heb ik gezegd dat de aanpak van de implementatie van NME niet juist is geweest, en anderzijds zeg ik nu dat dat niet waar is.

De oplossing van dit "cognitieve conflict" is gelegen in de betekenis van de woorden "waar" en "juist". Teruggekeken, en met de kennis die wij nu van dit soort processen hebben, kunnen we zeggen dat die aanpak niet juist was, niet effectief, en de feiten geven ons gelijk, want we zijn allemaal ontevreden over de mate waarin NME in het onderwijs vorm krijgt. Maar op het moment dat die inspanningen geleverd werden, hadden wij die kennis en dat inzicht in deze processen nog niet. En TOEN was die aanpak dan ook de beste die bedacht kon worden, zodat men de harde zwoegers niks kan verwijten.

Fullan zegt dat aldus en ik heb hem geciteerd op blz. 186 van mijn boek: "With the lack of knowledge about implementation over the past fifteen years (hij schrijft dat in 1982, op dit moment mogen we dus zeggen twenty-five years!) government leaders can be forgiven for devoting resources to policy and program development in education and for not understanding how socially complex and difficult the implementation process is. They are in a better position now".

NU beschikken wij over veel meer kennis van implementatieprocessen en zou het niet goed zijn die kennis niet te gebruiken. Dat is de reden waarom ik dit boek heb geschreven. Toen ik in 1986 betrokken raakte bij de voorbereiding van de grote conferentie Natuur en Milieu-Educatie in het Voortgezet Onderwijs kwam ik tot de ontdekking dat er bij de bevorderaars van NME bijzonder weinig kennis van dit soort processen voorhanden was. Zelf was ik daarmee in 1981 al in aanraking gekomen binnen de Onderzoekthemagroep Curriculumonderzoek, waarin een groot aantal onderzoekers op dit gebied probeerden samen te werken, en waar juist het artikel van Fullan en Pomgret uit 1977, waarin voor het eerst nadrukkelijk onderscheid wordt gemaakt tussen adoptie en implementatie, grote indruk had gemaakt. Maar die Onderzoeksthemagroep bestond uit louter onderwijskundigen, die op hun beurt weinig kennis bleken te bezitten van biologie of andere natuurwetenschappelijke vakken, en al helemaal niet van veldwerk of NME. De beschikbare kennis, die zich overigens in die jaren snel vermeerderde, zat in het verkeerde circuit. Door dit boek te schrijven wilde ik die kennis ook toegankelijk maken voor deze vakken en educaties. Ik merkte in 1986 dat er onder de bevorderaars van NME zelfs een zeker wantrouwen tegen "die theorie" bestond. Daar kon je toch geen goeds van verwachten. Het ging toch veel meer om praktische zaken, goed lesmateriaal bijvoorbeeld, leuke veldwerktechnieken, praktische tips. Gelukkig geloof ik nogal heilig in de uitspraak van Kurt Lewin, dat "niets zo praktisch is als een goede theorie", anders was dit boek niet geschreven voor leraren en begeleiders.

Ik ben er namelijk heilig van overtuigd dat je bij zo iets complex, als de implementatie van NME, alle beschikbare theorie moet uitbuiten, en dan niet theorie in de betekenis van achter een bureau, verzonnen of uit een duim gezogen, de soort theorie die theorie zo verdacht maakt, maar theorie die in de praktijk is ontstaan en in die praktijk is getoetst. Natuurlijk komt er aan die toetsing nooit een eind en daardoor groeit die theorie ook. Onze inzichten verdiepen zich, de theorie gaat steeds meer op de praktijk lijken, geeft een steeds betere beschrijving en vooral verklaring van die praktijk,

kan dus beter voorspellingen doen over wat wij moeten doen en tenslotte gaat de praktijk op de theorie lijken en komen onze voorspellingen steeds beter uit.

Het doet mij dan ook plezier dat ik u vanmiddag niet alleen rond kan leiden in de theorieën die in dit boek beschreven zijn, want die zijn inmiddels voor een deel alweer verouderd¹, maar dat ik u ook iets kan vertellen over de nieuwste snuffjes van het implementatiefront. Die "nieuwste snuffjes" komen, natuurlijk tot mijn genoegen, zeer dicht in de buurt van hetgeen ik in hoofdstuk 15 als een "ideale implementatiestrategie" heb geschetst, en dat was ten dele nog theorie vanachter het bureau, die, althans in ons land, nog maar weinig is getoetst. Daarom staat er ook nog een vraagteken achter de titel. Dat vraagteken werd daar getikt in 1989 het jaar waarin Fullans nieuwste visie op implementatie verscheen, die een van mijn nieuwe snuffjes is. Ik ben nu geneigd dat vraagteken te schrappen.

Voordat ik u dan voorga door de theorieën van dit boek moet ik nog iets rechtzetten. Ik heb het nu de hele tijd over NME, terwijl in het boek toch veldwerk als voorbeeld is genomen. De keuze voor veldwerk als voorbeeld is een historische. Al heel vroeg bij het schrijven van het boek raakte ik er van overtuigd dat je veldwerk eigenlijk zou kunnen schrappen en daar elke andere onderwijsvernieuwing voor in de plaats zou kunnen zetten. Anderzijds deed veldwerk natuurlijk uitstekend dienst als voorbeeld om die theorieën concreet te maken voor biologen, aardrijkskundigen, maar ook anderen die door het voorbeeld heen konden zien. Zeker voor NME geldt dat wisseltruc heel gemakkelijk toepasbaar moet zijn.

En dan nu de hamvraag: waarom lukt implementatie van onderwijsvernieuwingen zo slecht?

Adoptie + Implementatie + Institutionalisering = Innovatie SHEET

Daar komen de nieuwe snuffjes bij:

- + De leraar als lerende SHEET (zie verder hieronder)
- + de autonome school

Onder die drie processen treft u in het boek telkens een hoofdstuk aan. Uit elk hoofdstuk haal ik nu één aspect naar voren:

- adoptie
- implementatie
- institutionalisering

ADOPTIE

Het belangrijkste aspect bij adoptie is dat de leraar zelf baat heeft bij de vernieuwing. Hij moet in zijn kosten/baten analyse tot een winstgevende conclusie komen. In het verleden is veel te veel een beroep gedaan op de nobele verantwoordelijkheid van de leraar. Alsmaar werd betoogd dat NME (of veldwerk, of talenpracticum, of studielessen, om eens iets heel anders te noemen) toch zo nuttig waren, en zo goed voor de leerlingen. Wat werd verzuimd was aan te tonen dat het voor de leraar ook goed was. Dat hij er gemakkelijker beter onderwijs mee zou kunne geven. Wij moeten eens af van de geachte dat leraren, meer dan anderen, zoals tandartsen specialisten, geroepen zouden zijn, die alleen maar het heil der jeugd op het oog

¹ Niet verouderd in de betekenis van "achterhaald" (en dus niet meer bruikbaar), maar in de betekenis van "weer verder uitgebreid, verdiept". Het nieuwe bouwt dus voor op het "oude".

hebben. Dat HEBBEN zij ook, maar voor de overige 80% staan zij gewoon voor de klas om hun brood te verdienen, en dat willen ze graag op een voor henzelf ook redelijk aangename en niet te moeilijke wijze doen. Zo triviaal ligt dat.

Deze gedachte wordt verder uitgewerkt in het hoofdstuk over het "Betrokkenheidsmodel", de Nederlandse variant van het Amerikaanse "Concerns Based Adoption Model", en ik ben er nog altijd niet uit of je dat toch niet beter door "Bezorgheidsmodel" kunt vertalen. In wezen komt het er op neer dat het bekende Nederlandse spreekwoord: De kost gaat voor de baat uit, waar het implementatie betreft, omgekeerd moet worden: (uitzicht op) baat gaat voor de kost (inspanning van de leraar) uit. In het hoofdstuk over de dodelijke criteria van Scriven kom ik voortdurend tot de conclusie (blz. 256) dat harde gegevens over de opbrengsten van veldwerk, de alternatieven ervoor enzovoort, ontbreken. Dat geldt stellig ook voor NME, en dat is een van de oorzaken, dat NME bij leraren niet aanslaat. We kunnen ook constateren dat de NME-instellingen in het verleden stelselmatig alleen geïnteresseerd waren in het alsmaar produceren van nieuw en "beter" lesmateriaal en "overtuigender" argumenten om toch vooral iets aan NME te doen. In evaluatie waren zij zelden geïnteresseerd. Voor een dergelijke opstelling betaalt men een te hoge prijs.

IMPLEMENTATIE

De centrale gedachte die in het begrip implementatie onder oorden wordt gebracht, wordt in het Nederlands het best uitgedrukt in het woord "doorvoeren". NME moet worden doorgevoerd.

"Invoeren" roept nog teveel associaties op het adoptie. We vinden die betekenis van implementatie nog het sterkst terug in het "doorvoeren van een maatregel". Dat woordje "door" roept associaties op met "door dik en dun" en met "doorgaan". En dat is precies waar het bij implementatie om gaat.

Bij implementatie gaat het om de feitelijke uitvoering³ van de voorstellen. Het zwaartepunt ligt hier dan ook niet bij een stimulerende instantie, maar bij de uitvoerende leraren, en bij implementatie past dan ook niet het telkens weer opnieuw maken van nieuw materiaal (dan komt men nooit uit de adoptie-fase!), maar het helpen "oud" materiaal (dat is wat er al is) te gebruiken. Misschien mogen we wel zeggen: adoptie is maken en implementatie is gebruiken. Het grote aantal aspecten dat bij implementatie een rol speelt maakt wel duidelijk hoe complex innovatie toch is.

² Grappig, maar ook niet toevallig is, dat Fullan en Pomfret kun artikel in 1977 beginnen met een passage over de doorvoering van een nieuwe wettelijke maatregel (geheel buiten het onderwijs!). Dat zal in geval van een wet alleen slagen, zeggen ze, als ook gecontroleerd kan worden of die wet wordt nageleefd. Dat komt op hetzelfde neer als het in de vorige alinea geconstateerde ontbreken van harde evaluatiegegevens: er werd gecontroleerd of de goedbedoelde vernieuwingsvoorstellen ook werkelijk iets opleverden.

³ Het is opnieuw grappig te constateren dat "uitvoeren" hier precies hetzelfde als "invoeren" betekent, of is er toch een nuance-verschil?

INSTITUTIONALISERING

Onder "institutionalisering" zou ik twee zwaartepunten willen aanwijzen. Het eerste is de verankering van de vernieuwing in de school. Zeker als een vernieuwing, zoals veldwerk en NME voorlopig nog, als vak-vernieuwing is binnengekomen MOET er een moment komen dat die ook in het grotere geheel van de school wordt ingebed of op z'n minst aanhangerig gemaakt. Dat heeft te maken met het feit dat vakken, ook al kan met een school voortgezet onderwijs als een eilandenorganisatie omschrijven, dat vak toch in het geheel van de school, en in ieder geval de leraar in het geheel van het lerarenteam is ingebed. De vernieuwing moet in het geaccepteerde programma van het vak, de sectie, worden vastgelegd, anders komt vroeg of laat de vraag waarom men niet weer "gewoon gaat lesgeven", dan wel of "al dat ingewikkelde gedoe de eindexamenresultaten nu werkelijk verbetert" (zie hoofdstuk 8, blz. 90).

Het heeft ook te maken met het begrip "beloning", dat terug slaat op het betrokkenheidsmodel en de vraag daarbinnen: "wat levert het mij eigenlijk op". Leraren in Nederland worden nauwelijks beloond voor extra inspanningen die buiten het "normale" vallen. Soms worden die inspanningen zelfs afgestraft. Institutionaliserings zou men dan ook kunnen typeren als "schoolbrede erkenning"⁴.

DE LERAAR ALS LERENDE

Dat lukt alleen maar, zegt Fullan, nu in 1989, als we de leraar fundamenteel als lerende gaan beschouwen en als de school en de maatschappij daar de mogelijkheden en bijbehorende attitudes voor creëren. Innovatie in de klas en innovatie in de school gaan hand en hand, en zijn nog veel sterker met elkaar verbonden dan ik bijvoorbeeld in hoofdstuk 7 "Institutionalisering" kon beschrijven. Dat is een gedachte die we ook in de inaugurele rede van Dolf van den Berg als bijzonder hoogleraar Onderwijsinnovatie in Nijmegen in 1989 horen. Ook aan hem heb ik veel voor mijn boek ontleend, met name het Betrokkenheidsmodel. In zijn rede schetst van den Berg de toekomstige autonome school en vooral de netwerken van onderzoekende en studerende leraren die daarin en daartussen zullen ontstaan. Dergelijke gedachten worden de facto ondersteund door de overheid, die nascholingsgelden met ingang van dit jaar overhevelt van de nascholingsinstellingen naar de scholen, die dan met dat geld de nascholing kunnen kopen (en dus kunnen vragen die te ontwikkelen) die zij zelf denken nodig te hebben (dit jaar wordt 25% van de beschikbare fondsen overgedragen, volgend jaar 50% en het jaar daarna de resterende 25%).

Een derde bron van dergelijke gedachten is het boek van Joyce en Showers uit 1988 "Student achievement through staff development" waarin zij gedetailleerd schetsen hoe de leeromgeving voor de leraar eruit moet zien. Ook zij hebben belangrijke ideeën voor dit boek geleverd door hun (beroemde) artikel uit 1980 over de componenten van affectieve nascholing, waarvan met name de 5e component, "begeleiding bij de overgang naar de klaspraktijk" in mijn ideale model terugkomt in de vorm van de helpende begeleider. Ook Joyce en Showers leggen net als Fullan en de zijnen de nadruk op het zelf leren van de leraar. Leraren moeten nu volgens hen deel uitmaken van studiegroepen binnen een school die onderwerpen bestuderen en uitproberen waarin de leraren zelf geïnteresseerd zijn, elementen van hun onderwijs die zij willen verbeteren. Daarin vind ik iets terug van het "aansluiten bij wat de leraar al doet" in mijn ideale model. Voor de uitwer-

⁴ En als het echt goed "zit": "herkenning", omdat dan meer vakken "betrokkenheid" zullen tonen.

king van typische vakonderdelen, zoals veldwerk, waarvoor binnen één school voor voortgezet onderwijs.

De instellingen die zich bemoeien om bepaalde educaties binnen de school te bevorderen, lijken de komende jaren enigszins buitenspel gezet te worden; dat geldt ook voor de nascholingsinstellingen die niet snel genoeg aan de vraag van de scholen voldoen. Men verwacht dat de scholen voorlopig vooral vakoverstijgende nascholing zullen vragen, en sommigen zien het zelfs somber in voor de vak-nascholing, omdat die niet meer betaald zal worden. Voor NME echter ligt hier een prachtige kans om als vakoverstijgende vernieuwing juist voor een aantal scholen aantrekkelijk gevonden te worden.

HET IMPLEMENTEREN VAN EDUCATIES

Inleiding door Jan Schildmeijer.

De goede dingen doen.
De dingen goed doen.

Implementatie van NME in het basis- en speciaal onderwijs (9500 scholen) vereist een breedtestrategie, waarin geen plaats is voor exclusieve opvattingen, een intensieve begeleidingsaanpak of bewerkelijke leermiddelen. Er kan hooguit een extra impuls worden gegeven, die wordt gevolgd door reguliere dienstverlening van de bestaande verzorgingsstructuur. Een rekensommetje kan ons tot bescheidenheid brengen. Stel dat elke leerkracht een halve dag scholing - in werktijd - krijgt en materiaal ontvangt. Dan komt dit neer op $15 + 3$ miljoen = 18 miljoen, waarin de kosten van inleiders nog niet zijn meegenomen.

Voor een grootse aanpak is samenhang gewenst tussen strategie-ontwikkeling, doelformulering per fase en onderscheiding van doelgroepen.

Er is nog een hele weg te gaan van politieke beslissingen tot gedragsverandering van leerlingen. Welke strategieën vertonen de meeste effecten op handelingsniveau?

'Ja', zeggen en 'niets' doen geeft de huidige situatie weer waarin verandering moet komen om duurzame ontwikkeling waar te maken.

Zowel naar inhoud als proces moeten per fase: adoptie-, implementatie- en incorporatiedoelen worden geformuleerd.

In subsidietechnisch opzicht wordt vaak, om begrijpelijke redenen (vergelijk A. Schermer), uitsluitend genoeg genomen worden met de adoptie van een vernieuwing, terwijl in de praktijk het voltooiën van een adoptiefase te snel wordt aangenomen en vaak tevergeefs veel energie in een vorig stadium van implementatie wordt gestoken.

Een duidelijk fasering met daaraan gekoppelde doelstellingen voorkomen overtrokken verwachtingen en geven meer realiteitsgehalte aan het vernieuwingsproces.

Tenslotte belanden wij bij de doelgroepen:

leerlingen, leerkrachten, schoolleiders, schoolbesturen, regionale verzorgingsinstellingen en beïnvloeders.

Het is zaak in samenhang de diverse krachten van deze groepen te managen: op het juiste tijdstip bij de juiste groep de gewenste activiteiten op gang te brengen en op elkaar af te stemmen.

Na een uiteenzetting over strategie, doelen en doelgroepen willen wij de leerkracht centraal stellen.

NME-implementatie veronderstelt in onze opvatting, dat wij moeten aansluiten bij kennis, vaardigheden en opvattingen van de leerkracht.

Het perspectief van de leerkracht met zijn/haar gegeven onderwijsleersituatie en persoonlijke mogelijkheden is vertrekpunt.

Dit kan ondermeer worden gerealiseerd door passende onderwijsleer(voorbeld)pakketjes aan te reiken, gangbare methoden na te lopen op moge-

lijkheden voor aanvulling en vervanging of deelname aan projecten te bevorderen.

Deze werkwijze in de praktijk moet worden ondersteund door een landelijk vastgesteld, helder en beknopt NME-concept, ofwel 'de NME-boodschap'. Vanuit eigen ervaringen zal de leerkracht steeds heen en weer pendelen tussen enerzijds theorie/beleid/publikaties en anderzijds eigen normen/interesses/opvattingen en routines.

Bij de implementatie is het van belang niet twee dingen tegelijk te willen: een andere inhoud én een (totaal) andere werkwijze. Geef eerst de gewijzigde inhoud een kans en laat de werkwijze voorlopig min of meer ongewijzigd.

Verandering vraagt iets van de leerkrachten, maar ook van de kinderen. De kinderen waar het uiteindelijk om gaat, moeten niet met kommer en kwel worden opgescheept. Naast aandacht voor meer kennis en vaardigheden moeten de schijnwerpers vooral worden gericht op meningsvorming, keuzes maken en op basis hiervan handelen. Dat handelen moet heel nabij zijn en niet tot incidentele acties vervallen.

Voortdurend kleine succesjes boeken in de onmiddellijke leefwereld van de kinderen ligt meer voor de hand dan grote woorden over daarginds ver weg of hetgeen later allemaal anders moet.

Na aangeland te zijn op het microniveau maken wij nu een wending naar het schoolbeleidsniveau.

Vanwege de eenvormigheid in procedures en werkwijzen alsmede de integratie van allerlei invloeden, die op de school afkomen is het verstandig een eigen schoolbeleid te formuleren, waarin de schoolleiding op haar beleidsverantwoordelijkheid kan worden aangesproken en een interne begeleider/coördinator educaties de inhoudelijke belangen behartigt. Voordat nieuwe methoden de **huidige** educaties hebben geïntegreerd kunnen nu al acties worden ondernomen in de bestaande vak- en vormingsgebieden educaties te laten meeliften. Hulp (materiaal) van buitenaf zal dit invlechten kunnen vergemakkelijken en versnellen. Zonder steun van buitenaf wordt het pop een goede wijze omgaan met educaties een moedige maar tevens solistische onderneming.

Te inspireren schoolbesturen, politici en opinieleider op lokaal/regionaal niveau zullen samen met enthousiasmerende verzorgingsinstellingen een draagvlak moeten creëren, waardoor gemeenschappelijkheid in de activiteiten en een vorm van honorering van de resultaten mogelijk worden gemaakt. De onderwijsbegeleidingsdiensten zijn in staat samenhang in de educaties te (laten) brengen en inhoudelijke deskundigheid van elders op passende wijze in te zetten. Activiteiten zijn denkbaar in de vorm van voorlichtingsbijeenkomsten, gebruikersnetwerken, participatie in nascholing en begeleiding per school.

Met de bestaande voorzieningen, waarin de OBD als innovatieve spil kan functioneren, is al veel te realiseren van de NME-implementatie.

Tot slot komen wij tot een aantal aanbevelingen voor landelijk procesmanagement:

- formuleer een korte, heldere goed te communiceren boodschap;
- maak onderscheid in korte- en lange termijn doelen;
- maak gebruik van een wettelijk onderbouwing (kerndoelen);
- geef scholen een bescheiden beloning in de vorm van een lichte facilitering;
- stimuleer planmatig werken op alle niveaus;
- kies voor divergerend innoveren, dat wil zeggen:
 - sluit aan bij de grote, aanwezige verschillen tussen scholen en regio's;
- beperk schriftelijke informatie;
- investeer in mensen op de werkvloer en niet in middelen;
- stimuleer niet intensieve en gematigde aanpakken;

- schakel de bestaande verzorgingsstructuur in;
- gebruik reeds beschikbaar materiaal.

SAMENVATTEND:

Wij hebben een pleidooi gehouden voor een breedtestrategie en implementatie van NME hun eigen eisen stellen.

Een heldere boodschap en beperkte doelstellingen voor de diverse doelstellingen voor de diverse doelgroepen garanderen meer succes dan complexe concepten en 'veel te willen'.

Aansluiting bij gegeven regiosituaties bestaande onderwijsleersituaties en de leefwereld van de kinderen en van daaruit verder werken eisen veel van de verzorgingsstructuur, maar geeft meer vertrouwen in succeservaringen dan met standaardmiddelen en standaardprocessen de leerkrachten te 'bestoeken'.

Het maken van een schoolbeleid rondom educaties met daarbij steun van buitenaf, zijn noodzakelijke voorwaarden om tot een inspirerend, geïntegreerd en ook haalbaar aanbod binnen de school te komen.

Eendrachtige samenwerking in de verzorgingsstructuur met een goede taakverdeling en optimaal gebruik van elkaars kwaliteiten is van grote betekenis om scholen, die met educaties wat willen, van dienst zijn.

KADERS EN UITGANGSPUNTEN VOOR EEN GROOTSCHALIGE INVOERING VAN NATUUR- EN MILIEUEDUCATIE IN HET VOORTGEZET ONDERWIJS

Inleiding door H. Lindeman.

ENKELE OVERWEGINGEN VOORAF

Een invoeringsproces

1. Een invoeringsproces valt te verdelen in een aantal fasen. Een globale indeling bestaat uit de volgende fasen:
 - "weten en willen" en de activiteit daarbij is informeren. Het moet leiden tot bewustwording;
 - "willen en kunnen" en de activiteit daarbij is uitproberen. Het leidt tot het adopteren van het idee.
 - "doen" is het feitelijk implementeren.
 - "blijven doen" en dit moet leiden tot institutionaliseren.

Elk van deze fasen vraagt om specifieke activiteiten.

Inhoud

2. Natuur- en milieueducatie is een bundeling van innovaties. Het betreft ondermeer andere leerstofinhoud. Hierbij valt te denken aan (abstracte) begrippen, processen en samenhangen. Maar NME vraagt ook om andere werkvormen en andere activiteiten dan heden ten dage gebruikelijk zijn in het onderwijs. Veldwerk, discussies, onderwijsleergesprekken, zelfstandig werken, excursies, werken met concreet materiaal zijn daar voorbeelden van. NME vraagt dus ook andere vaardigheden van leerkrachten.
3. De kern van NME gericht op een implementatieperspectief is nog steeds niet duidelijk geformuleerd. NME is een te brede innovatie om een succesvolle top-down implementatie mogelijk te maken. De negen doelstellingen waarover in het NME-veld consensus lijkt te bestaan zijn te breed omvattend om een succesvolle integrale implementatie te kunnen realiseren.

Conclusie

Scholen/leerkrachten zullen zelf inhoudelijke prioriteiten moeten kunnen stellen als het gaat om natuur- en milieu-educatie.

Stand van zaken in het onderwijsveld

4. Het merendeel van de leerkrachten in de vakken aardrijkskunde, biologie, natuur- en scheikunde, geschiedenis, techniek en economie heeft enige noties over onderwijs over natuur en milieu. De meeste leerkrachten zijn in staat om aan te geven wat zij onder natuur en milieuonderwijs verstaan, wat de doelen zouden kunnen zijn en hoe de onderwijsactiviteiten eruit zouden kunnen zien.
Maar daarentegen is in het onderwijsveld is wel nog weinig interesse te bespeuren voor NME. Hoewel men wel enige noties heeft kan gesteld worden, dat het merendeel van de leerkrachten zich nog weinig bewust is van de mogelijkheden in hun klaspraktijk voor natuur- en milieu-educatie. Van vak tot vak zijn er wel enige verschillen te bespeuren. Leerkrachten aardrijkskunde, biologie en natuur- en scheikunde zijn al meer betrokken bij NME.
5. De meeste scholen voor voortgezet onderwijs zijn georganiseerd in secties. Natuur- en milieueducatie kan aan de ene kant gezien worden

als een vakspecifieke en vakinhoudelijke vernieuwing en kan dan het beste via de vakkenlijn ingevoerd worden. Maar als NME gezien wordt als een vernieuwing die een andere didactiek en pedagogiek vraagt en daarbij vakoverstijgend is vraagt dit om een schoolbenadering. Overigens verloopt een vakvernieuwing ook het meest succesvol als de schoolleiding erbij betrokken is.

6. Milieu is als een vakoverstijgend onderwerp opgenomen in de kerndoelen voor de basisvorming. Dit zal scholen verplichten om iets te doen aan dit thema. Daarnaast zijn in de kerndoelen voldoende aanknopingspunten voor natuur- en milieu-educatie.

Conclusie

Het huidige onderwijs biedt voldoende mogelijkheden om een invoeringsproces te beginnen.

ENKELE BOUWSTENEN VOOR EEN IMPLEMENTATIEPLAN NME IN HET VOORTGEZET ONDERWIJS

Inhoudelijk

1. NME is dus te zien als een bundel innovaties.
Voor de implementatie heeft dit voor consequenties dat uitgegaan moet worden van zeer veel verschillende configuraties NME Configuraties die uit een combinatie van doelstellingen kunnen bestaan. Er is niet één invalshoek van NME, maar er zijn meerdere invalshoek mogelijk.
Bovendien is de ene leerkracht verder op het gebied met NME dan de andere.
Dit leidt er toe, dat er een breed aanbod aan verschillende activiteiten zal zijn.
Bovendien heeft elke leerkracht heeft enige notie van NME Bij de implementatie van NME kan dus aangesloten worden bij de verschillende noties.
2. Natuur- en milieueducatie omvat een bepaalde leerstofinhoud, maar natuur- en milieueducatie vraagt ook andere werkvormen, leeractiviteiten en pedagogisch klimaat.
De implementatie van leerstofinhouden kan het meest eenvoudig of misschien wel alleen gerealiseerd worden door aanpassing van de examens en door aanpassingen in de methodes.
In het kader van de invoering van NME moet in eerste instantie gestreefd worden naar een invoering van het bereikbare. Hierbij moet de opmerking gemaakt worden, dat deze invoering wellicht voor een aantal NME-deskundigen niet volledig voldoet aan alle criteria waaraan NME zou moeten voldoen.

Betrokkenheid vergroten

3. De betrokkenheid van leerkrachten bij NME lijkt nog bijzonder laag. In ieder geval zijn de leerkrachten nog niet gemobiliseerd. Daarom zal er in het begin extra veel aandacht moeten zijn voor introductie adoptie in de vorm van voorlichtingsconferenties, artikelen, brochures, publiciteit etc.
4. De sociale omgeving van het onderwijs zou een bijdrage kunnen leveren aan de implementatie door druk uit te oefenen op het onderwijs om aandacht te besteden aan NME Dit vraagt dus ook om een grootschalige voorlichting aan doelgroepen, die contacten onderhouden met het onderwijs. Met name kan hier gedacht worden aan ouders.
Vooralsnog lijkt het erop, dat gezien de brede aandacht voor natuur en milieu en de relatief beperkte middelen voor de invoering van NME een dergelijke brede voorlichting een weinig efficiënte en effectieve manier is om de implementatie te bevorderen. Deze weg is te indirect. Op basis van concrete plannen kan de afweging gemaakt worden.

Doelgroep

5. De activiteiten in de adoptiefase zullen zich richten op individuen, secties en scholen. In de implementatiefase wordt de doelgroep gevormd door secties en scholen die een meerjarenplanning hebben.

Beleidsplan van de school

6. Om te voorkomen, dat NME in de school tot incidenten beperkt blijft, dient een school/sectie bij de invoering van NME uit te gaan van een meerjarenplan, dat door de school/sectie zelf opgesteld wordt.

Invoeringsproces

7. NME vraagt ondermeer om het gebruik van primaire, lokale bronnen. Via netwerken kunnen deze ontsloten en uitgewisseld worden door en voor leerkrachten.
8. De invoering van nieuwe docentvaardigheden kan gerealiseerd worden in de vorm van cursussen, schoolprojecten/begeleiding, netwerken etc. Intervisie en collegiale hulp zijn een belangrijke middel bij de invoering van docentvaardigheden

FASEN IN EEN INVOERINGSTRAJECT

Invoering van leerstofinhouden

1. In samenwerking met educatieve uitgeverijen dienen leerstofinhouden, die passen in het kader van NME opgenomen worden in de verschillende methodes. Daarbij moet gezocht worden naar goed gekozen exemplarische voorbeelden.
Dit kan door middel van de volgende activiteiten:
 - leermiddelen maken en laten verspreiden door de educatieve uitgeverijen
 - educatieve uitgeverijen en dan met name de auteursgroepen scholen en/of adviseren.
2. Leerstofinhouden kunnen ook door middel van het aanpassing van examenprogramma's, kerndoelen etc. gerealiseerd worden.

Introductie en adoptie

2. In de eerste twee jaar van het landelijke project wordt op grote schaal informatie gegeven over de mogelijkheden en wenselijkheden van NME in het onderwijs. Deze informatie richt zich primair op de onderwijsgevers en schoolleiders. Het verdient aanbeveling om daarvoor leerkrachten/scholen met ervaring op het gebied met NME te faciliteren. Daarbij kan gedacht worden aan de volgende activiteiten:
 - schrijven en uitgeven van achtergrondinformatie
 - oriëntatiebijeenkomsten handelend over verschillende onderwerpen
 - nieuwsbrief
 - basisinformatiepakket
 - artikelen
 - productie van voorbeeldlesmateriaal
 - lesbeschrijvingen maken van bestaande lessen om anderen te informeren.

Implementatie

3. In de eerste twee jaar wordt ook al de implementatie ter hand genomen. In dit kader vormen scholen en leerkrachten die al iets gedaan hebben aan NME de doelgroep. Gezien het gestelde in het voorafgaande zal het aantal leerkrachten/scholen beperkt zijn. De activiteiten worden zodanig vastgelegd (schriftelijk, in beeld et cetera) dat andere leerkrachten geïnformeerd kunnen worden over de mogelijkheden en toepassingen van NME in de klas. Het zijn dus praktijkvoorbeelden, ontleend aan initiatieven van de leerkracht en/of school zelf.

Qua aanpak wordt aangesloten bij het gestelde in het volgende punt.

Uitvoering grootschalige implementatiefase

4. Het project richt zich tijdens de implementatiefase alleen op secties en scholen die een meerjarenplanning gemaakt hebben. In deze planning beschrijft een school/sectie wat ze komende jaren gaat doen en hoe ze zich denkt te scholen. Een planning van een sectie dient gefiatteerd te zijn door de schoolleiding.

Een school/sectie met een goedgekeurd activiteitenplan krijgt formatie en/of financiële middelen voor taakeenheden, nascholing, leermiddelen etc. Een deel van deze middelen kan een school en/of sectie inzetten ten behoeve van de eigen formatie. Een deel van de middelen is geormerkt en moet besteed worden om kennis, ervaringen et cetera van elders te kopen.

Om volgens dit principe te werken zijn een aantal activiteiten nodig, ondermeer de volgende:

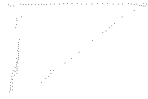
- schooloverstijgende bijeenkomsten voor schoolleiders en sectiehoofden over het opstellen van meerjarenplannen, of een brochure waarin dit goed verwoord is;
- schoolondersteuners die de school helpen bij het opstellen van een meerjarenplanning;
- externe controle van de meerjarenplannen. Hoe deze controle er uit gaat zien vraagt nog een nadere uitwerking.

Als alleen een sectie een planning maakt dan dient deze tenminste gefiatteerd te zijn door de schoolleiding. Het te besteden bedrag, dat een sectie krijgt is natuurlijk minder hoog dan het bedrag dat beschikbaar is voor een school, die met meerdere secties een plan maakt.

5. Op basis van de meerjarenplannen kunnen scholen cursussen bezoeken, participeren in netwerken etc. Naast ingaan op de vraag zal er natuurlijk ook een aanbod door met name de nascholings- en begeleidingsinstaties en andere organisaties zijn. Dit aanbod moet ontwikkeld worden. Het ontsluiten van lokale bronnen en het uitwisselen van ervaringen kan goed geschieden door middel van regionale netwerken. Deze netwerken worden begeleid door een gefaciliteerde docent uit de regio en de bijeenkomsten zijn voor iedereen toegankelijk.

Het is natuurlijk het meest effectief en efficiënt en effectief om het aanbod te integreren in reeds bestaande activiteiten.

6. Voor wat betreft de controle op het aanbod kan de volgende werkwijze gehanteerd worden. Een school zal in haar meerjarenplan moeten aangeven op welke wijze ze informatie, scholing, ondersteuning etc. van buiten haalt. Een deel van het budget zal daaraan besteed moeten worden. Onder verantwoordelijkheid van het management zal aan de scholen een aanbod worden gedaan waaruit gekozen kan worden in de kader van het NME-project. Deze werkwijze opent de mogelijkheid om het aanbod te selecteren op basis van kwaliteit. Daarnaast kan er een zodanige selectie plaatsvinden, dat het aanbod voor scholen overzichtelijk blijft. Eén van de belangrijkste criteria is natuurlijk de vraag of het aanbod gericht is op het invoeren van NME.



ALGEMEEN PEDAGOGISCH STUDIECENTRUM

POSTBUS 7888

1008 AB AMSTERDAM

TELEFOON (020) 5 48 18 11

BUITENVELDERTSELAAN 106

1081 AB AMSTERDAM

Instituut voor onderwijsverbetering

- Deskundig in ontwikkeling, advisering, scholing en training
- Thuis in theorie en praktijk
- Makelaar in succesvolle innovaties

