Natuur- en Milieu-Educatie in het Onderwijs



Sectorbeleidsplannen 1993 – 1995

Ministerie van
Onderwijs en Wetenschappen

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 1A
2513 AA 's-GRAVENHAGE

VO/TAB-92096833 18 maart 1993

Sectorbeleidsplannen NME 1993-1995 in het onderwijs 079-532618

Hierbij zend ik u, mede namens de bewindslieden van Economische Zaken, Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Verkeer en Waterstaat, Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en voor Ontwikkelingssamenwerking, de sectorbeleidsplannen Natuur- en Milieu- educatie (NME) in het onderwijs 1993-1995.
Deze plannen zijn een uitwerking van de hoofdlijnen van het NME-onderwijsbeleid zoals vastgelegd in het Meerjarenplan NME 1992-1995. Zij bestaan uit een algemene inleiding en vier sectorbeleidsplannen te weten voor het primair-, voortgezet-, landbouw-, en het middelbaar en cursorisch beroepsonderwijs.
Hoofddoel van de sectorbeleidsplannen is aangeven hoe de structurele en samenhangende inbedding van NME in het onderwijs praktisch gerealiseerd kan worden in 1993 en 1994. Uitgangspunt daarbij zijn de activiteitenplannen 1992 en een gemeenschappelijke visie op inhoud, communicatie en strategie met sectorspecifieke accenten.
Kernpunten uit de sectorbeleidsplannen zijn de volgende:

* Gestreefd wordt naar een samenleving die gebaseerd is op duurzame ontwikkeling inclusief behoud van de levende natuur en die oog heeft voor de mondiale aspecten van de natuur- en milieuproblematiek.
  Het project beoogt bij te dragen aan die ontwikkeling. NME is dus een middel om ook in het onderwijs te komen tot een verandering in de wijze van omgaan met natuur en milieu, en wel op zo'n manier dat voorzien wordt in de behoefte van de huidige generatie zonder de mogelijkheden van de toekomstige generaties aan te tasten.

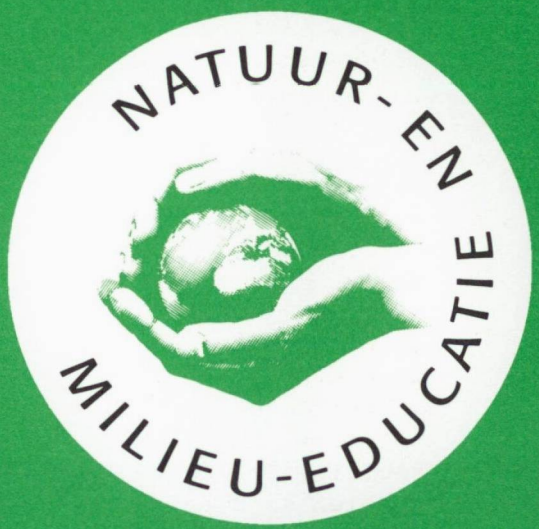
* Gekozen is voor een participatieve aanpak. Bij de invoering van NME staan de scholen centraal. De vraag vanuit scholen wordt uitdrukkelijk gestimuleerd om de participatie van het veld te verhogen. Dat houdt in dat scholen meedenken over NME en de manier waarop dat vorm kan krijgen op hun school. Zij beslissen uiteindelijk wat ze daar voor nodig hebben.
* De structurele inbedding van NME sluit nauw aan bij al lopende veranderingen in het onderwijs zoals de invoering van Weer Samen naar School, de basisvorming en de innovaties in het beroepsonderwijs. Op deze manier worden scholen zo min mogelijk belast en kan dit project genoemde veranderingen zelfs ondersteunen.
* De activiteiten richten zich zowel op de schoolorganisatie als op de vakinhouden. Het gaat om het scheppen van een organisatorisch en pedagogisch klimaat op school, dat een positieve uitstraling heeft op alle activiteiten van de school inclusief de integratie van NME in het lesaanbod.
* Aan de invoering van NME wordt gewerkt door het uitzetten van projecten waarbij scholen en andere instellingen projectvoorstellen kunnen indienen en door communicatie met betrokkenen over NME. Daartoe zullen begin 1993 activiteitenplannen per sector en een communicatieplan worden gepubliceerd.

De belangrijkste conclusie die uit de sectorbeleidsplannen getrokken kan worden is dat de grootste inspanning door de scholen zelf moet worden geleverd. Met behulp van de kennis en ervaring die de afgelopen jaren is opgedaan, een vraaggestuurd ondersteuningsaanbod van organisaties èn faciliteiten die door dit project ter beschikking worden gesteld, moeten scholen in staat zijn eigen keuzen te maken ten aanzien van de inbedding van NME. Op deze manier kan in de jaren 1993 en 1994 een aanzet worden gegeven om te komen tot die structurele inbedding van NME in het onderwijs.
Het bij deze sectorbeleidsplannen passende specifieke uitgavenbeleid, waarvan de omvang meerjarig is bepaald in eerdergenoemd meerjarenplan, zal verantwoord worden in gedetailleerde activiteitenplannen.

De Staatssecretaris van Onderwijs en Wetenschappen,

(drs. J. Wallage)

Natuur- en Milieu-Educatie in het Onderwijs



Sectorbeleidsplannen
1993 – 1995

Ten geleide

In opdracht van de Interdepartementale Projectgroep Natuur- en Milieu-Educatie is dit meerjarig beleidskader samengesteld in de vorm van sectorbeleidsplannen als uitwerking van het meerjarenplan natuur- en milieu-educatie (TK 1991/1992, 20487, nr. 10). De samenstelling is tot stand gekomen door het Procesmanagement Natuur en Milieu-Educatie in het onderwijs. Het procesmanagement-team bestaat uit een procesmanager en vier sectormanagers.
Sectormanager voor het primair onderwijs is de heer drs. E. van Hezik. Sectormanager voor het voortgezet onderwijs is mevrouw drs. H. K. Sluiter. Sectormanager voor het beroepsonderwijs is de heer drs. ing. H. K. Fraza. Sectormanager voor het landbouwonderwijs is de heer dr.ir. A. G. Voorhoeve. Procesmanager is de heer drs. R. Zunderdorp.

In de interdepartementale projectgroep Natuur- en Milieu-Educatie zijn vertegenwoordigd:
het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (coördinatie)
het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimelijke Ordening en Milieubeheer
het Ministerie van Economische Zaken
het Ministerie voor Ontwikkelingssamenwerking
het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
het Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Na goedkeuring van de sectorbeleidsplannen zullen activiteitenplannen per sector voor 1993 worden opgesteld.

Colofon

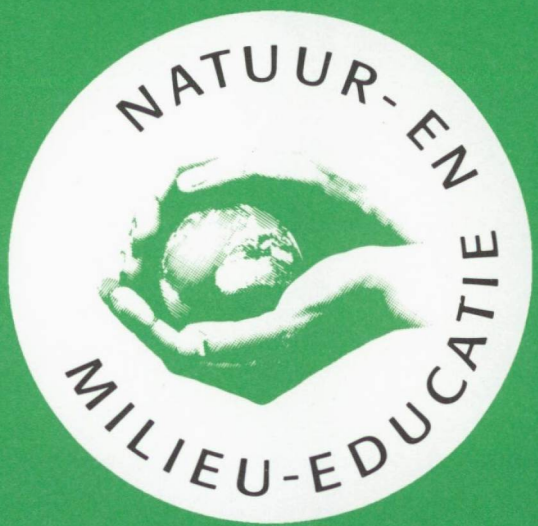
Eindredactie, vormgeving en produktie:
Imago voorlichting en boekverzorging bv, Den Haag

INHOUD

I	Inleiding	5
II	Sectorbeleidsplan voor het primair onderwijs	31
III	Sectorbeleidsplan voor het voortgezet onderwijs	51
IV	Sectorbeleidsplan voor het beroepsonderwijs	81
V	Sectorbeleidsplan voor het landbouwonderwijs	127

Deel I

Inleiding



INHOUD

I.1	Inleiding	9
I.1.1	Politieke voorgeschiedenis	9
I.1.2	Visie op NME in het onderwijs	10
I.2	Opzet van het project	15
I.2.1	Structuur van het project	15
I.2.2	Beleidsstructuur	16
I.3	Strategie	18
I.3.1	Actoren en doelgroepen in het veld	18
I.3.2	Concrete doelstellingen	19
I.3.3	Typering van projecten	20
I.3.4	Gemeenschappelijke communicatiestrategie	21
I.3.5	Kwaliteitsbewaking	24
I.3.6	Procedure projectaanvragen	25
	Bijlagen	26
1	Invalshoeken van de departmenten die betrokken zijn bij het NME-onderwijsproject	26
2	Adressenlijst procesmanagement NME-onderwijs	28
	Lijst van afkortingen	29

I.1 INLEIDING*

I.1.1 Politieke voorgeschiedenis

Natuur- en Milieu-Educatie (NME) op de politieke agenda

De laatste jaren is het besef sterk gegroeid dat educatie op het gebied van natuur en milieu van groot belang is voor het creëren van een draagvlak bij burgers om produktie- en consumptie-patronen te veranderen ten gunste van het milieu.
Dat men haast heeft met die veranderingen is een direct gevolg van de snel toenemende en steeds duidelijker wordende natuur- en milieuproblemen, in eigen land en op mondiale schaal. Het idee dat milieubeleid eigenlijk aan de basis moet staan van alle beleidsterreinen wil het tot werkelijke veranderingen in gedrag leiden, is inmiddels ook vertaald naar het gebied van de educatie. Sinds 1985 wordt vanuit de Tweede Kamer duidelijk het idee naar voren gebracht om binnen een interdepartementale setting het NME-aanbod te structureren en de inbedding ervan in de maatschappij te stimuleren.

In 1985 werd een motie van Tweede-Kamerlid Tommel van D'66 (TK 1985/1986, 19204, nr. 10) kamerbreed ondersteund, waarin werd bepleit dat de instrumenten en activiteiten op het gebied van NME samenhangend en in structurele zin moesten worden uitgebreid. De Tweede Kamer verzocht de regering om aan deze uitbouw gestalte te geven en daarbij ook de NME-mogelijkheden van andere ministeries te betrekken.
Door samenwerking tussen de ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) kwam de nota 'Natuur- en Milieu Educatie. Een meerjarenvisie.' (TK 1987/1988, 20487, nrs. 1-2) tot stand.
De Tweede-Kamerleden Eisma (D'66) en Feenstra (PvdA) dienden in 1988 een motie in (TK 1987/1988, 20487, nr. 4), waarin de regering werd gevraagd de overige ministeries binnen de inmiddels opgerichte Interdepartementale Werkgroep Natuur- en Milieu-Educatie (IWNME), alsmede de minister voor Ontwikkelingssamenwerking, tot een met de inzet van VROM en LNV vergelijkbare inspanning te brengen.
De moties Tommel en Feenstra/Eisma beoogden steeds interdepartementale samenwerking op het hele terrein waar Natuur- en Milieu-Educatie (NME) een rol kan spelen: voorlichting en educatie voor de burger in het algemeen.

'Binnenschoolse' en 'buitenschoolse' NME

De verdeling in een 'binnenschools' en een 'buitenschools' NME-project, in deze nota voortaan aangeduid met het NME-onderwijsproject en het bredere NME-project (NME-breed), ontstond, toen onder coördinatie van het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (O&W) een project werd gestart dat de inbedding van NME specifiek in het onderwijs tot doel had. Tijdens de Algemene Beschouwingen voor de Rijksbegroting 1991 liet Van Mierlo, Tweede-Kamerlid voor D'66, een noot opnemen in de Handelingen (TK, RB 1991, 11-10-1990, noot 4), waarin hij voorstelde om vijf departementen een NME-onderwijsproject te laten financieren en uitvoeren. Hij gaf daarbij een verdeling aan van de financiële lasten, die door het kabinet is overgenomen en waarover meer informatie volgt in de paragraaf over de financiële organisatie. Het bredere NME-project werd daarnaast ook voortgezet in een interdepartementale setting, met als extra departement Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (WVC) en onder coördinatie van LNV. Voor het NME-breedproject, waar dit onderwijsproject onderdeel van uitmaakt, wordt in het voorjaar van 1993 een Kaderplan gepresenteerd. Beide projecten fungeren voorlopig als twee zelfstandige, maar op elkaar aansluitende projecten, met het doel NME op een structurele manier in de samenleving te integreren.

---

* Vanwege het integrale karakter van dit beleidskader is een deel van het meerjarenplan NME-onderwijs 1993-1995 hier verwerkt.

Voorgeschiedenis van het NME-onderwijsproject

In de kaderbrief van 17 december 1990 aan de Tweede Kamer zette staatssecretaris Wallage van O&W, mede namens de ministeries VROM, V&W (Verkeer en Waterstaat), LNV, EZ (Economische Zaken) en inmiddels ook Ontwikkelingssamenwerking (OS), de hoofdlijnen uiteen voor een interdepartementaal NME-project gericht op het primair en voortgezet onderwijs. In het Meerjarenplan NME 1992-1995 (TK 1991/1992, 20487, nr. 10) werden daarna de uitgangspunten van beleid, en de kaders van de organisatie verder uitgewerkt. Het *Meerjarenplan NME 1992-1995* vormt het basisdocument voor deze sectorbeleidsplannen en de inleiding daarbij. In het Meerjarenplan werd ook besloten om het project in vier onderscheiden onderwijssectoren onder te verdelen. Het project beoogt in het kader van een bijdrage aan duurzame ontwikkeling, structurele en samenhangende inbedding van NME in het primair en voortgezet onderwijs, het mbo/leerlingwezen, verder beroepsonderwijs genoemd, en het landbouwonderwijs.

I.1.2 Visie op NME in het onderwijs

NME als hoeksteen voor duurzame ontwikkeling

De opvattingen over de relatie tussen mens en milieu hebben de laatste tien jaar een revolutionaire verandering ondergaan. Inmiddels is algemeen geaccepteerd dat de manier waarop de mens nu consumeert en produceert direct schadelijke gevolgen heeft voor het milieu. Dit tast direct of indirect het eigen leefmilieu en dat van alle andere levende wezens in de natuur aan. Velen zijn het er over eens dat er een trendbreuk in maatschappelijke gedragspatronen moet plaatsvinden, wil men deze situatie fundamenteel kunnen veranderen.
Het maatschappelijke veranderingsproces dat op gang moet komen, heeft als streefbeeld een samenleving die is gebaseerd op duurzame ontwikkeling. Eén van de breder geaccepteerde definities van duurzame ontwikkeling luidt, dat dit een ontwikkeling is die door een verandering in de wijze van omgaan met natuur en milieu kan voorzien in de behoefte van de huidige generaties, zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties aan te tasten. Deze definitie verwoordt direct een verdelingsvraagstuk tussen huidige en toekomstige generaties. Daarnaast is het internationale economische en ecologische verdelingsvraagstuk binnen één generatie een belangrijk aspect van duurzame ontwikkeling. Duurzame ontwikkeling vraagt om veranderingen in onze wijze van produceren en consumeren, inclusief het welvaartsverdelingsvraagstuk dat daarbij speelt. Ook vraagt het om veranderingen in normen en waarden die ten grondslag liggen aan ons systeem van waardering en beloning. In het algemeen wordt er in deze plannen overigens vanuit gegaan dat het behoud van de levende natuur een integraal onderdeel is van duurzame ontwikkeling (zie ook de *Kaderbrief 1990*).

Men is de laatste jaren op grond van ervaringen in de praktijk tot een aantal inzichten gekomen over de aanpak van natuur- en milieuproblemen.
Gebleken is dat sectoraal milieubeleid en 'opruim'-activiteiten niet de gewenste veranderingen teweeg brengen. De voor de mens en de natuur noodzakelijke milieukwaliteit komt er alleen als vervuiling bij de bron wordt voorkomen. Aangezien tal van sociaal-economische en maatschappelijke gedragspatronen een preventieve aanpak tot nu toe in de weg staan, is het bovendien noodzakelijk dat milieubeleid, of liever milieubewustzijn in het hele beleidsspectrum wordt geïntegreerd. De overstap van sectoraal milieubeleid naar duurzame ontwikkeling gaat de hele samenleving aan. Ook de positionering in de wereldgemeenschap speelt daarbij een rol. Daarmee is duurzame ontwikkeling de verantwoordelijkheid van een groot aantal beleidssectoren geworden. De overheid kan duurzame ontwikkeling echter nooit alleen realiseren.

De belangrijkste voorwaarden voor het succesvol tot stand brengen van veranderingen in maatschappelijke gedragspatronen zijn, dat burgers enthousiast worden voor een cultuurverandering richting duurzame ontwikkeling, dat ze de benodigde kennis hebben van de problemen die hun individuele en collectieve gedragspatronen veroorzaken, dat ze daarnaast participeren in het werken aan en het zoeken naar oplossingen en dat er zicht komt op alternatieve handelingsperspectieven. Zonder het brede maatschappelijke draagvlak voor verandering dat

hierdoor tot stand kan komen, heeft het beleid van de overheid niet genoeg effect en durft de politiek geen structurele maatregelen te nemen.

Natuur en Milieu-Educatie (NME) is een belangrijk middel om burgers te betrekken bij het proces van duurzame ontwikkeling. Het onderwijsveld biedt grote mogelijkheden om NME op een structurele manier een plaats te geven in het denken en handelen van volgende generaties. Met dit NME-onderwijsproject wordt volop tegemoet gekomen aan de noodzaak van participatie. Burgers en maatschappelijke groeperingen worden op basis van vrijwilligheid uitgenodigd en ingeschakeld om samen met leerlingen en personeel van scholen NME in het onderwijs vorm te geven. Door middel van financiering van projecten en enige sturings- en afstemmingsinspanningen vanuit het procesmanagement aan de hand van projectcriteria en door middel van hulp bij het voldoen aan die criteria, wordt deze beweging aan de 'onderkant' gesteund. Bij dit project wordt ervan uitgegaan dat duurzame ontwikkeling in de eerste plaats een leerproces is. Er is weliswaar een streefbeeld, maar alle stappen op weg naar een schoner leefmilieu en het behoud van de kernfuncties van de natuur kunnen dat iets dichterbij brengen. Naast elkaar bestaande verschillende opvattingen over, en definities van duurzame ontwikkeling en benaderingen vanuit verschillende invalshoeken moeten daarom een plaats kunnen hebben in de uitvoering in het veld. Voor het succes van dit project zijn participatie, uitwisseling en verspreiding van kennis van groot belang. Vanuit het procesmanagement en de afzonderlijke sectormanagements zal, met betrekking tot de inbedding van NME in het onderwijs, zoveel mogelijk organisatorisch en inhoudelijk houvast worden geboden.

Uitgangspunten van het NME-onderwijsproject

Aan het NME-onderwijsproject zijn ambitieuze eisen gesteld: bijdragen aan duurzame ontwikkeling, structureel inbedden van NME in het onderwijs, vernieuwend opereren in het onderwijsveld dat al volop in beweging is. Tevens wil het onderwijsproject een beweging in gang zetten, die in principe na 1994 zelfstandig door het veld kan worden voortgezet. Om aan deze eisen tegemoet te kunnen komen, zijn twee uitgangspunten voor dit project essentieel.

1. **Er moet sprake zijn van een integrale benadering, waarbij het mogelijk wordt de leerlingen zowel kennis en vaardigheden als visie en houdingen met betrekking tot de relatie tussen mens en milieu aan te bieden. Daarbij moet de samenhang tussen diverse invalshoeken van het onderwerp duurzame ontwikkeling duidelijk worden.**

Wat de integrale benadering op het organisatorische vlak van de NME-inbedding in het onderwijs betreft, is in het Meerjarenplan NME 1992-1995 vastgesteld, dat dit project zich zowel op de schoolorganisatie als op vakinhouden moet richten. De eerste benadering werkt daarbij versterkend op de laatste. Integratie van NME in de schoolorganisatie behelst, naast praktische maatregelen in het gebouw en de organisatie, ook de schoolcultuur. Het gaat dan om het scheppen van een klimaat op de school, dat een positieve uitstraling kan hebben op alle interne en externe activiteiten van de school, inclusief de integratie van NME in het lesaanbod. De schoolorganisatie en -cultuur zou in de meest ideale situatie een voorbeeld moeten zijn van aangeboden visies en houdingen op NME in de les.

Wanneer er bij dit educatieproject voor het onderwijs wordt uitgegaan van het streven naar duurzame ontwikkeling, betekent dit dat in het NME-aanbod binnen het onderwijs ook het hele brede spectrum aan menselijk handelen in relatie tot natuur en milieu aan bod zou moeten komen. De verschillende invalshoeken kunnen bij diverse vakken worden ondergebracht. Tegelijkertijd moet op iedere school de samenhang in het totale aanbod worden bewaakt. De leerling moet die samenhang kunnen begrijpen. Hiermee kan het integrale karakter van duurzame ontwikkeling ook in de onderwijsinhoud gestalte krijgen.

Naast het in breed perspectief presenteren van de problemen rond de relatie tussen mens en milieu, waarbij een algemene filosofische benadering en de relatie tussen economie en ecologie aan bod kunnen komen, is er een aantal meer actiegerichte deelterreinen met betrekking tot duurzame ontwikkeling te onderscheiden.

Allereerst is het directe omgaan met de natuur een belangrijk aspect: natuurbescherming, aspecten van ruimtelijke ordening, landbouw (in ruime zin) recreatie, grondstofwinning, afvalproblematiek, energiegebruik.
Daarnaast spelen indirect doelmatigheids- en effectiviteitsvraagstukken een belangrijke rol: infrastructuur, aspecten van ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer en energiebesparing.
Vanuit de internationale invalshoek is naast bovengenoemde aspecten de verdeling van welvaart en milieugebruik aan de orde: zowel armoede als overvloed veroorzaken zware milieuschade en -uitputting. De effecten daarvan zijn overal op de wereld merkbaar: de totale mondiale milieugebruiksruimte wordt er door aangetast. Duurzame ontwikkeling gaat dus ook over deze directe mondiale interdependentie. Voor oplossingen van milieuproblemen is in veel delen van de wereld meer geld, technologische kennis en samenwerking nodig.
Technologische vernieuwing en met name een brede toepassing van ontwikkelde milieuvriendelijke technologie spelen een zelfstandige rol in het zoeken naar oplossingen op alle bovengenoemde deelgebieden. Breed gedragen veranderingen in gedrag en in de inrichting van de samenleving vragen tot slot om een doeltreffende maatschappelijke mobilisatie en afstemming op beleidsniveau. In de onderwijsinhoud kunnen deze organisatie- en beleidsaspecten ook aan de orde komen, waarbij ook de ruimte voor keuzen en actie van de individuele consument/producent een plaats moeten krijgen.

Op grond van leertrajecten en mate van specialisering per sector worden, wat betreft NME in de onderwijsinhoud, verschillende accenten gelegd.
In het primair onderwijs zal, naast kennismaking met de natuur en het verschaffen van algemene basisinzichten in de gedragsthematiek rondom duurzame ontwikkeling, vooral ook enthousiasme moeten worden gegenereerd bij kinderen voor het thema duurzame ontwikkeling. Dit geldt met name voor de actiegerichte en creatieve uitdagingen die daaraan vast zitten.
In het voortgezet onderwijs zullen deze basisinzichten en handelingsperspectieven verder worden uitgewerkt. De breedheid van het begrip duurzame ontwikkeling komt tot uiting in de samenhang tussen de gepresenteerde kennis en inzichten bij verschillende vakken. NME zal zich hier in sterke mate moeten richten op de huidige en toekomstige rollen van de leerling in de samenleving, waaronder die van (wereld)burger in het algemeen, consument en producent en deelnemer aan maatschappelijke verbanden. Het complexe thema duurzame ontwikkeling biedt vele mogelijkheden om op een creatieve manier vaardigheden te trainen en via praktijkopdrachten en onderzoek de relatie tussen mens en milieu en de daarmee verbonden handelingsperspectieven verder in kaart te brengen.
In het beroeps- en het landbouwonderwijs zal de nadruk worden gelegd op het opleiden van milieubekwame vakmensen en dus op vakrelevante aspecten van duurzame ontwikkeling. De leerling wordt hier in de eerste plaats benaderd als toekomstige producent en vakgerichte consument.

2. Het project moet aansluiten bij de algemene cultuuromslag naar grotere zelfstandigheid voor scholen. Daarnaast moet het aansluiten bij al in gang zijnde innovaties en initiatieven in het onderwijsveld en in het buitenschoolse NME-circuit. Overigens geldt dat het belang van een inhoudelijk geordende aanbodstructuur niet uit het oog verloren moet worden.

Voor alle betrokken onderwijssectoren geldt dat er op dit moment een fundamentele omslag plaatsvindt. De traditionele 'top-down' veranderingsaanpak, waarbij de onderwijsondersteuning als intermediair fungeerde, maakt geleidelijk plaats voor een participatieve aanpak. De overheid bepaalt nog wel de hoofdlijnen van de gewenste onderwijsveranderingen, maar nodigt de scholen uit daaraan zelf vorm te geven. Op verschillende niveaus zal, wat betreft de levering van NME-materiaal en -diensten voor scholen, daarbij de vraagkant versterken ten opzichte van de aanbodkant.
In bredere zin bestaat de vraagkant uit ouders en leerlingen die kwaliteit van onderwijs eisen en daarnaast uit de scholen die materiaal en diensten nodig hebben om dit onderwijs ook te kunnen geven. Ook de aanbodkant bestaat uit twee componenten: uit aanbieders van materiaal en diensten aan de scholen en uit de scholen zelf die onderwijs aanbieden.
We kunnen op deze 'markt', waar niet gerekend kan worden op een volledig functionerend marktprincipe, de volgende trends waarnemen. Ten eerste versterkt de rol van ouders en leerlingen

ten opzichte van de school. Zij stellen zich meer op als kritische consument en maken actief gebruik van het groeiend aantal keuzemogelijkheden op de onderwijsmarkt.
Daarnaast is een groeiende invloed van de 'afnemers' van leerlingen te bespeuren. Het bedrijfsleven en het hoger onderwijs versterken hun positie als 'vragers' van verschillende onderwijssoorten, respectievelijk het beroeps- en landbouwonderwijs en het voortgezet onderwijs. Ten slotte vindt op de onderwijsondersteuningsmarkt een verschuiving plaats van een sterk aanbodgestuurd naar een steeds meer vraaggestuurd systeem. Hier zijn het de scholen die als autonome actieve afnemers van de voorzieningen gaan optreden.

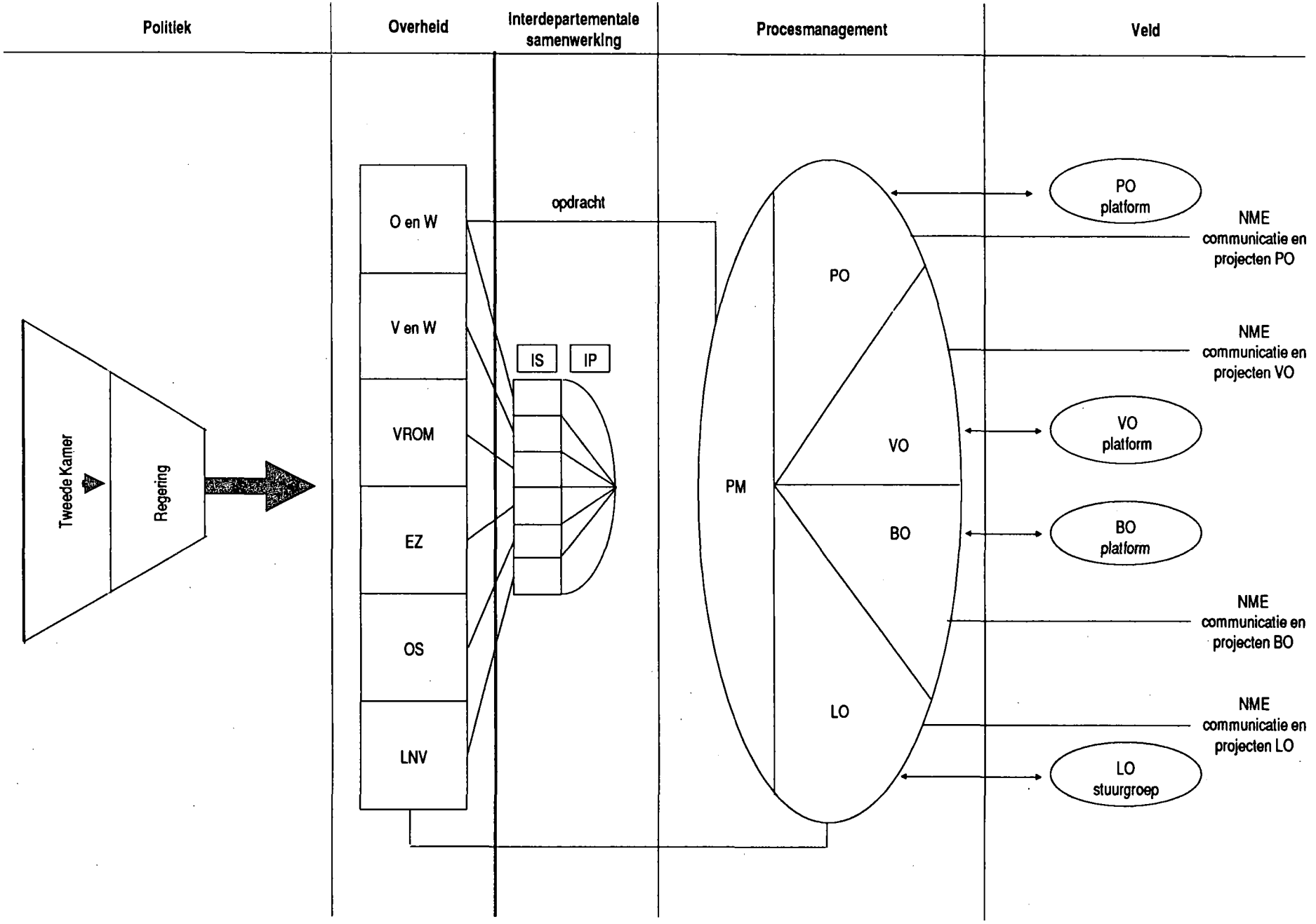
Er vinden momenteel in alle sectoren meer innovaties en reorganisaties plaats. We hebben te maken met een snel veranderende situatie. Om de scholen niet nodeloos extra te belasten, is het belangrijk met dit project zoveel mogelijk aan te sluiten bij al lopende ontwikkelingen. In een aantal gevallen kan dit project de veranderingen zelfs ondersteunen en illustreren. Daarbij moet bedacht worden dat al in gang zijnde innovaties en reorganisaties ook een bedreiging kunnen vormen voor dit project: indien niet genoeg wordt afgestemd en 'meegelift', zal de aandacht voor dit project wel eens een lage prioriteit kunnen krijgen binnen de scholen.
De sectormanagers proberen, met de blik op de toekomst, op een zo doelmatig mogelijke manier te opereren binnen de huidige verhoudingen van vraag en aanbod in het onderwijs- en NME-veld. Aangezien de aanwezigheid van NME-vraag en aanbod op dit moment aanzienlijk verschilt per sector, zal zich dit ook vertalen naar de sectorspecifieke aanpak.

Aansluitend op bovenstaande omslag naar een meer vraaggestuurd systeem, wordt in het NME-onderwijsproject de school centraal gesteld. Dat houdt in dat scholen meedenken over NME en de manier waarop NME vorm kan krijgen en dat zij uiteindelijk beslissen wat ze daarvoor nodig hebben. De school en binnen de school de leerling moet uitgangspunt zijn van dit project. Met behulp van marktverkenningen ontstaat een beeld van de vraag en de specifieke behoeften van scholen met betrekking tot NME. De betrokkenheid van scholen bij alle projecten, inclusief het ontwikkelen van NME-materiaal wordt gegarandeerd. Daarnaast beginnen enkele sectoren met het faciliteren van scholen in proefregio's en het inzetten van vouchersystemen. Scholen krijgen hiermee een overzicht van inzetbaar aanbod en kunnen zelf keuzen maken. Via communicatie met actoren rondom de school, kan de school gestimuleerd worden een zelfstandiger positie in te nemen en actie te ondernemen op het gebied van NME.
Het is belangrijk doelgroepen binnen de school apart te benaderen, met name de leerkrachten/ docenten. Zij zijn uiteindelijk degenen die het dichtst bij de leerling staan en NME vorm moeten geven in de onderwijsinhoud. Op deze benadering wordt teruggekomen in de paragraaf over communicatie.
Meer zelfstandigheid van de scholen maakt daarnaast het schoolmanagement en de school als collectief belangrijker. De school zal zich meer kwalitatief moeten profileren om leerlingen aan te trekken. De schoolorganisatie als eenheid is dus een belangrijk aangrijpingspunt voor dit project.

Voor wat het buitenschoolse NME-veld betreft, wordt aangesloten bij bestaande NME-kanalen en initiatieven met name door aanbieders en potentiële aanbieders van NME-materiaal en diensten te benaderen en te betrekken bij dit proces. Het NME-aanbod is nu vaak nog onvoldoende toegesneden op de behoeften van de scholen en van de specifieke sectoren van het onderwijs. Met name in de sector van het beroepsonderwijs is nog nauwelijks bruikbaar NME-aanbod voorhanden. Het is daarom van groot belang deze aanbieders op een meer structurele manier, bijvoorbeeld door middel van netwerken, in contact te brengen met de afnemers van NME: de scholen in dit geval. Op die manier wordt bestaand initiatief gehonoreerd en versterkt, wordt NME op maat aangeboden aan scholen en wordt er zo efficiënt mogelijk omgegaan met het aanwezige NME-potentieel. Door ook de gezamenlijke educatieve uitgeverijen bij deze netwerken te betrekken, wordt integratie van NME in leermateriaal bevorderd.

Een meer algemene aansluiting bij de trend naar meer zelfstandigheid van scholen en een vraaggestuurde markt is, dat in dit project groot belang wordt gehecht aan communicatie als middel om de participatie van het hele veld te verhogen en om de vraag vanuit de scholen te stimuleren.

Figuur I.1 De rol van het management-team



I.2 OPZET VAN HET PROJECT

I.1 Structuur van het project

Tussen overheid en veld: de rol van het management-team

Het huidige NME-onderwijsproject is schematisch onder te verdelen in vier invloedssferen, te weten de politiek, de overheid, het procesmanagement en het onderwijs- en NME-veld. De eerste twee zou men de opdrachtgevers kunnen noemen, de laatste twee houden zich in brede zin bezig met de uitvoering van het project (zie figuur I.1).

De Tweede Kamer heeft, door middel van de interventie van Van Mierlo 1990, de regering gevraagd een interdepartementaal project te starten om NME op een structurele manier in te voeren in het onderwijs. Het ministerie van O&W kreeg daarbij de taak deze operatie te coördineren. Staatssecretaris Wallage heeft in 1992 vier sectormanagers aangesteld voor ieder van de vier onderwijssectoren en één procesmanager, die verantwoordelijk is voor de afstemming van de sectordoorsnijdende elementen en de longitudinale aansluiting binnen dit project. De betrokken departementen zijn voor dit project verenigd in een Interdepartementale Stuurgroep en een Interdepartementale Projectgroep (IS en IP). De IS bewaakt de voortgang op hoofdlijnen. De IP komt iedere maand bijeen en heeft onder andere de taak om het procesmanagement aan te sturen en inhoudelijk te ondersteunen.

Het procesmanagementteam en de sectormanagers afzonderlijk hebben de opdracht het project uit te voeren en hebben daartoe een zekere mate van onafhankelijkheid gekregen. Het procesmanagement-team en de sectormanagers afzonderlijk moeten opereren binnen de aanwijzingen van de Kaderbrief en het Meerjarenplan. Daarnaast heeft de IP een aantal richtlijnen meegegeven voor het opstellen van de sectorplannen.

De sectormanagers leiden het NME-onderwijsproject in hun betreffende sector. Als gemeenschappelijke leidraad hanteren zij bovengenoemde kaders. Daarnaast stemmen zij onderling hun strategie en werkwijze af op die punten waar het veld geen sectorspecifieke aanpak vereist. Door middel van het raadplegen van een platform betrekken de sectormanagers het veld bij het bepalen van hun beleid en het selecteren van projecten. In de platforms zijn betrokken actoren en doelgroepen uit het veld verenigd.

De sectormanager landbouwonderwijs onderhoudt direct contact met het ministerie van LNV. Het landbouwonderwijs valt als enige sector onder de verantwoordelijkheid van dit ministerie en niet onder die van het ministerie van O&W. De meeste projecten die onder het NME-onderwijsproject vallen, lopen bovendien al sinds 1988. Dit laatste betekent dat de algemene aanpak, zoals verwoord in deze algemene inleiding voor de sector landbouwonderwijs, niet in alle gevallen van toepassing is. Om verwarring met andere platforms binnen het landbouwonderwijs te voorkomen, heet het platform in die sector overigens stuurgroep.

Werkwijze van de sectormanagers: projecten en communicatie

De sectormanagers hebben in de eerste plaats de taak om het NME-inbeddingsproces in hun sector op gang te brengen en aan te sturen gedurende de jaren 1993 en 1994. Daarna moet het project in principe een zelfstandig leven kunnen leiden.

Dit heeft tot gevolg dat vanaf het begin een hoge participatiegraad in het veld moet worden bewerkstelligd, bij het vormen van een inhoudelijke en organisatorische visie op NME in het onderwijs en bij het daadwerkelijke uitvoeringsproces.
Wat het eerste betreft, zijn reeds de platforms genoemd, die de sectormanagers adviseren. Daarnaast is voor de uitvoering voorlopig gekozen voor het werken met projecten in het veld. Per half jaar kunnen actoren uit het NME-veld projecten indienen die passen binnen het kader van het NME-onderwijsproject. Aan de hand van een aantal beoordelingscriteria en na overleg met de indieners selecteren de sectormanagers de projecten, die het best aansluiten bij de ontwikkelde

visie en strategie. Zo wordt bereikt dat op een groot aantal niveaus en verspreid over instellingen en regio's, scholen en betrokken instellingen aan de slag gaan met NME.

Binnen een participatieve werkwijze spelen communicatie en informatie een belangrijke rol. De communicatie krijgt in het NME-onderwijsproject allereerst vorm binnen de projecten: een groot aantal projecten is gericht op het opbouwen van netwerken. Daarnaast is een aantal projecten gericht op het opbouwen van informatie/ documentatiekanalen. Ook de platforms zijn een vorm van communicatie.
In het NME-integratieproces is ook een rol voor communicatie los van de specifieke projectstructuur. Vanuit het procesmanagement en door de individuele sectormanagers zal via communicatie met scholen, met de diverse doelgroepen binnen de school en met de verschillende actoren aan de aanbodkant afstemming van het aanbod op de vraag vanuit scholen worden bevorderd. In hoofdstuk I.3 wordt verder ingegaan op de rol van communicatie.

De interdepartementale samenwerking en het procesmanagement

Het procesmanagement-team is ingesteld om de vraag naar NME vanuit de scholen te stimuleren en om samenhang te bevorderen in het nog te ontwikkelen NME-aanbod. Dit laatste moet gebeuren in het veld bij de uitvoerders van projecten en door middel van de coördinerende werking van netwerken. De zes betrokken departementen hebben zelf een sturende rol wat betreft de aanbodkant van de NME-onderwijsmarkt. De interdepartementale samenwerking heeft zo naast een financiële component ook een inhoudelijke component. De structuur van dit project biedt de departementen de mogelijkheid om samenhang aan te brengen in het gezamenlijke aanbod van NME-diensten en materialen. Tevens worden naast vrij beschikbare gelden voor nieuwe projecten ook transfer-activiteiten opgenomen. Dit betreft lopende of voorgenomen activiteiten vanuit het vigerende beleid van een departement.

De handelwijze met betrekking tot transfer-activiteiten is als volgt: transfer-activiteiten die opgenomen worden in de activiteitenplannen, worden inhoudelijk onder de verantwoordelijkheid van de sectormanager uitgevoerd ter bewaking van de noodzakelijke samenhang in het geheel van de NME-inbeddingsactiviteiten. Of, en in hoeverre, transferprojecten in de activiteiten terecht komen, blijkt uit de activiteitenplannen. Uitgangspunt daarbij is het afgesproken tripartite-overleg met de sectormanagers, het betrokken departement en de instellingen. Genoemd tripartite-overleg zal pragmatisch tot keuzen moeten leiden.

I.2.2 Beleidsstructuur

Activiteitenplannen 1992

De in 1992 aangestelde sectormanagers zagen zich geplaatst voor de opdracht om nog binnen 1992 te starten met de uitvoering. In korte tijd werden activiteitenplannen voor de sectoren geschreven en projecten uitgezet. Bij deze projecten lag het accent op het creëren van draagvlak voor de inbedding van NME in het onderwijs door middel van het informeren van het veld, het opzetten van netwerken en het starten van projecten in proefregio's en op proefscholen. In de sector landbouwonderwijs lopen al sinds 1988 activiteiten op het gebied van NME. Voor een beschrijving daarvan wordt verwezen naar deel V: sectorbeleidsplan voor de sector landbouwonderwijs.

Sectorplannen 1993-1995

Gezien het feit dat in augustus en september van 1992 snel en praktisch gehandeld moest worden, was weinig tijd beschikbaar voor het uitdiepen en uitwerken van een visie en een strategie voor de jaren 1993 en 1994. Daarbij is gekozen voor het opstellen van sectorbeleidsplannen, voorafgegaan door een algemeen gedeelte, waarin de gezamenlijke visie en strategie wordt verwoord. Na het uitzetten van het beleidskader volgt in februari 1993 de eerste ronde activiteitenplannen per sector voor 1993. Eind 1993 worden de activiteiten voor 1994

aangekondigd. Het Sectorbeleidsplan en de activiteitenplannen voor 1993 en 1994 vormen samen het Sectorplan 1993-1995 voor iedere sector.

Invalshoeken van beleid van de ministeries

De zes betrokken departementen hebben in algemene termen geformuleerd wat zij graag aan beleid vertaald zien in de uitvoering van het NME-onderwijsproject. Voor de teksten van deze bijdragen wordt verwezen naar de bijlage bij de inleiding. De betrokken sectormanagers hebben geprobeerd, voor zover dat mogelijk was met betrekking tot de noodzakelijke afstemming en samenhang, zoveel mogelijk tegemoet te komen aan deze inhoudelijke en organisatorische visies van de departementen. In deze beleidsplannen zal daarvan het een en ander in beleidstermen zijn terug te vinden. In de komende activiteitenplannen zullen de invalshoeken van de departementen in concrete projecten worden vertaald. Bij de uitvoering van dit project wordt, indien mogelijk, gebruik gemaakt van en aangesloten bij (regionale) beleids- en organisatiestructuren van de departementen.

*De financiële organisatie**

Het door het Kabinet overgenomen interdepartementale bekostigingssysteem van Tweede-Kamerlid Van Mierlo, opgenomen in het Meerjarenplan NME 1992-1995.

Figuur I.2 Interdepartementale bekostiging (in miljoenen guldens)

	1991	1992	1993	1994.	totaal
EZ	2	3	4	5	14
LNV	2	3	4	5	14
O&W	2	3	4	5	14
V&W	2	3	4	5	14
VROM	2	3	4	5	14
OS	2	2	2	2	8
Totaal	**12**	**17**	**22**	**27**	**78**

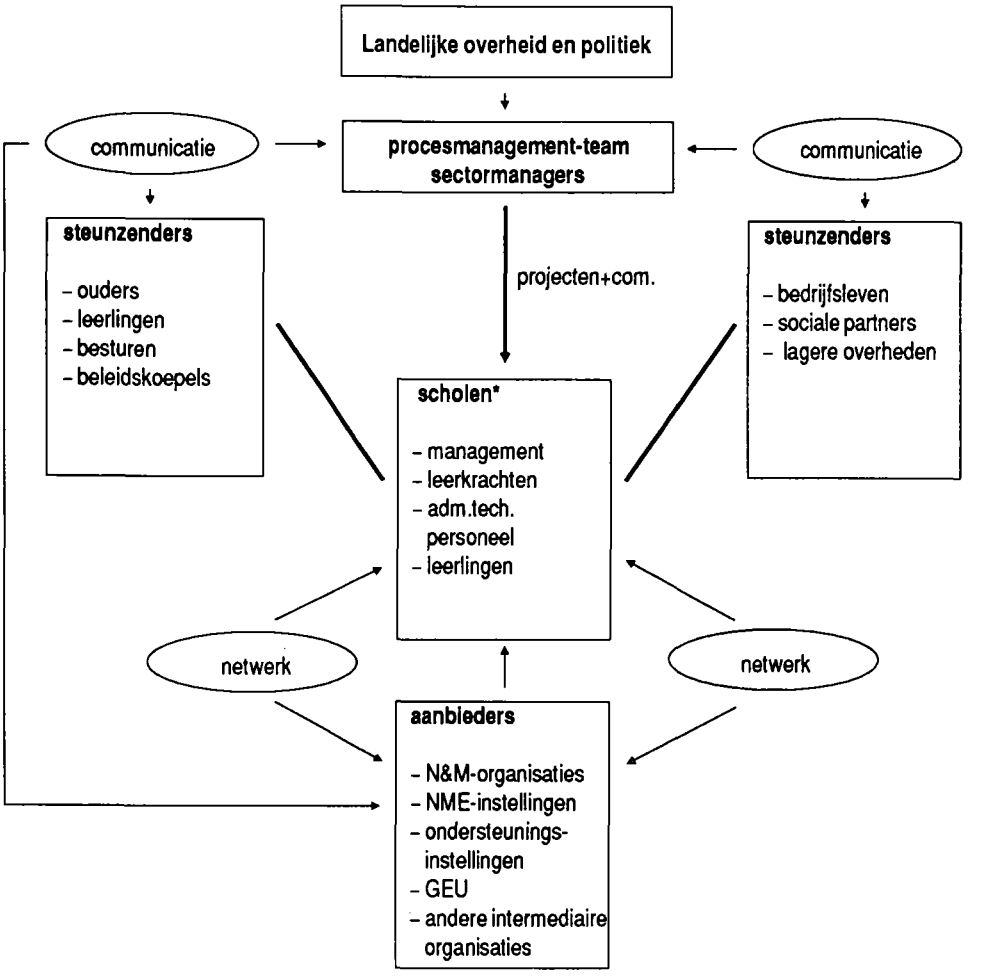
* De uitgavenrealisatie van dit meerjarig financieel kader wordt vastgesteld aan de hand van de activiteitenplannen. Daarin zullen tevens de transferactiviteiten, onder de in paragraaf 1.1. beschreven condities, een plaats kunnen krijgen

I.3 STRATEGIE

I.3.1 Actoren en doelgroepen in het veld

Voor het uitzetten van een strategie is het van belang duidelijk te maken met welke mogelijke actoren men te maken heeft in de maatschappij en binnen het onderwijsveld. Tevens is van belang te weten wie daarvan een doelgroep voor projecten en communicatie binnen de mogelijkheden van NME-onderwijs vormen.
In figuur I.3 worden de actoren in en rondom het onderwijsveld weergegeven, waarbij de scholen de afnemers zijn van NME-materiaal en diensten en waarbij de aanbodkant wordt gevormd door de ondersteuningsinstellingen, de gemeenschappelijke educatieve uitgeverijen (GEU), en daarnaast door natuurbeschermings-, ontwikkelings- en milieuorganisaties en intermediairen die algemeen of op deelgebieden gespecialiseerd zijn in NME. In de beroepsonderwijssector is de aanbodkant nog vrijwel niet ontwikkeld.
Een aparte groep vormen daar de zogenoemde steunzenders: actoren die de vraag naar NME van scholen naar NME-aanbod kunnen versterken, maar zelf geen of in beperkte mate produkten of diensten op het gebied van NME aanbieden. Dit zijn bijvoorbeeld de ouder- en leerlingenorganisaties, het bedrijfsleven en de lokale en provinciale overheden.

Figuur I.3 Actoren in het NME-onderwijsveld



* In de sector beroepsonderwijs spelen naast scholen ook de landelijke organen leerlingwezen als onderwijsinstellingen een belangrijke rol. De relatie met het bedrijfsleven en de sociale partners is daar heel direct.

De sectoren hebben te maken met verschillende uitgangssituaties. De motivering om actoren direct te betrekken bij het project, kan per sector verschillen. De sectormanagers bepalen daarom welke actoren tot doelgroep voor projecten en communicatie in hun specifieke sector worden gekozen. Daarbij wordt uitgegaan van de algemene visie en uitgangspunten zoals verwoord onder I.1.2.

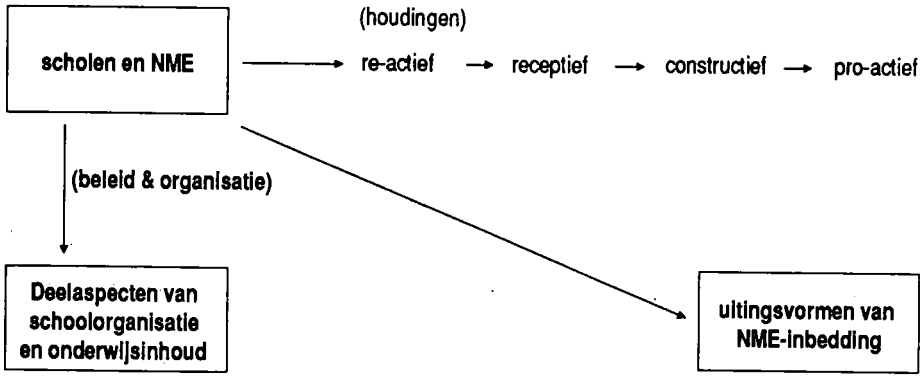
Later in deze inleiding wordt ingegaan op de gemeenschappelijke aspecten van de communicatie en de daartoe te kiezen doelgroepen.

I.3.2 Concrete doelstellingen

Hoofddoelstelling van dit NME-onderwijsproject in relatie tot duurzame ontwikkeling is: de structurele inbedding van NME in het onderwijs.

Deze doelstelling wordt als proces weergegeven in onderstaand schema (vrij naar Mc Kinsey/ Winsemius & SME/Hesselink), dat de mogelijkheid biedt NME-doelstellingen te relateren aan verschillende attitude-stadia van scholen. De attitude-stadia geven de gewenste toenemende betrokkenheid van scholen bij NME weer. Daarnaast kunnen per sector de mogelijke veranderingen worden ingevuld, die zich op allerlei deelgebieden binnen de school kunnen voordoen. Het is de bedoeling dat scholen van een reactieve houding ten opzichte van NME naar een constructieve houding gaan. Het uiteindelijke (ideële) doel is een proactieve houding. Tijdens dit traject moet in algemene zin de samenwerking en betrokkenheid binnen de school en tussen scholen onderling toenemen. Ook zullen de relaties met het buitenschoolse NME-veld intensiever worden. Daarnaast zal de integratie van NME in vakken en bijbehorend lesmateriaal, in de schoolorganisatie en in de officiële doelstellingen stapsgewijs toenemen. Van ad hoc NME-onderwijs wordt gewerkt aan een gestructureerde en samenhangende inbedding van NME. Integratie van NME in onderwijsinhoud en schoolorganisatie kan een bindende kracht zijn binnen de school; het onderstreept en ondersteunt het proces van verzelfstandiging van de scholen (fig. I.4).

Figuur I.4 Attitude-stadia van scholen



Een dergelijk schema met kwalitatief in te vullen attitudes van scholen kan per sector worden uitgewerkt voor een aantal relevante deelaspecten.

Structurele inbedding kan alleen vorm krijgen wanneer zowel de inbedding van NME in de schoolorganisatie als NME in de onderwijsinhoud wordt gestimuleerd: het in de les geleerde moet niet in tegenspraak zijn met de dagelijkse praktijk binnen de school. Het is noodzakelijk daarbij aan te sluiten bij al bestaande NME-inspanningen op en rond scholen.
Structurele inbedding vereist in de strategie en de communicatie aandacht voor de verschillende actoren en hun respectievelijke functies binnen de school: het schoolmanagement, het docentencorps, het technisch en administratief personeel, de ouders en de leerling. Voor deze

doelgroepen moeten aparte doelstellingen worden vastgesteld, die de mate van integratie van NME in de school bepalen. Daarbij wordt steeds aansluiting gezocht bij de specifieke belangen en praktische behoeften van de betreffende doelgroep.
Een extern bepaalde doelstelling is dat het inbedden van NME in het onderwijs na 1994 door het veld zelfstandig kan worden voortgezet. Het procesmanagement moet met het NME-onderwijsproject het inbeddingsproces op gang hebben gebracht.
Dit stelt eisen aan de sectorspecifieke en de gezamenlijke strategie en communicatie.

I.3.3 Typering van projecten

Algemeen kan worden gesteld dat de sectormanagers bij het proces van inbedding van NME op scholen werken met drie elkaar opvolgende en deels overlappende fasen, die bepalend zijn voor de in te zetten projecten en gedeeltelijk ook voor de communicatiestrategie. Op het laatste wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan.

Achtereenvolgens zijn te onderscheiden: een oriënteer- en opbouwfase, een ontwikkelfase en een verspreidingsfase.
In de oriënteer- en opbouwfase moeten zoveel mogelijk scholen en buitenschoolse NME-actoren worden bereikt en geënthousiasmeerd om het indienen van projecten voor iedereen toegankelijk te maken. De ontwikkelfase onderscheidt zich van de oriënteer- en opbouwfase, doordat vooral in de ontwikkelfase de nadruk ligt op inventarisatie van het bestaande aanbod, marktverkenning, diepteonderzoek (ontwikkeling en aanpassing van NME-materiaal en -diensten), produktie in kleine oplage en activiteiten op kleine schaal door proefscholen en in proefregio's de aandacht krijgt.
In de verspreidingsfase ligt het accent op het stimuleren van overdracht en verspreiding van bereikte positieve resultaten. Het aanpassen van ontwikkelde inbeddingsmethoden en NME-materiaal aan de situatie van individuele scholen vergt op dat moment veel aandacht.

De school- en vakgebonden inbedding vereisen - met name in het begin - in veel gevallen aparte projecten. Naarmate beide in elkaars verlengde komen te liggen, kunnen ook projecten die beide aspecten combineren, worden aangetrokken.
Ten slotte vraagt de eis van zelfstandigheid van het NME-inbeddingsproces in het onderwijs na 1994 om specifieke aandacht.
Het voorgaande komt er op neer dat de sectormanagers bij het opstellen van hun sectorspecifieke strategie en bij het uitzetten van projecten onderscheid maken tussen:

Breedte- en diepteprojecten

Een breedteproject is een project waarmee zoveel mogelijk scholen en betrokken actoren worden bereikt. Het kan daarbij bijvoorbeeld gaan om het creëren van draagvlak voor het verspreiden van algemene informatie, het opzetten van netwerken, maar ook om het verspreiden van resultaten vanuit een proefschool of -regio.
Een diepteproject is een project waaraan een beperkt aantal betrokkenen deelneemt. Het gaat hier om het ontwikkelen van instrumentarium of inbeddingsmethoden en om het testen of toepassen daarvan in de praktijk op proefscholen of in -regio's. Na verspreiding valt hieronder ook het aanpassen van beproefde methoden en instrumentarium aan de eigen schoolsituatie. Dit type project krijgt voorrang in de ontwikkelingsfase en gedeeltelijk in de verspreidingsfase.

School- en vakgebonden projecten

Schoolgebonden projecten hebben betrekking op het minder milieubelastend maken van het schoolgebouw, de schoolorganisatie, de activiteiten van de school, de natuurlijke inrichting van de schoolomgeving, het imago van de school (bijv. door milieubevorderende acties) en de houding van docenten en technisch en administratief personeel. Belangrijk daarbij is dat de school als eenheid centraal staat en dat daarom ook het technisch en administratief personeel bij de invoering van NME wordt betrokken.

Vakgebonden of meer algemeen onderwijsinhoud-gebonden projecten hebben betrekking op de integratie van NME in het onderwijsaanbod aan de leerling en ook op scholing en nascholing van docenten. NME kan bij een groot aantal vakken tegelijk worden ondergebracht en geïntegreerd. Daarom wordt ook aandacht besteed aan de samenhang van NME in het totale lesaanbod. Belangrijk hierbij is de motivering van leerkrachten om NME te onderwijzen binnen hun vak en samen te werken met andere vaksecties.
Deze twee soorten projecten moeten zo nauw mogelijk aansluiten bij het verloop van de verschillende NME-attitude-stadia van individuele scholen volgens het (bewerkte) McKinsey-schema.

Projecten gericht op de voortzetting van het inbeddingsproces na 1994

Hierbij kan worden gedacht aan het opzetten van permanente informatie-systemen en netwerken en het ontwikkelen van expertise door opleiding of na- en bijscholing. Ook het verankeren van NME in kerndoelen, exameneisen of certificaat-criteria vallen hieronder.

Bovenstaande typering van projecten is een hulpmiddel om overzichtelijkheid en helderheid bij de strategische inzet van projecten te handhaven. Op een bepaald moment in het proces kan zij voor een bepaald type project van de sectormanagers keuzes verduidelijken en legitimeren. Wederom geldt dat het hier gaat om een algemeen kader en dat de verschillende onderwijssectoren in sommige gevallen om specifieke benaderingen vragen.

I.3.4. Gemeenschappelijke communicatiestrategie

Communicatie: een kritische factor voor succes

Dit project heeft een procesmatig karakter, de zelfstandigheid van scholen staat zoveel mogelijk centraal en de participatie van zowel scholen als andere betrokken actoren vormt een doorslaggevende factor voor de mate van succes. Via het strategisch uitzetten van projecten en de bijbehorende gelden, wordt al een grote mate van participatie in de uitvoering bereikt. De sectormanagers kunnen echter maar een beperkt aantal activiteiten financieel ondersteunen. Daarnaast zullen zij voornamelijk moeten begeleiden en enthousiasmeren. Het ligt daarom voor de hand dat het middel communicatie een belangrijke plaats moet krijgen in de aanpak. Het is van belang dat het procesmanagement als team en de sectormanagers afzonderlijk communicatie als middel inzetten om enerzijds de projectmatige werkwijze te ondersteunen en voeden, en los daarvan ook een zo breed mogelijk spectrum van indirect betrokkenen te bereiken en te activeren. Met name met betrekking tot de verspreidingsfase, zal het communicatie-element in de strategie van doorslaggevende betekenis zijn.

Verdere uitwerking van de communicatiestrategie in 1993

De hoofdlijnen van de communicatie worden in dit beleidsplan neergezet, maar in de eerste helft van 1993 zal het procesmanagement-team de communicatie-strategie praktisch verder uitwerken in een communicatieplan.
Daarbij zal allereerst onderscheid worden gemaakt tussen communicatie:
- op initiatief van het procesmanagement-team gezamenlijk;
- op initiatief van de individuele sectormanagers;
- met politiek en overheid;
- met betrokkenen in het veld.

In de communicatiestrategie zullen de communicatiedoelstellingen worden geformuleerd. Daarbij zal worden gespecificeerd:
- om wat voor soort communicatie het gaat: informatie, advies, uitnodiging tot actie, inwinnen van informatie;
- welke doelgroepen worden benaderd: scholen zelf en binnen scholen, aanbieders, steunzenders;
- welke vorm van communicatie wordt gekozen: mondeling/interpersoonlijk, schriftelijk, audio-visueel, massamediaal, via electronische media enzovoort;

– op welk tijdstip de communicatie wordt ingezet: op één strategisch moment of via permanent contact.

De communicatie in grote lijnen: aard, doelgroepen en boodschappen

In algemene zin wil het procesmanagement-team met het middel communicatie allereerst de doelmatigheid en de effectiviteit van de projecten vergroten. Kenmerk van communicatie is namelijk dat het een tweezijdig karakter heeft. Via 'feedback' van direct en indirect betrokkenen kan inzicht worden verkregen in de realiteit en de behoeften van het veld en de voortgang van het project. Daarnaast wil het procesmanagement-team een grotere bekendheid geven aan het NME-inbeddingsproces en de resultaten van de afzonderlijke projecten, om de verspreiding van die resultaten te bevorderen. Via het benaderen van beïnvloedende actoren rondom scholen, kan worden geprobeerd scholen te stimuleren om met NME aan de slag te gaan. De eis dat de integratie van NME in het onderwijs na 1994 een zelfstandig proces moet zijn, benadrukt het belang van participatie nog eens extra.

In grote lijnen zal de communicatie zich richten op:
– de afnemers van NME-materiaal en diensten;
– de aanbieders van NME-materiaal en diensten;
– de steunzenders rondom de school.

Afnemers van NME-materiaal en diensten

Door de toenemende verzelfstandiging van scholen, wordt de school in de toekomst steeds meer een soort bedrijf waar management, docenten, leerlingen, ouders en technisch en administratief personeel gezamenlijk veel meer moeten organiseren. Het zelfstandig beleid van de school wordt belangrijker. Steeds meer aandacht zal gegeven moeten worden aan publiciteit, kwalitatieve profilering en het opbouwen van een wervend imago. Waar docenten of vakgroepen nu nog vaak geïsoleerd opereren, zal de noodzaak tot het vormen van een gezamenlijke identiteit, een 'corporate identity', op de voorgrond treden. In de sector beroepsonderwijs is bovenstaande ontwikkeling al grotendeels gerealiseerd en wordt min of meer de richting aangegeven, waarheen de rest van het onderwijs zich beweegt.

Voor de communicatie betekent dit dat het benaderen van eenlingen en voortrekkers binnen scholen zal moeten worden aangevuld met het benaderen van de school als groepseenheid. Intern komt deze benadering bovendien tegemoet aan het feit dat het werken met individuele voortrekkers binnen de school niet noodzakelijkerwijs tot integratie van NME in alle vakken leidt: de traditionele enthousiasteling verkeert vaak in een geïsoleerde positie en is veelal niet in staat de volgers mee te krijgen. Ook komt deze benadering tegemoet aan het feit dat de individuele docent niet in zijn eentje geneigd zal zijn NME structureel in zijn les op te nemen als de schoolorganisatie achterblijft. Als de steun ontbreekt, is de motivatie laag. Tijdgebrek speelt daarbij een rol. Daarnaast moeten docenten worden aangesproken op het feit dat NME aansluit bij de interesses van kinderen, hoewel dit zich bij iedere leeftijdsgroep op een andere manier uit. NME kan, mits creatief ingezet, een positief effect hebben op de motivatie van leerlingen.

Aanbieders van NME-materiaal en diensten

De aanbieders van NME-materiaal en diensten, althans in de sectoren waar sprake is van NME-aanbod aan het onderwijs, vormen geen homogene groep. Dit heeft gevolgen voor de communicatie die nog verder uitgewerkt dient te worden, temeer gezien het feit dat we te maken hebben met een overgangsfase naar een meer marktgericht onderwijsveld. Om in deze situatie toch doelmatig te werken, moet in ieder geval worden gestimuleerd, dat het bestaande aanbod en het nieuw te ontwikkelen aanbod, nu nog vrijwillig, meer wordt afgestemd op de vraag. Aanbieders moeten dus op een structurele manier met de afnemers in contact komen. Dit kan worden bevorderd via netwerken binnen de sectoren. De communicatie met aanbieders zou erop gericht moeten zijn duidelijk te maken, dat het sturen van nieuwe lespakketten naar scholen niet zonder meer effectief is. Het aanbod is in sommige sectoren aanzienlijk, maar de samenhang en het overzicht ontbreken, waardoor de scholen er moeilijk mee uit de voeten kunnen. Meer overzicht in

het totale aanbod, bijvoorbeeld via het opstellen van consumentengidsen en op thema en samenhang gerangschikte totaaloverzichten, zou de doelmatigheid van het aanbod kunnen vergroten. Met het organiseren van conferenties in de vier sectoren zou dit idee op een participatieve manier kunnen worden uitgewerkt. Daarnaast moet vanuit de overheid en vanuit het procesmanagement naar het veld zo groot mogelijke duidelijkheid worden betracht omtrent de plaats van dit onderwijsproject binnen het NME-beleid in bredere zin.

Steunzenders

De steunzenders zijn een belangrijke doelgroep voor communicatie. Door bijvoorbeeld ouder- en leerlingenverenigingen te benaderen en hen te enthousiasmeren voor een uitbreiding van NME op school en in de lesinhoud, kunnen scholen indirect te bewegen zijn om NME op een structurele manier in te voeren. Voor de sectoren van het beroeps- en landbouwonderwijs zijn ook het bedrijfsleven en de sociale partners interessante steunzenders. Met betrekking tot deze laatste actoren en ook wat betreft de communicatie met lokale en provinciale overheden, zal afstemming met het NME-breedproject worden gezocht. Overigens spelen deze actoren niet in alle sectoren van het NME-onderwijsproject een even grote rol. Gezien hun directe en indirecte bemoeienis met scholen en schoolbesturen, wordt met name in de sector primair onderwijs in een vroeg stadium afstemming met gemeenten gezocht.

Met dit project moeten niet alleen de voortrekkers tussen de scholen bereikt worden. Belangrijk voor structurele inbedding is dat zoveel mogelijk scholen op den duur meedoen.
Dat vraagt vooral om een communicatiebenadering die insteekt op de behoeften en problemen van de gemiddelde school/leerkracht/ ouder/leerling, enzovoort. Een puur normatieve of idealistische benadering vanuit de 'duurzame ontwikkeling'-gedachte zal alleen op kleine schaal aanslaan.
Naast het feit dat met communicatie wordt tegemoet gekomen aan het uitgangspunt participatie, is het ook de bedoeling om via communicatie een aantal boodschappen uit te zenden om specifieke doelgroepen te mobiliseren. Die boodschappen dienen toegesneden te zijn op reële behoeften die in het verlengde liggen van dit project.

Voorbeelden van boodschappen zijn:

Docenten: "Natuur- en milieuvraagstukken leven bij de leerling. De motivatie van de leerlingen kan verhogen, indien NME op een creatieve manier wordt meegenomen in verschillende vakken. Leerlingen willen daarbij concrete aangrijpingspunten voor actie en geen doemverhalen. Een verandering van de houding van de mens ten opzichte van het milieu en de natuur biedt genoeg mogelijkheden voor creativiteit en uitdaging, het betekent niet alleen maar matiging."

Schoolmanagement: "NME op en in school vergroot de samenwerking binnen de school en is een manier om u met uw school te profileren naar toekomstige leerlingen en hun ouders en naar de 'afnemers' van leerlingen."

Ouders en leerlingen: "Een school met NME op een uitgebreide manier geïntegreerd in onderwijsaanbod en in de schoolorganisatie, bereidt uw kind/jou voor op de toekomstige maatschappij, waarin steeds meer eisen zullen worden gesteld aan het gedrag binnen en het inzicht in de relatie tussen mens en milieu."

Bedrijfsleven: "Het is belangrijk dat op scholen NME wordt aangeboden in verband met de kwaliteit van uw toekomstige werknemers, met name met het oog op de toenemende eisen die een duurzame ontwikkeling zal stellen aan uw organisatie, produkten en produktieproces."

Aanbieders van NME-diensten en materiaal: "In de toekomst krijgt u een grotere afzet van produkten, maar ook een grotere concurrentie. Samenwerken met en afstemmen op de behoeften van scholen in een vroeg stadium is in uw eigen belang."

Overigens is het niet zo dat NME een geheel vrijblijvend karakter heeft. De volgende boodschap kan een versterkende rol spelen:

Schoolleiders en docenten: "NME behoort inmiddels tot de formele deugdelijkheidseisen die door de overheid aan het onderwijs worden gesteld. Zowel in de kerndoelen voor het basisonderwijs en de basisvormingsperiode in het voortgezet onderwijs, als in de exameneisen en de certificeringseisen in het voortgezet onderwijs en het beroepsonderwijs komen al veel NME-elementen voor. In de toekomst zal dat naar verwachting nog meer het geval zijn. Er is dus een formele basis aanwezig, waarop met de structurele inbedding van NME kan worden voortgebouwd."

Naast het belang van tweezijdige communicatie met het veld, is ook informatievoorziening essentieel voor het bevorderen van participatie. Dit zal worden uitgewerkt in de communicatiestrategie.

I.3.5 Kwaliteitsbewaking

Allereerst kan men het inzetten van het middel communicatie beschouwen als een vorm van kwaliteitsbewaking. Door middel van communicatie wordt namelijk direct contact met de praktijk in het veld onderhouden, wordt de evaluatie van de voortgang van het proces vergemakkelijkt en kan het best worden aangesloten bij behoeften van scholen via 'feed back'.
Aan de kwaliteitsbewaking van het NME-onderwijsproject wordt daarnaast door de sectormanagers vorm gegeven door:
- het vaststellen van beoordelingscriteria voor projecten;
- het verspreiden van projectresultaten;
- het meten en evalueren van effecten en resultaten.

De volgende inhoudelijke aspecten spelen daarbij een rol.

Het projectdoel

- Is er sprake van een duidelijke relatie met duurzame ontwikkeling?
- Komen binnen alle sectoren de verschillende invalshoeken met betrekking tot duurzame ontwikkeling (onder andere vanuit de verschillende departementen) aan bod?
- Worden concrete en meetbare resultaten beoogd?
- Beoogt men reële doelen en kan men het project beschrijven in een reeks te bereiken stapsgewijze subdoelen?
- Wordt er ingespeeld op de attitude-stadia van het bewerkte schema van Mc Kinsey?
- Voegt het project iets toe aan bestaande inspanningen?

Participatie

- In hoeverre wordt participatie van scholen, docenten, leerlingen, ouders enzovoort, gegarandeerd of bevorderd (afhankelijk van het projectdoel)?

Bevordering van synergie tussen actoren (d.m.v. samenwerking)

- Wordt bestaande expertise bij het project betrokken?
- Wordt contact en coördinatie tussen scholen onderling gestimuleerd?
- Bestaat er uitwisseling en coördinatie over onderwijssectoren en sub-sectoren heen?
- Vindt samenwerking of coördinatie met relevante actoren in de omgeving van de school (ouders, leerlingen, sociale partners, natuurbeschermings-, ontwikkelings-, natuur- en milieu-organisaties, en bedrijfsleven) plaats?

Effect van projecten

- Is er sprake van een meetbare 'output'?
- Wat is de 'outcome': wordt het oorspronkelijk beoogde effect gerealiseerd, naast concrete produkten?

Inbedding van NME/overdraagbaarheid van resultaten

- Is een verankering in de school bereikt danwel wordt dit bevorderd?
- Wat voor activiteiten ontwikkelt de projectuitvoerder zelf op het gebied van verspreiding van resultaten?

Risico-analyse en ingebouwde kwaliteitsbewaking

- Heeft de projectuitvoerder risicofactoren geïnventariseerd c.q. 'no go' criteria vastgesteld?
- Zijn er kwaliteitscontroles in de projecten ingebouwd?
- Vindt er evaluatie plaats binnen het project, bijvoorbeeld door middel van korte tussentijdse evaluaties (sectormanager kan hier hulp bieden)?

In de loop van 1993 wordt bestudeerd hoe het procesmanagement in samenwerking met de departementen het totale evaluatie- en monitoringplan van het NME-onderwijsproject vorm kan geven.

I.3.6 Procedure projectaanvragen

De procedure voor projectaanvragen wordt per sector vastgesteld en aangekondigd. Er wordt gewerkt met inschrijvingsrondes, onderhandelingsgesprekken en uiteindelijke selectie van projecten door de sectormanagers. Daarna worden de geselecteerde activiteitenplannen aan de Interdepartementale Projectgroep voorgelegd voor besluitvorming.

Bijlage 1
Invalshoeken van de departementen die betrokken zijn bij het NME-onderwijsproject

VROM zal in aanvulling op de richtlijnen speciaal letten op:
- de integratie van het concept duurzame ontwikkeling in de sectorplannen;
- een goede balans tussen de schoolgebonden en de vakgebonden lijn in de sectorplannen;
- een goede uitwerking van de taken en rol van provinciale en gemeentelijke instellingen bij NME en de wijze waarop deze betrokken worden bij de uitvoering;
- een doeltreffend systeem (of de opzet daarvoor) waardoor de scholen daadwerkelijk duidelijk meer invloed krijgen op het aanbod van produkten en diensten (bijvoorbeeld door middel van vouchers);
- een doeltreffend systeem voor evaluatie - en indien nodig aanpassing - van reeds bestaande produkten en diensten op het gebied van NME (vermijden van kapitaalvernietiging);
- een doeltreffend systeem voor communicatie binnen en over het project met alle betrokkenen (met expliciet aandacht voor communicatie vanuit de scholen naar elkaar en naar de aanbieders en het procesmanagement).

LNV: "*In de Nota Natuur- en Milieu-Educatie; een meerjarenvisie* (20487, nrs. 1-2) is aangegeven, dat 'het versterken van de zorg voor natuur en milieu in de samenleving' het hoofddoel vormt van het rijksbeleid inzake natuur- en milieu-educatie. Versterking van deze zorg is nodig met het oog op 'het behoud en het verbeteren van de kwaliteit van natuur en milieu'. Het verloopt via 'het bevorderen van bewustwording, waardering, kennis, inzichten en vaardigheden op het terrein van natuur en milieu".
Naast dit beleidsdoel zijn ook leerdoelen geformuleerd. In dit verband is met name het gewenste algemene niveau van ecologische vorming van belang. Dit wordt omschreven als de 'kennis, inzichten en vaardigheden, die nodig zijn om vraagstukken van natuur en milieu en het beleid ter zake te kunnen begrijpen, naar waarde te kunnen schatten en daar op basis van eigen verantwoordelijkheid conclusies uit te kunnen trekken'.

In het verlengde van het voorgaande en met betrekking tot NME geformuleerde beleids- en leerdoelen, verwacht het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij dat in het onderwijs - waar mogelijk - aandacht wordt geschonken aan de verinnerlijking van zorg voor de natuur. Natuurzorg op school kan praktisch vorm krijgen in lessen en in buitenactiviteiten, zoals veldwerk en verzorging van schooltuin en -omgeving. Aandacht voor milieukwaliteit als randvoorwaarde voor natuur vormt een onderdeel van natuurzorg. Aan natuurzorg op school wordt bijgedragen door onderwijsondersteunende activiteiten vanuit de natuursector, uitgevoerd door onder andere kinderboerderijen, bezoekerscentra, veldstudiecentra, botanische tuinen en lokale afdelingen van NME-organisaties.

EZ is van mening, dat onderwijsactiviteiten moeten passen binnen de uitgangspunten die EZ voor dergelijke activiteiten hanteert.
In het algemeen moet scholing, herscholing en/of bijscholing aansluiten bij de vraag en behoefte in het bedrijfsleven. Zowel voor de scholing van jongeren als voor werkenden dienen de te ontwikkelen of aan te passen onderwijsprogramma's gebaseerd te zijn op een duidelijke samenwerking tussen scholen, bedrijven en/of branches. Zoveel mogelijk moet worden aangesloten bij lopende opleidingsprogramma's. Essentieel is, dat de programma's een duidelijke praktijkcomponent bezitten. Er dient een vloeiende overgang te zijn tussen beroepsopleidingen en beroepsuitoefening. Onderwijs, gericht op NME-activiteiten zou hierbij moeten aansluiten. NME in het (beroeps)onderwijs zou niet als een apart onderdeel van de opleiding moeten worden gezien.

OS zou graag zien dat:
- op zoveel mogelijk scholen in Nederland aandacht wordt besteed aan het milieuvraagstuk en de samenhang met het ontwikkelingsvraagstuk met als doel dat alle leerlingen, na inkadering van NME, inzicht krijgen in de mondiale dimensie van NME en bijvoorbeeld een koppeling kunnen maken tussen NME en het armoedevraagstuk;

- het concept duurzame ontwikkeling wordt uitgewerkt op een manier, die voor iedereen die zich niet dagelijks met deze complexe problematiek bezighoudt, begrijpelijk is;
- er op een eenvoudig toegankelijke en verantwoorde wijze op één centrale plaats naar materiaal over NME verwezen kan worden, zodat bij eigen initiatieven van scholen onmiddellijk materiaal kan worden verstrekt;
- scholen goed op de hoogte worden gehouden over wat er speelt op het gebied van NME, inclusief de nieuwste ontwikkelingen;
- het NME-programma ook internationaal uitstraling krijgt en er gebruik gemaakt wordt van ervaringen en initiatieven op dit gebied uit andere landen;
- zoveel mogelijk wordt ingestoken bij de activiteiten die door derden worden ondernomen om het integrale karakter van NME zoveel mogelijk te waarborgen, en dat daarnaast wordt meegewerkt aan het ontwikkelen van additioneel materiaal dat de samenhang tussen bestaande NME-activiteiten verduidelijkt;
- wanneer er over NME gesproken wordt, hieronder nadrukkelijk ook ontwikkelingseducatie wordt verstaan.

V&W: In het *Structuurschema Verkeer en Vervoer* (SVV) wordt als beleidsprioriteit de duurzame samenleving genoemd. De overheid streeft naar een verkeers- en vervoerssysteem dat geen afbreuk doet aan de leefbaarheid van de samenleving. De aspecten verkeersveiligheid en milieuvriendelijkheid zijn daarbij de twee hoofdaandachtspunten.
V&W wil door middel van onderwijsactiviteiten een milieuvriendelijk en verkeersveilig verplaatsingsgedrag stimuleren dat bijdraagt aan een duurzame samenleving. Het NME-onderwijsproject zou voor wat betreft verkeers- en vervoersaspecten daarbij moeten aansluiten en daaraan moeten bijdragen.
V&W beschikt over een sterk ontwikkelde regionale infrastructuur, die onder andere wordt gebruikt voor educatie- en communicatie-activiteiten. Het gaat daarbij om de infrastructuur van de regionale Directie van Rijkswaterstaat, de 28 vervoersregio's en de Regionale Organen voor de Verkeersveiligheid (ROV's). Het NME-onderwijsproject zou dit verkeers- en vervoersnetwerk in voldoende mate moeten benaderen en benutten.
Verkeers- en vervoersaspecten, gericht op milieuvriendelijkheid en verkeersveiligheid, moeten zowel in het schoolbeleid als in de onderwijsinhoud, een rol gaan spelen.
V&W ziet graag dat de school als 'bedrijf' bij haar verkeers- en vervoersbeleid zowel aandacht besteedt aan vervoersmanagement vanuit de invalshoek van het milieu als vanuit die van verkeersveiligheid.
Ook in de onderwijsinhoud moeten bij de uitvoering van de kerndoelen deze beide aspecten van leefbaarheid in relatie tot verkeer en vervoer een plaats krijgen.
Het NME-onderwijsproject moet bovenstaande ontwikkelingen bevorderen.

O&W: Duurzame ontwikkeling komt alleen dichterbij als daarvoor binnen de samenleving een breed maatschappelijk draagvlak ontstaat. Het onderwijs is één van de kanalen, waarlangs jonge mensen geïnformeerd kunnen worden. Verbetering van het milieu en de zorg voor de natuur kan alleen plaatsvinden met specifieke maatregelen en verandering van attitude.
Milieuverantwoording, inclusief zorg voor de natuur, betekent dat NME zeer nauw verweven moet zijn met het algemene onderwijsprogramma.
Het interdepartementale NME-onderwijsproject zal in belangrijke mate bijdragen aan het versterken van de wisselwerking tussen kennis van zaken en inzicht aan de ene kant, en het gedrag aan de andere kant waar het gaat om het begrip duurzame ontwikkeling in samenhang met ecologische inzichten. Door een geïntegreerde aanpak op landelijk niveau in nauwe afstemming met activiteiten op lokaal/regionaal niveau zou de structurele inbedding van NME moeten worden bereikt en daarmee de realisatie van de beoogde gedragsverandering.

Bijlage 2
Adressenlijst procesmanagement NME-onderwijs

Procesmanager NME-onderwijs
Dhr. Drs. R. Zunderdorp
De Ruyterstraat 76
2815 AV Den Haag
Tel. 070-3562669/Fax. 070-3608645

Lange Voorhout 19
2514 EB Den Haag
Tel. 070-3632838/Fax. 070-3605106

Projectbureau NME Primair Onderwijs
Dhr. Drs. E. van Hezik, sectormanager
Noordeinde 94a
2514 GM Den Haag
Tel. 070-3602039/Fax. 070-3561208

Projectbureau NME Voortgezet Onderwijs
Mevr. Drs. H. K. Sluiter, sectormanager
Postbus 14007
3508 SB Utrecht
Tel. 030-547348/Fax. 030-518186

Projectbureau NME Beroepsonderwijs
Dhr. Drs. ing. H. K. Fraza, sectormanager
Postbus 584
3430 AN Nieuwegein
Tel. 04302-47574/Fax. 03402-47408

Projectbureau NME Landbouwonderwijs
Dhr. Dr. ir. A. G. Voorhoeve, sectormanager
Stadsbrink 427
6707 AE Wageningen
Tel. 08370-23355/Fax. 08370-24770

Lijst van Afkortingen

EZ	Economische Zaken (ministerie van)
GEU	gemeenschappelijke educatieve uitgeverijen
LNV	Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (ministerie van)
LO	landbouwonderwijs
(M)BO	(middelbaar) beroepsonderwijs
NME	Natuur- en Milieu-Educatie
OS	Ontwikkelingssamenwerking (ministerie van Buitenlandse Zaken)
O&W	Onderwijs en Wetenschappen (ministerie van)
PO	primair onderwijs
VO	voortgezet onderwijs
V&W	Verkeer en Waterstaat (ministerie van)
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (ministerie van)

Deel II

Sectorbeleidsplan voor het Primair Onderwijs



INHOUD

II.1	Huidige situatie	34
II.1.1	Kleinschaligheid en verscheidenheid	34
II.1.2	Veranderingsproces op scholen	34
II.1.3	Ontwikkelingen scheppen ook kansen	35
II.2	Gewenste situatie	35
II.2.1	Beleidsdoelen	35
II.2.2	Leerdoelen	35
II.2.3	Relaties met andere educaties; inbedding in bestaande vakken	36
II.2.4	Schoollijn en vakkenlijn	36
II.3	Strategie	37
II.3.1	Markt van vraag en aanbod	37
II.3.2	Structurele inbedding NME primair onderwijs via gemeenten	38
II.3.3	Communicatieplan	39
II.3.4	Het strategisch uitzetten van projecten	42
II.3.5	Het systematisch sturen door evaluatie	42
II.3.6	Budgetverdeling	43
II.3.7	Procedure nieuwe projectaanvragen	44
II.3.8	Beoordelingscriteria voor projecten	44
	Bijlage	46

II.1 HUIDIGE SITUATIE

II.1.1 Kleinschaligheid en verscheidenheid

De sector van het primair onderwijs kenmerkt zich, vergeleken met de andere onderwijssectoren, door haar kleinschaligheid en verscheidenheid. Dit betreft zowel de scholen en schoolbesturen, als de ondersteuning.
Het scholenveld bestaat uit ruim achtduizend basisscholen en duizend scholen voor speciaal onderwijs. De gemiddelde schoolgrootte is minder dan tweehonderd leerlingen, de meeste schoolteams hebben minder dan tien leerkrachten en de directeur heeft meestal een eigen klas. Ook het schoolbestuur is meestal klein en heeft slechts enkele scholen onder zich.
De kleinschaligheid en verscheidenheid van de ondersteuning blijkt uit de vele verschillende ondersteuningsinstellingen. Zo bestaan er op plaatselijk en regionaal gebied zo'n 150 samenwerkingsverbanden 'weer samen naar school', 50 pedagogische academies voor het basisonderwijs, 65 schoolbegeleidingsdiensten, 60 NME-centra en schoolbiologische diensten en ongeveer 10 NME-consulentschappen en NME-netwerken. Ook de onderwijsinspecteurs, contactambtenaren, instellingen voor GVO, netwerken COS, netwerken VVN, netwerken vervoersregio's en regionale organen voor de verkeersveiligheid vallen onder de plaatselijke en regionale ondersteuning.
Daarnaast onderscheiden zich de landelijke ondersteuningsinstellingen, waaronder de educatieve uitgeverijen (ongeveer 30 grotere, vele kleinere), het instituut voor leerplanontwikkeling (SLO), het instituut voor toetsontwikkeling (CITO), de landelijke pedagogische centra (LPC), vereniging voor natuur- en milieu-educatie (IVN), de stichting milieu-educatie (SME), de stichting veldwerk Nederland (SVN), het landelijk steunpunt educatie ontwikkelingssamenwerking (LSEO), Veilig Verkeer Nederland (VVN), de Nederlandse Onderwijs Televisie (NOT) en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).

II.1.2 Veranderingsproces op scholen

De actuele situatie in het primair onderwijs vraagt om een realistische houding. Tegelijk met het invoeringsproces NME vinden immers andere beleidsmaatregelen plaats, waaronder samenwerking tussen basisscholen en scholen voor speciaal onderwijs ('weer samen naar school'), schaalvergroting (T&B, fusies), invoering van een formatiebudgetsysteem (fbs), overheveling van nascholingsgelden, invoering van computers (Comenius) en invoering van techniek in het primair onderwijs.
Bovendien zijn de basisscholen de afgelopen jaren geconfronteerd met toenemende problemen bij leerlingen, zoals taalachterstanden, leerproblemen, emotionele problemen en gedragsproblemen. Onderzoek toont dat veel leerlingen zwak presteren op instrumentele vaardigheden. Veel scholen geven daarom vakken als lezen, taal en rekenen (noodgedwongen) steeds meer nadruk.
Ook op het vlak van nieuwe leerinhouden en educaties wordt van scholen steeds meer gevraagd. Een recente evaluatie van de Wet op het Basisonderwijs stelt zelfs dat er onduidelijkheid is ontstaan over wat aan de orde moet komen en dat sprake is van maatschappelijke druk om aan tal van (andere) zaken aandacht te besteden.
Daarnaast zijn er andere obstakels te overwinnen bij het invoeren van een nieuw project. Het traject van opleiding, nascholing en begeleiding blijkt niet optimaal te functioneren. Als er in de scholen een vernieuwing wordt ingevoerd, zoals nu NME, kunnen de in de praktijk werkzame leerkrachten niet terugvallen op wat ze tijdens hun opleiding hebben geleerd. Grootschalige nascholingsoperaties zijn weinig effectief gebleken en schoolbegeleiders kunnen niet à la minute op de hoogte zijn en per school tijd hebben voor implementatiebegeleiding.
Van de meeste scholen en leerkrachten kan bovendien niet worden verwacht dat zij zelf programma's, lesmaterialen en methoden maken. Dit behoort immers niet tot de kerntaken van leerkrachten. De meeste leerkrachten en scholen zijn dan ook sterk afhankelijk van produkten en diensten die van buitenaf worden aangereikt.

II.1.3 Ontwikkelingen scheppen ook kansen

Bij de invoering van NME staan de scholen centraal. Er wordt aangesloten bij een algemene cultuuromslag zoals al beschreven is in de inleiding. Voor het primair onderwijs geldt daarbij met name dat scholen minder afhankelijk worden en meer zelf beleid kunnen gaan maken. De vergroting van de autonomie van scholen en schoolbesturen, onder meer door de invoering van een formatiebudgetsysteem en de overheveling van nascholingsgelden, creëert nieuwe mogelijkheden.
Een andere belangrijke stap is de invoering van kerndoelen voor het basisonderwijs. Deze kunnen bij verdere invulling van het eigen curriculum een ijkpunt gaan vormen voor onderwijsaanbod en -niveau. Hierdoor kunnen scholen, leerkrachten, ouders en overheid gaan beschikken over een gemeenschappelijk referentiepunt.
NME zal daarom meer en meer moeten aansluiten bij die kerndoelen.
Verder zal het periodiek peilingsonderzoek (PPON) ook hanteerbaar worden gemaakt op schoolniveau. Hierdoor krijgt ook de inspectie een aangrijpingspunt voor kwaliteitsbevordering.

II.2 GEWENSTE SITUATIE

II.2.1 Beleidsdoelen

Het NME-projectbureau primair onderwijs stelt zich ten doel scholen te stimuleren en te ondersteunen om op korte termijn te groeien naar een pro-actieve houding ten aanzien van NME.

In de huidige situatie stelt de meerderheid van de scholen zich immers nog reactief op. Een deel van de scholen is al wel ontvankelijk voor NME en werkt constructief samen met NME-aanbieders van produkten en diensten. Een waarschijnlijk vrij kleine voorhoede voert reeds een actief, zelfstandig beleid. Het streefdoel kan daarbij als volgt worden gekwantificeerd:

Figuur II.1 Kwantificering beleidsstreven in percentages scholen PO

	schatting 1992	streefdoel 1995	streefdoel 2000
reactief	70%	50%	20%
receptief	20%	30%	50%
pro–actief	10%	20%	30%

II.2.2 Leerdoelen

Voor het op gang brengen van leerprocessen bij leerlingen zijn globale beleidsvoornemens natuurlijk niet genoeg. Leerkrachten moeten weten op welke concrete leerdoelen hun onderwijs moet zijn gericht om leerlingen enthousiast te maken voor de noodzakelijke cultuurverandering richting duurzame ontwikkeling. Door de SLO wordt dan ook hard gewerkt aan leerplanontwikkeling voor NME.
Het in 1991 door de SLO uitgebrachte *Kernleerplan NME voor 4-18-jarigen* formuleert doelstellingen op het niveau van onderwijsactiviteiten en leerresultaten. Ook laat het zien hoe leerlingen geleerd kan worden in de relatie tussen mens en milieu bij te dragen aan de bevordering van een duurzame ontwikkeling. In het eveneens in 1991 door de SLO uitgebrachte *Concept-Deelleerplan NME in het basisonderwijs* wordt dit verder uitgewerkt in een aantal onderscheiden doelen in termen van kennis, beleving, inzichten, vaardigheden, attitudes, waarden en gedrag. Daarbij staat de wisselwerking tussen mens en milieu centraal. Voorlopig stelt de SLO in genoemd concept-deelleerplan de volgende doelen voor als doelen voor het basisonderwijs:
- leerlingen verwerven kennis van en inzicht in de betekenissen van natuur en milieu voor de mens (gebruik, gezondheid, intrinsieke waarde);

- leerlingen verwerven kennis van en inzicht in de invloed van de mens op natuur en milieu (toevoeging, onttrekking, verandering);
- leerlingen verwerven kennis van en inzicht in enkele milieuproblemen (aard, oorzaken, achtergronden, belangentegenstellingen);
- leerlingen verwerven kennis van en inzicht in enkele oplossingen van milieuproblemen (gevolgen voor hier en elders, nu en later);
- leerlingen verwerven vaardigheden en attitudes, die hen in staat stellen een bijdrage te leveren aan een zorgvuldige omgang met natuur en milieu (onderzoek, besluitvorming, betrokkenheid, waardenvorming).

In opdracht van de SLO vindt er op dit moment een validering van dit deelleerplan NME in het basisonderwijs plaats. De afdeling Onderwijsonderzoek van het Sociaal Wetenschappelijk Onderzoeksinstituut van de Rijksuniversiteit Utrecht voert dit onderzoek uit.
Met het oog op structurele inbedding van NME krijgt de invoeging van dit gevalideerde deelleerplan in het reguliere curriculum op scholen de komende jaren grote aandacht.

II.2.3 Relaties met andere educaties; inbedding in bestaande vakken

Er wordt beoogd om NME in te bedden in bestaande vakken en leergebieden en het op die manier een structurele plaats te geven. De wisselwerking tussen mens en milieu komt in het huidige onderwijs al in een aantal vakken en leergebieden aan bod. Vakken en leergebieden in het primair onderwijs waar NME een plaats kan krijgen zijn: aardrijkskunde, geschiedenis, de natuur (waaronder biologie), maatschappelijke verhoudingen (waaronder staatsinrichting), geestelijke stromingen, emancipatie, bevordering van sociale redzaamheid (waaronder gedrag in het verkeer), bevordering van gezond gedrag en techniek.
Er zijn dan ook relaties met andere educaties als verkeers- en vervoerseducatie en gezondheidseducatie zoals ook al in de inleiding is aangegeven.
Zo richt verkeers- en vervoerseducatie zich op de negatieve effecten van ons verkeers- en vervoerssysteem op de leefbaarheid van onze samenleving. Verkeersveiligheid richt zich daarnaast nog op de ongevallen- en gedragsproblematiek van de leerlingen op de scholen voor primair onderwijs.
Ook zijn er relaties met ontwikkelingseducatie, consumenteneducatie, vredeseducatie en mondiale vorming. Duurzame ontwikkeling heeft immers vooral te maken met elders en later. Zo geeft het *Kernleerplan* betreffende ontwikkelingseducatie, *Vanuit het Zuiden bekeken*, richtingaanwijzers voor een andere manier van kijken naar de Derde Wereld, en daarom voor een noord-zuid perspectief binnen NME.

II.2.4 Schoollijn en vakkenlijn

Inbedden van en werken aan NME, samen met verwante educaties, in relatie tot bestaande vakken en leergebieden, kan plaatsvinden zowel op het niveau van de school, als binnen de klassen bij genoemde vakken en leergebieden.

Concrete mogelijke activiteiten:
- de leerkracht gaat, bij de behandeling van allerlei onderwerpen, in op de relevante NME-aspecten; de leerkracht brengt actuele gebeurtenissen en/of berichten in de media over natuur en milieu in;
- de leerkracht gaat in op vragen en verhalen van kinderen, over situaties, gebeurtenissen, berichten in de media, e.d.;
- de leerkracht gebruikt geschikt bevonden methoden van educatieve uitgeverijen, schooltelevisie-uitzendingen en allerlei andere produkten en lesmaterialen over natuur en milieu;
- de school ontwikkelt beleid over de inbedding van NME, maakt hierover afspraken in het schoolteam, expliciteert deze in het schoolwerkplan;

- de school maakt beleid ten aanzien van het stellen van schoolregels, het invoeren van natuur- en milieuzorg, het deelnemen aan natuur- en milieu-acties, e.d. (in samenspraak met de ouders en het bevoegd gezag);
- de school respectievelijk leerkrachten benutten de omgeving van de school: schooltuin, wandelingen, excursies, veldwerk, natuurbeheer.

II.3 STRATEGIE

II.3.1 Markt van vraag en aanbod

In het NME-invoeringsproces zijn de scholen centraal gesteld. Vanuit het oogpunt van onderwijsinnovatie is dit een zeer verdedigbare strategie. Als scholen en leerkrachten er niet toe komen om NME daadwerkelijk zelf op te pakken, dan valt van alle inspanningen van ontwikkelaars en ondersteuners weinig resultaat te verwachten. Het is dan ook terecht om het belang te benadrukken van onderzoek naar de behoeften zoals die in het veld zelf leven. Een effectieve aansluiting tussen vraag en aanbod kan ertoe bijdragen dat scholen en leerkrachten zelf actiever (kunnen) gaan bepalen wat zij aan NME willen doen en op welke wijze.
De strategie die wordt voorgestaan is in feite een pull-strategie. Deze is gericht op het geleidelijk creëren van een vraag-economie. In de marketing wordt onderscheid gemaakt tussen een push-strategie en een pull-strategie. De eerste strategie werkt van boven naar beneden en behelst dat elke tussenschakel in de distributieketen wordt gestimuleerd tot verdere doorlevering. De tweede strategie mikt op het bevorderen van de medewerking van tussenschakels via stimulering van de vraag danwel de behoeften van de uiteindelijke consument.
Een dergelijke pull-strategie is in het Nederlandse onderwijs bij het invoeren van vernieuwingen al geruime tijd gebruikelijk: er worden richtlijnen uitgevaardigd of doelstellingen afgekondigd voor vernieuwingen op school- en klasniveau, met de bedoeling dat scholen en leerkrachten bij ondersteuningsinstellingen aankloppen om uitleg en hulp.

De Nederlandse ondersteuningsstructuur is relatief uitgebreid. Dit geldt zeker ook in relatie tot NME. Het beleid betreft dan ook verschillende kanalen. Bovendien kunnen scholen bij meerdere aanbieders terecht. In een echte markteconomie versterkt dit de concurrentie. Bij verspreiding van innovaties in het onderwijs kan dit evenwel leiden tot verwarring, zeker als wordt bedacht dat elke zichzelf respecterende tussenschakel de ontvangen informatie en materialen vaak niet zonder meer doorgeeft aan scholen, maar er eerst nog weer zelf een bewerking op toepast. Tussenschakels kunnen zo zelfs als hindernissen fungeren, wat kan leiden tot een minder vrije markt dan de producent (in dit geval het landelijke beleid) lief is.
Dit neemt niet weg, dat op lokaal en regionaal niveau ondersteunende instellingen een belangrijke rol moeten spelen bij de afstemming van vraag en aanbod. Om die rol goed te kunnen vervullen moeten ze zich enerzijds verdiepen in het onderwijskundig kader van waaruit op de scholen gewerkt wordt en de behoeften aan ondersteuning die hieruit voortkomen. Anderzijds moeten zij op de hoogte zijn van het aanbod dat op het onderwijs afkomt en moeten zij in staat zijn te adviseren waar het de bruikbaarheid voor de scholen betreft.

Het algemene beleidsuitgangspunt is de behoeften van de scholen. Dit vraagt om nadere concretisering. We kunnen daartoe onderscheid maken tussen objectieve en subjectieve behoeften en tussen latente en manifeste behoeften. Een veel gebruikte indeling is de volgende:
- behoeften in de zin van 'needs': objectieve behoeften, die door de betrokkenen zelf wellicht niet worden beseft of gevoeld. Anders gezegd: mogelijkheden tot verbetering in een bestaande situatie, zoals die door deskundige anderen kunnen worden vastgesteld.
  Voorbeeld: als men op een school nog niet weet wat met NME wordt bedoeld, kan een NME-consulent terecht stellen dat deze school om te beginnen behoefte heeft aan algemene informatie (en dat het niet verstandig is meteen over specifieke materialen te beginnen);
- behoeften in de zin van 'wants': subjectieve (gevoelde) behoeften. Deze zullen niet altijd 'objectief' zijn, zoals hiervoor beschreven.
  Voorbeeld: een school is heel enthousiast en goed met natuuronderwijs bezig. In feite doet deze school al veel aan NME, maar voelt behoefte aan uitgebreide discussies over dit nieuwe

vormingsgebied, omdat men zich afvraagt of er in het rooster eigenlijk wel ruimte voor kan worden vrijgemaakt;
- behoeften in de zin van 'demands': de feitelijk geuite vraag naar bepaalde opleidingen, produkten of diensten. Deze omschrijving van behoeften komt erop neer dat wordt gezegd: als we willen weten wat iemands behoeften zijn, dan moeten we kijken naar wat hij of zij feitelijk doet, naar het concrete gedrag.
  Voorbeeld: er wordt vaak gezegd dat leerkrachten behoefte hebben aan concrete materialen, omdat die vaak in groten getale worden afgenomen.

Het belang van bovenstaand onderscheid is evident. Zo zullen subjectieve behoeften niet altijd zomaar tegenover anderen worden geuit. Een leraar zal niet snel het onderwerp NME bij zijn collega's aansnijden, wanneer hij inschat dat hij binnen het schoolteam de enige is, die daarvoor gemotiveerd is. En het baseren van een oordeel over het bestaan van een behoefte op grond van een feitelijke vraag is aanvechtbaar. Mensen schaffen immers gemakkelijk zaken aan die ze niet echt nodig hebben (objectief gezien), bijvoorbeeld uit gewoonte, in navolging van anderen, of min of meer impulsief (subjectief gevoeld).
Een bekend verschijnsel is dat behoeften, in de zin van de vraag naar produkten en diensten, vaak worden opgewekt door het gepresenteerde aanbod. Het aanbod bepaalt dan de vraag. Van dit mechanisme kan effectief gebruik worden gemaakt. Afnemers worden in een dergelijke situatie soms overgehaald tot ondoordachte aankopen, waarna het produkt zodanig tegenvalt, dat het niet meer gebruikt wordt.
Dit risico vormt een belangrijke reden om aan de bij de afstemming tussen vraag en aanbod te hanteren methodiek zorgvuldig aandacht te schenken.

Samengevat kun je stellen dat we in het primair onderwijs kleinschaligheid en verscheidenheid aantreffen. Bovendien komt op die scholen een grote hoeveelheid NME-produkten af. Dat terwijl de scholen in een veranderingsfase verkeren.
Tegen deze achtergrond, en rekening houdend met het uitgangspunt dat de scholen centraal moeten staan, is voor het primair onderwijs reeds in het Activiteitenplan 1992 gekozen voor de strategie op korte termijn om aan te sluiten bij en stimuleren van het samenspel tussen de (zich ontwikkelende) vraag en het (beschikbaar komende) aanbod. Immers, als van scholen ten aanzien van NME een actieve, zelfstandige rol wordt verwacht, kan die niet worden afgedwongen of opgelegd.

Bij de afstemming van vraag en aanbod in het primair onderwijs op lokaal en regionaal niveau spelen ondersteunende instellingen, zoals NME-centra, SBD's en PABO's, een belangrijke intermediaire rol.

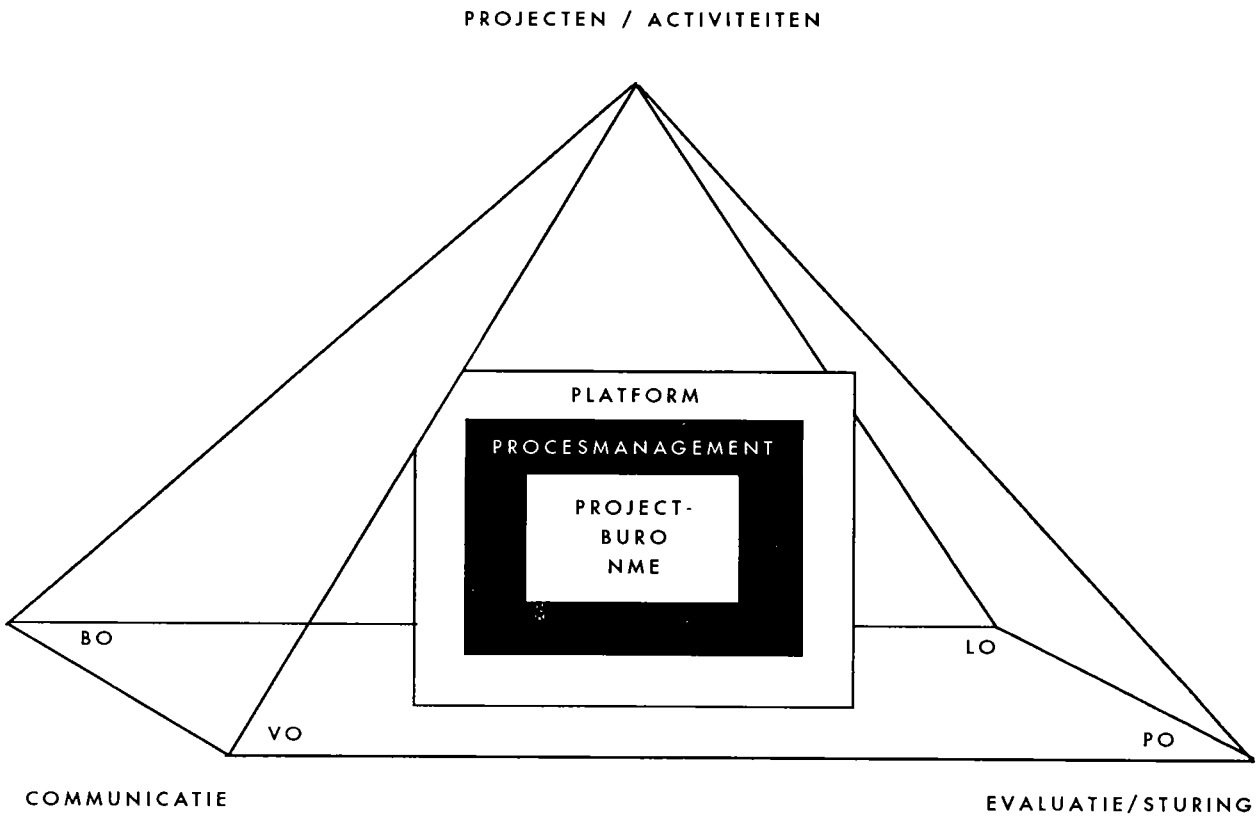
II.3.2 Structurele inbedding NME primair onderwijs via gemeenten

Bij de strategie om NME structureel in te bedden in het primair onderwijs, spelen gemeenten een belangrijke rol. In dit kader is het positief te noemen dat de vaksectie Milieu binnen de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) onlangs aan het procesmanagement kenbaar heeft gemaakt aan het structurele inbeddingsproces een bijdrage te willen leveren. Het betreft een bijdrage aan de afstemming van de landelijke NME initiatieven op lokaal niveau. De gemeenten kunnen de initiatieven op lokaal niveau verder ontwikkelen of inzetten als onderdeel van lokaal beleid.

Het *Sectorbeleidsplan primair onderwijs 1993-1995* zet de ingezette strategie van het *Activiteitenplan* voort.

De strategie voor 1993-1995 wordt opgebouwd uit de volgende onderdelen:
- communicatieplan;
- het strategisch uitzetten van projecten;
- het systematisch sturen door evaluatie.

Figuur II.2 Samenhang



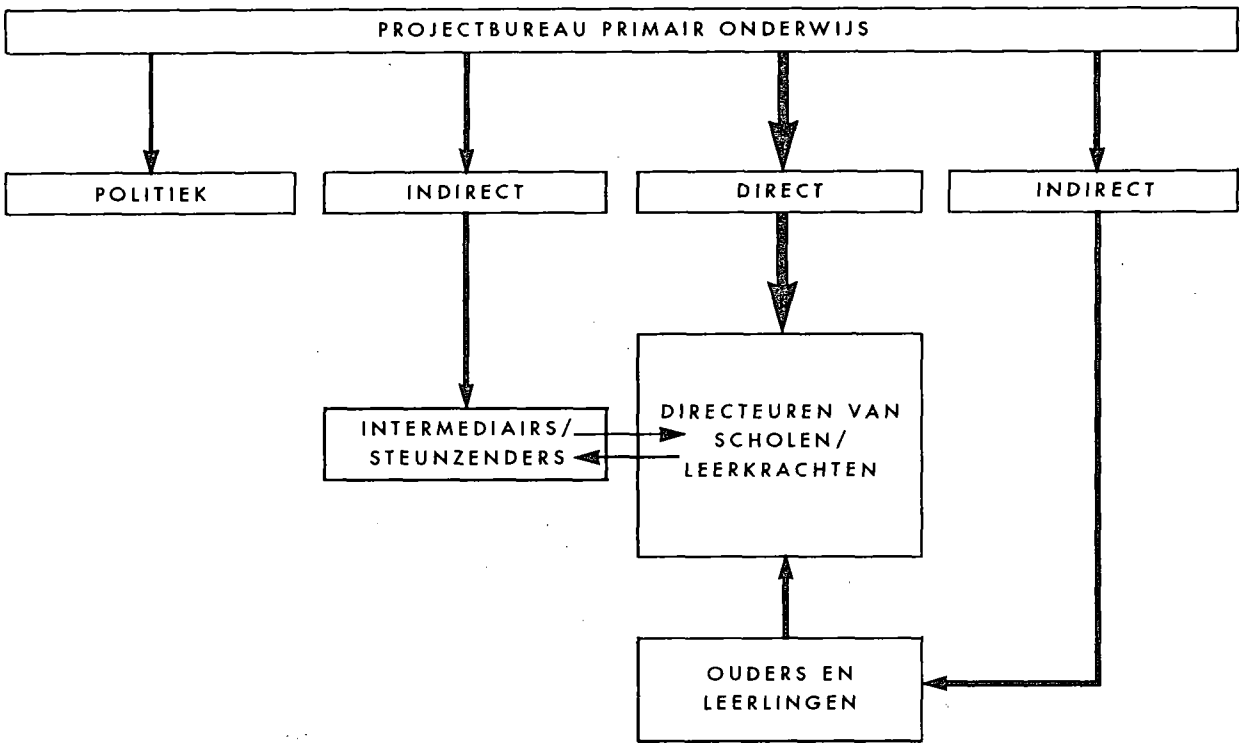
II.3.3 Communicatieplan

Het projectbureau hanteert het communicatieplan als instrument om het inbeddingsproces te stimuleren.

Vanuit het sectormanagement primair onderwijs zal via communicatie met scholen met de diverse doelgroepen binnen de school en met de verschillende actoren aan de aanbodkant, afstemming van het aanbod van NME-materiaal en diensten op de vraag vanuit de scholen worden bevorderd. In dit kader wordt 10% van het vrije budget 1993-1995 aangewend voor de uitvoering van het communicatieplan. Aan het opstellen van het communicatieplan wordt momenteel gewerkt. Er zal sprake zijn van tweezijdige communicatie die kleinschalig van opzet is. Het communicatieplan zal vooral betrekking hebben op leerkrachten, die met NME een middel hebben om leerlingen positief te motiveren. Ook zal het communicatieplan zich richten op het schoolmanagement, dat met NME de school een eigen gezicht kan geven en meer eenheid binnen de school kan bewerkstelligen.

Samengevat: de primaire doelgroepen binnen het communicatieplan zijn de directeuren en leerkrachten van scholen voor primair onderwijs. Deze doelgroep wordt tevens bereikt via de secundaire doelgroepen ouders/leerlingen en intermediairs/steunzenders (zie figuur II.3).

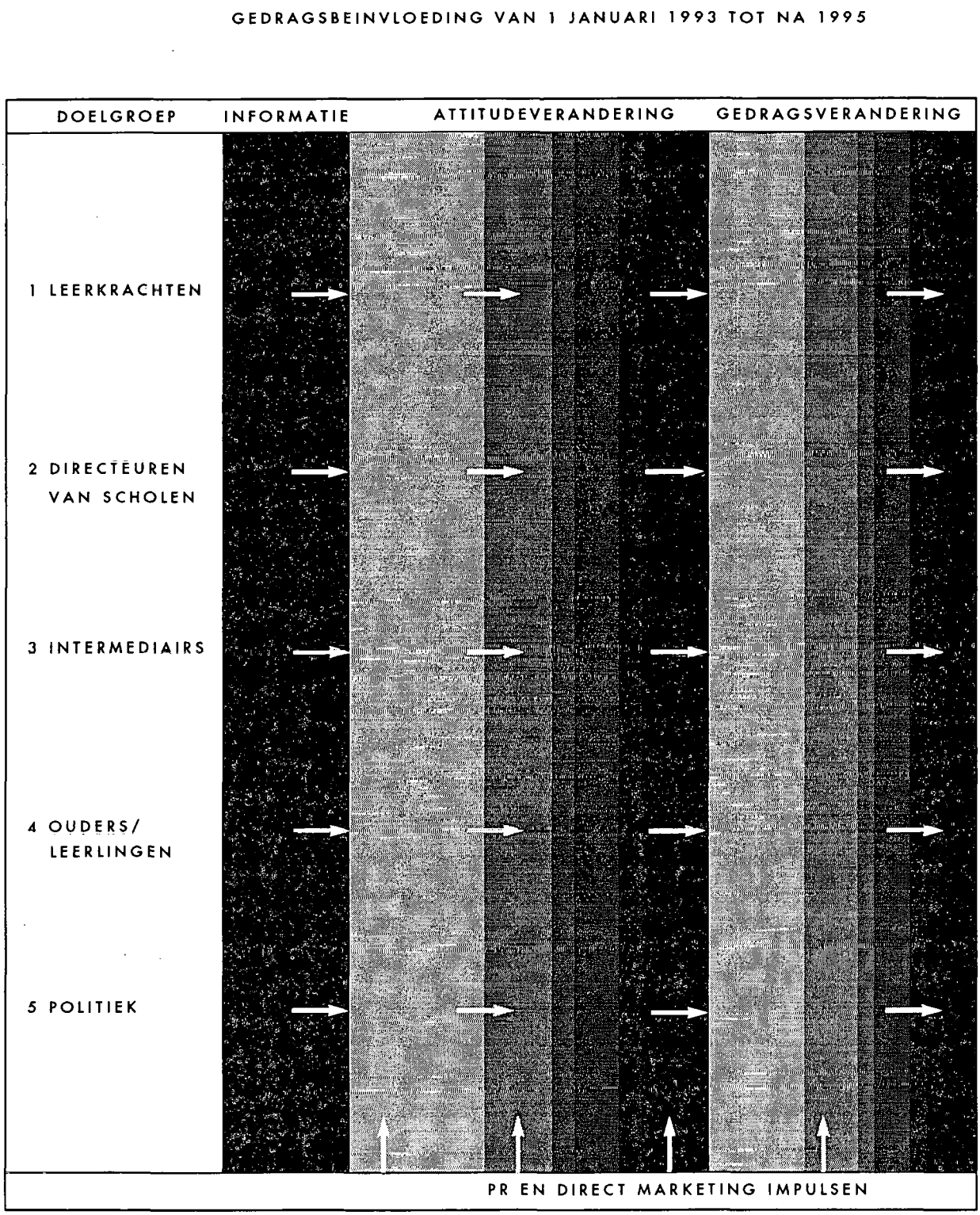
Figuur II.3 Doelgroepenbereik



* Dit schema geeft aan welke doelgroepen vanuit Projectbureau NME Primair Onderwijs benaderd worden. Waarbij de dikte van de pijlen de mate van inspanning weergeeft.

De communicatiestrategie beoogt gedragsbeïnvloeding via kennisoverdracht en attitudeverandering (zie figuur II.4).

Figuur II.4 Communicatiestrategie



Mogelijke activiteiten in het kader van het communicatieplan zijn:
- een platform organiseren (vanaf januari 1993);
- de verspreiding van een folder aan scholen;
- het organiseren van voorlichtingsbijeenkomsten;
- het beleggen van uitwisselingsbijeenkomsten;
- een informatiebulletin uitgeven;
- het organiseren van de Nederlandse Onderwijstentoonstelling (4-6 maart 1993);
- het publiceren van informatie in een vakblad;
- het genereren van free-publicity;
- het verzorgen van mailings;
- het inschakelen van schooltelevisie.

II.3.4 Het strategisch uitzetten van projecten

Het evenwichtig uitzetten van een *Activiteitenplan 1993* is voor een deel afhankelijk van de evaluatiegegevens uit de pilots en van de diverse inventarisaties, die momenteel of binnenkort worden uitgevoerd. Na 1 maart 1993 wordt ruimte opengehouden in het vrije-middelenbudget voor nieuwe aanvragen in een tweede ronde.

In maart 1993 zal er een nieuw *Activiteitenplan* (eerste ronde) verschijnen waarin ook nieuwe projecten opgenomen zullen worden.

II.3.5 Het systematisch sturen door evaluatie

In het beschikbare vrije-middelenbudget van primair onderwijs voor de jaren 1993-1995 wordt 10% aangewend voor systematisch evaluatieonderzoek. Het sectormanagement primair onderwijs doet hierbij de volgende aanzet.
Elk project zorgt voor een eigen kwaliteitsbewaking en zet een systeem voor regelmatige terugkoppeling op (zie de beoordelingscriteria).
Sommige projecten hebben een expliciete onderzoekscomponent. Dit betreft met name de projecten waarin educatieve uitgeverijen betrokken zijn. Uitbreiding van projecten met een onderzoekscomponent is mogelijk, afhankelijk van de aard van het project en de behoefte aan een onderzoekscomponent.
Elk project is verplicht om deel te nemen aan evaluatieonderzoek. In december 1992 vond reeds een tussentijdse evaluatieronde plaats. In het eerste halfjaar van 1993 vindt, in vervolg daarop, een grondige evaluatie plaats van alle projecten die in 1992 zijn uitgezet. Deze evaluatie wordt zorgvuldig beïnstrumenteerd en zal zich richten op vier aspecten:
- de mate waarin men de toegezegde activiteiten heeft uitgevoerd (is het geld zorgvuldig volgens plan besteed);
- de kwaliteit van de ontwikkelde en/of geleverde produkten en/of diensten (NME-inhoudelijk, onderwijskundig);
- de overdraagbaarheid van de verworvenheden (het in aanmerking komen voor verdere verspreiding);
- de mogelijkheden voor voortzetting en/of aanvulling, via een vervolgproject.

Daarnaast is het belangrijk om evaluatieonderzoek te entameren teneinde het onderwijsveranderingsproces in het primair onderwijs als geheel te volgen. De NME-operatie is een test-case voor het beleid 'scholen centraal' en 'overheid op afstand'. De selectie en actualisering van wereldorinterende en educatieve leerinhouden wordt een steeds groter probleem, met name in het primair onderwijs. Het is daarom belangrijk om te leren hoe dit aangepakt moet worden (en wat juist niet gedaan moet worden). Het evaluatieonderzoek *Ontwikkeling schoolbeleid NME* moet de volgende vragen beantwoorden:
- in welke mate voeren scholen beleid ten aanzien van NME (tegen de achtergrond van hun beleid met betrekking tot het onderwijsprogramma voor wereldoriëntatie en de andere educaties)?
- wat is de aard van dit beleid?

- van welke factoren en condities is een en ander afhankelijk?
- in hoeverre bevordert het invoeringsproces NME inderdaad de invoering van NME (en verwante educaties)?

Van tijd tot tijd wordt aan deskundigen om advies en ondersteuning gevraagd. Dit kan bijvoorbeeld betrekking hebben op de consequenties van uitkomsten van inmiddels gestarte projecten danwel verrichte evaluaties en evaluatieonderzoeken. Op het gebied van marktverkenning en advisering wordt advies gevraagd over de rol van lagere overheden en schoolbesturen bij structurele inbedding van NME, ook na 1995. Ten slotte kan in 1993 al voorbereidend werk worden gedaan voor een beleidsgericht evaluatieonderzoek van het invoeringsproces als geheel in 1994-1995.

II.3.6 Budgetverdeling

Het vrije budget voor 1992 was 1,8 miljoen gulden. Dit is als volgt verdeeld:

- pilotprojecten (1-12)	30%
- PABO's (excl. transfer)	5%
- educatieve uitgeverijen	15%
- landelijke toeleveranciers	25%
- scholen centraal / uitwisseling	15%
- andere educaties	10%
- inventarisaties en advisering	10%

NB: totaal > 100 wegens enige overlap

Met het oog op de gekozen strategie en na vaststelling van het totale budget aan vrije middelen (zie ook inleiding) hanteren we voor de jaren 1993-1995 de volgende verdeling:

- communicatie en informatie	10%
- continuering van in aanmerking komende regionale projecten	25%
- vouchers voor overdracht en verspreiding van verworvenheden (produkten en diensten)	10%
- ruimte voor nieuwe aanvragen (1e ronde: 35%; 2e ronde 10%)	45%
- sturing middels evaluatieonderzoek	10%

Met betrekking tot informatie en communicatie, continuering van projecten, overdracht/verspreiding en evaluatieonderzoek zal het initiatief in eerste instantie uitgaan van de sectormanager. Wel zal op het gebied van communicatie en evaluatie afstemming en samenwerking worden gezocht met de andere sectormanagers.
Bij regionale projecten die voor continuering in aanmerking komen, worden in elk geval alle provinciale consulenten gerekend.
Ten behoeve van de overdracht en verspreiding van verworvenheden zal een voucher-systeem worden ontwikkeld dat begin 1993 voor de scholen beschikbaar komt.

Nieuwe projectaanvragen hebben bij voorkeur betrekking op de twee komende volle schooljaren 1993-1994 en 1994-1995. Dit bevordert de continuïteit van de projecten.

Voor het budget voor continuering in aanmerking komende regionale projecten, geldt een versnelde procedure die in een brief aan de betreffende coördinatoren kenbaar gemaakt wordt. Deze projectaanvragen worden ook getoetst aan de criteria en zullen in januari 1993, na goedkeuring door de Interdepartementale Projectgroep (IP) worden goedgekeurd.

II.3.7 Procedure nieuwe projectaanvragen

Voor nieuwe projectaanvragen geldt de volgende procedure:

Eerste ronde (betreft 35% van het vrije middelenbudget)
- 1-1-1993 tot 1-2-1993:
  indienen conceptaanvragen voor eerste ronde 1993;
- 1-2-1993 tot 1-3-1993:
  bijstelling concept-aanvragen voor eerste ronde 1993 en eerste selectie;
- 1-3-1993:
  besluitvorming in de Interdepartementale Projectgroep aanvragen eerste ronde 1993.

Nieuwe aanvragen worden via telefonische afspraken doorgenomen, mogelijk gevolgd door een spreekuurafspraak.

Tweede ronde
- 1-5-1993 tot 1-6-1993:
  indiening concept-aanvragen voor tweede ronde 1993;
- 1-6-1993 tot 1-7-1993:
  bijstelling concept-aanvragen voor tweede ronde 1993 en eerste selectie;
- 1-7-1993:
  besluitvorming aanvragen tweede ronde 1993 in de IP.

In het *Activiteitenplan 1993* wordt de procedure rond de nieuwe activiteiten voor 1994 bekendgemaakt.

De besluitvorming over nieuwe aanvragen zal zoveel mogelijk worden geobjectiveerd, onder meer door inschakeling van externe deskundigen. Daarbij zullen de hierna volgende criteria worden gebruikt.

II.3.8 Beoordelingscriteria voor projecten

De toetsingscriteria voor de doelstelling voor projecten worden als volgt omschreven:
- de mate van duidelijkheid;
- de mate van haalbaarheid;
- de mate van evalueerbaarheid;
- is er een duidelijke relatie tot stand gebracht tussen duurzame ontwikkeling en ontwikkelingseducatie en verkeers- en vervoerseducatie?
- Is er voldoende aandacht voor invoering van natuur- en milieuzorg op school?
- Zijn de projecten gericht op het voeren van een eigen NME-beleid door het schoolteam zelf?

De toetsingscriteria voor de doelgroep van de projecten luiden als volgt:
- zijn de projecten in eerste instantie gericht op de doelgroep directeuren en leerkrachten op scholen voor primair onderwijs?
- wordt er voldoende rekening gehouden met de invoeringsstadia van scholen; er zijn actieve NME scholen, middenmoot-scholen en scholen die nog weinig aan NME doen.

Condities:
- de mate waarin scholen zichtbaar centraal staan, ook in de inzet van toegekende middelen;
- de mate van aandacht voor afstemming tussen vraag en aanbod;
- de mate van inzet van voldoende deskundigheid en ervaring bij de uitvoerende instellingen;
- de mate van ongeveer 10% financieel commitment bij uitvoerende instellingen, deelnemende scholen, bevoegd gezag enzovoort;
- de mate waarin relevante actoren betrokken zijn. Het betreft hier de schoolbegeleidingsdiensten, NME-centra, PABO's, regionale Cos-afdelingen en vervoersregio en/of afdeling VVN;
- de aanwezigheid van voldoende draagvlak, zowel plaatselijk als regionaal;

- de mate van benutten van bestaande NME-know-how, onder andere bij NME-centra, SBD's en PABO's;
- de mate van aandacht voor mogelijkheden tot samenwerking en combineren van activiteiten van betrokken instellingen;
- de mate waarin de deelnemers aan projecten zich bereid tonen tot contact met gebruik van verworvenheden uit andere projecten.

De toetsingscriteria voor de kwaliteitsbewaking, management en rapportage van projecten worden als volgt omschreven:
- de mate van professionele planning en begrotingsopzet;
- de mate van garanties voor adequaat projectmanagement die gericht moet zijn op doelgerichtheid en doelmatigheid;
- de mate waarin sprake is van een eigen kwaliteitsbewaking binnen het project. Er dient ruimte ingebouwd te zijn voor bijstelling en een systeem voor regelmatige terugkoppeling;
- de projecten rapporteren tussentijds behaalde resultaten;
- aan het eind van het project maakt men een eindrapport;
- projecten zijn verplicht deel te nemen aan een evaluatie-onderzoek.

NB. Bij de opstelling van het *Sectorbeleidsplan NME primair onderwijs 1993-1995* is gebruik gemaakt van adviezen van het ISOR (Universiteit Utrecht), het APS, de SLO en de VU (vakdidactiek biologie).

Bijlage 1

In de aanloop naar het *Activiteitenplan 1992* NME primair onderwijs is het accent gelegd op het inventariseren van zoveel mogelijk situaties, lokaal, regionaal en landelijk, waarin reeds enig samenspel van vraag en aanbod zichtbaar is, dan wel condities aanwezig lijken om tot een dergelijk samenspel te komen. Het gaat daarbij over enerzijds actieve scholen en anderzijds onder andere over actieve NME-centra, SBD's en PABO's.
Het *Activiteitenplan* draagt hiervan duidelijk de sporen: het staat in het teken van het zoveel mogelijk stimuleren van bestaande initiatieven. Daarbij zijn de toegekende projecten bewust gespreid naar regio, participanten, inhoud en aanpak.
Het *NME Activiteitenplan 1992* primair onderwijs is daarmee ook opgezet als een voorinvestering. Daarmee wordt een ervaringsbasis geschapen, die nodig is voor de opstelling en uitwerking van het *Sectorbeleidsplan* voor de jaren 1993-1995. Er is dan ook voorzien in een systematische evaluatie van de in 1992 uitgezette projecten.

Beschrijving en analyse van het Activiteitenplan 1992

In het *Activiteitenplan 1992 NME primair onderwijs* zijn 35 projecten opgenomen. Een nadere beschrijving en analyse daarvan kan worden gebaseerd op een aantal spreidingscriteria dat in de vorm van twee overzichten is opgenomen (zie pp. 47,48). Uit beide overzichten worden enkele voorlopige conclusies getrokken.
Het eerste overzicht geeft een indruk van de spreiding over de verschillende onderwijskundige aspecten van de vernieuwing NME. Deze zijn deels gebaseerd op de mogelijke inhouden en activiteiten in de scholen, deels op de indeling die is gehanteerd in het *Activiteitenplan 1992*.
Het tweede overzicht beschrijft de projecten op een aantal aspecten die te maken hebben met de door het sectormanagement primair onderwijs nagestreefde verdeling over verschillende typen projecten, gelet op: de geografische spreiding (plaatselijk, regionaal, landelijk), het accent in de aanpak (diepte of breedte), het accent qua marktpartij (aanbod en/of vraag), de voornaamste betrokken typen organisaties (scholen, lokale NME-centra, provinciale NME-consulenten, SBD's, PABO's, educatieve uitgevers, overig), de fase waarin het project zich bevindt (ontwikkeling, try-out, implementatie, verspreiding) en de expliciete overdrachtsperspectieven (naar de (andere) pilotprojecten en/of algemeen landelijk).

Eerste overzicht: de spreiding over de aspecten van de vernieuwing NME

PROJ.	LEER-INHOUD	DIDAK-TIEK	DESK. BEV.	MILIEU-ZORG	PROJEC-TEN	SCHOOL-BELEID	EDUCA-TIES	METHODIEKONTWIKK.: SCHOLING BEGELEID.	BEHOEFTEN PEILING	NETWERK-ONTWIKK.	EVALUATIE/ ONDERZOEK	INFORM./ COMM.
1				x						x		
2	x											
3		x										
4	x									x		
5					x							
6								x		x		
7					x							
8								x		x		
9				x								
10	x			x								
11						x			x			
12		x						x				
13	x											
14	x							x				
15	x											
16	x											
17		x						x				
18			x					x				
19		x										
20					x		x					
21				x	x							
22					x			x				
23	x											
24					x							
25												x
26					x		x					
27							x					
28												x
29												x
30												x
31									x			
32											x	
33												x
34												x
35												

Conclusies uit het eerste overzicht:
De projecten zijn reeds gespreid over de aspecten.
Enkele aspecten zijn nog weinig aan bod gekomen, met name deskundigheidsbevordering van leerkrachten, beleidsontwikkeling op schoolniveau, en evaluatie/onderzoek.
Verder ontbreekt nog een systeem voor permanente evaluatie van de projecten en onderzoek naar het verloop van het innovatieproces, op basis waarvan meer gefundeerd beslissingen kunnen worden genomen over het vervolg en zonodig tussentijdse bijstellingen kunnen worden aangebracht.

Tweede overzicht: de spreiding over verschillende typen projecten

PROJECT	GEOGRAF. PLAATS.	SPREIDING REG.	SPREIDING LAND.	AANPAK DIEP	AANPAK BREED	ACCENT AANBOD	ACCENT VRAAG	VOORNAAMSTE TYPEN BETROKKEN ORGANISATIES SCHOLEN	NME-C.	PROV.C.	SBD	PABO	UITG.	REST	FASE ONTW	FASE TRY	FASE IMPL	FASE VERSPR	PERSPECTIEF PILOTS	PERSPECTIEF LAND
1		x			x	x		x		x					x					
2		x			x	x		x			x				x		x			
3		x		x		x		x	x					x	x					
4		x			x	x	x	x		x	x				x		x			
5		x		x		x			x					x	x					
6		x			x	x	x	x	x						x					
7		x			x	x		x			x				x	x				x
8		x		x				x		x					x	x	x			
9		x		x		x		x	x							x	x			
10	x				x	x		x					x	x	x					
11	x			x			x	x	x						x	x				x
12	x			x		x	x		x			x			x	x				x
13	x			x		x		x				x	x	x	x	x				x
14			x		x	x		x					x	x	x	x			x	x
15			x		x	x							x	x	x	x			x	x
16	x			x		x		x				x	x	x	x	x				x
17	x			x		x	x		x			x			x	x				x
18			x	x								x			x				x	
19		x			x	x		x						x			x		x	
20		x			x	x		x			x				x	x	x		x	
21			x		x	x		x						x				x	x	x
22	x			x		x						x		x		x			x	
23			x		x	x							x	x	x					x
24			x		x	x		x						x			x			
25			x		x	x							x					x		x
26		x			x	x							x	x	x	x				x
27				x		x								x	x					
28			x		x		x	x										x		
29		x			x	x	x	x	x									x		
30			x		x	x												x		
31			x		x		x	x										x	x	
32				x										x	x					
33			x	x		x								x	x					
34			x					x										x		
35																				

Conclusies uit het tweede overzicht:
We zijn er in het activiteitenplan 1992 al redelijk in geslaagd om de nodige spreiding te verkrijgen over de hier genoemde kenmerken. Conform het Meerjarenplan ligt in eerste instantie een zeker accent op het aanbod, vergeleken met de vraag. Bij veel projecten zijn echter wel degelijk scholen betrokken (in totaal worden met de in 1992 uitgezette projecten potentieel ongeveer 2500 basisscholen bereikt, dat is ongeveer 30% van het totaal). Ook is het gezien de fase waarin het invoeringsproces verkeert, voor de hand liggend dat veel projecten zich in de fasen van ontwikkeling en/of try-out bevinden.
Ongeveer de helft van de projecten heeft een min of meer expliciet perspectief op overdracht van verworvenheden, in de pilotprojecten (1-12) en/of op landelijke schaal. Niet expliciet beoogd maar wel opmerkelijk is dat onder de uitgezette projecten allerlei combinaties voorkomen: plaatselijk-diep-aanbod-ontwikkeling, regionaal-breed-vraag-verspreiding, etc.
Duidelijk is dat nog weinig expliciet projecten zijn gericht op scholen voor speciaal onderwijs. Dit is dus een punt van aandacht voor het sectorbeleidsplan. Ook is er nog geen duidelijk onderscheid gemaakt tussen typen doelgroepen zoals: actieve scholen en scholen die nog weinig doen aan NME.

Deel III

Sectorbeleidsplan voor het Voortgezet Onderwijs



INHOUD

III.1	Inleiding	54
III.2	Scholen centraal; kansen voor een succesvolle inbedding van NME	55
III.2.1	Basisvorming en tweede fase	55
III.2.2	Schaalvergroting	55
III.2.3	Regionalisering	56
III.3	Actoren in het veld	57
III.3.1	Leveranciers van leermiddelen, produkten en diensten	58
III.3.2	Belangenorganisaties in en om de school	59
III.3.3	Bestuurlijke organisaties	59
III.3.4	Overheidsorganisaties	60
III.3.5	Internationale organisaties en netwerken	60
III.4	Uitgangspunten voor structurele inbedding van NME	60
III.4.1	Kernbegrippen	60
III.4.2	Kerndoelen	61
III.4.3	Vakgebonden NME	61
III.4.4	Schoolgebonden NME	62
III.5	Naar een constructieve inbedding van NME	62
III.5.1	Strategische keuze	62
III.6	Communicatie	65
III.6.1	Communicatie met de doelgroepen	65
III.7	Procedure projectaanvragen	66
III.8	Beoordelingscriteria projecten	67
III.8.1	Doelstellingen	67
III.8.2	Resultaten	68
III.8.3	Uitvoering	68
III.8.4	Begroting	68
	Bijlagen	69

III.1 INLEIDING

Het *Sectorbeleidsplan* voortgezet onderwijs pretendeert een aanzet te geven voor een structurele en constructieve inbedding van Natuur- en Milieu-Educatie (NME) in het voortgezet onderwijs. Eerdere aanzetten hiertoe zijn vastgelegd in de kaderbrief en het *Meerjarenplan NME*. De sectormanager voortgezet onderwijs heeft de taak gekregen om - in de vorm van een nadere concretisering - een aanzet te geven voor de inbedding van NME in de schoolorganisatie en de vakken van het voortgezet onderwijs.
De noodzaak om scholen een duidelijke structuur te bieden, op grond waarvan zij over kunnen gaan tot inbedding van NME, is groot. Scholen worden immers gedwongen meer marktgericht te gaan opereren. De maatschappelijke eisen die aan het voortgezet onderwijs worden gesteld zijn gewijzigd. Ook de bestuurlijke verhoudingen binnen het voortgezet onderwijs zijn drastisch aan het veranderen. Al deze veranderingen leiden er toe dat de mogelijkheden en verantwoordelijkheden van scholen met betrekking tot NME zullen toenemen.
De voor NME relevante omgeving van de scholen is turbulent. Een groot aantal aanbiedende NME- en ondersteunende onderwijsorganisaties is zich aan het oriënteren op welke wijze zij een bijdrage kunnen leveren aan het inbeddingsproces binnen scholen. Sommige NME-organisaties zullen gedwongen worden te kiezen voor een andere rol. Sommige ondersteunende onderwijsorganisaties zullen een pas op de plaats moeten maken.
De centrale rol van de scholen en de rol van de andere actoren in het veld wordt in het tweede en derde hoofdstuk van dit *Sectorbeleidsplan* toegelicht.

De afgelopen jaren is een aanzienlijke hoeveelheid waardevolle NME-documenten gepubliceerd, voornamelijk gericht op leerplanontwikkeling, leermiddelenontwikkeling en vakondersteuning. Hieruit is een aantal kernbegrippen afgeleid, die houvast bieden bij het formuleren van een visie op NME. Minstens evenveel houvast bieden de eisen van deugdelijkheid, die zijn verankerd in de wettelijk voorgeschreven NME-kerndoelen van de basisvorming. In die kerndoelen zijn een drietal karakteristieken te herkennen. Die karakteristieken zijn Toepassing, Vaardigheid en Samenhang (TVS).
Aan de hand van de kernbegrippen en de kerndoelen kan een globale samenhangende visie op NME gedestilleerd worden. Deze komt in het vierde hoofdstuk aan de orde.

In het vijfde hoofdstuk komt de strategie aan de orde, op basis waarvan scholen kunnen overgaan tot constructieve inbedding van NME. Een strategie is noodzakelijk, zowel om de gewenste einddoelen te bereiken, als om de onderlinge verhoudingen tussen scholen en NME- en onderwijsorganisaties te herijken. Er wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de volgende vragen.
- Op welke wijze kunnen scholen een constructieve inbedding van NME realiseren? Hoe kunnen zij vervolgens buiten de grenzen van de schoolorganisatie treden en andere actoren committeren aan hun belang?
- Wat willen scholen dat NME- en onderwijsorganisaties voor hen doen? Op welke wijze maken zij daartoe afspraken?

De inbedding van NME wordt in dit *Sectorbeleidsplan* vooral als een schoolgestuurd proces beschouwd. De laatste hoofdstukken van het plan gaan in op dit proces en beschrijven de middelen die noodzakelijk zijn om dit proces in goede banen te leiden. Er wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan de communicatie met de belangrijkste actoren uit het veld en de randvoorwaarden voor het leveren van bijdragen aan dit proces in de vorm van projecten.
De belangrijkste conclusie die uit dit *Sectorbeleidsplan* getrokken kan worden, is dat de grootste inspanning geleverd moet worden door de scholen zelf. Met behulp van kennis en ervaring die de afgelopen jaren is vastgelegd in diverse publikaties, een vraaggestuurd ondersteuningsaanbod van ervaren organisaties en faciliteiten die door het NME-onderwijsproject ter beschikking worden gesteld, moeten scholen in staat zijn een eigen keuze te maken ten aanzien van de inbedding van NME.

III.2 SCHOLEN CENTRAAL; KANSEN VOOR EEN SUCCESVOLLE INBEDDING VAN NME

III.2.1 Basisvorming en tweede fase

Op dit moment is in het voortgezet onderwijs een omvangrijk innovatieproces gaande, namelijk de invoering van de basisvorming. De belangrijkste kenmerken van de basisvorming zijn de vakinhoudelijke vernieuwing in het voortgezet onderwijs en de karakteristieken waaraan het onderwijs moet voldoen: toepassing, vaardigheid en samenhang. Beide kenmerken zijn verankerd in wettelijk voorgeschreven kerndoelen. Het NME-project zal bij deze eisen van de basisvorming aansluiten. Dit kan resulteren in een versnelde invoering van de vakgebonden NME. Natuur en milieu krijgen immers bij veel vakken en bij een relatief groot aantal kerndoelen ruime aandacht (zie bijlage 2).
Scholen zullen moeten nadenken over hoe het vaardigheidsonderwijs door alle vakken heen een samenhangende vorm krijgt. Scholen zullen ook een relatie moeten leggen tussen datgene wat in de les gebeurt en datgene wat in het dagelijkse leven binnen de schoolorganisatie plaatsvindt. Zo krijgt ook de schoolgebonden inbedding van NME via de basisvorming een extra impuls. De basisvorming biedt dus duidelijke kansen voor een succesvolle inbedding van NME in de eerste fase van het voortgezet onderwijs.
In 1993 wordt de basisvorming ingevoerd. De groep leerlingen die in dat jaar start met het voortgezet onderwijs arriveert in 1996 in de tweede fase.
Een tweede inhoudelijke innovatie, de profilering van de tweede fase, wordt op dit moment door het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen voorbereid. De besluitvorming over de profilering vindt op z'n vroegst plaats in 1993 en de profielen kunnen waarschijnlijk in 1995 worden ingevoerd. Dat betekent dat het niet zinvol is om veel te investeren in projecten die erop zijn gericht om NME binnen de huidige bovenbouw-programma's in te bedden. Voor het NME-onderwijsproject is het van groter belang de activiteiten te richten op een succesvolle inbedding van NME in de nieuwe tweede fase.

III.2.2 Schaalvergroting

Vanuit de overheid worden fusies tussen scholen deels verplicht en deels gestimuleerd. De verplichting komt voort uit de nieuwe opheffingsnorm, die meer dan een kwart van de scholen in het voortgezet onderwijs raakt. De stimulering is gelegen in het bevorderen van de vorming van brede scholengemeenschappen door onder andere een gunstige formatieberekening bij de combinatie van een kleine vbo-component met een relatief groot avo/vwo bestanddeel.
Ook aan de basisvorming kunnen scholen argumenten ontlenen voor de vorming van brede scholengemeenschappen: argumenten van structurele, organisatorische en onderwijsinhoudelijke aard.
Het is dan ook voorspelbaar, dat er in de komende jaren veel gefuseerd zal worden, waardoor het aantal categorale scholen (met name lbo en mavo) drastisch zal afnemen (zie voor de huidige stand van zaken figuur III.1). De vorming van grote scholengemeenschappen biedt nieuwe kansen voor de inbedding van NME.
De behoefte aan een vast aanspreekpunt voor NME-zaken zal binnen grotere scholenorganisaties toenemen. Het NME-onderwijsproject biedt mogelijkheden om een NME-coördinator te laten opleiden en aan te stellen. Een NME-coördinator werkt voor de school als geheel, vormt de verbindende schakel tussen de vaksecties en het schoolmanagement en is de contactpersoon voor alle externe contacten met betrekking tot NME. Binnen gefuseerde instellingen zijn kansen aanwezig om tot een succesvolle inbedding van NME te komen. Dergelijke nieuwe grote scholen maken bindende afspraken over de vormgeving van de nieuwe schoolorganisatie (bijvoorbeeld in het Mecha-project). Ook milieuzorg binnen de school verdient dan een plaats op de agenda.

Figuur III.1. Aantal scholen en gemiddeld aantal leerlingen per soort school in het schooljaar 1991-1992

schooljaar1991-1992	aantal scholen	gemiddeld aantal ll'n
lbo	445	373 ll'n
avo categoriaal	531 waarvan 479 mavo 7 havo 45 vwo	286 ll'n
avo scholengemeenschap (sgs)	434 waarvan 16 mavo/havo 418 avo/vwo	1010 ll'n
avo/lbo (sgs)	212	600 ll'n
avo/lbo met mbo	34	2342 ll'n
Totaal	1656 scholen	894.769 totaal aantal ll'n avo+lbo

Bron: Voortgezet onderwijs in cijfers 1991, ministerie van O&W, 1992.

III.2.3 Regionalisering

Het gewenste NME-aanbod in de regio vraagt om overleg tussen scholen over de daarvoor noodzakelijke structuur en organisatie, over het benodigde commitment van gemeentelijke en provinciale overheden en over de wijze van publiciteit in de regio. Door scholen, schoolleiders of vakdocenten zijn al vaak waardevolle netwerk-contacten in de regio opgebouwd. Gebruik van deze regionale contacten bij het inbedden van NME vergroot de kans op een succesvolle inbedding. Projecten waarbij meerdere scholen uit de regio zijn betrokken, worden in het NME-onderwijsproject extra gewaardeerd. Ook de leveranciers van NME-produkten en diensten zien het belang van onderlinge afstemming en het gebruik van regionale netwerken in. Dit betekent voor het proces van inbedding van NME in het voortgezet onderwijs, dat het voornamelijk zal worden opgebouwd met behulp van de bestaande regionale netwerken.

De regionale netwerken worden verder uitgebouwd rond de overlegstructuren zoals die binnen de provincies functioneren. Deze overlegstructuren worden in belangrijke mate ondersteund door het ministerie van LNV, door middel van landelijke en regionale ondersteuning voor NME. De huidige ondersteuningsstructuur voor NME (provinciale consulentschappen NME, de lokale en regionale NME-centra en de gemeentelijke contactambtenaren NME) is goed toegerust om binnen het NME-onderwijsproject een coördinerende functie te vervullen (zie onder andere: jaarplan *Provinciale consulentschappen Natuur- en Milieu-Educatie 1992*, IVN). Een goed voorbeeld, waaruit blijkt dat een schoolnabije regionale ondersteuning de kansen op succesvolle inbedding van NME vergroot, is het project *NME over de grens*. Dit project is van start gegaan in het kader van het *Activiteitenplan NME 1992* en op initiatief van de Nationale UNESCO Commissie (NUC). Het wordt uitgevoerd door het Landelijk Steunpunt Educatie Ontwikkelingssamenwerking (LSEO). Hier vormen de provinciale consulentschappen in de regio's Limburg, Zeeland en Gelderland de verbindende schakel tussen het LSEO en de betrokken scholen. De consulentschappen zullen in overleg met de centra voor ontwikkelingseducatie de NME-activiteiten schoolnabij coördineren en uitvoeren.

Ook het ministerie van Verkeer & Waterstaat heeft een sterk ontwikkelde regionale infrastructuur. Vanuit het *Structuurschema Verkeer en Vervoer* (SVV) wordt gesproken van vervoersregio's (aantal: 28) en van Regionale Organen voor de Verkeersveiligheid (ROV's). Voor zowel educatie als communicatie-activiteiten wordt dit verkeers- en vervoersnetwerk in de regio ingezet. De strategie van de kleinschalige integrale communicatie (KIC) wordt daarbij voorgestaan.

Figuur III.2 Overzicht van regionale spreiding van scholen (zie voor meer details Bijlage 1)

Provincie	aantal scholen
Groningen	68
Friesland	85
Drente	47
Overijssel	116
Flevoland	15
Gelderland	195
Utrecht	109
Noord-Holland	251
Zuid-Holland	328
Zeeland	35
Noord-Brabant	223
Limburg	105

III.3 ACTOREN IN HET VELD

Uit het voorgaande is duidelijk geworden dat scholen zich ontwikkelen in de richting van grote en complexe organisaties. Van leveranciers van leermiddelen, produkten en diensten die in contact willen treden met scholen, vraagt dit een professionele, klantgerichte wijze van opereren. Hierbij gaan acquisitie van opdrachten en het sluiten van contracten met het schoolmanagement de komende jaren een grotere rol spelen. In figuur III.3 zijn, naast de leveranciers, ook de overige actoren opgenomen, die tijdens het NME-onderwijsproject een rol kunnen spelen.

Figuur III.3 Overzicht van de belangrijkste NME-actoren in de omgeving van de school

A. *Leveranciers van leermiddelen, produkten en diensten*
vakinhoudelijke verenigingen van docenten
provinciale consulenten, NME-centra,
ROV's en centra voor ontwikkelingseducatie
LPC's, SLO, CITO, universiteiten en hogescholen
SME, IVN, en de daaraan verbonden provinciale consulentschappen NME, VVN,
LSEO, SVN, diverse kleine NME-organisaties
educatieve uitgeverijen (GEU)

B. *Belangenorganisaties in en om de school*
leerlingenverenigingen
oudervereniging
schoolleidersverenigingen
onderwijsvakbonden

C. *Bestuurlijke organisaties*
onderwijskoepels
schoolbesturen

D. *Overheidsorganisaties*
gemeentelijke overheden
provinciale overheden
rijksinspectie voortgezet onderwijs

E. *Internationale organisaties en netwerken*
Raad van Europa
OESO
Europese Gemeenschap
UNEP/UNESCO

NGO's als:
IUCN
Wereld Natuurfonds (WWF)
Greenpeace

op milieu-onderwerpen gespecificeerde organisaties/netwerken:
Coastwatch (werkgroep Noordzee/UNESCO's North Sea Project)
GREEN (Global Rivers Environmental Network)
Stichting Reinwater en Nederlandse organisaties die internationaal opereren:
netwerken van SLO, SME, LPC, enz.
gemeenten (stedenbanden: via VNG)

Op de gewenste rol van enkele van deze actoren tijdens het NME-onderwijsproject wordt in paragraaf III.3.1 nader ingegaan.

III.3.1 Leveranciers van leermiddelen, produkten en diensten

De gewenste rol van vakinhoudelijke verenigingen van docenten

De vakinhoudelijke verenigingen worden betrokken bij de advisering van het sectormanagement en de continue marktverkenning; ook leveren zij bijdragen aan conferenties die in het kader van het NME-onderwijsproject worden georganiseerd.

De gewenste rol van de landelijke en provinciale ondersteuning

(waaronder het landelijk bureau van het IVN, de daaraan verbonden provinciale consulentschappen NME, de lokale NME-centra, de regionale organen voor de verkeersveiligheid en centra voor ontwikkelings-educatie)
Van oudsher hebben deze organisaties zich ingezet om vooral in het basisonderwijs de scholen in hun directe omgeving te ondersteunen. Zij worden binnen het NME-onderwijsproject uitgenodigd om in samenwerking met of op initiatief van scholen invulling te geven aan de schoolnabije ondersteuning op het terrein van NME en verkeers- en ontwikkelingseducatie. Zo hebben scholen in de regio Eindhoven initiatieven genomen om met hulp van de regionale ondersteuningsstructuur het verkeersaspect binnen het totaal-concept *Milieuzorg op School* uit te werken.

De gewenste rol van de verzorgingsinstellingen

Inmiddels is het in 1985 gestarte NME-VO-project afgerond. [1] De centrale positie die de verzorgingsinstellingen hebben ingenomen in het NME-VO-project, heeft waardevolle expertise opgeleverd. [2] Nu zijn de scholen aan zet. Alleen indien scholen expliciet aangeven dat zij gebruik willen maken van de diensten van verzorgingsinstellingen, kunnen de betrokken verzorgingsinstellingen een beroep doen op financiering vanuit het NME-onderwijsproject. Zo komt al tijdens het NME-onderwijsproject de verzorgingsstructuur dichter bij de scholen te staan. De huidige stimuleringsgroepen worden omgebouwd naar zogenoemde klantenpanels, waaraan vooral leraren uit het voortgezet onderwijs zullen deelnemen. Deze klantenpanels leveren nuttige gebruikersinformatie, die in de toekomst kan worden toegevoegd aan geautomatiseerde

informatiesystemen. Op deze wijze kan een geautomatiseerde consumentenbank van NME-produkten en leermiddelen ontstaan.

De gewenste rol van universiteiten en hogescholen

Universiteiten en hogescholen kunnen in het NME-onderwijsproject een bijdrage leveren aan de deskundigheidsbevordering en nascholing van leraren in het voortgezet onderwijs. Ook zij worden door de overheid gedwongen om meer vraaggestuurd te opereren. Een voorbeeld van deskundigheidsbevordering en ondersteuning op lokatie is de planmatig begeleide introductie van NME, welke door de VU is ontwikkeld. Een ander voorbeeld op het terrein van de nascholing is de ontwikkeling van een opleiding voor NME-coördinatoren. Voor beide voorbeelden geldt, dat alleen bij voldoende animo van scholen continuïteit en facilitering vanuit het NME-onderwijsproject kan worden gegarandeerd.
Ook kunnen universiteiten een rol spelen bij het uitvoeren van actie- en evaluatie-onderzoek tijdens het proces van inbedding van NME binnen de scholen. Een aantal universiteiten heeft al aangegeven als facilitator te willen optreden ten dienste van regionale groepen van leraren.

De gewenste rol van landelijke NME-organisaties

Landelijke NME-organisaties zoals de LSEO, SME en IVN hebben aangegeven zich de komende jaren vooral te zullen inspannen voor het opzetten van een informatie- en communicatiestructuur ten behoeve van scholen. Daarbij zijn ze niet in eerste instantie afhankelijk van het NME-onderwijsproject. In samenwerking met het bedrijfsleven en enkele lokale NME-centra wordt momenteel gewerkt aan het ontwikkelen van een geautomatiseerd informatiesysteem. De verwachting is dat dit over enkele jaren operationeel is.
Het IVN, als landelijke netwerkorganisatie waar de provinciale consulentschappen NME deel van uitmaken, zal tevens een belangrijke rol vervullen in de begeleiding van de consulentschappen bij hun ondersteuningswerk.

De gewenste rol van uitgeverijen

Op dit moment zijn de educatieve uitgeverijen volop bezig met de bijstelling van de lesmethoden in het kader van de basisvorming. De meeste methodes zijn in het voorjaar van 1993 gereed. Zowel het Instituut voor Leerplanontwikkeling als de stimuleringsgroepen van de Landelijke Pedagogische Centra kunnen waardevolle bijdragen leveren aan de ontwikkeling en bijstelling van de methodes.

III.3.2 Belangenorganisaties in en om de school

De gewenste rol: steunzender

Voor een succesvolle inbedding van NME is de steun van oudervereniging en schoolleidersverenigingen onontbeerlijk. Het NME-onderwijsproject hecht waarde aan regelmatige contacten met deze organisaties. Vanuit het sectormanagement zal een beroep worden gedaan op de medewerking van deze steunzenders.

III.3.3 Bestuurlijke organisaties

De gewenste rol van schoolbesturen

Voor sommige scholen geldt dat het management van de school voor de uitvoering van beleid sterk afhankelijk is van het schoolbestuur. Voor andere scholen geldt dat het bestuur op afstand en hoofdlijnen stuurt. Medewerking van schoolbesturen is in beide gevallen gewenst.

III.3.4 Overheidsorganisaties

De gewenste rol van gemeentelijke en provinciale overheden

Het commitment van de gemeentelijke en provinciale overheden vormt een punt van aandacht tijdens het NME-onderwijsproject. Gebleken is dat voor een constructieve inbedding van schoolgebonden NME het commitment van deze overheden noodzakelijk is. Zeker nu is gekozen voor regionale netwerken van scholen en andere actoren, is het belangrijk dat niet alleen vanuit het NME-onderwijsproject, maar ook vanuit andere landelijke NME-initiatieven (bijvoorbeeld het *Kaderplan buitenschoolse NME* en het *NMP-2 plan*), wordt aangedrongen op zakelijke werkrelaties met scholen en plaatselijke en regionale NME-organisaties, op basis van contracten.

De gewenste rol van de inspectie voortgezet onderwijs

De inspectie voortgezet onderwijs zal tijdens het NME-onderwijsproject een belangrijke rol als kwaliteitsbewaker vervullen. Over de wijze waarop de inspectie deze rol gaat uitvoeren, zijn momenteel gesprekken gaande tussen het sectormanagement en de hoofdinspectie voortgezet onderwijs.

III.3.5 Internationale organisaties en netwerken

De gewenste rol van internationale organisaties en netwerken

Verschillende internationale organisaties zijn van belang voor het NME-project in Nederland. Binnen deze organisaties zijn onderwijsmateriaal en -modules ontwikkeld. Daarnaast wordt - bijvoorbeeld door middel van netwerkvorming - internationale samenwerking vergemakkelijkt en wordt, via studiebijeenkomsten, internationale conferenties en publicaties, deskundigheidsbevordering nagestreefd.

Er wordt naar gestreefd om deze internationale activiteiten en netwerken een structurele ingang te doen vinden binnen het Nederlandse NME-veld, zodat optimaal gebruik kan worden gemaakt van wat door deze organisaties is ontwikkeld. Zo kan vanuit Nederland optimaal worden bijgedragen aan de ontwikkeling van het internationale beleid en aan de activiteiten van deze organisaties.

III.4 UITGANGSPUNTEN VOOR EEN STRUCTURELE INBEDDING VAN NME

III.4.1 Kernbegrippen

De afgelopen jaren is een aanzienlijke hoeveelheid waardevolle NME-documenten gepubliceerd, voornamelijk gericht op leerplanontwikkeling, leermiddelen-ontwikkeling en vakondersteuning. Uit het *Kernleerplan Natuur-en Milieu-Educatie* [3] zijn de volgende kernbegrippen overgenomen:

- duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder de mogelijkheid aan te tasten van toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien;
- het milieu, waarin de natuur een aparte plaats inneemt, is een systeem, opgebouwd uit biotische en abiotische elementen met onderlinge relaties;
- het milieu (inclusief de natuur) heeft betekenissen voor de mens, omdat eigenschappen van het milieu de mens in staat stellen, levensdoelen te verwezenlijken;
- de mens heeft een relatie met het milieu (inclusief natuur); de mens maakt keuzen en afwegingen die mede gebaseerd zijn op inzichten in de eigenschappen van het milieu;
- maatschappelijke ontwikkelingen worden door menselijke keuzen benvloed. Maatschappelijke ontwikkelingen hebben effecten op natuur en milieu;
- als ingrepen in natuur en milieu leiden tot effecten op het milieu die in conflict zijn met duurzame ontwikkeling, ontstaan milieu-problemen;

– oplossingen voor milieu-problemen houden veranderingen in, meestal veranderingen waarbij de ingrepen in het milieu worden beperkt of gecompenseerd.

Deze kernbegrippen spelen niet alleen bij alle activiteiten in de NME een rol, maar ook bij activiteiten op het raakvlak van milieu en verkeer, milieu en ontwikkeling en milieu en internationalisering. Een paar voorbeelden:
– In het *Structuurschema Verkeer en Vervoer* (SVV) wordt als beleidsprioriteit genoemd: de *duurzame samenleving*. De overheid streeft naar een verkeers- en vervoerssysteem dat geen afbreuk doet aan de leefbaarheid (dat wil zeggen: milieuvriendelijk en verkeersveilig);
– Het *Meerjarenplan NME* was voor de Nationale Unesco Commissie (NUC) aanleiding de notitie *Natuur- en Milieu-Educatie over de Grens* te schrijven. In deze notitie wordt een aantal projecten voorgesteld die alle bijdragen aan de ontwikkeling van NME, opdat bij leerlingen het inzicht in grensoverschrijdende thema's van milieuproblemen wordt vergroot en internationaal begrip wordt bevorderd. Inmiddels is het Landelijk Steunpunt Educatie Ontwikkelingssamenwerking (LSEO), in opdracht van de NUC en het sectormanagement, gestart met de uitvoering van activiteiten rondom de thema's 'rivieren' en 'de gevolgen van ontwikkeling op het milieu in ontwikkelingslanden'.

III.4.2 Kerndoelen

Minstens evenveel houvast bieden de eisen van deugdelijkheid, die zijn verankerd in de wettelijk voorgeschreven NME-kerndoelen van de basisvorming.
Het NME-onderwijsproject wil aansluiten bij deze eisen van deugdelijkheid van de basisvorming. Immers, binnen veel vakken en een relatief groot aantal kerndoelen wordt aandacht besteed aan NME (zie bijlage 2). In de kerndoelen zijn een drietal karakteristieken te herkennen. De karakteristieken zijn Toepassing, Vaardigheid en Samenhang (TVS). NME is bij uitstek geschikt om de karakteristieken van de basisvorming in onderwijsleersituaties te operationaliseren. Een paar voorbeelden, afkomstig van kerndoelen van natuur- en scheikunde, biologie, aardrijkskunde en techniek, illustreren dit.

'Leerlingen kunnen met voorbeelden de milieu- en verkeersproblematiek in stedelijke en landelijke gebieden toelichten, hiervan de samenhang aangeven en zich daarover een mening vormen.'

'Leerlingen kunnen met voorbeelden aantonen, hoe met technische toepassingen vervuiling van het milieu en uitputting van grondstoffen kan worden voorkomen of verminderd.'

'Leerlingen kunnen aangeven dat zij zelf te maken hebben met mondiale milieuproblemen en ontwikkelingsvraagstukken. Leerlingen kunnen aangeven welke concrete mogelijkheden tot hun beschikking staan om aan duurzame ontwikkeling en aan ontwikkelingssamenwerking bij te dragen.'

'Leerlingen verwerven inzicht in een aantal sociale en milieu-effecten, die de toepassing van natuur- en scheikunde in de samenleving teweeg brengen.'

III.4.3 Vakgebonden NME

Bij vakgebonden NME gaat het om inbedding van NME in de bestaande vakken, binnen de kaders van de basisvorming en binnen de tweede fase van het voortgezet onderwijs. NME dient, zoals eerder aangegeven door de overheid, geen apart vak te worden. Bij de formulering van de kerndoelen van de basisvorming zijn de kernbegrippen per vak nader uitgewerkt. De samenhang tussen de vakken is voor een succesvolle inbedding van NME erg belangrijk. Er zullen dwarsverbindingen moeten ontstaan, vooral daar waar het gaat om maatschappelijke ontwikkelingen met effecten op het milieu en mogelijke oplossingen van milieuproblemen.
Bij het opstellen van de kerndoelen en kernbegrippen is rekening gehouden met de noodzaak van het bieden van een handelingsperspectief, naast het bieden van kennis en vaardigheden. Uit

onderzoeken met trendpanels van leerlingen [4] is duidelijk geworden dat leerlingen sterke behoefte hebben aan een dergelijk handelingsperspectief. Zij willen weten wat zijzelf kunnen bijdragen aan oplossingen van milieuproblemen en hoe zij hieraan kunnen bijdragen.

III.4.4 Schoolgebonden NME

Bij schoolgebonden NME gaat het primair om inbedding van NME in het schoolbeleid. Daarbij ligt de nadruk op vergroting van de participatie van leerlingen, maar ook om versterking van de milieu-betrokkenheid van de schoolorganisatie als geheel.
Ook hier geldt, dat het voor leerlingen vooral van belang is om te weten wat en hoe ze kunnen bijdragen aan het genereren van milieuzorg en milieu-actie binnen de school. Daarmee hangt een succesvolle participatie van leerlingen bij de schoolgebonden NME af van: [5]
- de mate waarin natuur- en milieuzorg en natuur- en milieu-actie appelleren aan wat de leerlingen al weten;
- de mate waarin een geloofwaardig positief toekomstbeeld wordt gegeven;
- de termen en begrippen die het schoolmanagement hanteert in de informatie die aan leerlingen wordt verstrekt;
- de vertaling van de doelstellingen van natuur- en milieuzorg en natuur- en milieu-actie in 'jij en ik termen';
- de mate waarin natuur- en milieuzorg of natuur- en milieu-actie voor leerlingen een direct meetbaar of zichtbaar gevolg heeft.

Een voorwaarde voor versterking van de NME-betrokkenheid van de schoolorganisatie is, dat de kernbegrippen van NME op het niveau van management en schoolteam wordt geïncorporeerd en gelegitimeerd. Daarom hebben scholen baat bij een goede koppeling tussen vakgebonden en schoolgebonden NME. In dat verband bieden thema's als verkeer, energie en milieutechnologie naast een vakgerichte behandeling uitstekende aanknopingspunten voor een schoolgerichte behandeling als onderdeel van milieuzorg en milieu-actie op school.

In de einddoelen van het NME-onderwijsproject is de bovenstaande visie als volgt samengevat. In het voortgezet onderwijs wordt niet alleen aandacht besteed aan kennis en inzicht, maar ook aan vaardigheden en een handelingsperspectief waarmee leerlingen kunnen bijdragen aan een duurzame ontwikkeling. Bij het verlaten van het voortgezet onderwijs is elke leerling in staat de belangen van natuur en milieu mee te wegen bij het nemen van beslissingen.

Bij de structurele inbedding van NME in het voortgezet onderwijs wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan:
- interne milieuzorg binnen de school-organisatie;
- samenhangende invoering van NME-aspecten binnen en tussen de vakken van de basisvorming: aardrijkskunde, biologie, economie, geschiedenis, natuur- en scheikunde, techniek en verzorging;
- invulling van NME in de tweede fase;
- internationale activiteiten en projecten, grensoverschrijdende thema's in het Nederlands onderwijs, internationale samenwerking.

Over een aantal jaren zijn de instellingen en organisaties die de NME-ontwikkelingen in het voortgezet onderwijs gestalte geven en uitvoeren, in staat het voorgaande te realiseren zonder extra financiële middelen van de bij NME betrokken departementen.

III.5 NAAR EEN CONSTRUCTIEVE INBEDDING VAN NME

III.5.1 Strategische keuze

Om NME succesvol in te bedden, moet de school als geheel het aangrijpingspunt van het NME-onderwijsproject zijn. Daarbij is een belangrijke initiërende, coördinerende en evaluerende

rol weggelegd voor het management van de school. Immers, wanneer het NME-beleid niet binnen de school wordt verankerd, zal de inbedding van NME in vrijblijvendheid en hobbyisme blijven steken. Daarom is een strategie noodzakelijk. Welke strategie het management zal kiezen om de inbedding van NME te realiseren, hangt af van het attitude-stadium waarin de school zich bevindt met betrekking tot NME. Bij scholen voor voortgezet onderwijs ligt dat heel divers. In figuur III.4 is getracht het model van McKinsey te concretiseren voor het voortgezet onderwijs en toe te passen op de inbedding van school- en vakgebonden NME. Van links naar rechts wordt de impact en inbedding van NME binnen de school steeds groter. Het uiteindelijke streefbeeld van het NME-onderwijsproject, zoals is verwoord in de inleiding van het *Meerjarenplan NME 1992-1995*, bevindt zich rechtsonder in de figuur: het opleiden van toekomstige verantwoordelijke burgers, die in een maatschappij, gericht op duurzame ontwikkeling, kunnen functioneren.
Het NME-onderwijsproject is geslaagd wanneer in 1995 een derde van het totale aantal scholen voor voortgezet onderwijs op een constructieve wijze NME heeft ingebed binnen de vakken en de schoolorganisatie (figuur III.5). Dit betekent voor een aantal scholen dat zij zich de komende twee jaar moeten ontwikkelen van een reactieve school tot een constructieve school met betrekking tot NME. Binnen een constructieve school functioneert een operationeel schoolwerkplan waarin school-eigen NME-doelstellingen zijn opgenomen. Constructieve scholen zijn structurele werkrelaties op NME-terrein aangegaan met lokale en regionale NME- en onderwijsorganisaties en functioneren binnen een regionaal netwerk van scholen.
Het NME-project richt zich dus in eerste instantie op een structurele constructieve inbedding van NME binnen het onderwijs.

Strategisch is daarbij vooral de volgende vraag van belang:
Hoe kunnen scholen een constructieve inbedding van NME realiseren?

Figuur III.4 Instrumenten, doelen en actoren gekoppeld aan attitude-stadia van scholen (vrij naar McKinsey/Winsemius & SME/Hesselink)

	reactief	ontvankelijk	constructief	pro-actief
scholen baseren zich op (instrumenten)	incidenteel voorradig NME-materiaal	een schoolwerkplan en lesmethoden waarin NME-doelstellingen zijn terug te vinden	een schoolwerkplan waarin NME-doelstellingen als uitgangspunt zijn genomen	volledige autonomie, onder andere eigen middelen om eigen NME-doelstellingen te realiseren, gericht op duurzame ontwikkeling
scholen werken samen met (actie-radius)	NME-organisaties (bijvoorbeeld in het kader van projectweken, excursies, werkweken)	onderwijs- en NME-organisaties, die hun produkten en diensten aanbieden aan scholen	netwerken van onderwijs- en NME-organisaties, die op basis van vragen van scholen produkten en diensten leveren.	andere scholen via netwerken ; netwerken van onderwijs-, NME-organisaties (aanbieders); lokale overheden en lokale bedrijfstakken op natuur en milieu terrein.
scholen dragen zo bij aan (doel)	minder onbekendheid met betrekking tot natuur en milieu bij leerlingen	meer NME-kennis en vaardigheden bij leerlingen	meer NME-kennis en vaardigheden, maar ook op natuur en milieu gerichte handelingen, meningen en gedrag	toekomstige verantwoordelijke burgers, die binnen een maatschappij, ingericht op duurzame ontwikkeling kunnen functioneren

Figuur III.5 Streefbeeld 1992-2010

	reactief	ontvankelijk	constructief	pro-actief
1992	ca 80% van de scholen	ca 15% van de scholen	ca 5 % van de scholen	-
1995 (resultaat)	-	ca 70% van de scholen	ca 30% van de scholen	-
2010 (verwachting)	-	ca 25% van de scholen	ca 50% van de scholen	ca 25% van de scholen

Vanuit het NME-project kan op een aantal manieren worden bijgedragen aan het realiseren van een constructief stadium voor scholen. Het NME-project levert in de vorm van projecten bijdragen die zich richten op:

1. Het stimuleren van de samenwerking binnen de schoolorganisatie, de legitimatie en erkenning van de relatie mens-milieu (inclusief natuur) en het begrip duurzame ontwikkeling.
   De belangrijkste actor in dit verband is het schoolmanagement. Analyse en formulering van de perceptie van het schoolmanagement per fase vormen de basis voor de definitie van de activiteiten die ten behoeve van het schoolmanagement worden georganiseerd.

2. Het bevorderen van de afstemming en samenwerking tussen leveranciers van leermiddelen, produkten en diensten.
   De netwerkvorming is hierbij belangrijk. Dienstverlenende en ondersteunende organisaties op het terrein van milieu-, ontwikkelings- en verkeerseducatie zijn al in 1992 op initiatief van het sectormanagement begonnen met deze netwerkvorming. In sommige gevallen wordt ook het aangaan van structurele samenwerkingsverbanden met scholen overwogen.

3. Het op gang brengen van een proces waarbij scholen hun vragen formuleren in de richting van de leveranciers.
   Dit resulteert uiteindelijk in een omkering van de financiering; de financiële middelen gaan van afnemers naar leveranciers. Het sectormanagement zal activiteiten organiseren die er op zijn gericht de vragen van scholen te stimuleren. Het dienstverlenings- en ondersteuningsaanbod moet afgestemd zijn op de strategische keuzen die gemaakt zijn door de school. Reactieve scholen worden in eerste instantie via de leveranciers uitgenodigd te participeren in projecten. In een ontvankelijk en constructief stadium nemen de scholen zelf initiatief en maken hun wensen kenbaar via zogenaamde klantenpanels en gebruikersnetwerken. Scholen in deze stadia zullen meer behoefte krijgen om gezamenlijk projectvoorstellen in te dienen bij het sectormanagement.

Binnen elk stadium van het voor NME in het onderwijs bewerkte McKinsey-schema is sprake van een oriënteer- en opbouwfase, een ontwikkelfase en een verspreidingsfase. Dit betekent dat in elk stadium de activiteiten optimaal ingericht moeten zijn op deze drie fasen.

Tijdens het NME-onderwijsproject zal de grootste inspanning geleverd moeten worden door de school zelf, waarbij facilitering op basis van duidelijke afspraken (vastgelegd in contracten) een middel is om deze taak voor een school te verlichten.
Bijvoorbeeld wanneer scholen participeren in projecten van leveranciers kunnen de betrokken scholen faciliteiten krijgen in de vorm van maximaal 15 fre's (circa f 6.150,-) per school op jaarbasis. De leveranciers dienen dan projectvoorstellen in bij het sectormanagement. Daar worden ze getoetst op basis van de beoordelingscriteria en in overleg met het sectormanagement aangepast. Voor dergelijke projecten blijven de leveranciers eindverantwoordelijk. Wanneer scholen op eigen initiatief projectvoorstellen indienen, worden ook deze voorstellen getoetst aan de beoordelingscriteria en in overleg met de school bijgesteld. Nu is de school zelf eindverantwoordelijk.

III.6 COMMUNICATIE

III.6.1 Communicatie met de doelgroepen

Voor het welslagen van het NME-onderwijsproject is communicatie met de primaire doelgroepen van het project zeer belangrijk. Daarom zal binnenkort een communicatieplan worden gepubliceerd, waarin doelen, doelgroepen en communicatiemiddelen uitvoerig aan de orde komen. Dit communicatieplan moet ervoor zorgen dat scholen precies weten wat het NME-project inhoudt en welke kansen dat voor scholen oplevert.
In dit *Sectorbeleidsplan* zal alleen worden ingegaan op de communicatie tussen de sectormanager en de belangrijkste doelgroepen rondom de procesdoelen, zoals die eerder zijn verwoord. De doelgroepen waar het om gaat zijn:
- leerlingen;
- schoolmanagement;
- gemeentelijke en provinciale overheden;
- provinciale consulentschappen;
- vakinhoudelijke verenigingen van docenten.

Leerlingen

Initiatieven van leerlingen zijn vaak een aanleiding om de samenwerking binnen de school op NME-terrein een nieuwe impuls te geven. Daarom worden leerlingen door het sectormanagement gestimuleerd om initiatieven te nemen. Dit kan onder andere door informatie over de diverse activiteiten in het kader van het NME-onderwijsproject regelmatig te publiceren in een voor leerlingen aantrekkelijk en reeds bestaand tijdschrift. De gedachten gaan uit naar een tijdschrift dat aansluit bij de wensen van leerlingen, zoals door SARV met behulp van trendpanels is onderzocht. De ervaring leert dat via een tijdschrift niet alle leerlingen worden bereikt. Daarom is daarnaast ook voor het medium TV gekozen. De NOT zal zendtijd beschikbaar stellen binnen het programma 'School TV Weekjournaal'. Ook daarin wordt regelmatig actuele informatie over resultaten van het NME-onderwijsproject aan leerlingen van het voortgezet beroepsonderwijs en de mavo gepresenteerd.

Schoolmanagement

In het kader van de legitimatie en erkenning van NME wordt van het schoolmanagement een initiërende, coördinerende en evaluerende rol verwacht. Tijdens de looptijd van het NME-onderwijsproject wordt door het sectormanagement en een aantal sleutelfiguren uit het schoolmanagement, gezamenlijk bepaald welke bijdrage zij kunnen leveren. De aard van de communicatie met het schoolmanagement kan dan ook worden getypeerd als tweezijdige, kleinschalige communicatie. Dit kan worden geïllustreerd aan de hand van activiteiten die ten behoeve van het schoolmanagement worden georganiseerd vanuit het NME-onderwijsproject:
- oriënterende voorlichtingsmiddagen voor schoolleiders die regionaal worden georganiseerd in overleg met de sectormanager;
- aanbieding van bruikbare produkten voor de schoolorganisatie (bruikbaar materiaal bijvoorbeeld in de vorm van geautomatiseerde data banken (MOS), mogelijkheden om natuur- en milieu-coördinatoren te laten opleiden enz.);
- aanbieding van begeleiding bij het opzetten van milieuzorg op school of het organiseren van natuur- en milieu-acties (ondersteuning en/of facilitering);
- activiteiten gericht op overdracht van ervaringen via schoolleidersverenigingen;
- via het SABO, het Samenwerkingsverband voor Algemeen Voortgezet-en Beroepsonderwijs, wordt regelmatig toelichting gegeven op de projecten van het NME-onderwijsproject gericht op het voortgezet beroepsonderwijs;
- activiteiten gericht op evaluatie van de invoering van schoolgebonden NME.

Gemeentelijke en provinciale overheden

De gemeentelijke en provinciale overheden spelen een belangrijke rol bij de afstemming en samenwerking tussen de leveranciers van leermiddelen, produkten en diensten.
De provinciale consulentschappen NME hebben intensieve contacten met gemeentelijke en provinciale overheden en andere voor NME belangrijke netwerken. In verband met de noodzakelijke afstemming met deze overheden, vormen de consulentschappen een belangrijk medium waarlangs de sectormanager met de overheden kan communiceren. Ook zal de sectormanager eigen communicatie-activiteiten in de richting van gemeentelijke en provinciale overheden ontplooien.

Provinciale consulentschappen

Directe tweezijdige communicatie met deze organisaties is belangrijk, omdat zij in feite een belangrijke schakel zijn tussen de sectormanager en de op provinciaal en lokaal niveau werkzame actoren, waaronder de in het project participerende scholen. Naast een tweemaandelijks informatiebulletin, wat door het projectbureau wordt samengesteld en aan alle projectleiders van het NME-onderwijsproject wordt gestuurd, zal de sectormanager regelmatig het landelijk consulentenoverleg bijwonen, dat door het IVN wordt georganiseerd.

Vakinhoudelijke verenigingen van docenten

Docenten die zijn aangesloten bij de vakinhoudelijke verenigingen zullen worden betrokken bij de continue marktverkenning. Deze marktverkenning is erop gericht vast te stellen in hoeverre het aanbod van produkten en diensten aansluit bij de vraag. De continue marktverkenning zal gestalte krijgen in de vorm van klantenpanels. Aan deze panels worden faciliteiten verleend op basis van geleverde gebruikerscommentaren. Daarnaast worden ten behoeve van docenten regelmatig uitwisselingsconferenties georganiseerd, waarbij ook van de vakinhoudelijke verenigingen bijdragen worden verwacht.

Platform

De sectormanager heeft een platform samengesteld waarin de belangrijkste actoren zijn vertegenwoordigd, namelijk schoolleiders, vertegenwoordigers van vakverenigingen van docenten, leerlingen, onderwijsdeskundigen afkomstig van onder andere het procesmanagement basisvorming en de inspectie, vertegenwoordigers van IVN, SME, VVN en de NUC.
Het platform adviseert de sectormanager inhoudelijk bij de planvorming en -uitvoering (voor de precieze samenstelling van het platform: zie Bijlage 3).

NME-logo

Het NME-logo zal alleen worden gebruikt ten behoeve van publikaties van projecten die deel uitmaken van het NME-onderwijsproject. Eerdere gedachten gingen uit naar een keurmerk waarmee 'erkende' NME zou kunnen worden onderscheiden van 'niet-erkende NME'. Van dit idee is inmiddels afgestapt. Veel zinvoller lijkt een consumentenbank, waar informatie over NME-materiaal wordt gekoppeld aan gebruikersinformatie.

III.7 PROCEDURE PROJECTAANVRAGEN

Projectaanvragen

- tot 1-12-1992:
  indiening concept-aanvragen voor eerste ronde 1993;
  indiening voortgangsrapportages projecten 1992.

- op 10-12-1992:
  besluitvorming Sectorbeleidsplannen 1993-1995 in IP.

- tot 15-1-1993:
  bijstelling concept-aanvragen voor eerste ronde 1993.

- op 15-1-1993:
  besluitvorming activiteiten eerste ronde 1993.

- tot 15-3-1993:
  indiening concept-aanvragen tweede ronde 1993;
  indiening voortgangsrapportages.

- tot 1-5-1993:
  bijstelling concept-aanvragen voor tweede ronde 1993.

- op 1-5-1993:
  besluitvorming activiteiten tweede ronde 1993.

- tot 1-11-1993:
  indiening concept-aanvragen ronde 1994;
  indiening voortgangsrapportages.

- tot 15-12-1993:
  bijstelling concept-aanvragen ronde 1994.

- op 15-12-1993:
  besluitvorming activiteiten ronde 1994.

III.8 BEOORDELINGSCRITERIA PROJECTEN

III.8.1 Doelstellingen

Algemeen inhoudelijk

- gericht op structurele inbedding binnen scholen;
- relatie met duurzame ontwikkeling;
- aandacht voor natuur;
- in output termen aan te geven;
- niet meer van hetzelfde (dit geldt vooral voor NME-materiaal).

Specifiek inhoudelijk

Schoolgebonden NME:
- natuur en milieuzorg op school;
- milieu-acties op school;
- Schoolmanagement en organisatie.

Vakgebonden NME:
- basisvorming en NME;
- tweede fase en NME.

Overige accenten
- inzet en gebruik van software;
- omgevingsonderwijs;
- ondersteuning van scholen op lokatie;

- opleiding en deskundigheidsbevordering;
- toetsontwikkeling (alleen basisvorming en tweede fase);
- leerplanontwikkeling (alleen tweede fase);
- actie en evaluatieonderzoek.

II.8.2 Resultaten

- Concrete produkten of diensten;
- meetbaar (zowel output als outcome);
- overdraagbaar.

III.8.3 Uitvoering

- Op initiatief van of in samenwerking met scholen;.
- Op basis van regelmatige kwaliteitsmetingen en voortgangsrapportages.

III.8.4 Begroting

- Eigen bijdrage zichtbaar;
- bijdrage van belangrijke actoren zichtbaar.

NOTEN

[1] In 1985 ging het project Natuur-en Milieu-Educatie in het voortgezet onderwijs (NME-VO) van start. Dit project werd gecoördineerd door de Rijksuniversiteit Utrecht (CdB), met medewerking van het Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO). Het doel van dit project was het ontwikkelen van een didactiek voor NME en het op basis daarvan ontwikkelen en bijstellen van lesmateriaal. In 1989 werden de Landelijke Pedagogische Centra en IVN en SME bij dit project betrokken, met als doel het invoeren van alle opgedane kennis in gebruikte lesmethoden, in overleg met educatieve uitgeverijen, en het geven van een overzicht van produkten diensten op NME-gebied.

[2] Bij de structurele inbedding van NME in het voorgezet onderwijs wordt gebruik gemaakt van expertise die de afgelopen jaren in het NME-VO-project is opgedaan: zie hoofdstuk III.4

[3] Kernleerplan NME; uitgangspunten en uitwerkingen; SLO 1990; een samenwerkingsproject van het Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO) met het Centrum voor Didactiek der Wiskunde en Natuurwetenschappen van de Rijksuniversiteit Utrecht, het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (IVN) en de Stichting Milieu-Educatie (SME).

[4] Zie onderzoek SARV.

[5] Zie: Communicatiemedia voor NME. in het onderwijs, SARV international, Hilversum.

BIJLAGE 1

Scholenbestand 1991

Groningen	richting				
soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	13	-	3	8	24
cat.vwo	1	-	1	-	2
lbo	2	-	1	7	10
sgs. avo	-	-	-	-	0
sgs.avo/vwo	4	-	6	3	13
sgs.lbo/avo	6	-	3	4	13
sgs.lbo/avo/vwo	2	-	2	1	5
middenschool	-	-	1	-	1
totaal	28	0	17	23	68

Friesland	richting				
soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	16	-	9	3	28
cat.vwo	1	-	1	-	2
lbo	10	-	2	9	21
sgs. avo	-	-	-	-	0
sgs.avo/vwo	6	1	6	1	14
sgs.lbo/avo	8	2	3	6	19
sgs.lbo/avo/vwo	1	-	-	-	1
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	42	3	21	19	85

Drenthe	richting				
soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	8	-	8	1	17
cat.vwo	-	-	-	-	0
lbo	4	1	-	7	12
sgs. avo	-	-	2	-	2
sgs.avo/vwo	4	1	4	-	9
sgs.lbo/avo	-	-	3	3	6
sgs.lbo/avo/vwo	-	-	-	1	1
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	16	2	17	12	47

Overijssel	richting				
soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	16	18	6	3	43
cat.vwo	-	-	1	-	1
lbo	9	10	3	10	32
sgs. avo	-	-	-	-	0
sgs.avo/vwo	7	11	8	1	27
sgs.lbo/avo	3	2	3	1	9
sgs.lbo/avo/vwo	2	-	1	1	4
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	37	41	22	16	116

Flevoland	richting				
soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	2	1	-	-	3
cat.vwo	-	-	-	-	0
lbo	1	-	-	-	1
sgs. avo	-	-	-	-	0
sgs.avo/vwo	-	-	-	-	0
sgs.lbo/avo	1	-	2	-	3
sgs.lbo/avo/vwo	2	-	5	1	8
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	6	1	7	1	15

Gelderland	richting				
soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	22	20	10	10	62
cat.vwo	1	1	3	-	5
lbo	16	11	2	26	55
sgs. avo	-	2	-	2	4
sgs.avo/vwo	15	13	15	2	45
sgs.lbo/avo	4	6	5	4	19
sgs.lbo/avo/vwo	2	2	1	-	5
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	60	55	36	44	195

Utrecht richting

soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	11	12	8	7	38
cat.vwo	1	-	2	-	3
lbo	8	3	4	7	22
sgs. avo	-	-	-	-	0
sgs.avo/vwo	15	8	8	4	35
sgs.lbo/avo	4	2	-	4	10
sgs.lbo/avo/vwo	-	-	-	1	1
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	39	25	22	23	109

Noord-Holland richting

soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	19	15	19	15	68
cat.vwo	1	1	6	1	9
lbo	10	21	6	28	65
sgs. avo	1	-	1	-	2
sgs.avo/vwo	15	18	26	16	75
sgs.lbo/avo	4	7	6	8	25
sgs.lbo/avo/vwo	-	1	4	2	7
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	50	63	68	70	251

Zuid-Holland richting

soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	48	20	15	10	93
cat.vwo	2	-	7	-	9
lbo	25	10	8	37	80
sgs. avo	2	-	-	1	3
sgs.avo/vwo	32	22	29	15	98
sgs.lbo/avo	10	9	11	7	37
sgs.lbo/avo/vwo	2	1	3	2	8
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	121	62	73	72	328

Zeeland richting

soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	4	2	-	-	6
cat.vwo	-	-	-	-	0
lbo	3	1	-	8	12
sgs. avo	-	-	-	-	0
sgs.avo/vwo	3	2	2	5	12
sgs.lbo/avo	3	1	-	1	5
sgs.lbo/avo/vwo	-	-	-	-	0
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	13	6	2	14	35

Noord-Brabant richting

soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	5	60	4	4	73
cat.vwo	-	6	2	1	9
lbo	3	46	2	5	56
sgs. avo	-	1	-	-	1
sgs.avo/vwo	5	46	7	3	61
sgs.lbo/avo	1	16	-	3	20
sgs.lbo/avo/vwo	-	3	-	-	3
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	14	178	15	16	223

Limburg richting

soort	pc	rk	op	ob	totaal
cat.avo	1	22	-	-	23
cat.vwo	-	5	-	-	5
lbo	1	30	-	1	32
sgs. avo	-	1	-	-	1
sgs.avo/vwo	-	27	5	-	32
sgs.lbo/avo	1	11	-	-	12
sgs.lbo/avo/vwo	-	-	-	-	0
middenschool	-	-	-	-	0
totaal	3	96	5	1	105

BIJLAGE 2

De kernbegrippen voor NME afgezet tegen de kerndoelen NME en ontwikkelingseducatie in de basisvorming (de nummers verwijzen naar de nummer van de kerndoelen)

Kernbegrippen / vakken in de basisvorming	NA SK	BI	VZ	GS/ SI	AK	EC	TN
duurzame ontwikkeling	8	26, 27			17		
natuur en milieu		13 18					
betekenissen van natuur en milieu	9					17	
relatie mens-milieu		26, 27					
maatschappelijke ontwikkelingen met effecten op het milieu	4	26, 27	16	2	14 16	5 16	4
milieu problemen					9, 13, 15		
oplossingen van milieu-problemen		26, 27	16		17	17	4

MILIEU-EDUCATIE
("volledig" overzicht)

NASK

Algemene doelstelling
"het kunnen beoordelen van doelmatigheid en veiligheid van materialen en apparaten met een oogpunt van gezondheid en milieu; het verwerven van inzicht in een aantal sociale en milieu-effecten, die de toepassing van natuur- en scheikunde in de samenleving teweeg brengen"

Kerndoel 4
" - aangeven hoe bij het gebruik van stoffen, materialen en produkten in huis rekening kan worden gehouden met het milieu en suggesties doen om verspilling en verontreiniging tegen te gaan;
- aangeven welke milieu-effecten bij afvalverwerking optreden."

Kerndoel 8
" - aangeven welke milieu- en gezondheidseffecten verbranding van brandstoffen heeft en aangeven dat deze effecten ook elders en in de toekomst *merkbaar zijn*"

Kerndoel 9
"voor- en nadelen aangeven van het gebruik van verschillende energiebronnen"

BI

Algemene doelstelling
"vertrouwd met toepassingen van biologische kennis zoals nodig voor bewust omgaan met het milieu"

Kerndoel 26
"De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden aangeven welke principes, werkwijzen en effecten verschillende landbouwmethodes hebben en welke maatregelen daarbij kunnen worden getroffen (ook door de leerling zelf) om een duurzame ontwikkeling van de relatie tussen mens en milieu te waarborgen."

Kerndoel 27
"De leerlingen kunnen de belangrijkste oorzaken en effecten noemen van de aantasting van natuur en milieu door bepaalde vormen van afval, door verkeer en door energie-gebruik, en daarbij voorbeelden aangeven van maatregelen, waaronder die door de leerling zelf, die bijdragen aan een duurzame ontwikkeling van de relatie tussen mens en milieu."

VZ

Kerndoel 16
"De leerlingen kunnen de effecten van huishoudelijke consumptie op het milieu noemen, en maatregelen nemen die milieubeschadiging beperken."

GS/SI

Kerndoel 2
"voorbeelden van enkele belangrijke economische ontwikkelingen aangeven:

© Procesmanagement Basisvorming
tijdelijke versie: november '92

" - industriële revoluties in de 19e en 20ste eeuw en de sociaal-economische gevolgen daarvan voor arbeidsomstandigheden en arbeidsverhoudingen en voor het milieu"

AK

Kerndoel 6
"De leerlingen kunnen aangeven hoe zij door eigen gedrag de ruimtelijke kwaliteit van de dagelijkse leefomgeving kunnen beïnvloeden"

Kerndoel 9
"De leerlingen kunnen met voorbeelden de volgende vraagstukken op globale wijze toelichten, hiervan de samenhang aangeven en zich daarover een menig vormen:
- de milieu- en verkeersproblematiek in stedelijke en landelijke gebieden"

Kerndoel 13
"De leerlingen kunnen voorbeelden geven en herkennen van milieuproblemen op Europees niveau die een grensoverschrijdend karakter hebben en in relatie met Nederland. Zij kunnen zich daarover een mening vormen."

Kerndoel 15
"De leerlingen kunnen met voorbeelden de voortdurende aantasting van het milieu op mondiaal niveau aangeven en daarbij in elk geval ingaan op ontbossing, de aantasting van de ozonlaag, woestijnvorming en het broeikaseffect. Zij kunnen daarbij een relatie leggen met menselijke behoeften, menselijk handelen en de explosieve groei van de wereldbevolking."

Kerndoel 17
"De leerlingen kunnen aangeven:
- dat zij zelf te maken hebben met mondiale milieuproblemen en ontwikkelingsvraagstukken;
- welke concrete mogelijkheden tot hun beschikking staan om aan duurzame ontwikkeling en aan ontwikkelingssamenwerking bij te dragen"

EC

Kerndoel 5
"De leerlingen kunnen in een gegeven situatie een concrete (voorgenomen) koopbeslissing beoordelen onder meer gebruikmakend van de volgende aspecten:
- economisch-maatschappelijke gevolgen voor milieu, werkgelegenheid en Derde Wereld"

Kerndoel 17
"De leerlingen kunnen aan de hand van concrete voorbeelden de betekenis van het milieu voor de produktie en de consumptie aangeven. Zij kunnen daarbij ingaan op maatregelen in het kader van milieubeleid en op eigen activiteiten die bijdragen aan de bescherming van het milieu"

TN

Kerndoel 4

"De leerlingen kunnen:

- voorbeelden geven van de invloed van technische produktieprocessen op het milieu;
- met voorbeelden aantonen, hoe met technische toepassingen vervuiling van het milieu en uitputting van grondstoffen kan worden voorkomen of verminderd."

Kerndoel 12

"De leerlingen kunnen vooraf gestelde criteria voor bruikbaarheid, materiaaltoepassing, afwerking, milieu-aspecten, werken volgens plan, veilig werken hanteren bij het beoordelen van werkstukken en het proces waarin deze tot stand zijn gekomen."

MILIEU-EDUCATIE
(samenvattend overzicht)

NASK	- doelmatigheid, veiligheid, gezondheid, milieu, sociale en milieu-effecten (alg. doelst.) - gebruik van materialen, produkten (8+9) - verbranding, energiebronnen (4)
BI	- mens en omgeving (alg. doelst. +26+27)
VZ	- consumptie en milieu (16)
GS/SI	- industrie, economie en milieu (2)
AK	- leefomgeving en milieu (6) - milieu en verkeer (9) - Europese en mondiale milieu-problemen (13+15+17)
EC	- produktie/consumptie en milieu (5+17)
TN	- technische ontwikkelingen en milieu (4) - beoordeling op milieu-aspecten (12)

ONTWIKKELINGSEDUCATIE
("volledig" overzicht)

GS/SI

Kerndoel 8
"De leerlingen kunnen veranderingen in de internationale politieke, militaire en economische verhoudingen in de tweede helft van de 20ste eeuw aangeven. Met name:
- geopolitieke, economische en militaire blokvorming, in het bijzonder:
  - de opkomst van de VS en de SU als wereldmachten;
  - de blokvorming in Oost en West; NAVO en Warschaupact, EEG-Comecon;
  - de Koude Oorlog en de bewapeningswedloop;
- verschuivingen tussen economische machtscentra, met name: Japan, VS, Europese landen, Zuid-Oost-Azië;
- ontwikkelingen in het Midden-Oosten;
- politieke verbanden en hun ontwikkeling, met name de Verenigde Naties."

Kerndoel 9
"De leerlingen kunnen met voorbeelden de koloniale en post-koloniale verhouding tussen Nederland en Oost- en West-Indië karakteriseren, met gebruikmaking van de aspecten:
- kolonialisme;
- imperialisme;
- politieke onafhankelijkheid."

AK

Kerndoel 14
"De leerlingen kunnen aangeven:
- verschillen in levensomstandigheden, bestaanswijzen en leefgewoonten tussen Nederland en een Derde Wereldland"

Kerndoel 16
"De leerlingen kunnen aan de hand van een Derde Wereldland kenmerken van het Noord-Zuid-vraagstuk aangeven. Zij kunnen het voortduren van onderontwikkeling in verband brengen met een samenspel van interne en externe factoren van verschillende aard en voorbeelden geven van inspanningen in Derde Wereldlanden en welvaartslanden, die op verbetering van de situatie zijn gericht."

Kerndoel 17
"De leerlingen kunnen aangeven:
- dat zij zelf te maken hebben met mondiale milieuproblemen en ontwikkelingsvraagstukken;
- welke concrete mogelijkheden tot hun beschikking staan om aan duurzame ontwikkeling en aan ontwikkelingssamenwerking bij te dragen"

EC

Kerndoel 5
"De leerlingen kunnen in een gegeven situatie een concrete (voorgenomen) koopbeslissing beoordelen onder meer gebruikmakend van de volgende aspecten:
- economisch-maatschappelijke gevolgen voor milieu, werkgelegenheid en Derde Wereld"

Kerndoel 16
"De leerlingen kunnen vormen en oorzaken van onderontwikkeling in de Derde Wereld aangeven. Door het verzamelen en ordenen van elementaire informatie krijgen zij zicht op:
- de samenhang tussen de internationale handel en de welvaartsverdeling in de wereld;
- maatregelen en eigen activiteiten die kunnen bijdragen tot verkleining van mondiale welvaartsverschillen;
- de praktische consequenties daarvan voor werkgelegenheid, inkomen en bestedingsmogelijkheden."

ONTWIKKELINGSEDUCATIE
(samenvattend overzicht)

GS/SI	-	internationale verhoudingen (8)
	-	Nederland en Oost/West-Indië (9)
AK	-	Nederland en Derde Wereldland (14+16)
	-	ontwikkelingssamenwerking (17)
EC	-	economie en Derde Wereld (5+16)

BIJLAGE 3

DEELNEMERSLIJST PLATFORM NME-VO

Goois Lyceum
Mevr. drs. G.T.C. Bonhof

Interstudie
Mevr. drs. Ch. Korbee

St. Antonius Mavo
Dhr. F.M. Elkerbout

Scholengemeenschap "Panta Rhei"
Dhr. H.W. Rosenkrantz

NVON
Dhr. S.H. Frantzen

KNAG
Dhr. drs. H.E. Wijnstekers

Procesmanagement Basisvorming
Dhr. E.J. Veenstra

Inspectie VO
Mevr. drs. A.A. van Hasselt

IVN
Dhr. ing. G.J. Jutten

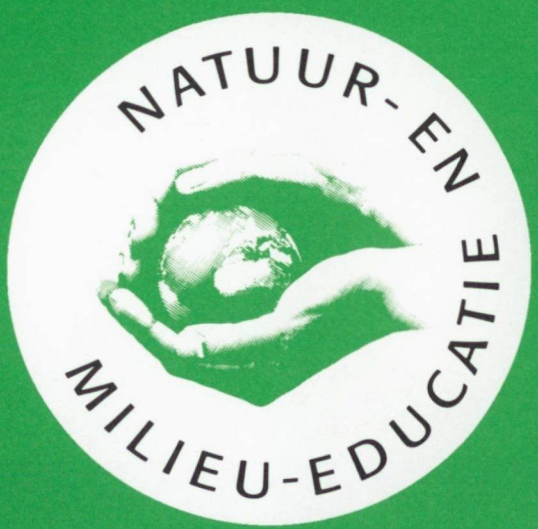
SME
Dhr. Mr. F. Hesselink

Nationale Unesco Commissie
Dhr. drs. R.E. Meijer

Veilig verkeer Nederland
Dhr. drs. P.A.N. Tromp

Deel IV

Sectorbeleidsplan voor het Beroepsonderwijs



INHOUD

IV	Inleiding	85
IV.1	Visie op NME in MBO/CBO	86
IV.1.1	Milieubekwame vakmensen	86
IV.1.2	Brede, toekomstgerichte benadering	87
IV.1.3	Integrale benadering	87
IV.1.4	Leerprocessen	87
IV.1.5	School centraal	88
IV.1.6	Veranderingen in school en leerbedrijf	88
IV.1.7	Leerling als vakmens en als consument	90
IV.1.8	Kansen voor natuureducatie	90
IV.2	De hoofdrolspelers	90
IV.2.1	Scholen	90
IV.2.2	Landelijke organen	91
IV.2.3	Bedrijfsleven	91
IV.2.4	Provinciale en gemeentelijke milieu- en NME-instellingen	92
IV.2.5	Onderwijs-ondersteuningsorganisaties	92
IV.2.6	Milieu-organisaties	92
IV.2.7	Beleidskoepels	93
IV.3	Randvoorwaarden sectorbeleid	93
IV.3.1	Beleid van ministeries in IP NME	93
IV.3.2	Andere innovaties	93
IV.3.3	Budget: transfer- en vrije gelden	94
IV.3.4	Aansluiten bij de Wet op de arbeidsomstandigheden	94
IV.4	Probleemanalyse	94
IV.4.1	Stand van zaken	94
IV.4.2	Bedreigingen en kansen	96
IV.4.3	Fase-analyse scholen MBO/CBO	96
IV.5	Doelstellingen	97
IV.5.1	Hoofddoelstellingen	97
IV.6	Inhoudelijke hoofdlijnen, fasering en deelprojecten	100
IV.6.1	Fasering	100
IV.6.2	Opbouwfase	101
IV.6.3	Ontwikkelfase	101
IV.6.4	Overdrachtsfase	102
IV.7	Vernieuwingsstrategie	103
IV.7.1	Marktgericht werken	103
IV.7.2	Markt voor NME	103
IV.7.3	Functies projectbureau beroepsonderwijs NME	104
IV.7.4	De vernieuwingsaanpak in scholen	104
IV.7.5	De vernieuwingsaanpak van landelijke organen	105
IV.8	Organisatiestructuur	106
IV.8.1	Inleiding	106
IV.8.2	Beleidsnetwerk	106
IV.8.3	Projectenstructuur	107
IV.8.4	Netwerk van NME-deskundigen	108

IV.9	Communicatie	108
IV.9.1	Communicatiedoelen	108
IV.9.2	Verhouding tussen communicatie en projecten	109
IV.9.3	Hoofdroutes van communicatie	109
IV.9.4	Communicatie op de hoofdroutes	110
IV.10	Procedures	111
IV.10.1	Beoordelingscriteria	111
IV.10.2	Activiteitenplannen	112
IV.11	Budgetten	113
IV.11.1	Meerjarenraming NME-budget beroepsonderwijs	113
IV.11.2	Procedures	113
IV.12	Evaluatie, rapportage en onderzoek	114
IV.12.1	Inleiding	114
IV.12.2	Beginsituatie	114
IV.12.3	Periodieke rapportages van projecten en uitvoerende onderwijsinstellingen	115
IV.12.4	Eigen projecten projectbureau	115
IV.12.5	Voorbeeldbeschrijvingen	115
IV.12.6	NME in het jaarverslag van de instellingen	116
	Lijst van afkortingen	117
	Literatuurlijst	118
	Bijlagen	119

IV INLEIDING

In opdracht van de Interdepartementale Projectgroep Natuur- en Milieu-Educatie (IP NME) heeft de sectormanager NME het *Sectorbeleidsplan* voor 1993 en 1994 opgesteld. Dit rapport beschrijft het beleid op het gebied van Natuur- en Milieu-Educatie (NME) in het beroepsonderwijs. De term beroepsonderwijs staat in dit rapport voor middelbaar en cursorisch beroepsonderwijs (MBO/CBO). Het sectorbeleidsplan is in december 1992 aan de IP NME ter goedkeuring voorgelegd.

Het *Sectorbeleidsplan NME-BO* voor 1993-1994 is tot stand gekomen na raadpleging van verschillende belanghebbende organisaties en betrokkenen uit de scholen. De vereniging BVE, op wiens voordracht de sectormanager beroepsonderwijs NME is benoemd, en de procescoördinatie BVE, zijn door de sectormanager geconsulteerd en hebben de totstandkoming van dit plan gelegitimeerd.

Het *Sectorbeleidsplan* is een uitwerking van de hoofdlijnen voor NME-beleid in het beroepsonderwijs die reeds beschreven zijn in het rapport *Innovatieprogramma Natuur en Milieu-Educatie voor het Beroepsonderwijs, Activiteitenplan 1992*. Dit rapport kwam in september 1992 uit. Het werd toegestuurd aan alle directies van scholen voor beroepsonderwijs en van landelijke organen voor het leerlingwezen, alsook aan andere relevante onderwijs- en milieu-organisaties.

Hoofddoel van zowel het *Sectorbeleidsplan* als de *Activiteitenplannen* is de structurele inbedding van NME in het beroepsonderwijs. Het projectbureau beroepsonderwijs NME beoogt een verregaande verandering van de wijze waarop toekomstige beroepsbeoefenaren, die thans leerling/cursist in het beroepsonderwijs zijn, met natuur en milieu omgaan. Tevens wil het projectbureau binnen onderwijsinstellingen voor beroepsonderwijs een pedagogisch en organisatorisch klimaat scheppen, dat een betere omgang van de schoolbevolking met natuur en milieu bevordert. Gebleken is dat in het beroepsonderwijs een breed draagvlak bestaat voor de visies op onderwijsinnovatie en NME, zoals in het plan beschreven.

Bovengenoemde veranderingen in het onderwijs vragen tijd en energie. In de periode 1993-1995 wordt met de veranderingen gestart. Maar om het einddoel te bereiken zal - mede gezien de beschikbare middelen - een langduriger inspanning noodzakelijk zijn.
Enkele grote, recente onderwijsinnovaties in het beroepsonderwijs hebben de reorganisatie van de scholen ten doel. Het NME-project beoogt geen reorganisatie, maar een inhoudelijke vernieuwing en een pedagogische klimaatsverandering. Het resultaat zal een verbeterde onderwijsinhoud zijn. Dat deze verbeterde onderwijsinhoud voor de scholen ook organisatorische gevolgen heeft, spreekt welhaast vanzelf.

Bij de ontwikkeling en uitvoering van zowel dit *Sectorbeleidsplan* als de achtereenvolgende activiteitenplannen voor 1993 en 1994 wordt afgestemd op het innovatieproces onder leiding van de Procescoördinatie BVE en een aantal andere vernieuwingsoperaties in het beroepsonderwijs. Tevens wordt afgestemd op het NME-project in de sectoren primair onderwijs (po), algemeen voortgezet onderwijs (avo) en agrarisch onderwijs (ao).

Leeswijzer

Het sectorbeleidsplan dat voor u ligt, is als volgt opgezet:

Hoofdstuk 1 schetst de visie van het projectbureau op de inhoud en plaats van NME in het beroepsonderwijs. Beoogde veranderingen in techniek, cultuur, organisatie, onderwijs en deskundigheid van scholen en hun medewerkers worden beschreven.

Hoofdstuk 2 beschrijft de hoofdrolspelers in dit project, hun positie ten opzichte van elkaar en hun betrokkenheid bij NME.

Hoofdstuk 3 geeft de randvoorwaarden aan waaronder het project wordt uitgevoerd, zoals:
- de wet op de arbeidsomstandigheden;
- aansluiting bij het natuur- en milieubeleid van de betrokken ministeries;
- afstemming met andere sectoren in het onderwijs;
- de verhouding tussen transferactiviteiten en vrije ruimte in het budget.

Hoofdstuk 4 bevat een probleemanalyse:
- Wat is de stand van zaken met betrekking tot NME in het beroepsonderwijs?
- Hoe spreek je de leerlingen en de leerkrachten aan als het om natuur- en milieu gaat?
- Welke kansen en bedreigingen zijn er voor NME?

Ten slotte geeft dit hoofdstuk een analyse van het traject dat het beroepsonderwijs nog heeft af te leggen op weg naar een duurzame school.

Hoofdstuk 5 beschrijft de algemene, kwalitatieve en kwantitatieve doelen van het project.

Hoofdstuk 6 beschrijft de inhoudelijke hoofdlijnen, de fasering van het project in deelprojecten en de produkten die bij elke fase horen.

Hoofdstuk 7 gaat in op de kern van de gehanteerde innovatiestrategie.

Hoofdstuk 8 beschrijft de beoogde organisatorische betrokkenheid bij het werk van het projectbureau beroepsonderwijs NME van onder meer:
- beleidsmakers;
- projectuitvoerders;
- scholen;
- landelijke organen;
- natuur- en/of milieu-organisaties.

Hoofdstuk 9 geeft in hoofdlijnen aan met behulp van welke organisaties en middelen er bij deze onderwijsvernieuwing gecommuniceerd zal worden en waaruit die communicatie zal bestaan.

Hoofdstuk 10 beschrijft de procedures die gevolgd en de beoordelingscriteria die gehanteerd worden bij het indienen van projecten.

Hoofdstuk 11 laat de verdeling van budgetten zien over de beschreven deelprojecten.

Hoofdstuk 12 geeft de wijze van evalueren en rapporteren aan tijdens en na afloop van het project.

IV.1 VISIE OP NME IN MBO/CBO

IV.1.1 Milieubekwame vakmensen

De belangrijkste doelstelling van het beroepsonderwijs is goede vakmensen opleiden. In de huidige, snel veranderende samenleving is het echter niet langer voldoende als mensen hun vak technisch beheersen. Vakmensen moeten rekening houden met de gevolgen van hun eigen beroepsmatig handelen voor het hele bedrijf waar ze werkzaam zijn. In contacten met afnemers, leveranciers of opdrachtgevers zijn zij 'de ambassadeurs' van het bedrijf. Aandacht voor belangrijke speerpunten als kwaliteitszorg of klantvriendelijk werken, is alleen mogelijk als elke individuele werknemer zicht heeft òp, en indien nodig, verantwoordelijkheid neemt vóór het reilen en zeilen van het bedrijf als geheel.
Een goede bedrijfsinterne milieuzorg, waarbij rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het milieu van het (eigen) vakmatig handelen, vraagt een gevoel van verantwoordelijkheid van de vakman en vakvrouw voor de eigen afdeling of taak èn voor het totale bedrijf. Milieubekwame vakmensen kijken kritisch naar milieu-effecten van eigen beroep en bedrijf en plaatsen op basis daarvan vraagtekens bij negatieve milieu-aspecten van de huidige wegwerpmaatschappij met de gevolgen daarvan voor de levende natuur in eigen land en op mondiale schaal.

IV.1.2 Brede toekomstgerichte benadering

Werken aan veranderingen in een bedrijfstak, om de relatie tussen mens en milieu in die bedrijfstak duurzamer te maken, is een technische èn een culturele uitdaging voor alle betrokkenen. Het betreft een leerproces waarvan de uitkomst vooralsnog ongewis is. Sommige bedrijfstakken (onder andere bouwnijverheid, transportsector, chemie en metaal) zullen sterk veranderen, andere waarschijnlijk minder. Dat vraagt creatieve en flexibele beroepsbeoefenaren. Naast de groeiende behoefte aan technologische vernieuwingen (bijvoorbeeld andere energiebronnen als waterstof, biotechnologische produktie en afvalverwerking, telematica) zal er ook een culturele omwenteling moeten plaatsvinden. Individuele vrijheden zullen steeds meer worden ingekaderd in het collectieve overlevingsbelang.

IV.1.3 Integrale benadering

Doelstellingen van NME in het beroepsonderwijs kunnen het best worden bereikt via een integrale benadering, waarbij veranderingen in de opleidingsinhoud, in de schoolorganisatie en in de houding van de leerkracht elkaar versterken. Scholen, leerkrachten en andere schoolmedewerkers komen als gevers van milieu-onderwijs pas echt geloofwaardig over als ze zelf in hun dagelijks handelen het goede voorbeeld geven.

Schoolgebonden en opleidingsgebonden NME

Het projectbureau beroepsonderwijs NME maakt een onderscheid tussen schoolgebonden NME en opleidingsgebonden NME.
Bij *schoolgebonden* NME gaat het om inbedding van NME in het schoolbeleid, bijvoorbeeld via een milieuzorgsysteem. Uiteindelijk gaat het daarbij om het vergroten van de actieve betrokkenheid van de leerlingen.

Bij *opleidingsgebonden* NME gaat het om inbedding van NME in de bestaande beroepsopleidingen. In het *Meerjarenplan NME 1992-1995* van de overheid wordt gesproken over vakgebonden NME. Vanwege de grote nadruk op de beroepsvoorbereiding is voor het beroepsonderwijs gekozen voor de term opleidingsgebonden NME. In het MBO/CBO wordt daarbij in onderlinge samenhang aandacht besteed aan het leren in de praktijk/stage.

IV.1.4 Leerprocessen

Het beroepsonderwijs wil bereiken dat leerlingen na hun opleiding voldoende in huis hebben om milieubekwame vakmensen te worden. Opleidingen 'verrijken' het profiel van de aanstaande vakman of -vrouw met milieukennis/vaardigheden en voegen een 'duurzaamheidsdimensie' toe aan de beroepshouding. Opleiders hebben hierbij de grootste kans op succes als zij leerprocessen breed aanpakken: cognitief en affectief leren, het aanleren van vaardigheden en bestuderen van normen en waarden.

Jeugdige deelnemers maken via het beroepsonderwijs de stap van school naar werk. Cursisten in het leerlingwezen en volwassen deelnemers werken meestal al, of herorinteren zich vanuit een situatie van werkloosheid. Het beroep is voor hen één van de belangrijkste referentiekaders, naast de leeftijdsgroep en het (eigen) gezin.
Het leren in het beroepsonderwijs kan vanuit deze context geplaatst worden in een breed socialisatieproces dat de leerling doormaakt. De formele doelen van de opleiding, zoals neergelegd in leerplannen, vormen een onderdeel van dat brede beroepssocialisatieproces, waarbij de leerling groeit in een (nieuw) beroep.
Scholen zullen meer kans hebben op succes in hun poging om milieu- bekwame vakmensen af te leveren, als ze deze socialisatie van hun leerlingen bewust vormgeven vanuit een milieu-optiek. Belangrijke middelen zijn het pedagogische klimaat en de schoolcultuur, zoals dat bijvoorbeeld tot uitdrukking komt in de omgang tussen leerlingen en leerkrachten, de inrichting van het gebouw en buitenschoolse activiteiten. De context waarin het leren in de praktijk of stage plaatsvindt, met

name de bedrijfscultuur als pendant van het pedagogische klimaat, bepaalt mede het uiteindelijke resultaat.
Vanuit de milieu-optiek is een aantal belangrijke accenten in het pedagogische klimaat aan te brengen. Met de materiële en sociale omgeving binnen de school moet met zorg, op een gedisciplineerde manier en vanuit een 'wij-gevoel' worden omgegaan.
Een integrale aanpak van schoolgebonden en opleidingsgebonden NME is noodzakelijk om in deze richting te kunnen werken. Bij *schoolgebonden* gaat het dan bijvoorbeeld om een milieu-zorgsysteem, waarbij technische veranderingen en veranderingen in het klimaat en de school-cultuur hand in hand gaan. Bij *opleidingsgebonden* gaat het erom de leerling aan te spreken op dat beroepsaspect waar hij of zij zich het sterkst mee identificeert, om zodoende het streven naar duurzame ontwikkeling te verankeren.

Vernieuwingen als de invoering van NME vereisen dat scholen steeds meer dat wat voorheen impliciet gebeurde, bewust gaan hanteren om het pedagogische klimaat en de cultuur te beïnvloeden. Sommige leerprocessen die daarbij op gang gebracht worden, vergen veel tijd. Ze vereisen dat gedrag steeds weer herhaald kan worden en daardoor inslijpt. Een dergelijk leerproces is vergelijkbaar met het leren eten met mes en vork. Degene die het eenmaal beheerst, doet het automatisch (is onbewust bekwaam) en voelt zich gegeneerd als hij of zij genoodzaakt is met de handen te eten.

Zowel in het mbo als in het cbo gaat het bij NME om leerprocessen op school en in de praktijk van het beroep, aangezien stages of praktijk-leerperiodes deel uitmaken van alle opleidingen.

Leren in de praktijk

Met het oog op de motivatie van de leerlingen en het beklijven van NME dient - zoals altijd bij beroepsopleidingen - de praktijk het uitgangspunt te zijn. Opleidingen die erin slagen hun leerlingen te laten zien en ervaren, dat bedrijven die met duurzaamheid bezig zijn innovatieve, geavanceerde bedrijven zijn, hebben goede kans dat 'het kwartje valt'. Daarbij zijn zij natuurlijk aangewezen op ontwikkelingen in de bedrijfstak en op de bereidheid van voorlopers in de bedrijfstak om, bijvoorbeeld in de vorm van korte extra stages of excursies, te investeren in de toekomstige generatie vakmensen.

Leren op school

In het onderwijsprogramma op school sluit NME het beste aan bij de leerlingen als het inspeelt op het toekomstige beroep. Het zou ideaal zijn als NME geheel geïntegreerd is in (gemoduleerde) opleidingen. Bepaalde (bijvoorbeeld natuurkundige) basiskennis kan beter niet op zichzelf, maar gekoppeld aan concrete toepassingen, in het beroep gepresenteerd worden.

IV.1.5 De school centraal

Bij NME gaat het niet alleen om kennis en inzicht. De leerlingen moeten in vrijheid leren kiezen voor een andere, milieuvriendelijkere houding en daarbij behorend gedrag. Met name de schoolsituatie biedt goede mogelijkheden om leerlingen praktisch te laten 'oefenen' met milieuzorg als een systeem van de school zelf. Daarnaast staat de gehele opleidingssituatie (school/praktijk/stage), als plaats waar de leerling aanwezig is, in het centrum van de belangstelling van dit project.
Deze benadering past goed bij het huidige onderwijsbeleid, waarin de nadruk ligt op de autonome school, die zelf het voortouw neemt bij onderwijsvernieuwingen. De NME-onderwijsvernieuwing is er mede op gericht het zelf-innoverend vermogen van de scholen te versterken (zie ook §IV.7).

IV.1.6 Veranderingen binnen school en leerbedrijf

Een integrale benadering van NME betekent een reeks van technische, organisatorische, culturele en onderwijskundige veranderingen in scholen, leerbedrijven en onderwijsinstellingen. Het

resultaat zal een school of leerbedrijf zijn waarin zeker net zoveel aandacht is voor de kosten als voor de milieu-aspecten van het doen en laten van de school.
Een schets van mogelijke veranderingen in school en leerbedrijf, waarbij tevens de relatie met verkeersveiligheid kan worden gelegd, is in figuur IV.1 weergegeven. Het gaat hier om een globale schets en niet om een complete en kant-en-klare blauwdruk. Zoals gezegd, is de weg naar duurzaamheid vooral een leerproces waarvan de uitkomst ongewis is.

Figuur IV.1 Visie op NME in MBO/CBO

technische voorzieningen	* waterbesparing * energiebesparing * afval: scheiding en preventie * voorzieningen m.b.t. vervoer * milieu-eisen bij nieuwbouw school
onderwijskundige maatregelen	* nieuwe leerinhouden betreffende de relatie tussen de bedrijfstak en milieu, zoals afval, water, energie, vervoersmanagement als integraal onderdeel van schoolmilieubeleid, interne milieuzorg, integraal ketenbeheer of mondiaal milieu kunnen een plaats krijgen in een beroepsopleiding: - integratie milieu-aspecten in eindtermen - integratie milieu-aspecten in examens - integratie milieu-aspecten in leerplan - integratie milieu-aspecten in leermiddelen - aparte milieumodule(n) - integratie milieu-aspecten in praktijkleren - integratie milieu-aspecten in stages - integratie natuur-aspecten waar mogelijk * milieu-aspecten in schoolgebonden onderwijs: - milieu week op school - milieu aspecten in leerplan en leermiddelen in algemeen vormende vakken * didactiek NME
schoolcultuur	* beeldvorming: duurzame ontwikkeling als uitdaging * mondiaal denken en lokaal handelen * groene band met school of milieuproject elders * deelname aan milieu-actie (lokaal, regionaal, nationaal, mondiaal) * natuurtuin rond school
schoolorganisatie	* schoolmilieubeleid * schoolmilieucoördinator * milieuwerkgroep/netwerk * periodiek milieu-onderzoek en evaluatie * milieu-archief en informatie * communicatie rond schoolmilieubeleid * samenwerking met regionaal bedrijfsleven * samenwerking met milieu-organisaties
deskundigheids-bevordering	* probleembewustzijn * milieuzorg- en ARBO-deskundigheid * deskundigheid m.b.t. milieu en beroep * didactische deskundigheid * milieu managementdeskundigheid * informatiedeskundigheid m.b.t. NME

IV.1.7 De leerling als vakmens en als consument

In dit rapport worden vier typen milieu-onderwijs onderscheiden (SLO, 1990):
1 *algemeen milieu-onderwijs*doel: algemene kennis, vaardigheden en houdingen, noodzakelijk voor de volgende drie vormen van NME;
2 *consumentgericht milieu-onderwijs*doel: kennis, vaardigheden en houdingen ten behoeve van milieubewust consumeren en handelen in de privésituatie;
3 *beroepsgericht milieu-onderwijs*doel: kennis, vaardigheden en houdingen ten behoeve van milieubewust gedrag in de eigen beroepspraktijk;
4 *specialistisch milieu-onderwijs*doel: kennis en vaardigheden ten behoeve van een specifieke milieufunctie.

Gezien de opdracht, beperkt het projectbureau beroepsonderwijs NME zich tot de eerste drie vormen van NME. Specialistisch milieu-onderwijs, in de vorm van nieuwe, aparte opleidingen, valt buiten dit onderwijsvernieuwingsprogramma. (IP-NME, 1992)
De aandacht van de leerlingen in het beroepsonderwijs is sterk gericht op hun latere beroep en wat daar direct mee te maken heeft. Bovendien zullen de leerlingen om milieuproblemen in hun beroep te voorkomen, zoveel mogelijk milieuvriendelijk moeten handelen. Vandaar dat beroepsgericht milieu-onderwijs voor alle leerlingen in het beroepsonderwijs noodzakelijk is. Aandacht voor consumentgericht milieu-onderwijs krijgt een lagere prioriteit. Omdat leerlingen in het beroepsonderwijs net (gaan) verdienen, liggen hier wel aanknopingspunten. Hun bestedingsmogelijkheid verruimt.
Algemeen milieu-onderwijs moet vooral in de vooropleidingen gebeuren. Dit krijgt de laagste prioriteit, maar waar nodig, zullen in het beroepsonderwijs de kennis en vaardigheden uit het algemeen milieu-onderwijs, die nodig zijn voor het beroepsgerichte gedeelte, worden aangescherpt.

IV.1.8 Kansen voor natuur-educatie

Slechts enkele beroepsopleidingen leveren mogelijkerwijs aanknopingspunten voor natuur-educatie. Wel kunnen in diverse opleidingen, via stofstroom-analyse en vooral via onderzoek naar de herkomst van stofstromen, natuuraspecten aan de orde komen, bijvoorbeeld in de specialisatie van botanisch analist in het laboratorium-onderwijs. Voorts kan er naar keuze in schoolgebonden en algemeen vormende activiteiten aandacht aan natuurbeleving worden besteed.

IV.2 DE HOOFDROLSPELERS

IV.2.1 Scholen

De besluitvorming over vorm en inhoud van het onderwijs verloopt dezer dagen anders dan in de jaren vijftig en zestig. De overheid heeft haar greep op de vormgeving van het onderwijs verminderd, waardoor scholen zelf meer zeggenschap hebben gekregen over hun eigen onderwijs. Tegelijkertijd hebben allerlei maatschappelijke groeperingen toegang gekregen tot de scholen. Als uitvloeisel van onder andere de *Nota Rauwenhoff* zijn de banden tussen het beroepsonderwijs en het bedrijfsleven veel nauwer geworden. In overleg tussen sociale partners en het onderwijsveld wordt de vorm en inhoud van het beroepsonderwijs bepaald.
Scholen voor beroepsonderwijs nemen in toenemende mate het voortouw bij onderwijs-vernieuwingen. Daarom zullen ze ook bij deze NME-onderwijsvernieuwing een centrale positie innemen. Dat geldt in ieder geval voor schoolgebonden NME. Voor opleidingsgebonden NME geldt het voor zover het beroepsopleidingen in het reguliere mbo betreft. Bij beroepsopleidingen in het cbo en het leerlingwezen zal sprake moeten zijn van een effectieve en nauwe samenwerking tussen scholen en landelijke organen.
Ook de bedrijfstakgewijze landelijke platforms van scholen, de zogeheten bedrijfstakgroepen, kunnen een belangrijke rol vervullen bij de invulling van de opleidingsgebonden NME.

Scholen en NME

Bij de NME-onderwijsvernieuwing wordt de school aangesproken als bedrijf en als pedagogisch collectief. Milieuzorg of deelname aan een milieu-actie geeft het management de kans om de identiteit van de school en de onderlinge samenhang te versterken. Scholen hebben er baat bij om als moderne, milieuvriendelijke school naar buiten te kunnen treden.
Opname van NME in het onderwijs is geen vrijblijvende zaak, maar kan gerekend worden tot de maatschappelijke verantwoordelijkheid van de school. Een aantal scholen heeft deze verantwoordelijkheid uit eigen beweging al op zich genomen.
Scholen die actief met NME bezig zijn, hebben de taak om bedrijven met stageplaatsen in kennis te stellen van de nieuw verworven milieubekwaamheid van hun stagiaires. Scholen moeten voldoen aan de vraag van het bedrijfsleven naar milieubekwame vakmensen. Tenslotte zullen scholen en landelijke organen er samen naar moeten streven om NME ook in het praktijkleren in te bouwen.

IV.2.2 Landelijke organen

Op dit moment behoren de cbo-opleidingen tot het werkterrein van de landelijke organen van het leerlingwezen. Binnenkort zal ook het mbo tot hun werkterrein behoren. Het is dan de functie van het landelijk orgaan om, samen met het onderwijsveld, de eindtermen voor alle mbo en cbo-beroepsopleidingen te formuleren. Daarnaast is de examinering van cbo-opleidingen een taak van het landelijk orgaan. Ten slotte is de organisatie en begeleiding van de praktijkcomponent van het leerlingwezen een belangrijke functie. De meeste landelijke organen houden zich bovendien nog bezig met de modulering en ontwikkeling van opleidingsmaterialen. Voor opleidingsgebonden NME kiest het projectbureau beroepsonderwijs NME voor de meest effectieve manier van innoveren. Waar het beroepsopleidingen en praktijkleren binnen het leerlingwezen betreft, doet het projectbureau beroepsonderwijs NME een beroep op de landelijke organen. Het projectbureau zal er echter op aandringen dat bij projecten voor opleidingsgebonden NME, onder leiding van de landelijke organen, de scholen zeer nauw worden betrokken.

Landelijke organen en NME

De landelijke organen van het leerlingwezen worden aangesproken op hun rol van ontwikkelaar van opleidingen en eindtermen, van exameninstituut en van begeleider van de praktijkcomponent in de opleidingen van het leerlingwezen.
Bij de integratie van milieu-aspecten in eindtermen en examens gaat het niet alleen om het louter volgen van de huidige bedrijfspraktijk en wetgeving, maar vooral ook om het anticiperen op toekomstige milieu-relevante ontwikkelingen in het bedrijfsleven. Beroepsonderwijs is niet per definitie louter reactief, maar kan ook ontvankelijk of opbouwend zijn of zelfs voorlopen. Ten slotte kunnen de landelijke organen bevorderen dat NME een aandachtspunt wordt tijdens het praktijkleren in de leerlingwezen-opleidingen.

IV.2.3 Bedrijfsleven

Leerlingen in het leerlingwezen werken in leerbedrijven via een leerovereenkomst. Studenten in het voltijd (kort) mbo lopen stage in bedrijven. Afgestudeerden uit het beroepsonderwijs worden door het bedrijfsleven opgenomen. Regionaal kan dat betekenen dat soms vele leerlingen bij een beperkt aantal grote bedrijven werken, stage lopen of na hun examen gaan werken.
Er is een nauwe relatie tussen het beroepsonderwijs en het regionale bedrijfsleven. Niet zelden bestaan er regionaal zowel formele als informele overlegsituaties en samenwerkingsverbanden. Daarnaast zijn de bedrijfstakken en branche-organisaties landelijk actief betrokken bij beroepsopleidingen.

Bedrijfsleven en milieu

Zowel het georganiseerde bedrijfsleven als de vakbeweging hebben regelmatig verklaard dat ze zich mede verantwoordelijk voelen voor de huidige milieuproblemen. Via convenanten zijn daarover door grote delen van het bedrijfsleven afspraken gemaakt met de overheid. Het bedrijfsleven wacht in sommige gevallen regelgeving van de overheid niet af, maar neemt zelf het voortouw. Ook via hun deelname aan de besturen van de landelijke organen kunnen de sociale partners een bijdrage leveren aan duurzame ontwikkeling.
Het bedrijfsleven heeft een direct belang bij een goed milieubeleid, dat schone grondstoffen zoals schoon water, schone lucht of een schone bodem garandeert.
Daarnaast wordt het een economische noodzaak om rekening te houden met het milieu, vanwege zowel regelgeving door de overheid, als een snel veranderende markt. Schone produktie is steeds vaker een concurrentievoordeel in plaats van een luxe of een kostenpost. Tenslotte kan met een milieuvriendelijk imago tijdelijk een plekje op de markt veroverd of behouden worden. Dat imago moet echter op den duur wel stroken met een daadwerkelijk schone praktijk op straffe van verlies van geloofwaardigheid en dus van de markt. Steeds meer bedrijfstakorganisaties gaan er dan ook toe over de invoering van een milieuzorgsysteem te bevorderen. Ook bieden zij soms nascholing aan onder andere leerkrachten in het beroepsonderwijs.
Grote bedrijven hebben inmiddels vaak eigen milieu-afdelingen met milieuspecialisten, die ze vaak zelf opleiden. In het midden- en kleinbedrijf worden door bedrijfsschappen en centrale organisaties (zoals het Centrum voor Innovatie van Midden- en Kleinbedrijf, CIMK) milieuspecialisten ten dienste van de bedrijven gesteld. Soms worden milieutaken toegevoegd aan bestaande functies.

IV.2.4 Provinciale en gemeentelijke milieu en NME-instellingen

Bestaande gemeentelijke en provinciale NME-netwerken hebben meestal weinig contact met het beroepsonderwijs. Ze hebben over het algemeen reeds hun handen vol aan basis- en algemeen voortgezet onderwijs. Vaak ontbreekt de nodige kennis van het beroepsonderwijs. Daarnaast is er sprake van een botsing tussen twee culturen, die van de 'zachte', vaak 'groene' provinciale NME-instellingen en die van de 'harde', 'no nonsense' wereld van beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Dat neemt niet weg dat in sommige regio's, zoals Zuidoost-Drenthe en Eindhoven, scholen of landelijke organen initiatieven nemen tot samenwerking met regionale NME-instellingen.

Voor zover het afvalscheiding, afvalafvoer en hinderwetvergunningen betreft, hebben scholen voor beroepsonderwijs natuurlijk te maken met gemeentelijke milieudiensten.

IV.2.5 Onderwijs-ondersteuningsorganisaties

Bij vele onderwijsvernieuwingen in het beroepsonderwijs spelen onderwijs-ondersteuningsorganisaties, zoals het Centrum voor Innovatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (CIBB), een belangrijke rol. Zij hebben veel kennis van en ervaring met onderwijsinnovatie, schoolmanagement, onderwijskundig onderzoek en ontwikkeling van leermiddelen voor beroepsopleidingen. Zij kunnen door scholen of landelijke organen bij deze NME-onderwijsvernieuwing worden ingehuurd.

IV.2.6 Milieu-organisaties

Een aantal milieu-organisaties en adviesbureaus, zoals de Stichting Milieu-Educatie (SME) of de ELVE-groep, heeft kennis van milieu en milieuzorg en ervaring met invoering van milieuzorg, milieu-educatie en milieu-communicatie. Deze kunnen door scholen of landelijke organen ter ondersteuning bij de NME-vernieuwing worden ingehuurd.

IV.2.7 Beleidskoepels

VBVE

De koepelorganisatie van het beroepsonderwijs is de vereniging voor beroepsonderwijs en volwasseneneducatie (VBVE), waarvan alle scholen voor MBO/CBO lid zijn. De VBVE heeft haar belang bij NME ingezien en haar verantwoordelijkheid voor NME genomen. De sectormanager zal regelmatig aan de VBVE rapporteren.

COLO

De koepelorganisatie van de landelijke organen voor het leerlingwezen (COLO) ziet eveneens het belang van de NME-onderwijsvernieuwing. Ze wil de aandacht voor NME bij nog niet actieve landelijke organen stimuleren. Het projectbureau streeft naar samenwerking met het COLO.

PROCO-BVE

De procescoördinatie BVE heeft tot taak een groot aantal vernieuwingen in MBO/CBO, de basiseducatie en de volwasseneneducatie te sturen. Het projectbureau zal zijn activiteiten afstemmen op de innovatieprojecten van de procescoördinatie. De sectormanager zal regelmatig aan de PROCO-BVE rapporteren.

IV.3 RANDVOORWAARDEN VOOR SECTORBELEID

IV.3.1 Beleid van ministeries in IP NME

De in paragraaf IV.1.3 geschetste integrale benadering van NME biedt ruimte aan de specifieke invalshoeken van alle zes ministeries die verenigd zijn in de IP NME.
Het sectormanagement heeft de aanwijzingen van de verschillende ministeries, zoals deze zijn weergegeven in het algemene deel, zoveel mogelijk verwerkt in het plan (zie ook bijlage IV: leeswijzer).

De overheid heeft tegelijkertijd een gezamenlijk project voor de sectoren primair onderwijs, algemeen voortgezet onderwijs, middelbaar beroepsonderwijs en middelbaar landbouwonderwijs gestart. Er zijn duidelijke raakvlakken van de sector MBO/CBO met de sector landbouwonderwijs. Ook daar moet NME heel direct rekening houden met de aanpak van milieuzorg in de bedrijven. De motivatie en vooropleiding van de leerlingengroepen komen sterk overeen. Aangezien in het landbouwonderwijs al langer dan in het beroepsonderwijs NME-activiteiten plaatsvinden, zal er vanuit de sector beroepsonderwijs naar gestreefd worden de daar opgedane ervaringen te benutten.

IV.3.2 Andere innovaties

In het beroepsonderwijs is de afgelopen tijd een aanzienlijk aantal vernieuwingen doorgevoerd, onder andere in het kader van het PRESTO-, Allochtonen-, Emancipatie-, UVL- en ISI-project. Ook voor de komende jaren staan onderwijsvernieuwingen op stapel, zoals de ROC-vorming, verhoging van de effectiviteit van de opleidingen, leerplan-ontwikkeling en modulering/ flexibilisering. Het NME-project zal op deze onderwijsvernieuwingen aansluiten.
Het NME-project sluit in hoofdlijnen aan bij de innovatie-aanpak van de procescoördinatie BVE zoals weergegeven in de notitie *Vernieuwen = leren*. De scholen staan centraal in het vernieuwingsproces en het schoolmanagement zet projecten uit die beleidsmatig zijn ingebed in een strategisch beleidsplan.
Daarnaast zal er naar worden gestreefd dat modulerings-, flexibiliserings- en eindtermenprojecten NME-elementen meenemen in hun ontwikkelingsproces.

Daar waar scholen fuseren tot een ROC zal worden geprobeerd de ervaringen van de scholen die al actief zijn op het gebied van NME, over te dragen aan partners waar dat nog niet voor geldt. De inzet zal zijn, dat de fusiepartners daarover reeds afspraken maken in hun onderhandelingen.
Daar waar regionale samenwerkingsprojecten NME van scholen met bedrijven tot stand komen, kan een relatie worden gelegd naar het scholingsbeleid van het RBA.

IV.3.3 Budget: transfer en vrije gelden

Voor de sector beroepsonderwijs is éénderde van het totale budget voor 1993 en 1994 beschikbaar, na aftrek van infrastructurele kosten en de 1,5 miljoen gulden die gereserveerd is voor de sector landbouwonderwijs.
Zodra de budgetten zijn vastgesteld, zullen gedurende de resterende looptijd van het NME-project in verschillende ronden projecten worden uitgezet. In 1992 toegekende definitiestudies leiden bij een positief resultaat logischerwijs tot toekenning van een project in het voorjaar van 1993. Dat betekent, dat de vrije middelen per ronde steeds verder afnemen en de hoeveelheid geld die reeds vastligt in lopende verplichtingen, toeneemt.

IV.3.4 Aansluiten bij de Wet op de arbeidsomstandigheden

Sinds november 1991 rust op scholen de verplichting om te voldoen aan de eisen van de Wet op de arbeidsomstandigheden (ARBO-wet). Met de invoering van een intern milieuzorgsysteem kan de school tegelijkertijd voldoen aan een deel van de eisen van de ARBO-wet.
Invoering van NME - met name van milieuzorg - heeft raakvlakken met de zorg voor de arbeidsomstandigheden, zoals geregeld in de ARBO-wet. De raakvlakken zijn zowel inhoudelijk als organisatorisch.
Voorbeelden van inhoudelijke raakvlakken zijn:
- de noodzaak van informatie over (milieu)gevaarlijke stoffen en chemische afvalstoffen op school;
- calamiteitenregelingen met het oog op het milieu (zowel intern als extern);
- controles op technische aspecten van installaties, opslagtanks, transportleidingen;
- verstrekking van milieuvergunningen op basis van beoordeling van de werkpleksituatie.

Organisatorisch betekent milieuzorg, dat een grote mate van deskundigheid nodig is, die deels overeenkomt met deskundigheid op het gebied van de veiligheid.

IV.4 PROBLEEMANALYSE

IV.4.1 Stand van zaken

Enkele feiten en cijfers over het MBO/CBO

Er zijn in Nederland 143 MBO/CBO-colleges en 31 landelijke organen van het leerlingwezen. Binnen afzienbare tijd zullen dit er (weer) minder zijn als gevolg van fusies. Het MBO/CBO verschilt nogal van, bijvoorbeeld het lager onderwijs of het voortgezet onderwijs, gezien de directe binding met het bedrijfsleven en het daaruit voortvloeiende grote aantal participanten. Het MBO/CBO verzorgt deel- en voltijd opleidingen, alsook korte en lange beroepsopleidingen. Bijna alle scholen en landelijke organen verzorgen, naast reguliere mbo- of cbo-opleidingen, specifieke scholing (ARBVO) en contractonderwijs.
De reguliere beroepsopleidingen kennen naast een theoriecomponent altijd een praktijkcomponent, hetzij als stage, hetzij in het kader van een arbeid-leercontract.
Er is sprake van een grote differentiatie in vakopleidingen: totaal worden ongeveer 450 verschillende vakopleidingen verzorgd. Voor al deze opleidingen worden landelijke eindtermen vastgesteld. Vanaf 1 augustus 1993 zal dit gebeuren in een COB met een tripartite samenstelling

en zal uiteindelijke legitimering door het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen plaatsvinden.
Aan de reguliere MBO/CBO-opleidingen nemen in totaal ongeveer 430.000 leerlingen deel.

Jongeren en milieu

Het onderwerp milieu leeft sterk bij scholieren volgens het scholierenonderzoek van het NIBUD (NIBUD,1990) in 1990. Uit datzelfde onderzoek blijkt overigens dat scholieren verwachten, dat ze zeker meer geld gaan verdienen dan hun ouders. Ook onderzoek van SARV International (SARV,1992) naar milieubeleving bij jongeren wijst uit dat het onderwerp hen raakt. Uitspraken als: 'Milieu ben je toevallig wel zelf' of 'Zonder milieu geen terrasje of zwemmen in zee' illustreren dat. Maar milieu betekent volgens diezelfde jongeren vooral: 'niet zeuren, maar doen'. Jongeren willen weten wat hun (toekomstige) beroep met het milieu te maken heeft en wat ze kunnen bijdragen om de problemen op te lossen.

Opleiders

Uit vele onderzoeken blijkt, dat het onderwerp milieu bij de gemiddelde Nederlander hoog op de agenda staat. De kloof tussen denken en doen is echter groot.
In een benadering van de gemiddelde Nederlander, en vervolgens van de opleiders, zouden verantwoordelijkheid en betrokkenheid centraal moeten staan. Ook moet duidelijk worden gemaakt hoe op een aantrekkelijke manier kan worden meegewerkt aan het voortbestaan van de aardbol. Het milieu moet uit de sfeer van doemdenken, hinder, offers en beschuldigingen worden gehaald.
Uit een onderzoek van de Stichting Milieu-Educatie (SME, 1992) onder leerkrachten van 18 scholen naar duurzame ontwikkeling in het mbo blijkt, dat leerkrachten duurzame ontwikkeling een zeer belangrijk onderwerp vinden. Men dringt aan op opname in de eindtermen, zodat men ruimte krijgt om er iets aan te doen. Voorts zit men verlegen om praktische tips over hoe je het kunt aanpakken in de les. Men wil graag informatie en gedachtenwisseling over hoe collega-leerkrachten het doen. Ten slotte blijkt, dat men bij duurzame ontwikkeling uitsluitend denkt aan de milieu-aspecten en niet aan de verdelingsaspecten van het begrip.

Uit een inventarisatie van het projectbureau zelf, gehouden op het PREMIS-congres (BO-NME, 1992), blijkt dat de daar aanwezige leerkrachten zich betrokken voelen bij NME. Zij werken actief aan algemene milieuzaken, meestal door er systematisch aandacht aan te besteden in de les. Dit leidt echter nog maar zelden tot het opzetten van milieuzorg op school of tot beroepsgericht onderwijs. Wel vinden voorbereidingen plaats om NME in het beleid van de school op te nemen.

Lopende projecten en activiteiten

In het *Activiteitenplan 1992* van het projectbureau beroepsonderwijs NME is een aantal projecten opgenomen (zie bijlage V.a). Daarnaast lopen er verschillende initiatieven en projecten. Sommige zijn afgerond en andere lopen nog door (zie bijlage V.b). Het overzicht in de bijlagen geeft een globale indruk en is lang niet volledig. In de beperkte beschikbare tijd heeft het projectbureau nog geen uitgebreid inventarisatie-onderzoek naar de stand van zaken kunnen laten verrichten.

Voorlopige conclusies van deze beperkte inventarisatie:

- er zijn enkele organisaties actief die de scholen een aanbod doen op milieugebied (CIBB, SME, ESM, ELVE, landelijke organen);
- een groep van ongeveer 20 scholen is binnen de technische en economische sectoren bezig met milieuspecialistisch onderwijs;
- de aanwezigheid van milieudeskundigen in die scholen heeft een aantoonbaar effect op de reguliere opleidingen binnen die scholen;
- slechts enkele scholen voeren een integraal schoolmilieubeleid;
- ongeveer tien landelijke organen besteden aandacht aan milieu-educatiebeleid. Een integrale aanpak (eindtermen, leerplan, leermiddelen, examens) wordt nog nergens verwezenlijkt;

- de visies op NME die in diverse scholen leven, zijn beperkt tot vooral milieu in, of dichtbij school of bedrijf. Met name de technische kant van het milieuvraagstuk krijgt veel aandacht. Er is weinig aandacht voor cultuurverandering, mondiale-, verdelings- of vervoersaspecten van duurzame ontwikkeling;
- het aantal beschikbare instrumenten om op scholen NME te bevorderen en NME-activiteiten te ontplooien, is nog beperkt;
- bij het praktijkleren (stages of praktijkprogramma leerlingwezen) komt het milieu nog weinig aan bod;
- van een speciale didactiek voor NME is vooralsnog geen sprake. Daarover zijn specifiek voor het beroepsonderwijs geen onderzoeksgegevens beschikbaar;
- initiatieven en projecten in het beroepsonderwijs zijn nog nooit goed in kaart gebracht.

IV.4.2 Bedreigingen en kansen

Bedreigingen

Bij de NME-onderwijsvernieuwing in het beroepsonderwijs ziet het projectbureau de volgende bedreigingen:
- de scholen hebben te maken met fusieprocessen of de nawerking daarvan. Wat in het kader van NME tot stand komt, kan door fusies weer verloren gaan;
- de scholen hebben te maken met verschillende vernieuwingsprocessen. Tijd en energie voor de NME-onderwijsvernieuwing is daardoor een zeer schaars goed;
- een integrale benadering van NME stelt hoge eisen aan de uitvoering. Vanwege de complexiteit kiezen scholen en landelijke organen waarschijnlijk snel voor een benadering gericht op deelaspecten;
- bij een benadering waar scholen centraal staan, bestaat de kans dat op meerdere scholen het wiel opnieuw wordt uitgevonden;
- vanwege de sterk vertraagde uitvoering van het *Meerjarenplan NME* 1992-1995 kunnen van een project met een looptijd van vier jaar slechts twee jaar effectief worden aangewend. Daardoor is de druk op het projectbureau en dientengevolge op scholen en landelijke organen zeer groot. Er moet op zeer korte termijn resultaat worden geboekt;
- het leerlingwezen volgt de ontwikkelingen in de bedrijfstak. Vooroplopen op milieugebied kan leerlingen binnen hun leerbedrijf in een lastig parket brengen.

Kansen

Het projectbureau ziet voor de NME-onderwijsvernieuwing de volgende kansen:
- het onderwerp leeft op zowel scholen als landelijke organen. Daarbij is er sprake van een combinatie van motieven die elkaar versterken. De vele positieve reacties op het innovatieprogramma NME in het beroepsonderwijs bevestigen dit;
- vanuit specifieke milieucursussen die nu op veel scholen lopen, komt een verbreding van de aandacht voor NME in reguliere opleidingen tot stand;
- de vernieuwing biedt scholen de kans op het versterken van de onderlinge samenhang binnen de school en de identiteit naar buiten toe;
- de vernieuwing geeft het schoolmanagement de kans op versterking en verbetering;
- ook bij jongeren leeft het onderwerp sterk. Het moet dan wel als uitdaging worden gebracht, waar je wat aan kunt doen en niet als probleem.

IV.4.3 Fase-analyse scholen MBO/CBO

In figuur IV.2 worden de verschillende fasen van betrokkenheid bij NME op scholen weergegeven. Op grond van de stand van zaken (zie §4.1) is de conclusie gerechtvaardigd, dat het overgrote deel van de scholen in het beroepsonderwijs op dit moment met betrekking tot NME reactief is.

Figuur IV.2 Fasenmodel NME-betrokkenheid scholen (vrij naar McKinsey/Winsemius & SME/Hesselink)

	REACTIEF	ONTVANKELIJK	CONSTRUCTIEF	PRO-ACTIEF
technisch	* doen iets aan milieu	* ver doorgevoerde afvalscheiding * hergebruik * besparing water, energie, etc.	* integrale preventieve milieuzorg * ontwerpen, inrichten aanschaffen met oog op duurzaamheid	* herziening behoefte aan technische voorzieningen in licht van duurzaamheid
onderwijskundig	* aparte milieu-opleidingen * milieukunde-*specialisten*	* beroepsgericht milieu-onderwijs * aparte *milieumodulen*	* het hele beroeps-onderwijs ingekleurd met milieu-aspecten * *milieubekwame* docenten	* kwalitatief goed onderwijs houdt milieuaspecten in: facetbeleid
cultureel	* milieu voor specialisten * milieu is technisch probleem * milieu is soft, somber, stelt schuldvraag	* milieu is zaak voor school als geheel * aan milieu kun je als school wat doen * milieu is kwestie van beschaving	* milieu is zaak van het hele beroeps-onderwijs * milieu is maatschappelijke ontwikkeling * milieu is spannende uitdaging	* milieu wil zeggen: andere levensstijl hier en herverdeling ten bate van arme landen. * lokaal handelen, mondiaal denken
organisatorisch	* losse individuen doen milieu-onderwijs * geïsoleerde afdelingen doen iets aan milieu	* milieuparagraaf in schoolbeleidsplan * milieucoördinator * milieuwerkgroep	* duurzaamheid als uitgangspunt van schoolbeleid * milieunetwerk binnen en tussen scholen	* nieuwe organisatievormen van scholen in verband met duurzaamheid
deskundigheid	* op eigen initiatief vanuit persoonlijke interesse	* nascholingsbeleid: - vaktechnische milieukennis bij enkelen - probleembewustzijn bij voorlopers/ management	* nascholingsbeleid: - probleembewustzijn bij allen - vaktechnische *milieukennis bij* velen - milieuvisie bij management	* probleembewustzijn en vaktechnische milieukennis in leraren-opleiding

IV.5 DOELSTELLINGEN

IV.5.1 Hoofddoelstellingen

De doelstellingen van het NME-beleid in MBO/CBO is, dat de leerlingen leren hoe ze in hun bedrijfstak kunnen bijdragen aan de bevordering van duurzame ontwikkeling. Daartoe is structurele inbedding van NME in opleidingen en in onderwijsinstellingen noodzakelijk.

Daarom zijn de vier hoofddoelstellingen van dit onderwijsvernieuwingsprogramma:
- instellingen voor MBO/CBO doen aan preventieve bedrijfsinterne milieuzorg om het milieu zo min mogelijk te belasten en hun leerlingen een praktijkvoorbeeld te bieden;

- leerlingen die een opleiding volgen in het reguliere MBO/CBO, zijn na het behalen van hun diploma milieubekwame, en voor zover van toepassing, natuurbekwame vakmensen;
- aanpassing van de structuur van opleidingen en van de opleidingsmaterialen aan een toekomstgericht beeld van duurzame ontwikkeling in de bedrijfstak;
- er vindt in instellingen voor MBO/CBO een cultuuromslag plaats, waardoor het bijdragen aan duurzame ontwikkeling door de schoolbevolking als een uitdaging wordt gezien.

Het zal duidelijk zijn dat dit lange-termijndoelstellingen zijn. Voor de periode 1993-1995 zullen deze doelstellingen nader geoperationaliseerd worden. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen operationele doelen van het projectbureau en die van de onderwijsinstellingen. Bovendien wordt een onderscheid gemaakt naar doelgroepen. Ten slotte worden kwantitatieve, kwalitatieve en voorwaardelijke doelen onderscheiden.

De primaire doelgroep van het projectbureau is het management van de onderwijsinstellingen, i.c. scholen en landelijke organen van het leerlingwezen.

Kwantitatieve doelen

Het is de bedoeling dat op termijn alle onderwijsinstellingen NME structureel inbedden. De operationele kwantitatieve doelen voor de komende twee jaar dienen concreet, meetbaar en haalbaar te zijn. Het bureau stelt zich kwantitatieve doelen ten aanzien van de mate van betrokkenheid van onderwijsinstellingen bij NME. Deze betrokkenheid kan gezien worden als een continuüm van een niet betrokken instelling tot een zeer betrokken instelling, die als voorloper creatief en autonoom vorm geeft aan NME. Op deze glijdende schaal zijn de kwantitatieve doelen van het projectbureau weergegeven in figuur IV.3.

Figuur IV.3 Kwantitatieve doelen NME in MBO/CBO 1992-1995 (vrij naar McKinsey/Winsemius & SME/Hesselink)

	0-fase	passief	ontvankelijk	constructief	pro-actief
uitgangssituatie 1992					
scholen (*n*=143)	63%	34%	3%		
landelijke organen (n=31)	50%	42%	8%		
streefcijfer 1995					
scholen	40%	40%	15%	5%	
landelijke organen	30%	40%	25%	5%	

Deze cijfers zijn gebaseerd op de volgende uitgangssituatie:

A. bij het NME-project MBO/CBO betrokken scholen (21) en landelijke organen (13);
B. bij de projecten milieuspecialist mbo betrokken scholen (niet bij A. genoemd) (12);
C. op het PREMIS-congres aanwezige en nog niet bij A en/of B genoemde scholen (16) en landelijke organen (1).

Daarnaast zal het projectbureau van de onderwijsinstellingen die een budget willen ontvangen voor NME, vragen om in hun plannen kwantitatieve doelen op te nemen: het aantal leerlingen dat men wil bereiken, het aantal vakrichtingen dat men wil bereiken, het aantal leerkrachten/ consulenten en leden van het onderwijsondersteunend personeel.
Het projectbureau kan zich genoodzaakt zien deze kwantitatieve doelen bij te stellen, indien de uitkomsten van de inventarisatie en marktonderzoeken (zie IV.6.2) daartoe aanleiding geven.

Kwalitatieve doelen

Om de hoofddoelstellingen te realiseren, dienen operationele kwalitatieve doelstellingen geformuleerd te worden ten aanzien van de drie aspecten van NME, namelijk het technische aspect, het organisatorische aspect en het onderwijskundig/pedagogische aspect.
Het projectbureau zal deze doelstellingen niet zelf operationaliseren. Het primaat ligt hier bij de onderwijsinstellingen. De bemoeienis van het projectbureau bij de kwalitatieve doelen is de volgende:
- het projectbureau zal de onderwijsinstellingen stimuleren een integrale benadering te hanteren, waarin alle aspecten in samenhang met elkaar zijn opgenomen;
- bovendien stelt het projectbureau zich ten doel dat binnen MBO/CBO in de periode tot 1995 ervaring wordt opgedaan met het werken aan alle aspecten;
- ten slotte stelt het projectbureau zich ten doel dat in de periode tot 1995 op verschillende niveaus minimaal één herkenbaar voorbeeld van de aspecten wordt uitgewerkt:op micro-niveau, in relatie tot de concrete onderwijsleersituatie op school en in de praktijk/stage;op meso-niveau, in relatie tot de onderwijsinstelling als totaal of tot de samenwerkende onderwijsinstellingen;op macro-niveau, in relatie tot het landelijk onderwijsbeleid en de landelijke kwalificatiestructuur.

Figuur IV.4 laat het spectrum van kwalitatieve doelen zien waar de onderwijsinstellingen mee aan de slag kunnen. In het schema zijn enkele voorbeelden opgenomen.

Figuur IV.4 kwalitatieve doelen

niveau / aspecten	micro	meso	macro
technisch	papier gescheiden weggooien	grasdak bij nieuwbouw	ov-jaarkaart voor mbo
onderwijskundig	opleidingsprogramma theorie/praktijk	modulering	eindtermen
schoolcultuur	groepscultuur	imago school	imago O&W imago bedrijfstak

Voorwaardelijke doelen

Om NME op een school te organiseren, kan men:
- een NME-beleidsplan (als onderdeel van het strategisch beleidsplan) opstellen;
- een NME-coördinator aanwijzen;
- een werkgroep instellen.

Om NME te doen slagen, is specifieke deskundigheid bij diverse betrokkenen vereist.
Leerkrachten moeten zich bewust zijn van de problemen en kennis hebben van de specifieke milieu-aspecten van het eigen vak. Wat betreft het laatste, zal in veel gevallen vaktechnische bijscholing moeten worden gevolgd.

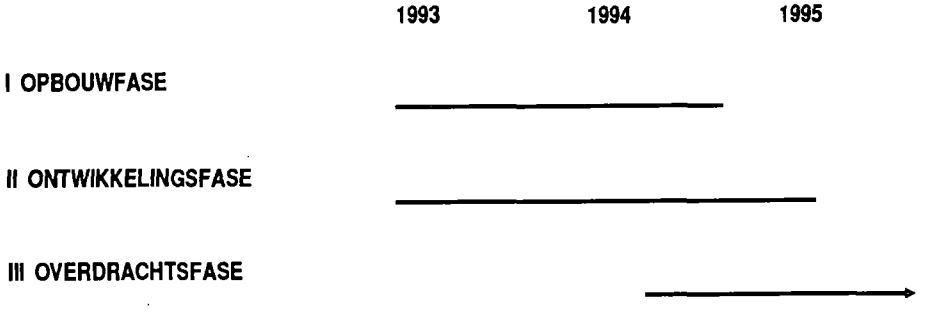
Zij, die het milieubeleid op school coördineren, zullen moeten beschikken over kennis van landelijk en regionaal milieubeleid, alsmede over de vaardigheden om in de eigen situatie de noodzakelijke veranderingen te coördineren.

Het projectbureau stelt zich ten doel dat alle onderwijsinstellingen die budget ontvangen voor NME-projecten, tevens werken aan het realiseren van deze voorwaarden.

IV.6 INHOUDELIJKE HOOFDLIJNEN, FASERING EN DEELPROJECTEN

IV.6.1 Fasering

Bij de gefaseerde aanpak van de NME-onderwijsvernieuwing wordt uitgegaan van de stand van zaken zoals beschreven in paragraaf 4.1. Het projectbureau NME onderscheidt de volgende drie fasen in het vernieuwingsproces:
- opbouwfase: in deze fase worden zoveel mogelijk onderwijsinstellingen (scholen, leer- en stagebedrijven en landelijke organen) actief bij het NME-project betrokken;
- ontwikkelfase: projecten, uitgevoerd door instellingen die voortrekkers zijn op NME-gebied, leveren overdraagbare modellen en instrumenten op;
- overdrachtsfase: in zoveel mogelijk onderwijsinstellingen (scholen, leerbedrijven en landelijke organen) wordt NME structureel ingebed.



Zoals in figuur IV.6 is aangegeven, denkt het projectbureau dat de opbouwfase halverwege 1994 kan worden afgerond en dat de ontwikkelfase doorloopt tot eind 1995. Met de overdrachtsfase is een lange periode gemoeid, waarmee in 1994 kan worden gestart. In 1993 kunnen hiervoor voorbereidingen worden getroffen.

Figuur IV.6 Opbouw-, ontwikkel-, overdrachtsfase

	schoolgebonden projecten	opleidingsgebonden projecten	coördinerende activiteiten projectbureau
opbouwfase	startprojecten	startprojecten	uitwisseling
ontwikkelfase	ontwikkelprojecten	ontwikkelprojecten	kwaliteitsbewaking
overdrachtfase	inbeddingsprojecten	inbeddingsprojecten	verspreiding

IV.6.2 Opbouwfase

In de opbouwfase is sprake van startprojecten van scholen en landelijke organen en van coördinerende en stimulerende activiteiten van het projectbureau beroepsonderwijs NME.
Om het aantal betrokken scholen en andere onderwijsinstellingen uit te breiden, zijn activiteiten in de breedte nodig, gericht op het vergroten van het probleembewustzijn bij alle betrokkenen.
Onderwijsinstellingen kunnen zelf deskundige ondersteuning inhuren. Ook overkoepelende bedrijfsgroepen en COB's moeten bereikt worden.

Voorbeelden van startprojecten van scholen en landelijke organen kunnen zijn:
- het opstellen en het goedkeuren van een milieubeleidsplan;
- het verbreden van het draagvlak door interne communicatie, bijvoorbeeld interne studiedagen, een aantrekkelijke, motiverende campagne of een enquête naar het milieubesef en de kloof tussen doen en denken;
- het aanstellen van een milieu-werkgroep en coördinator;
- het opstellen van projectplannen voor ontwikkelingswerk.

Coördinerende en stimulerende activiteiten van het projectbureau in de opbouwfase:
- het coördineren en bundelen van startprojecten van onderwijsinstellingen om uitwisseling en samenwerking tot stand te brengen;
- organiseren van aanjaagactiviteiten, bijvoorbeeld in de vorm van theater;
- het van de beginsituatie in zoveel mogelijk onderwijsinstellingen uitvoeren van marktinventarisatie;
- organiseren van conferenties en studiedagen;
- netwerkactiviteiten;
- een bulletin uitgeven;
- bevorderen dat bestaande instrumenten op het gebied van NME de weg vinden naar onderwijsinstellingen;
- deskundigheidsbevordering: bevorderen van het probleembewustzijn.

IV.6.3 Ontwikkelfase

In de ontwikkelfase is sprake van school- en opleidingsgebonden ontwikkelprojecten, uitgevoerd door scholen en landelijke organen, en van coördinerende en stimulerende activiteiten van het projectbureau beroepsonderwijs NME. Ontwikkelprojecten houden in dat een beperkt aantal betrokkenen, voornamelijk de voorlopers, in de gelegenheid gesteld wordt hun inspanningen te intensiveren en produkten op te leveren met een brede bruikbaarheid. Een aanzienlijke inspanning levert een kwalitatief hoogwaardig en nieuw produkt op en dat rechtvaardigt een flinke investering. De betrokkenen dienen zelf deskundige ondersteuning in te huren.

Schoolgebonden ontwikkelprojecten, uitgevoerd door de voorlopers onder de scholen, houden het volgende in:
- het ontwikkelen van een model voor een milieubeleidsplan;
- het ontwikkelen van een model voor een milieuzorgsysteem;
- het ontwikkelen van een model voor interne organisatie bij schoolmilieubeleid;
- het ontwikkelen van een model voor vervoersmanagement;
- het ontwikkelen van instrumenten ter beïnvloeding van de schoolcultuur;
- het uittesten in speerpunten.

Opleidingsgebonden ontwikkelprojecten, uitgevoerd door scholen en landelijke organen, houden het volgende in:
- het ontwikkelen van voorbeeldmatig beroepsgericht opleidingsmateriaal voor zowel theorie als praktijk van milieu-educatie;
- het ontwikkelen van voorbeeldmatig beroepsgericht opleidingsmateriaal voor zowel theorie als praktijk van natuur-educatie;
- het ontwikkelen van voorbeeldmatig algemeen opleidingsmateriaal NME;
- het ontwerpen van model-eindtermen NME in beroepsgerichte opleidingen;

- het ontwerpen van een model voor samenwerking met bedrijven;
- het uittesten in speerpunten.

Coördinatie en stimulering door het projectbureau betekent in de ontwikkelfase het volgende:
- bewaken dat op alle aspecten en op alle niveaus aan NME wordt gewerkt;
- het bewaken van voortgang van de projecten via rapportage en activiteitenplannen;
- het leggen van dwarsverbanden tussen projecten door uitwisseling van kennis en ervaringen in themagroepen;
- het scheppen van speerpunten om voorbeeldmaterialen en modellen te testen;
- het stimuleren van deskundigheidsbevordering op het gebied van NME (vakinhoudelijk en milieuzorg);
- periodieke marktverkenning;
- het bevorderen van het opnemen van internationale milieu-aspecten, bijvoorbeeld 'one world week'.

IV.6.4 Overdrachtsfase

In de overdrachtsfase is sprake van opleidingsgebonden en schoolgebonden NME en van inbeddingsactiviteiten en ondersteunende activiteiten van het projectbureau beroepsonderwijs NME. Tijdens de overdracht gaat het erom de resultaten van het ontwikkelwerk te verbreden naar andere situaties. Dit kan vorm krijgen binnen een school (micro-niveau) wanneer ervaringen van de ene vakopleiding overgedragen worden aan een andere. Het kan ook vorm krijgen in overdracht tussen scholen (meso-niveau). Vanuit een voorbeeldmatig ontwikkeld opleidingsplan kan worden toegewerkt naar integratie van milieu-aspecten in het gehele opleidingsleerplan en het eindtermendocument (macro-niveau).

Opleidingsgebonden NME inbeddingsactiviteiten:
- het opnemen van NME-eindtermen in alle eindtermen-documenten;
- het opnemen van NME-inhouden in alle gemoduleerde opleidingsstructuren en opleidingsmaterialen;
- training in het leren werken met NME-produkten door ervaren NME-leerkrachten.

Schoolgebonden inbeddingsactiviteiten:
- volgscholen stellen een milieubeleidsplan op naar voorbeeld van en ondersteund door voorloopscholen;
- volgscholen voeren een milieuzorgsysteem in naar voorbeeld van en ondersteund door voorloopscholen.

Coördinerende activiteiten van het projectbureau beroepsonderwijs NME:
- licentiebeheer, zodat alle ontwikkelde materialen betaalbaar en verkrijgbaar zijn voor betrokkenen;
- het publiceren en verspreiden van ontwikkelde modellen en instrumenten;
- het samenstellen van overdrachtsteams uit voorloopscholen om volgscholen te trainen en te ondersteunen;
- verbanden leggen met andere onderwijsvernieuwingen;
- het stimuleren en organiseren van deskundigheidsbevordering;
- het uitvoeren van periodieke marktverkenning en kwaliteitsmeting;
- het toekennen van een milieukeurmerk. Dat is een waardering die een onderwijsinstelling ontvangt na toetsing van haar NME-gehalte.

IV.7 VERNIEUWINGSSTRATEGIE

IV.7.1 Marktgericht werken

Bij het stimuleringsbeleid van het projectbureau ligt het zwaartepunt op de onderwijsinstellingen. Zij sturen de ontwikkelingen met hun inhoudelijke keuzen. De onderwijsinstelling kan niet langer afwachten tot er maatregelen vanuit de overheid op haar afkomen, voordat tot veranderingen wordt overgegaan. De capaciteit van een instelling om op eigen kracht te innoveren, bepaalt in sterke mate het succes.
De tijd dat ook onderwijsinstellingen voor beroepsonderwijs sterk naar binnen gekeerd als pedagogisch domein konden functioneren, lijkt voorgoed voorbij. De belangrijkste oriëntatie van scholen komt steeds meer op de externe markt te liggen. Enerzijds bestaat die uit de potentiële leerlingen, anderzijds uit de bedrijven en vervolgopleidingen als 'afnemers'. Bij landelijke organen van het leerlingwezen bestond die oriëntatie op de externe markt al langere tijd.

Aangezien de markt steeds in beweging is, zullen scholen die willen inspelen op de daar bestaande behoeften, een grote mate van flexibiliteit en innovatief vermogen aan de dag moeten leggen.
Een bepaalde mate van onderlinge competitie tussen instellingen kan bijdragen aan kwaliteitsverbetering. Competitie op het terrein van NME is bijvoorbeeld aan de orde bij het verwerven van schaarse middelen, bij het verwerven van een keurmerk als duurzame school of bij het veroveren van een gunstige plaats op een NME-thermometer. Het is anderzijds ook denkbaar dat instellingen tot vormen van coöperatie komen om gezamenlijk op de markt te opereren.

Het projectbureau legt het accent op produktvernieuwing: onderwijsinstellingen brengen nieuwe diensten en produkten op milieugebied op de markt, namelijk milieubekwame vakmensen. Veel onderwijsinstellingen blijken, als instrument om tot die produktvernieuwing te komen, eerst specifieke (contract-)cursussen op milieugebied te gebruiken. Het bureau zal stimuleren dat die produktvernieuwing ook in relatie tot de reguliere opleidingen tot ontwikkeling komt.
Bovendien stimuleert het projectbureau dat onderwijsinstellingen zich met NME allereerst op hun bestaande markten begeven. Bijvoorbeeld: de leerlingen van de met milieu-aspecten vernieuwde elektrotechniek-opleiding worden in bedrijven geplaatst die altijd al veel afgestudeerden plaatsten. Eventueel kan de school nieuwe markten aanboren. Zo zou een 'groene' handelsopleiding personeel kunnen gaan opleiden voor ecologische winkels.

Andere vernieuwingen in het beroepsonderwijs

Gezien de zojuist geschetste uitgangspunten bij de aanpak van de vernieuwing, sluit het NME-project aan bij andere innovaties in het beroepsonderwijs, waar eveneens een marktgerichte benadering voorop staat. De verschillende vernieuwingen kunnen elkaar versterken. Veel onderwijsinstellingen noemen daarbij de aanpak van het PRESTO-project als hun grote voorbeeld. Daarnaast zijn er verschillende inhoudelijke raakvlakken met andere vernieuwingen, die benut kunnen worden.

IV.7.2 Markt voor NME

De markt van NME-produkten, waarop onderwijsinstellingen vragers en milieu- en onderwijsondersteunende organisaties aanbieders zijn, is klein.
Voor het beroepsonderwijs is, in tegenstelling tot andere sectoren, nog nauwelijks een aanbod ontwikkeld.
De markt voor NME is voor het beroepsonderwijs dan ook veel minder het centrale gegeven waar het in dit project om draait. Het initiatief kan vanaf het begin bij de onderwijsinstellingen liggen.

In het NME-onderwijsproject krijgen scholen de beschikking over een budget, dat hen in staat stelt hun vraag sterker te profileren naar de aanbieders van diensten en produkten, zoals ondersteuningsorganisaties en milieu-organisaties. Deze zogeheten vraaggestuurde benadering moet invoeringsperikelen voorkomen, die steevast rijzen bij activiteiten die vanuit een zogeheten

aanbodfilosofie zijn opgezet. Diensten komen nu immers pas op de markt, nadat gebleken is dat de onderwijsinstellingen er daadwerkelijk behoefte aan hebben. Ter ondersteuning van deze aanpak, laat het projectbureau regelmatig de behoeften van onderwijsinstellingen op het gebied van NME onderzoeken en stelt daarop haar beleid af.
Daarnaast heeft het projectbureau de opdracht om, gezien het beleid van de verschillende ministeries in de IP NME, voor bepaalde voor het beroepsonderwijs nieuwe onderwerpen, de vraag te stimuleren.

IV.7.3 Functies projectbureau beroepsonderwijs NME

Als centrale factor in het onderwijsvernieuwingsproces met betrekking tot NME heeft het projectbureau enerzijds een stimuleringsfunctie en anderzijds een beheersfunctie.
Vanuit zijn stimuleringsfunctie richt het projectbureau zich inhoudelijk slechts op hoofdlijnen en bevordert bovendien dat instellingen hun eigen innovatieve kracht ontwikkelen.
De inhoudelijke stimulering bestaat uit:
- het aanreiken van een theoretisch kader waarin onderwijs- en milieu-elementen bij elkaar gebracht zijn, zoals in dit plan weergegeven;
- bevorderen dat modellen/instrumenten ontwikkeld worden voor alle aspecten van NME: technisch, onderwijskundig en cultureel;
- informatieverstrekking, communicatie;
- marktverkenningen;
- deskundigheidsbevordering, conferenties, studiedagen en netwerken;
- bevorderen dat NME in alle sectoren van het MBO/CBO wortel schiet: de technische, economisch-administratieve, handels- en DGO-sector;
- het bevorderen van internationale samenwerking.

Het bevorderen van innovatieve capaciteit gebeurt als volgt:
- bevorderen dat modellen en instrumenten ontwikkeld worden voor een beleidsmatige aanpak van NME; opnemen NME in het strategische beleidsplan;
- het aanstellen van een milieucoördinator/-werkgroep;
- marketingonderzoek verrichten;
- NME in het jaarverslag opnemen;
- deskundigheidsbevordering.

Vanuit zijn beheersfunctie bewaakt het bureau de kwaliteit van de op te leveren projectresultaten en de kwaliteit, effectiviteit en efficiëntie van de ingezette communicatie-instrumenten.
Instrumenten die het projectbureau daarbij tot zijn beschikking heeft, zijn:
- beleidsrichtlijnen en wetgeving van de overheid;
- stimuleringspremies voor veelbelovende initiatieven. Instellingen die budget ontvangen, worden afgerekend op het resultaat. Er worden voorwaarden gekoppeld aan toekenning van het budget;
- het contracteren van de onderwijsinstellingen voor uitvoering en management van NME-projecten;
- rapportageplicht voor lopende projecten en bij afsluiting van een project. NME opnemen in de jaarverslagen van instellingen;
- continu onderzoek naar en meting van de voortgang van projecten teneinde tijdig te kunnen bijsturen (monitoring).

IV.7.4 De vernieuwingsaanpak in scholen

Scholen richten zich zowel op schoolgebonden als op opleidingsgebonden NME.
De wijze waarop de school zich op de markt begeeft, kan variëren: zij ligt ergens op een continuüm tussen enerzijds alleen maar de vraag volgen 'u vraagt, wij draaien' en anderzijds uitsluitend nieuwe behoeften oproepen vanuit eigen doelstellingen (pro-actief/toekomstgericht).
Een school die met milieu bezig wil zijn, zal ergens tussen beide uitersten in zitten, maar zonder eigen doelstellingen van de school is het werken aan NME eigenlijk niet goed denkbaar. In die

doelstellingen kan duurzame ontwikkeling een bescheiden of zelfs beeldbepalende plaats innemen. Om de doelstellingen - structurele inbedding - te realiseren, dient NME op de een of andere manier een plaats te krijgen in het strategisch beleid van de instelling. Instellingen waar dit niet het geval is, maar die wel aan NME werken - bijvoorbeeld in de vorm van contractonderwijs - ervaren dit op een gegeven moment als te beperkt. NME blijft zo teveel op een eiland, aangezien een beleidsmatig kader ontbreekt.
Naast de visie òp, is ook de keuze vàn de markten waar men zich op wil richten met NME onderdeel van het strategisch beleid (welke groepen potentiële leerlingen, welke bedrijfstakken, welke vervolgopleidingen). Samenwerking met bedrijven, bedrijfstakken of landelijke organen voor het leerlingwezen kan een krachtige impuls bij de realisering van de gekozen beleidslijn vormen.

Strategische keuzen worden gemaakt door het management of bestuur, maar pas als dergelijke keuzen gedragen worden door alle leden van de onderwijsinstelling (de neuzen wijzen dezelfde kant uit), gaat het werken. Betrokkenen bij dat draagvlak zijn leerkrachten, niet-onderwijzend personeel, management, bestuur en Medezeggenschapsraad (MR). Ook leerlingen kunnen, bijvoorbeeld in de vorm van een eigen werkgroep, een belangrijke inbreng bij beleidsvorming en uitvoering rondom NME hebben. Jongeren Milieu Actief kan hiervoor ideeën aanleveren.

Om tot een breed gedragen NME-beleid in de onderwijsinstelling te komen, is een combinatie van 'top down' en 'bottom up' werken bij beleidsvoorbereiding en -uitvoering de beste benadering. Vanuit het management is een open en flexibele communicatie met alle niveaus in de school nodig. Bovendien moet het management het werken aan NME legitimeren en de nodige voorwaarden creëren. Op de werkvloer zijn betrokkenheid, inspiratie en de mogelijkheid om beleid te voeden optimale voorwaarden. Hoe men dit vorm wil geven, hangt sterk af van het organisatiemodel van de school. Wel kan een project als NME ertoe bijdragen dat een school zich ontwikkelt in de richting van een 'lerende schoolorganisatie'.

Een belangrijke aanjaagfunctie gaat uit van de kansen die men op de verschillende deelmarkten ziet voor NME. Dit geldt zowel voor potentiële leerlingen als voor de bedrijven en instellingen in hun rol van toekomstige werkgever.
Voor de meeste onderwijsinstellingen is NME een nieuw produkt dat, dan wel een nieuwe dienst die tot ontwikkeling gebracht moet worden. Om dit effectief aan te pakken en tot een goede afstemming op de markt te komen, spelen voortrekkers binnen de school een belangrijke rol. Zij vormen samen met het verantwoordelijk management een kerngroep van waaruit een olievlekwerking kan ontstaan. Dit ontwikkelingsproces vergt geruime tijd. Planmatig werken, is daarbij een vereiste. De 'grote visie' wordt omgezet in concrete, meetbare en haalbare doelstellingen. Hierbij moet, om mislukking en teleurstelling te voorkomen, vanuit de beginsituatie de volgende grootst mogelijke kleine stap gezet worden.

IV.7.5 De vernieuwingsaanpak van landelijke organen

Landelijke organen van het leerlingwezen richten zich op opleidingsgebonden NME. Ook voor het landelijk orgaan, net als voor de scholen, zijn strategische keuzen aan de orde. Deze keuzen zullen op korte termijn vooral implicaties hebben voor de leerlingwezen- opleidingen. Over niet al te lange tijd zal ook de eindtermen-ontwikkeling voor de korte en lange NBO-opleidingen binnen het werkgebied van de landelijke organen vallen. Vragen die daarbij aan de orde komen, zijn:
- op welke wijze sluit het landelijk orgaan aan bij milieuzorgsystemen die de bedrijfstak ontwikkelt?
- welke plaats krijgt NME bij eindtermen ontwikkeling in deze bedrijfstak?
- welke plaats krijgt NME in het sectorbeleidsplan voor deze bedrijfstak (ontwikkelingsplan beroepsonderwijs)?
- welke plaats krijgt NME in gemoduleerde structuren en in opleidingsmaterialen?
- vanuit welke visie en hoe krijgt NME in het praktijkleren gestalte?

Het uitzetten van beleid waarin dergelijke vragen worden beantwoord, is in de eerste plaats de taak van het management van het landelijke orgaan. Door hun participatie in de besturen spelen de sociale partners hierin een rol.
Daarnaast is er een groot aantal andere betrokkenen, die ieder een eigen rol spelen bij de verschillende functies die het landelijk orgaan verricht. Voor het slagen van het NME-beleid van een landelijk orgaan is het van groot belang dat, zowel binnen het orgaan zelf als bij externe betrokkenen, een draagvlak voor het beleid ontstaat.

De noodzaak van een gezamenlijke visie

- de aansluiting bij ontwikkelingen in de bedrijfstak is een zaak van de sociale partners en de Bedrijfstakfondsen voor Opleiding en Onderzoek (O&O-fondsen);
- de eindtermen-ontwikkeling valt onder de leden van de totaalprogramma-commissies en in de toekomst van de betrokken COB's (tripartite samenstelling);
- voor het sectorbeleidsplan, de modulering en de ontwikkeling van het opleidingsmateriaal zijn het (middle-)management van het landelijk orgaan en onderwijskundige ontwikkelaars van belang;
- het praktijkleren behoort tot de taak van de consulenten en de praktijkopleiders/leerbedrijven.

Structurele inbedding van opleidingsgebonden NME maakt de beste kans van slagen als alle betrokkenen elkaar kunnen vinden in een gezamenlijke visie en bereid zijn zich voor de realisering daarvan in te spannen.

IV.8 ORGANISATIESTRUCTUUR

V.8.1 Inleiding

Bij de NME-onderwijsvernieuwing werkt het projectbureau beroepsonderwijs NME zoveel mogelijk samen met de bestaande organisaties in het beroepsonderwijs. Door het projectbureau beroepsonderwijs NME wordt op personen uit die organisaties voor zowel het beleid als de uitvoering een beroep gedaan. Daarbij wordt in het kader van het emancipatie-facetbeleid gestreefd naar een evenwichtige verdeling van mannen en vrouwen in de organisatiestructuur.

IV.8.2 Beleidsnetwerk

In het beleidsnetwerk communiceren diegenen met elkaar, die een verantwoordelijkheid hebben bij de voorbereiding, vaststelling en/of uitvoering van het NME-beleid.

Betrokkenen bij het beleidsnetwerk zijn:
- het projectbureau beroepsonderwijs NME (sectormanager en team);
- de IP NME en de Interdepartementale Stuurgroep NME (IS NME);
- de overige sectormanagers en de procesmanager;
- de betrokken ministeries;
- anderen, zoals het procesmanagement BVE, de vereniging BVE, het COLO, natuur- en milieu-organisaties en de onderwijsinspectie.

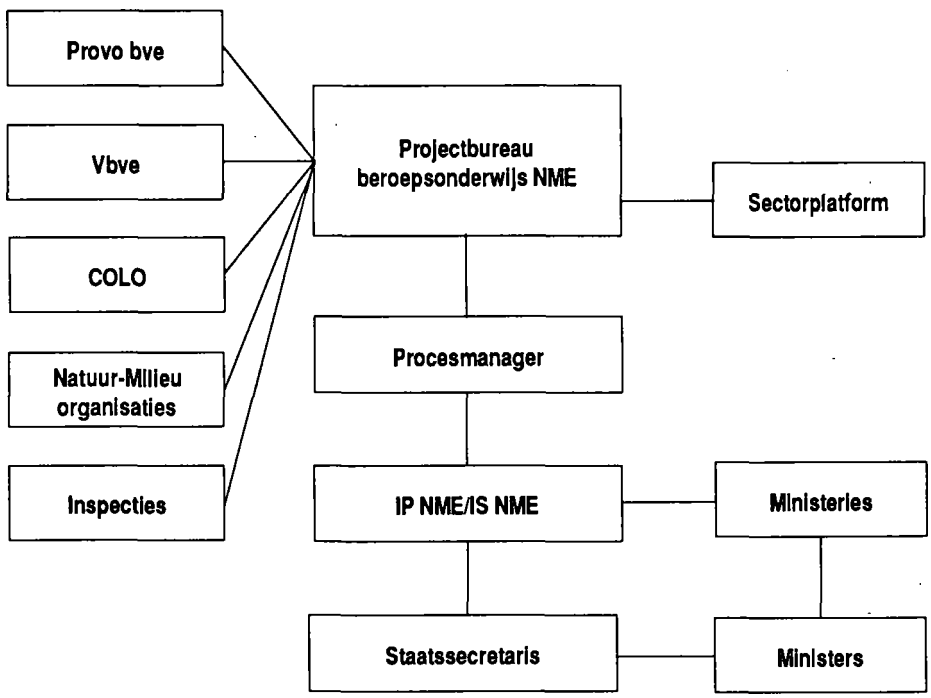
De sectormanagers en de procesmanager overleggen met elkaar in een maandelijks overleg. Het projectbureau beroepsonderwijs NME neemt voorts deel aan het overleg van de IP NME.

Het platform

Het platform NME beroepsonderwijs is een van de belangrijkste instrumenten voor communicatie en legitimatie. Het platform begeleidt het gehele NME-onderwijsvernieuwingsprogramma en legitimeert de doelstellingen. Het platform bundelt bestuurlijke deskundigheid uit het veld van het beroepsonderwijs. Deze is gezocht bij landelijke koepelorganisaties, het management van scholen

en bij de landelijke organen van het leerlingwezen. De leden van het platform nemen deel aan het platform op persoonlijke titel, zonder last of ruggespraak. Dit zal door het projectbureau beroepsonderwijs NME duidelijk in de doelstellingen van het platform worden omschreven. Figuur IV.7 geeft een overzicht van de instanties en overlegstructuren die functioneel deel uitmaken van het NME-project beroepsonderwijs.

Figuur IV.7 Overzicht van de instanties en overlegstructuren in het NME-project beroepsonderwijs



IV.8.3 Projectenstructuur

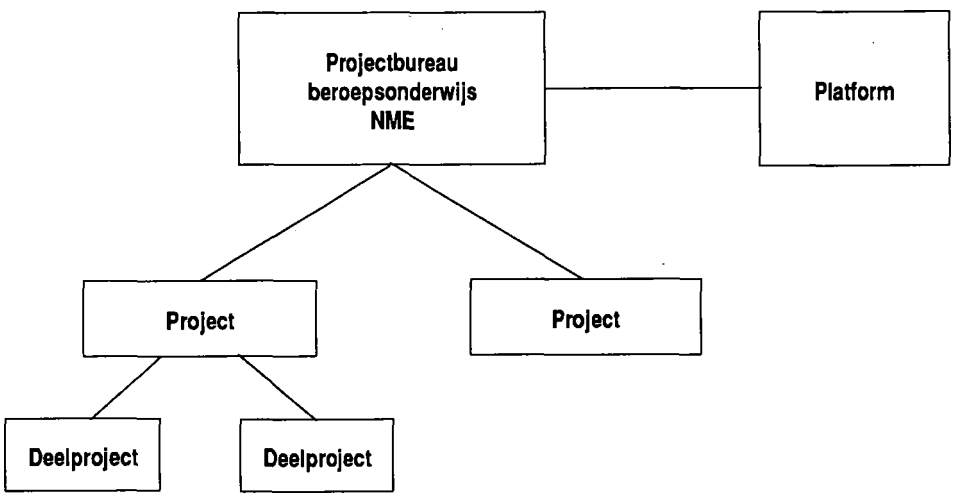
Voor de realisering van NME-activiteiten in het beroepsonderwijs is gekozen voor een projectmatige aanpak. De volgende deelprojecten worden onderscheiden:
- schoolgebonden startprojecten;
- schoolgebonden ontwikkelprojecten;
- schoolgebonden inbeddingsprojecten;
- opleidingsgebonden startprojecten;
- opleidingsgebonden ontwikkelprojecten;
- opleidingsgebonden inbeddingsprojecten;
- landelijke stimuleringsprojecten.

Betrokkenen bij de projecten zijn:
- management (met een NME-taak) van de onderwijsinstellingen;
- NME-coördinatoren;
- leerkrachten van scholen met een NME-taak;
- (consulenten van) landelijke organen van het leerlingwezen met een NME-taak, onderwijskundigen van aanbodorganisaties en ondersteuningsinstellingen;
- medewerkers/sters van natuur- en milieu-organisaties;
- praktijkopleiders/sters.

Bij de uitvoering worden alle toegewezen projecten opgenomen in een projectenstructuur. Uitvoerders die aan gelijksoortige projecten werken, zullen worden uitgenodigd voor werkgroepen ten behoeve van de coördinatie van hun activiteiten. Deze werkgroepen zijn produktgericht.

Het projectbureau beroepsonderwijs NME fungeert als opdrachtgever van de diverse projecten. Instellingen die een project gefinancierd krijgen, zijn in eerste instantie verantwoording schuldig aan de sectormanager NME, die op zijn beurt verantwoording aflegt aan de gezamenlijke departementen (in de Interdepartementale Projectgroep en Stuurgroep). Uitvoerders regelen de organisatie van hun project binnen hun eigen instelling.
Figuur IV.8 laat de projectenstructuur zien.

Figuur IV.8 Projectenstructuur



IV.8.4 Netwerk van NME deskundigen

Het projectbureau beroepsonderwijs NME wil een netwerk opbouwen van (voortrekkers binnen) onderwijsinstellingen die actief zijn op het gebied van NME. Een netwerk bestaat uit een web van (informele) contacten. In het netwerk beroepsonderwijs NME wisselen de betrokkenen ervaringen uit, vergroten zij hun deskundigheid en stemmen zij de NME-innovatie in hun eigen organisatie af op wat elders plaatsvindt.

Betrokkenen zijn:
- management (met een NME-taak);
- NME-coördinatoren;
- leerkrachten van scholen met een NME-taak;
- (consulenten van) landelijke organen van het leerlingwezen met een NME-taak;
- onderwijskundigen van aanbodorganisaties en ondersteuningsinstellingen;
- medewerkers van natuur- en milieu-organisaties;
- praktijkopleiders.

In het kader van het netwerk zullen bijeenkomsten belegd worden. Deze zijn niet in de eerste plaats produktgericht, maar hebben veel meer de bedoeling het draagvlak te versterken en signalen uit het veld te verkrijgen die kunnen leiden tot koersbepaling van het beleid.

IV.9 COMMUNICATIE

IV.9.1 Communicatiedoelen

Consequent niet-milieubelastend gedrag is noodzakelijk om het milieu en de natuur te redden. Daartoe gaan maar weinig mensen over. Een trendbreuk is nodig, ook in het onderwijs, maar die

komt niet vanzelf. Oproepen tot niet-milieubelastend gedrag roept weerstanden op vanwege het beroep op matiging. Dat gaat tegen de expansie-gedachte in. Matiging doet denken aan armoede. Daarmee wil niemand geassocieerd worden. Bovendien hebben veel mensen het gevoel dat je er in je eentje toch niets aan kunt doen.

Communiceren over de doelstelling van het NME-project met betrokkenen zal daarom met een positieve inslag moeten gebeuren. Dat voorkomt weerstanden.
Kern van de positieve boodschap voor scholen, leerbedrijven en landelijke organen is, dat consequent niet-milieubelastend gedrag spannend, leuk, stoer, dynamisch en modern is. Milieu is de verantwoordelijkheid van het collectief (zowel school, landelijk orgaan, leerbedrijf als sector). We gaan er wat aan doen en we doen het samen. Samen kunnen we iets moois doen voor ons zelf en het milieu.

Enkele communicatie-boodschappen voor specifieke doelgroepen zijn:
Voor schoolmanagement: NME (opleidings- en schoolgebonden) kan bijdragen tot meer samenwerking binnen de school. Het is een kans om u als school te profileren richting ouders, (toekomstige) leerlingen en richting (toekomstige) afnemers van leerlingen.
Voor milieucoördinatoren en NME-deskundigen: dit is een kans om uw milieu- en NME-deskundigheid te vergroten. U staat bij de invoering van NME in uw onderwijsinstelling niet alleen. Ook collega's, milieucoördinatoren en -deskundigen van andere onderwijsinstellingen gaan voortvarend met NME aan de slag.
Voor leerkrachten: goede, beroepsgerichte en praktische NME kan de motivatie van de leerlingen verhogen. Het onderwerp houdt hen bezig. Maar ze willen concrete aanknopingspunten voor hun eigen dagelijks handelen in de beroepspraktijk.
Voor leerlingen: 'Milieu, dat ben je zelf'. Je kunt er wat aan doen in je beroep en dat is nog leuk ook.
Voor (leer)bedrijven: aandacht voor NME in het beroepsonderwijs (theorie en praktijkleren) is van belang voor de kwaliteit en de motivatie van uw toekomstige werknemers en daarmee voor uw concurrentiepositie.
Voor landelijke organen: aandacht voor NME in de beroepsopleidingen speelt in op voorspelbare ontwikkelingen in de beroepsprofielen. Het verhoogt de kwaliteit van de onder u vallende opleidingen.

IV.9.2 Verhouding tussen communicatie en projecten

Aan structurele inbedding van NME in het beroepsonderwijs wordt door het projectbureau beroepsonderwijs NME gewerkt door het uitzetten van projecten en door communicatie met betrokkenen over NME. De nadruk ligt op het uitzetten van projecten. Communicatie vindt op gezette tijden en strategische momenten plaats om:
- de gang van zaken rond de projecten soepel en optimaal te laten verlopen;
- het draagvlak voor NME in onderwijsinstellingen te verbreden;
- projecten te implementeren;
- projectresultaten te verspreiden;
- NME in het beroepsonderwijs te bevorderen op een meer algemene wijze.

De grotere nadruk op het uitzetten van projecten in verhouding tot communicatie-activiteiten wordt ingegeven door het - op dit moment - ontbreken van concrete middelen en instrumenten om de inbedding van NME in de vele beroepsopleidingen mogelijk te maken.

IV.9.3 Hoofdroutes van communicatie

Het projectbureau beroepsonderwijs NME communiceert op verschillende wijzen met verschillende doelgroepen over verschillende onderwerpen:
- communicatie met ministeries en IP NME;
- communicatie met andere sectormanagers en de procesmanager;
- communicatie met het 'intermediaire' veld van het beroepsonderwijs;

- communicatie met onderwijsinstellingen: scholen, leerbedrijven en landelijke organen;
- communicatie met het 'brede publiek'.

IV.9.4 Communicatie op de hoofdroutes

Communicatie met ministeries en IP NME
Hier is sprake van communicatie over het NME-beleid. Het gaat hier om een (complexe) relatie tussen opdrachtnemer en een groep van opdrachtgevers. Ministeries en IP NME nemen op gezette tijden besluiten over voorstellen van het procesmanagement NME, waarvan het projectbureau beroepsonderwijs NME deel uitmaakt.
Er zijn regelmatig formele overlegsituaties met de IP NME. Verder zijn er regelmatig bilaterale overlegsituaties tussen individuele sectormanagers, waaronder de sectormanager beroepsonderwijs NME, en aparte ministeries. Overleg gaat steeds over NME-beleidsvoorbereiding en NME-beleidsvaststelling.

Communicatie met de andere sectormanagers en de procesmanager
Hier is sprake van communicatie over NME-beleid. Er is maandelijks overleg, waarin ervaringen en deskundigheden worden uitgewisseld en afspraken over samenwerking worden gemaakt. Onderwerp van overleg zijn beleidsvoorbereiding, beleidsvaststelling en beleidsuitvoering.

Communicatie met het intermediaire veld van het beroepsonderwijs
Het gaat hier ten dele om communicatie en ten dele om informatie over het NME-beleid.

Het beleidsplatform
Het platform adviseert over het totale NME-beleid van het projectbureau beroepsonderwijs NME. In het platform zitten managers van scholen en van landelijke organen. Ze nemen deel aan het platform zonder last of ruggespraak. Het platform komt een aantal keren per jaar bij elkaar. Daarnaast worden platformleden regelmatig individueel geraadpleegd.

VBVE
De bestuursleden van het VBVE hebben op persoonlijke titel zitting in het platform.

PROCO-BVE
Met de procescoördinatie-BVE heeft het projectbureau regelmatig overleg over het NME-beleid. Via 'BVE-informatie', het informatieblad van BVE-procescoördinatie, zal met het brede BVE-veld gecommuniceerd worden.

COLO
Met het COLO, koepel van landelijke organen voor het leerlingwezen, heeft het projectbureau regelmatig overleg over het NME-beleid.

Werkgeversorganisaties
Het *Sectorbeleidsplan* plus begeleidende brief zullen worden gestuurd naar VNO, NCW en KNOV. Hierover wordt met deze organisaties contact opgenomen.

Vakbonden
Het *Sectorbeleidsplan* plus begeleidende brief worden gestuurd naar de vakcentrales en naar een aantal relevante vakbonden. Hierover zal contact met de bonden worden gelegd.

Scholen, leerbedrijven en landelijke organen
Het gaat hier om zowel communicatie als informatie over NME-beleidsuitvoering. De aard van communicatie en informatie verschilt per te onderscheiden doelgroep binnen scholen, leerbedrijven en landelijke organen.

Projectuitvoerders
Met projectuitvoerders wordt over aanbestede projecten en nieuwe projectinitiatieven gecommuniceerd door middel van: indieningsgesprekken, voortgangsgesprekken en rapportages.

Centrale directies en sectordirecties van scholen
Aan de centrale directies en de sectordirecties van scholen zullen het *Sectorbeleidsplan* en de *Activiteitenplannen* worden toegestuurd. Zij worden regelmatig op de hoogte gehouden van beleidsontwikkelingen op het gebied van NME, bijvoorbeeld via rapportages over de stand van zaken en *NME-bulletin*. Er zullen enkele bijeenkomsten belegd worden voor leden van schooldirecties over strategische beleidsplannen van de scholen en NME-beleid.

NME-coördinatoren
Met NME-coördinatoren van onderwijsinstellingen zullen diverse netwerkactiviteiten worden georganiseerd. Het betreft hoofdzakelijk informatie-uitwisseling en enkele werkconferenties over de inhoudelijke en managementaspecten van NME.

NME-deskundigen in scholen, leerbedrijven en landelijke organen
Met NME-deskundigen zullen diverse netwerkactiviteiten worden georganiseerd. Het betreft informatie-uitwisseling en thematische werkconferenties (bijvoorbeeld over milieuzorg op school of NME in een bepaalde opleiding).

Leerlingen
Enkele zorgvuldig geplande beperkte communicatie-acties richting leerlingen in het beroepsonderwijs worden overwogen.

Medezeggenschapsraden scholen
Medezeggenschapsraden zullen worden opgeroepen tot ondersteuning van het milieubeleid van de school.
Directies en hoofden van onderwijsafdelingen van landelijke organen

Aan de centrale directies en de sectordirecties van scholen zullen het *Sectorbeleidsplan* en de *Activiteitenplannen* worden toegestuurd. Twee directieleden van landelijke organen hebben op persoonlijke titel zitting in het beleidsplatform. Zij worden regelmatig op de hoogte gehouden van beleidsontwikkelingen op het gebied van NME, bijvoorbeeld via rapportages over de stand van zaken en via het NME-bulletin. Er zullen enkele bijeenkomsten belegd worden over sectorbeleidsplannen van landelijke organen en over het NME-beleid.

Leerbedrijven
Leerbedrijven zullen eenmalige informatie over NME-projecten ontvangen.

Communicatie richting het 'brede publiek'
Enkele zorgvuldig geplande strategische acties worden overwogen.

IV.10 PROCEDURES

IV.10.1 Beoordelingscriteria

Om voor opname in activiteitenplannen in aanmerking te komen, worden projectplannen getoetst aan de volgende criteria.

De projecten moeten passen binnen de hoofdlijnen uit het *Meerjarenplan Natuur- en Milieu-Educatie 1992-1995*.
De projecten moeten bovendien passen binnen de hoofdlijnen van het *Sectorbeleidsplan NME-BO voor 1993/1994*. Dat betekent dat projecten:
- structurele inbedding van NME in het MBO/CBO beogen;

- attitudeverandering bij leerlingen, leerkrachten en management van onderwijsinstellingen tot doel hebben;
- worden geleid door hetzij een landelijk orgaan in samenwerking met een groep van scholen, hetzij een school of een groep van scholen ('scholen centraal');
- schoolgebonden en/of opleidingsgebonden werken;
- bedrijfsleven/branches (regionaal) erbij betrekken;
- uitwisseling, afstemming en samenwerking tussen onderwijsinstellingen onderling tot (neven)doel hebben;
- bijdragen aan samenwerking van onderwijsinstellingen met natuur- en milieu-organisaties;
- andere innovaties binnen de onderwijsinstelling(en) versterken;
- faciliteiten inzetten in of via de scholen.

Alle projecten moeten voldoen aan de eis van effectief projectmatig werken:
- projecten moeten concreet en resultaatgericht zijn;
- projectplannen moeten helder zijn: projectdoelen (kwantitatief en kwalitatief), produkten, tijdpad en inzet van personeel zijn helder omschreven;
- tijdstip en wijze van produktoplevering moeten zijn aangegeven.

Alle projecten moeten concrete produkten opleveren:
- ontwikkelprojecten moeten een overdraagbaar produkt opleveren, waarvan bekend is dat onderwijsinstellingen er (potentieel) behoefte aan hebben (bij voorkeur op basis van marktonderzoek);
- startprojecten moeten concrete interne produkten opleveren.

Het NME-sectormanagement let op de spreiding van projecten over opleidingen/vakken, scholen en regio's.

Een serie aanvullende criteria:
- projecten moeten voor zover mogelijk gebruik maken van reeds ontwikkelde instrumenten voor NME;
- de instelling die een project aanvraagt, moet ook uit eigen middelen in NME investeren;
- projecten dienen zoveel mogelijk voort te bouwen op eerdere NME-initiatieven van de aanvragende instelling;
- projecten moeten binnen instellingen voldoende draagvlak hebben of deze redelijkerwijs kunnen verwerven.

IV.10.2 Activiteitenplannen

Goedgekeurde projecten neemt het projectbureau beroepsonderwijs NME op in de activiteitenplannen, die ter goedkeuring aan de Interdepartementale Projectgroep worden voorgelegd.
Er zijn verschillende ronden voor het opstellen en financieren van activiteitenplannen:

Voorjaarsronde 1993
- tot 21 november 1992: aanmelding van projectinitiatieven voor activiteitenplan voorjaarsronde 1993;
- op 10 december 1992: besluitvorming over *Sectorbeleidsplannen 1993-1994*;
- tot 1 januari 1993: indienen van projectaanvragen voor activiteitenplan voorjaarsronde 1993;
- begin januari 1993: besluitvorming activiteitenplan voorjaarsronde 1993.

Najaarsronde 1993
- tot 1 mei 1993: aanmelding projectinitiatieven voor activiteitenplan najaarsronde 1993;
- tot 1 juni 1993: indienen voortgangsrapportages lopende projecten;
- tot 1 juni 1993: indienen van projectaanvragen voor activiteitenplan najaarsronde 1993;
- eind juni 1993: besluitvorming activiteitenplan najaarsronde 1993.

Ronde 1994
- tot 1 november 1993: aanmelden projectinitiatieven voor *Activiteitenplan 1994*;
- tot 1 december 1993: indienen voortgangsrapportages lopende projecten;
- tot 1 december 1993: indienen projectplannen voor *Activiteitenplan 1994*;
- half december 1993: besluitvorming *Activiteitenplan 1994*.

IV.11 BUDGETTEN

IV.11.1 Meerjarenraming NME budget beroepsonderwijs

In verschillende overheidsnota's staat aangegeven welke budgetten voor NME in het onderwijs beschikbaar zijn. Zodra duidelijkheid bestaat over het totale budget aan vrije middelen, kan het beschikbare budget voor de sector beroepsonderwijs worden vastgesteld.
Figuur IV.9 geeft weer hoe deze budgetten ingezet zullen worden, gekoppeld aan de fasen en projecten die op een bepaald moment prioriteit hebben.

Figuur IV.9 Budgetverdeling (in miljoenen guldens)

	1993	1994	1995
projecten-opbouwfase	35	7	eventuele uitloop
projecten-ontwikkelfase	45	75	eventuele uitloop
projecten-overdracht		11	eventuele uitloop
landelijke stimulering	20	7	
TOTAAL	100	100*	

In figuur IV.9 wordt er van uitgegaan dat de 100% in 1994 meer is dan in 1993. Zie daarvoor het oorspronkelijke financiële schema uit het Meerjarenplan NME 1992-1995 zoals opgenomen in de algemene inleiding bij deze sectorbeleidsplannen, waarbij de bijdrage van vijf departementen ieder jaar met 1 miljoen gulden wordt verhoogd.

IV.11.2 Procedures

In de activiteiten van het beroepsonderwijs NME staan scholen centraal. Dit betekent dat de verzilvering zoveel mogelijk in de scholen zal plaatsvinden. Wat de schoolgebonden NME betreft, zal dat uitgangspunt vanzelfsprekend strikt gehanteerd worden. Scholen dienen projecten in, doen het projectmanagement en voeren projecten uit.

Voor projecten op het terrein van de opleidingsgebonden NME kan het projectmanagement gevoerd worden door een school of een landelijk orgaan voor het leerlingwezen. In het laatste geval dienen scholen wel altijd - ook in financieel opzicht - betrokken te worden. Ondersteunende instellingen zoals onderwijsverzorging, NME-organisaties of milieu-adviesbureaus zullen hun initiatieven via de onderwijsinstellingen kunnen verzilveren. Zo zal de vraag van de onderwijsinstellingen daadwerkelijk het aanbod kunnen bepalen. Natuurlijk kan een onderwijsinstelling besluiten om het management van een project te delegeren naar een ondersteunende instelling.

Maar dan nog zal dat bureau betaald worden uit het budget dat aan de onderwijsinstelling is toegekend.
Voor de uitvoering van landelijke stimuleringsprojecten, zal het projectbureau beroepsonderwijs NME ondersteunende instellingen selecteren op basis van prijs- en kwaliteitscriteria.

IV.12 EVALUATIE, RAPPORTAGE EN ONDERZOEK

IV.12.1 Inleiding

Het onderwijsvernieuwingsprogramma voor NME 1993-1995 zal intern geëvalueerd worden. Tevens wordt afgestemd en indien nodig samengewerkt met de andere sectoren. Het NME-beleid in het beroepsonderwijs zal hiertoe tijdens het verloop van het project op verschillende manieren onderzocht worden:
- een beschrijving van de uitgangssituatie in het gehele MBO/CBO en van de onderwijsinstellingen die projecten uitvoeren;
- periodieke rapportages van projecten en van onderwijsinstellingen die projecten uitvoeren;
- NME-paragrafen in jaarverslagen van onderwijsinstellingen;
- rapportages over de eigen projecten van het projectbureau;
- voorbeeldbeschrijvingen.

Daarnaast is het van belang na afloop van het NME-project een externe evaluatie uit te voeren. Aangezien de beslissing hierover nog aan het IP NME is, wordt daaraan in dit hoofdstuk geen aandacht besteed.

Kwaliteitscriteria
Het projectbureau hanteert bepaalde kwaliteitscriteria bij de evaluatie van activiteiten. Deze staan vermeld in bijlage VI.

IV.12.2 Beginsituatie

Er zullen beschrijvingen gemaakt worden van:
- de beginsituatie van het MBO/CBO als sector;
- de beginsituatie van de onderwijsinstellingen die projecten uitvoeren.

Deze beschrijvingen kunnen aan het eind van het NME-project als toetssteen worden gehanteerd. Het projectbureau stemt zijn strategie erop af. Onderwijsinstellingen kunnen hun plannen erop baseren: wat is de grootst mogelijke kleine stap die ze kunnen maken?

Beginsituatie sector MBO/CBO
In het voorjaar van 1993 vindt bij alle onderwijsinstellingen een eenmalig onderzoek plaats naar de beginsituatie op NME-gebied. Hierop kan worden aangesloten met nieuwe NME-activiteiten. Voorts wordt op basis van deze gegevens een thermometer (of een ander instrument) ontwikkeld waarmee de vorderingen van scholen op weg naar duurzaamheid gemeten kunnen worden. Tenslotte is deze informatie van belang om aan het eind van het project te kunnen bepalen welke vooruitgang is geboekt.
In deze beschrijving zullen de aandachtspunten van de verschillende ministeries zo mogelijk worden meegenomen. Er wordt aangesloten bij het plan *Evaluatie van verkeer- en vervoerseducatie*. In beschrijvingen van de beginsituatie zal onder andere aandacht zijn voor:
- de activiteiten die de instellingen reeds verrichten;
- de spreiding van deze activiteiten op het spectrum van mogelijke veranderingen (technisch, onderwijskundig, cultuur, organisatie) en plaatsing van de instellingen in het voor beroepsonderwijs aangepast fasenmodel van McKinsey (zie §IV.4).

Het projectbureau zal dit onderzoek laten verrichten door een onafhankelijk bureau. Hiervoor is in 1992 reeds een budget toegekend.

Beginsituatie onderwijsinstelling
Aan onderwijsinstellingen die een project uitvoeren en daartoe een budget ontvangen, zal informatie gevraagd worden over de beginsituatie. Zo wordt duidelijk onder welke voorwaarden projecten worden uitgevoerd. Daarin kunnen belangrijke succes- of faalfactoren besloten liggen. Het projectbureau verzamelt deze informatie en rapporteert hierover.

IV.12.3 Periodieke rapportages van projecten en uitvoerende onderwijsinstellingen

Dit zijn rapportages op twee niveaus:
- over de projecten;
- over de onderwijsinstellingen die projecten uitvoeren.

Voorstel 1
Op basis van deze rapportages kunnen onderwijsinstellingen hun plannen bijstellen.

Voorstel 2
De rapportages zijn voor het projectbureau relevant om de wijze van aanpak te kunnen beoordelen. Voor beleidsmakers zijn ze relevant, omdat een inzicht wordt verschaft over de voortgang van activiteiten waarvoor een budget beschikbaar werd gesteld.

Projecten
De uitvoerende instellingen van alle projecten die met subsidie van het projectbureau uitgevoerd worden, nemen de verplichting op zich om regelmatig te rapporteren over de voortgang en de resultaten. De doelstellingen van het projectplan zijn daarbij het uitgangspunt. Doel van deze rapportages is procesbewaking en eventuele bijstelling.

Uitvoerende onderwijsinstellingen
Uitvoerende onderwijsinstellingen zal jaarlijks gevraagd worden te rapporteren over de stand van zaken met betrekking tot NME binnen de organisatie. Vorderingen worden gemeten aan de hand van de te ontwikkelen 'NME-thermometer'. Bovendien wordt het draagvlak voor NME binnen de instelling aangegeven.
Zo kan het projectbureau elk jaar de voortgang binnen de onderwijsinstellingen die NME-projecten uitvoeren, vaststellen.
Dit onderdeel zal het projectbureau door een externe onderzoeker laten ontwikkelen en uitvoeren.

IV.12.4 Eigen projecten projectbureau

Het projectbureau beroepsonderwijs NME geeft zelf leiding aan de volgende landelijke stimuleringsprojecten:
- opbouw netwerk NME MBO/CBO;
- marketing/communicatie waaronder regelmatige marktverkenningen;
- consumentengids NME MBO/CBO;
- inventarisatie van bestaand onderzoek naar milieubeleving en eventueel aanvullend onderzoek;
- communicatie-activiteiten, zoals onder andere de week van het beroepsonderwijs.

Voor de uitvoering zullen externe bureaus worden ingehuurd. Over de voortgang van deze projecten wordt jaarlijks gerapporteerd. Naar de opdrachtgever, de IP, zal worden aangegeven hoe en wanneer de toegezegde produkten opgeleverd zijn.

IV.12.5 Voorbeeld-beschrijvingen

Een andere vorm van rapportage vormen de voorbeeldbeschrijvingen. Het projectbureau kan een onderwijsinstelling uitnodigen om van een bepaalde activiteit een voorbeeldbeschrijving te laten maken. Bijvoorbeeld: de wijze waarop een school ten gunste van NME samenwerkt met het regionale bedrijfsleven. Een dergelijke voorbeeldbeschrijving levert informatie op, waar andere

instellingen gebruik van kunnen maken. Een externe onderzoeker zal in zo'n geval gevraagd worden de beschrijving te leveren. Financiering vindt plaats uit het projectbudget, waarin een aparte post hiervoor is opgenomen.

V.12.6 NME in het jaarverslag van de instellingen

Het projectbureau wil bevorderen dat het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen van alle onderwijsinstellingen in MBO/CBO vraagt in het jaarverslag aan te geven welke activiteiten op het gebied van NME zijn ontwikkeld, welke investeringen daarin worden gedaan en welke resultaten dat oplevert.

LIJST VAN AFKORTINGEN

ARBO-wet	wet op de Arbeidsomstandigheden
ARBVO	Arbeidsvoorwaarden
avo	algemeen voortgezet onderwijs
BVE	Vereniging voor Beroepsonderwijs en Volwassenen Educatie
cbo	cursorisch beroepsonderwijs
CIBB	Centrum voor Innovatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven
CIMK	Centrum voor Innovatie van Midden- en Kleinbedrijf
COB	Commissie Onderwijs Bedrijfsleven
COLO	Stichting Centraal Orgaan van de Landelijke Opleidingsorganen van het bedrijfsleven
CPB	Centraal Projecten Bureau Nieuwegein
DGO-sector	sector Dienstverlenings- en Gezondheidszorg-onderwijs
EZ	Economische Zaken (ministerie van)
FNV	Federatieve Nederlandse Vakcentrale
GOC	Grafisch Opleidingscentrum
Innovam	Innovatie- en onderwijscentrum motorvoertuigen en tweewielerbranche
IP NME	Interdepartementale Projectgroep Natuur- en Milieu-Educatie
ISI	Intensivering Scholing Informatica
KNOV	Koninklijk Nederlands Ondernemers Verbond
LSEO	Landelijk Steunpunt Educatie Ontwikkelingssamenwerking
LNV	Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (ministerie van)
mbo	middelbaar beroepsonderwijs
MR	Medezeggenschapsraad
NaBoNT	Nascholing Beroepsonderwijs in Nieuwe Technologien
NCO	Nationale Commissie voorlichting en bewustwording Ontwikkelingssamenwerking
NCW	Nationaal verbond van Christelijke Werkgevers
NIBUD	Nationaal Instituut voor Budgetvoorlichting
NOVIB	Nederlandse Organisatie Voor Internationale Betrekkingen
O & O -fonds	Bedrijfstak fonds voor Opleiding & Onderzoek
O&W	Onderwijs en Wetenschappen (ministerie van)
OS	Ontwikkelingssamenwerking (ministerie van Buitenlandse Zaken)
PMV	Persoonlijke en Maatschappelijke Vorming
po	primair onderwijs
PROCO-BVE	Procesmanagement Beroepsonderwijs & Volwassenen-Educatie
PRESTO	PRogramma Effectieve Stimulering nieuwe Technologien in het beroepsOnderwijs
PREMIS	Preventieve Milieuzorg in School
RBA	Regionaal Bureau voor de Arbeidsvoorziening
RBO	Regionaal Onderwijs Bureau
ROC	Regionaal Onderwijs Centrum
SBW	Stichting Beroepsopleidingen Weg- en Waterbouw
SME	Stichting Milieu-Educatie
SOM	Stichting Opleidingen Metaal
SVH	Stichting Vakopleidingen Horeca
SVS	Stichting Vakopleidingen Schilders- en Stucadoorsbedrijf
UVL	project Uitbreiding Vaklokalen
VNO	Verbond van Nederlandse Ondernemers
V&W	Verkeer en Waterstaat (ministerie van)
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (ministerie van)
VEV	Vereniging Elektrotechnisch Vakonderwijs
VOCAR	Stichting Vakopleiding Carrosserie Bedrijf

LITERATUURLIJST

SLO, 1992
Milieu in school en werk, analyse van de mogelijkheden voor Natuur- en Milieu-Educatie in het beroepsonderwijs op middelbaar niveau. Gerda Brinkman en Julia Jacobse.SLO, Enschede, augustus 1990

IP NME 1992
IP NME, Opstellen sectorplannen: Richtlijnen sectormanagers, 1992

NIBUD, 1992
Scholierenonderzoek 1990, een eerste rapportage van een onderzoek naar leefgewoonten, inkomsten bestedings- en bezitspatronen, attitudes en tijdsbesteding onder ca. 15.000 scholieren van het voortgezet onderwijs. R. de Zwart, B.M.S. van Praag, R.F.W. Diekstra, Warnaar, NIBUD 1990, Den Haag

SARV, 1992
Milieu beleving bij jongeren. SARV-international, 1992

SME, 1992
Duurzame ontwikkeling in het MBO, een verkennend onderzoek naar de mogelijkheden om onderwijs over duurzame ontwikkeling in het Middelbaar Beroepsonderwijs te implementeren. Jeroen Onderwater, Joep Reichert, Herman van Tongerloo, Marian Verdonk, Karin Verstralen. SME, mei 1992

BO-NME, 1992
Resultaten Enquête PREMIS-congres 12 november 1992 WTC Rotterdam. Interne publikatie projectbureau beroepsonderwijs NME. Quo Communications, Utrecht, 1992

BIJLAGE I

LEESWIJZER VOOR SPECIFIEKE INVALSHOEKEN VAN DE MINISTERIES DIE DEELNEMEN IN DE IP NME

De invalshoek van VROM is in de tekst verwerkt op:

pag.: 87
brede, toekomstgerichte benadering als globale uitwerking van duurzame ontwikkeling, integrale benadering NME als combinatie school- en opleidingsgebonden NME;

pag.: 89
voorbeelden van veranderingen binnen de school: aandacht voor de educatieve waarde van milieuzorg en integraal ketenbeheer, aandacht voor mondiale aspecten van duurzame ontwikkeling;

pag.: 91
over samenwerking tussen de regionale midden- en kleinbedrijf, milieuspecialisten uit het CIMK en het regionale beroepsonderwijs. Tevens over samenwerking tussen beroepsonderwijs en provinciale en gemeentelijke instellingen met betrekking op NME;

pag.: 93
samenwerking tussen beroepsonderwijs (ROC's), regionale bedrijven en RBA's;

pag.: 97
fasenmodel NME-betrokkenheid van scholen (vrij naar McKinsey/Winsemius & SME/Hesselink) als vertaling van het concept duurzame ontwikkeling;

pag.: 97
vier hoofddoelstellingen die inhoud geven aan het concept van de 'duurzame school';

pag.: 103
over het aanbod van produkten en diensten op de markt voor NME-produkten;

pag. 108 e.v.
in hoofdstuk 9 wordt een doeltreffend systeem voor communicatie met de belangrijkste hoofdrolspelers in het NME-project beschreven;

pag.: 115
in hoofdstuk 12 wordt voor de beschrijving van produkten en diensten met betrekking tot milieu-onderwijs en deskundigheidsbevordering het samenstellen van een consumentengids genoemd;

De invalshoek van V&W is in de tekst verwerkt op:

pag.: 89
veranderingen binnen school en leerbedrijf, waarbij tevens de relatie met verkeersveiligheid kan worden gelegd, is in figuur IV.1 weergegeven. Vervoersmanagement als integraal onderdeel van schoolmilieubeleid, integraal ketenbeheer of mondiaal milieu kunnen een plaats krijgen in een beroepsopleiding.

pag.: 114
bij de evaluatie zal worden aangesloten bij het plan *Evaluatie van verkeers- en vervoerseducatie*;

Bijlage I.a
Hier staat een definitiestudie *Verkeer en Milieu* (onder kopje projectvoorstellen V&W) vermeld. Dit betreft de ontwikkeling van vier beroepsgerichte milieumodulen over verkeer en milieu. Tevens besteedt het College Beroepsonderwijs Midden-Brabant in haar pilotproject over milieuzorg aandacht aan schoolcampagne(s) met betrekking tot vervoer.

De invalshoek van OS is in de tekst verwerkt op:

pag.: 89
aandacht voor internationale milieu-activiteiten en structurele contacten met milieu-projecten in andere delen van de wereld;

pag.: 89
veranderingen in de schoolcultuur worden met name vertaald in aandacht voor de mondiale dimensie;

pag.: 97
het fasenmodel van NME-betrokkenheid van onderwijsinstellingen geeft duidelijk het belang van de mondiale dimensie en mondiale herverdeling van welvaart aan;

pag.: 101
theater wordt genoemd als vorm van aanjaagactiviteit;

pag.: 101
'One world week' is opgenomen als suggestie voor een schoolgerichte campagne;

pag.: 104
inhoudelijke stimulering houdt ook het bevorderen van de internationale samenwerking in;

Bijlage IV.a
Hier staat een project opgenomen met als onderwerp een definitiestudie naar de duurzame mbo-school met de nadruk op de mondiale dimensie.

De invalshoek van LNV is in de tekst verwerkt op:

pag.: 89
bij veranderingen in school en leerbedrijf is aandacht voor integratie van natuuraspecten in het onderwijs, en waar mogelijk, voor een natuurtuin rond de school;

pag.: 90
een aparte paragraaf over de kansen voor natuureducatie;

De invalshoek van EZ is in de tekst verwerkt op:

pag.: 86
de keuze voor de opleiding van milieubekwame vakmensen en aandacht voor de noodzakelijke technologische vernieuwing om duurzaamheid te bereiken;

pag.: 89
aandacht voor energiemanagement bij de veranderingen in school en leerbedrijf;

pag.: 90
duidelijke keuze voor beroepsgericht milieu-onderwijs;

pag.: 91
keuze voor effectieve samenwerking met landelijke organen, waarin sociale partners zijn vertegenwoordigd;

pag.: 103
duidelijke nadruk op produktvernieuwing in het beroepsonderwijs gericht op de markt van de afnemers, dat wil zeggen het bedrijfsleven;

pag.: 103
duidelijke verwijzing naar innovatie-ervaring van scholen met PRESTO-project;

pag.: 105
aandacht voor innovatie-aanpak van landelijke organen bij NME.

De invalshoek van O&W is in de tekst verwerkt op:
De centrale filosofie van het project, te weten 'scholen centraal' en versterking van het zelfinnnoverend vermogen van scholen, sluit aan bij de strategie voor onderwijsvernieuwing die door het ministerie van O&W wordt uitgedragen.

BIJLAGE II.a

OVERZICHT VAN GOEDGEKEURDE EN IN UITVOERING ZIJNDE PROJECTEN UIT HET ACTIVITEITENPLAN 1992 VAN HET PROJECTBUREAU BEROEPSONDERWIJS NME
(nummering correspondeert met het *Activiteitenplan 1992*)

1. Cursus 'milieu op de bouwplaats'
   door: Streekschool 'Gildevaart' te Nieuwegein

4. CBM en milieu
   door: College Beroepsonderwijs Midden-Brabant te Tilburg

7. Milieu-module Schildersonderwijs
   door: Stichting Vakopleiding Schilders- en Stucadoorsbedrijf (SVS) te Waddinxveen

8. Definitiestudie: duurzame ontwikkeling in het MBO
   door: Stichting Milieu-Educatie en Novib te Utrecht

9. Milieuproject
   door: Stichting Opleidingen Metaal (SOM) te Woerden

10. Milieuproject
    door: Stichting Vakopleiding Carrosseriebedrijf (VOC) te Sassenheim

11. Milieuproject
    door: Stichting Leerlingstelsel Wegvervoer (SLW) te Alphen aan den Rijn

12. Milieuproject
    door: Grafisch Opleidingscentrum (GOC) te Amsterdam

13. Milieuproject
    door: Stichting Vakopleiding in het Kappersbedrijf (SVK) te Maarssen

14. Voorlichtingsvideo Milieuzorg
    door: Centrum voor Innovatie van Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (CIBB) te Den Bosch

21. Milieuprojecten
    door: Economisch Lyceum te Eindhoven

22. Educatie-bank
    door: LMV-Centrum voor Mondiale Vorming te Nijmegen

23. Definitiestudie 'Verkeer en Milieu'
    door: Stichting Milieu Educatie te Utrecht

27. PREMIS-congres november 1992
    door: Erasmusforum van de Erasmus Universiteit te Rotterdam

28. Schoolgebonden breedteproject
    door: Projectbureau Beroepsonderwijs NME te Nieuwegein

29. Landelijk Stimuleringsproject
    door: Projectbureau Beroepsonderwijs NME te Nieuwegein

BIJLAGE II.b

VOORLOPIG OVERZICHT VAN LOPENDE PROJECTEN DIE NIET ONDER HET PROJECTBUREAU BEROEPSONDERWIJS NME VALLEN

Het PREMIS-project
Het Erasmus Studie Centrum Milieukunde van de Erasmus Universiteit te Rotterdam voerde in opdracht van de Heidemaatschappij een onderzoeksproject uit naar preventieve milieuzorg op de volgende scholen: Zeelandcollege, Scheepvaartcollege, Versfelt/Ghijsencollege en Midveldcollege. Het project is eind 1992 afgerond.

Het post-mbo-project van de VMTS
De VMTS nam initiatief tot de organisatie van post-mbo cursussen in vier milieuspecialisaties:
- Milieurecht en bestuurlijke aangelegenheden samen met zes scholen: Van Rhijn College, College Beroepsonderwijs Midden Brabant, MEAO/MMO-Voorne Putten, Chr. College Abstede, Walramcollege, Tituscollege;
- Milieutechniek voor de weg- en waterbouw samen met vijf scholen: College Beroepsonderwijs Zwolle, Biesbosch College, Haagland Techniek, MBO-College Den Bosch, Zeeland College;
- Milieutechnologie voor de procesindustrie en de overheid samen met vijf scholen: Chr. MTS Almelo, IJmond MTS, Technisch Lyceum Eindhoven, Aa-College, Zadkine College vestiging Zuid;
- Milieuzorg en milieuzorgsystemen samen met vijf scholen: OverGelder College, MEAO/MMO-Voorne Putten, Van 't Hoff Instituut, Technisch Lyceum Eindhoven, IJmond MTS.

De opleiding milieu-administratie
Een vijftal scholen nam het initiatief tot de milieu-specialistische opleiding Milieu-administratie: MEAO/MMO-Voorne Putten (projectleiding), Aa-College, Catharijne College, OverGelder College, Chr. College voor MBO 'De Factoor'.

Losse initiatieven op enkele scholen
Het College Beroepsonderwijs Midden-Brabant verricht een project, waarbij interne milieuzorg en milieu-educatie in zes opleidingen worden gecombineerd. Het project wordt gedragen door het schoolmanagement op basis van een schoolmilieubeleidsverklaring.
Ook op het Walramcollege te Sittard wordt gewerkt vanuit een schoolmilieubeleidsverklaring. De school is bezig met de invoering van milieu-educatie. Gestart wordt met een algemene milieumodule voor iedere leerling in het eerste leerjaar. Daarna volgen in het tweede leerjaar beroepsspecifieke milieu-modulen in elke opleiding.
Het Economisch Lyceum Eindhoven voert schoolmilieubeleid. Interne milieuzorg in de kantine is ingevoerd. Men is bezig met de ontwikkeling van leermiddelen voor NME.

Milieuprojecten van landelijke organen
Landelijke organen voor het leerlingwezen (VEV, SOM, SVH, SBW, Innovam, SVS, GOC, VOCAR) hebben (zullen) onder coördinatie van het CIBB kant en klare multi-mediale leermiddelen vervaardigd (vervaardigen).

Projecten van andere organisaties:
- FNV-Kappersbond. Met gezondheid en beroepsziekten als invalshoek heeft de FNV-Kappersbond door de SME een brochure en lesmateriaal over milieu en gezondheid in het kappersvak laten samenstellen.

- De SME heeft samen met de NOVIB onder coördinatie van het Landelijk Steunpunt Educatie Ontwikkelingssamenwerking (LSEO) een onderzoeks- en ontwikkelingsproject uitgevoerd over duurzame ontwikkeling in het mbo, met de nadruk op de mondiale verdelingsaspecten. Het project werd gefinancierd door de Nationale commissie voorlichting en bewustwording Ontwikkelingssamenwerking (NCO).

- De NCO betaalt ook het leermiddelen-ontwikkelingsproject over ontwikkelingseducatie in PMV voor verschillende beroepsgerichte opleidingen in het leerlingwezen, dat wordt uitgevoerd door het Centraal Project Bureau (CPB) te Nieuwegein. Dat project gaat over de verdelingskant van duurzame ontwikkeling.

- De ELVE-groep organiseerde en gaf in het kader van het NABONT-programma teamgerichte cursussen per school over milieuzorg in bedrijf en op school. De cursus werd in opdracht van ELVE door de SME ontwikkeld.

BIJLAGE III

OVERZICHT KWALITEITSCRITERIA

doelen en doelgroepen
- duidelijke keuze doelgroepen;
- concreet, meetbaar, haalbaar, inspirerend (grootst mogelijke kleine stap);
- relatie met spectrum van veranderingen met betrekking tot NME (technisch, onderwijskundig, cultureel, organisatorisch);
- voorwaarden: nme organisatie en deskundigheid;
- relatie met algemene doelstellingen/duurzaamheid;
- plaatsing in fasenmodel naar McKinsey (zie §IV.4);
- levert het iets nieuws op.

participatie
- aantallen scholen en landelijke organen die meedoen;
- deelname NME organisaties;
- betrokkenheid bedrijven/bedrijfstakken;
- betrokkenheid ondersteuningsorganisaties en andere deskundigen.

synergie
- scholen met elkaar;
- scholen met landelijke organen;
- over de sectoren heen;
- met andere relevante actoren (milieuorganisaties, bedrijven, enzovoort);
- benutten bestaande know-how en produkten;
- aansluiten bij andere innovaties (zoals eindtermen ontwikkeling).

effect project
- startprojecten: zichtbaar produkt;
- ontwikkelingsproject: overdraagbaar produkt;
- bereidheid te kwantificeren/meetbare output.

inbedding
- zichtbaar in begroting;
- verankering op alle niveaus: micro, meso, macro.

projectmatig werken
- projectmanagement, planning en begroting;
- no-go bij elke nieuwe projectfase mogelijk;
- korte loops;
- eigen verantwoordelijkheid voor kwaliteitscontroles.

Deel V

Sectorbeleidsplan voor het Landbouwonderwijs



INHOUD

V.1	Inleiding	130
V.2	Samenvatting	131
V.3	Ontwikkelingen in het landbouwonderwijs	132
V.3.1	Plaatsbepaling van het landbouwonderwijs	132
V.3.2	Korte historie van de aandacht voor milieu-aspecten in het landbouwonderwijs	135
V.3.3	Onderwijskundige ontwikkelingen	136
V.3.4	Het landbouwonderwijsplan 1992	138
V.3.5	Het IMAO-project 1989-1992	140
V.4	Het Meerjarenplan NME en het landbouwonderwijs	142
V.4.1	Politieke voorgeschiedenis	142
V.4.2	Definiëring NME	143
V.4.3	Uitwerking doelstelling NME-LO in meerjarenperspectief	144
V.4.4	Landbouwonderwijs en de andere actoren in het MJP-NME	146
V.4.5	Communicatie	148
V.5	Activiteitenplan 1993/1994	151
V.5.1	Activiteiten	151
V.5.2	Einddoel	151
	Noten	153
	Lijst van afkortingen	154

V.1 INLEIDING

Het lager en middelbaar agrarisch onderwijs (LAO en MAO), hierna aangeduid als 'landbouwonderwijs', is een bijzondere vorm van beroepsonderwijs (BO). Het bijzondere ligt in de eerste plaats in het feit, dat de minister van Landbouw verantwoordelijk is voor dit beroepsonderwijs.
Een tweede bijzonderheid is, dat het landbouwonderwijs, in zijn brede opzet, het beroepsonderwijs is voor het gebruik en beheer van een zeer groot deel van het oppervlak van Nederland: de landbouwgebieden, de bossen en de natuurterreinen, en het (openbaar) groen. Bovendien verzorgt het sterk uiteenlopende opleidingen als levensmiddelentechnologie, bloemschikken en -binden, en dierverzorging. Al deze facetten hebben gemeen, dat zij direct of indirect te maken hebben met het meest primaire produktieproces op aarde: het opvangen en vastleggen van zonne-energie, de fotosynthese.

Fotosynthese staat aan de basis van het mondiale ecosysteem; het schept, in een samenspel van zonne-energie met biotische en abiotische elementen, het plantenrijk, dat op zijn beurt het dierenrijk èn het menselijk bestaan mogelijk maakt. Planten - in het bijzonder zeealgen - verschaffen ons onze eerste levensbehoefte: zuurstof. Het eerste wat we als boreling doen is adem halen! Drinken, de tweede levensbehoefte, komt pas later.
Het ecosysteem wordt door de mens benut voor de vervulling van zijn derde meest essentiële levensbehoefte: voedsel, hetzij plantaardig dan wel dierlijk. Daarnaast wordt ruimte opgeëist voor wonen en werken, kortom, de secundaire behoeftebevrediging. Men zou kunnen spreken van 'gebruiksruimte', of ook van ' 's mensen leefomgeving', of 'milieu'. Tegelijkertijd zouden we het ecosysteem zorgvuldig moeten behoeden voor teloorgang. Het is het reservoir, van waaruit de gebruiksruimte gevoed en vernieuwd wordt. Men zou hier kunnen spreken van 'natuur'.

Natuur en gebruiksruimte zijn sterk verweven: er is nauwelijks gebruiksruimte zonder natuurlijke elementen, maar wel (zo hier en daar nog) natuur zonder gebruiksruimte. Echter, de beïnvloeding die van de gebruiksruimte uitgaat, laat de natuur nergens meer ongemoeid. Deze verstrengeling heeft ertoe geleid dat we spreken over 'Natuur- en Milieu-Educatie'. Deze elementen zijn moeilijk los van elkaar te benaderen.

Waarom Natuur- en Milieu-Educatie?

In de Inleiding van het *Meerjarenplan Natuur- en Milieu-Educatie 1992-1995* wordt het nauwelijks meer verhuld: NME is een kwestie van overleven! Ook nà ons moet er nog leven voor generaties mogelijk zijn. Alles wijst er echter op dat we voortdurend morrelen aan dat meest fundamentele proces, dat ons het leven mogelijk maakt: de fotosynthese. Daarom is een overlevingsstrategie nodig. Deze wordt aangeduid met de term 'duurzame ontwikkeling'. Er bestaat geen eenheidsrecept voor het operationaliseren van duurzame ontwikkeling. Onderwijs in zijn algemeenheid is één van de voor de hand liggende instrumenten, die ingezet kunnen worden. De specifieke inzet van onderwijs in de overlevingsstrategie noemen we 'Natuur- en Milieu-Educatie'.
Dat heeft wel een verdoezelend effect; het lijkt immers of het om de natuur en het milieu gaat. Maar de kern blijft overleven. Het is goed zich van die kern bewust te zijn. Het ontneemt NME zijn vrijblijvendheid en maakt het tot een gebiedende noodzaak (tenzij men uitgaat van 'na ons de zondvloed').

De verwevenheid van het werkterrein van de landbouw met natuur en milieu rechtvaardigen de beslissing om voor het landbouwonderwijs een eigen (kleine) sector in te richten binnen het *Meerjarenplan NME*. Juist de afhankelijkheid in de landbouwsector van natuur en milieu geeft het aspect 'overleven' een speciale dimensie. Duurzame landbouw betekent voor de primaire produktiesector duurzaamheid van de kwaliteit van het produktie-medium: het grond-lucht-water systeem. Daarnaast zijn duurzaamheid van grondstoffenvoorziening, arbeidsvoorziening en afzetmarkt nodig om te overleven als bedrijfssector. De noodzaak van het voortbestaan van de sector hangt weer nauw samen met de noodzakelijke duurzaamheid van de voedselproduktie.

Zowel het bedrijfsleven als het landbouwonderwijs worden geconfronteerd met schijnbaar onverenigbare trends: de groeiende complexiteit en intensiviteit van de landbouw, het streven naar maximalisatie van de opbrengst en de noodzaak van duurzaamheid. In de voor ons liggende kansruimte (nabije toekomst) wordt gezocht naar een oplossingsrichting. Dit zoeken concentreert zich rond het begrip milieuzorg, en als onderdeel daarvan ook de preventie van afval en emissie. Milieuzorg en preventie vormen concrete aangrijpingspunten voor Natuur- en Milieu-Educatie binnen een beroepsopleiding.

Het *Sectorbeleidsplan NME-LO* geeft de inspanningen weer, welke vanuit het landbouwonderwijs worden gemaakt om aan de genoemde oplossingsrichting inhoud te geven. Daarbij wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het algemene kader waarbinnen zich het *Meerjarenplan NME* voltrekt. Dit wordt beschreven in het eerste deel van het *Meerjarenplan NME*. Op langere termijn zal het landbouwonderwijs de vruchten plukken van de inspanningen in de overige sectoren van het meerjarenplan. In het bijzonder zullen het basisonderwijs en de basisvorming een basis leggen, waarop de beroepsgerichte invulling van NME kan voortbouwen.

De eigen aard van het landbouwonderwijs en het feit dat reeds in 1988 een begin is gemaakt met de integratie van milieu-aspecten in het agrarisch onderwijs, maakt dat de aansluiting met de andere sectoren niet geheel synchroon en conform kan zijn. Het sectorbeleidsplan beschrijft dus in belangrijke mate een reeds rijdende trein. Niettemin zijn er duidelijke overeenkomsten met de andere drie sectoren: de projectmatige aanpak, het thema 'scholen centraal', de noodzaak van inbedding van NME in het onderwijs en het aandachtspunt milieuzorg. Het in hoofdstuk III.5 van het *Sectorbeleidsplan-VO* gegeven schema (p.$) 'instrumenten, doelen en actoren, gekoppeld aan attitude-stadia van scholen' is in belangrijke mate ook op het landbouwonderwijs van toepassing. Het hiervan afgeleide 'Fasenmodel NME - betrokkenheid scholen' uit het *Sectorbeleidsplan MBO/CBO* (figuur IV.2) wordt in dit *Sectorbeleidsplan* overgenomen (§ V.5.2).

Het is verleidelijk ook voor het landbouwonderwijs een einddoel te beschrijven, glorend aan het eind van de af te leggen weg. Wellicht is het verstandiger zich te realiseren dat niet zozeer het einddoel van belang is, maar eerder de weg zelve en dat beide, het einddoel èn de weg er heen, voortdurend aan verandering onderhevig zijn.

V.2 SAMENVATTING

Gezien de bijzondere plaats van het landbouwonderwijs binnen het onderwijsbestel en het bijzondere karakter van het landbouwonderwijs, is het noodzakelijk het karakter van 'Natuur- en Milieu-Educatie' binnen deze sector te definiëren. De gegeven definitie is sterk gelieerd aan de definitie van milieuzorg (§ V.4.2).

Kort wordt ingegaan op de ontstaansgeschiedenis van het *Meerjarenplan NME* (§ V.4.3).

Ook het landbouwonderwijs bevindt zich in een roerige periode van haar geschiedenis. De groeiende aandacht voor milieu-aspecten valt min of meer samen met ingrijpende structurele en onderwijskundige veranderingen. Paragraaf V.3 poogt inzicht te geven in dit dynamische krachtenveld. Van groot belang in dit geheel is de kwalificatiestructuur en de inhoudelijke definiëring in de vorm van het *Overzicht van Diploma's en Certificaten* (ODC).

In 1988 is een begin gemaakt met structurele inbedding van milieu-aspecten in het landbouwonderwijs middels het IMAO-project. Daarmee liep het landbouwonderwijs in zekere zin vooruit op het *Meerjarenplan NME*, wat weer tot gevolg had dat bij het van start gaan van dit meerjarenplan er geen tweede milieu-project binnen het landbouwonderwijs werd opgezet, maar dat het IMAO-project de kern is geworden van het *Sectorbeleidsplan NME-LO*. Rondom deze kern is er nog een aantal andere projectmatige inspanningen geleverd op NME-terrein. Paragraaf V.3.5 schetst de geschiedenis en de ervaringen van het IMAO-project over de periode 1989-1992.

Alle overige NME-activiteiten binnen het landbouwonderwijs worden eveneens bij het NME-LO project betrokken. Tevens worden beleidsvoornemens van de overige in het *Meerjarenplan NME* participerende ministeries in beschouwing genomen. De conclusie luidt dat deze beleidsvoornemens vooral via het ODC in het landbouwonderwijs moeten worden ingebed.

Ten slotte wordt in paragraaf V.5 het totaal aan (deel)-projecten genoemd. Het betreft:
- projectmanagement;
- schoolteamtrainingen;
- software ontwikkeling;
- bijdrage aan de kwalificatiestructuur;
- een milieu-netwerk binnen de AOC's;
- een *Katernenboek Milieuzorg*;
- uitbouw van een milieu-expertise centrum;
- bijdrage aan de basisvorming;
- delen van het *Meerjarenplan gewasbescherming*;
- nascholingen voor docenten;
- onderzoek;
- verschillende heroriëntatie projecten.

De verschillende projecten worden in januari 1993 nader uitgewerkt in het *Activiteitenplan NME-LO 1993*.

V.3 ONTWIKKELINGEN IN HET LANDBOUWONDERWIJS

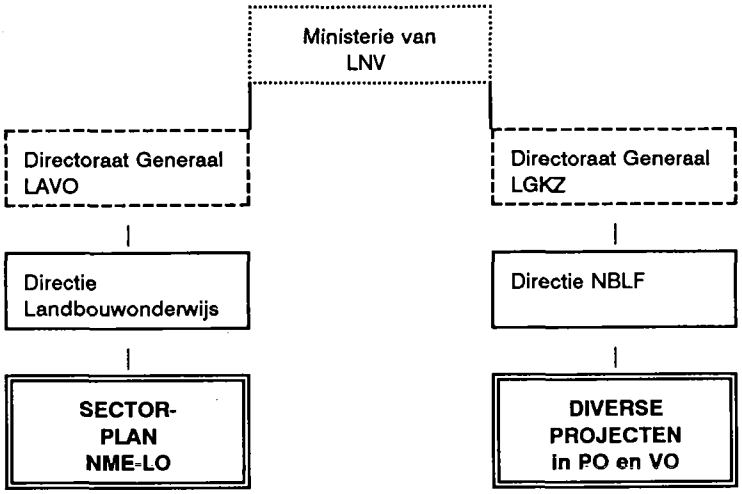
In dit hoofdstuk wordt een aantal ontwikkelingen in het landbouwonderwijs beschreven, die van belang zijn bij de opstelling van het *Sectorbeleidsplan NME-LO*. Het hoofdstuk begint met een plaatsbepaling van het landbouwonderwijs. Aansluitend volgt een beschrijving van de ontwikkelingen in de aandacht voor natuur- en milieu-aspecten in het agrarisch onderwijs. Daarna wordt ingegaan op de ontwikkelingen in het onderwijs en de onderwijsstructuur.

V.3.1 Plaatsbepaling van het landbouwonderwijs

Het landbouwonderwijs omvat het beroepsonderwijs binnen de sector landbouw. Dit beroepsonderwijs valt onder de verantwoordelijkheid van de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. De verantwoordelijke directie is de directie Landbouwonderwijs (dir. LO), binnen het Directoraat-Generaal Landbouw en Voedselvoorziening (LAVO).
Een bijzonder aspect van het landbouwonderwijs is, dat het een integraal onderdeel vormt van het landbouwkennissysteem. Het is nauw gelieerd aan het landbouwkundig onderzoek en de landbouwvoorlichting. De relatie met het bedrijfsleven is zeer nauw.

Het ministerie van LNV heeft ook een landelijke taak op het gebied van Natuur- en Milieu-Educatie. Dit is de verantwoordelijkheid van de directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna (dir. NBLF), die valt onder het Directoraat-Generaal Landelijke Gebieden en Kwaliteitszorg (LGKZ).
Het ministerie van LNV participeert langs twee sporen aan het *Meerjarenplan NME*: middels het *Sectorbeleidsplan NME-LO* van de directie Landbouwonderwijs, en middels een projectmatige inbreng van de directie NBLF in de sectoren primair onderwijs en voortgezet onderwijs. Een vereenvoudigd structuurschema schetst de plaats van de twee directies.

Figuur V.1 Structuurschema



Na vaststelling van het *Sectorbeleidsplan NME-LO* in de Interdepartementale Projectgroep zal dit plan door de minister van LNV worden goedgekeurd, in overeenstemming met de staatssecretaris van Onderwijs en Wetenschappen in zijn hoedanigheid als coördinerend bewindsman voor NME. De sector landbouw bestrijkt een zeer breed werkterrein: van toeleverende agro-industrie via de produktielandbouw naar de afnemende agro-industrie en de handel in agrarische produkten. Daarnaast zijn er de deelterreinen: inrichting en beheer van de groene ruimte, dierverzorging en veterinaire ondersteuning, en bloemschikken.

Landbouwonderwijs omvat het lager, het middelbaar en het hoger agrarisch onderwijs (LAO, MAO en HAO), en het cursusonderwijs. Het *Sectorbeleidsplan NME-LO* concentreert zich op het mao en het cursusonderwijs, maar heeft verbindingen met het lao en het hao.
Het lager en middelbaar agrarisch onderwijs wordt verzorgd op 21 aoc's (agrarische opleidings centra), die elk weer uit een aantal vestigingen bestaan (zie kaart), een drietal praktijkscholen en een aantal - vooral lagere - scholen die deel uitmaken van een scholengemeenschap.
Het aantal leerlingen bedraagt in het schooljaar 1991/1992 circa 19.000 in het lao, circa 15.000 in het mao en circa 8.000 in het leerlingstelsel.
(*Landbouwonderwijsplan 1992; Landbouwonderwijs in beeld 1991*).

De landkaart laat zien dat het landbouwonderwijs een fijnmazig netwerk over Nederland trekt.

Figuur V.2 Agrarische scholen in Nederland



V.3.2 Korte historie van de aandacht voor milieu-aspecten in het landbouwonderwijs

Milieu-aspecten in het landbouwonderwijs namen in het begin van de jaren tachtig een steeds belangrijker plaats in. In 1985 werd een vakinspecteur benoemd die expliciet milieu in het takenpakket meekreeg. Dit betekende dat dwars door alle opleidingen op lager en middelbaar niveau aandacht werd besteed aan milieuzaken.

Lager agrarisch onderwijs

Van oudsher is het biologie-onderwijs in het agrarisch onderwijs sterk gericht op plant en dier en hun omgeving. Met name veldbiologie neemt een belangrijke plaats in. Met dit vak wordt de basis gelegd voor de bewustwording van de natuurlijke omgeving en het milieu. In de structuur van de basisvorming zal dit verder gestalte krijgen in het leergebied *Mens en Natuur*.

Middelbaar agrarisch onderwijs

In 1986 werd besloten de Kerncommissies [1] opdracht te geven milieu-aspecten te integreren in de lesstof. Door volledige integratie van milieu-aspecten werd beoogd het milieu-bewustzijn van de leerling te vergroten en concrete afstemming van milieu-aspecten op de gevolgde studierichting te verkrijgen.
In oktober 1986 stelden drie milieu-organisaties en drie scholen een milieuplan op voor het agrarisch onderwijs. Dit plan werd afgewezen, daar het onvoldoende voorzag in een verdere kennisverspreiding in het landbouwonderwijs. Het gaf wel aanleiding voor een verdergaande politieke discussie en nauwere samenwerking van het landbouwonderwijs met natuur- en milieu-organisaties. Daartoe werd in december 1986 het milieuplatform opgezet.

Milieu-platform

De samenstelling van dit platform werd in de loop der jaren aangevuld met vertegenwoordigers van natuur- en milieu-organisaties, kerncommissies, de directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna, de directies Akker en Tuinbouw en Veehouderij en Zuivel, het ministerie van VROM, het Landbouwschap, de Stichting Ontwikkeling Agrarisch Onderwijs en Scholing (STOAS) en de Studierichtingscommissie Milieukunde Hoger Agrarisch Onderwijs. Voorzitterschap en secretariaat berusten bij de directie Landbouwonderwijs. De opdracht aan het platform was een verdere stimulering van het milieu-onderwijs in het landbouwonderwijs en een afstemming van activiteiten tussen kerncommissies.

De verdiensten van het platform zijn geweest:
- het tot stand brengen van een dialoog tussen NME-organisaties en het landbouwonderwijs;
- het signaleren van het probleem om milieu-onderwijs te integreren via de geëigende kanalen voor leerplan- en lesstofontwikkeling vanwege een gebrek aan inzicht en kennis in het landbouwonderwijs zelf;
- het laten instellen van een onderzoek naar de wijze waarop milieu geïntegreerd zou kunnen worden, hetgeen is omgezet in een concreet uitvoeringsplan;
- het stimuleren van het vijfjarig milieuproject, het IMAO-project. Het milieu-platform werd in 1990 opgeheven, omdat de stuurgroep van het IMAO-project diens functie had overgenomen.

Milieuproject

In 1987/1988 kreeg de vakgroep Agrarische Onderwijskunde van de Landbouwuniversiteit de opdracht een advies op te stellen voor een milieuproject, gericht op het integreren van milieu-aspecten in het agrarisch onderwijs. In deze voorbereidende fase is een marktverkenning uitgevoerd. Alle middelbare agrarische scholen werden uitgenodigd om een milieu-contactpersoon aan te wijzen. Met de zo gevormde milieu-contactgroep is overleg geweest over mogelijke en wenselijke invulling van het project. Het advies werd op 2 mei 1989 (de dag dat het Kabinet struikelde over een milieu-drempel) aangeboden aan de minister en door hem geaccepteerd met de toezegging dat het IMAO-project van start kon gaan.

IMAO-project/STOAS

In 1989 werd de STOAS verzocht uitvoering te geven aan het project *Integratie van Milieu-aspecten in het Agrarisch Onderwijs* (IMAO-project), dat een onafhankelijk projectleider kreeg in de persoon van dr. ir. A.G. Voorhoeve. De projectdoelstelling lag kernachtig verwoord in de projecttitel.
Uitgangspunt bij het IMAO-project is het bevorderen van het milieubewustzijn en de milieukennis van docenten ten behoeve van het dagonderwijs en het cursusonderwijs. Een goede voedingsbodem is gevonden in de her en der verspreide individuele initiatieven op het gebied van milieu door scholen en docenten. Milieu is steeds in brede zin opgevat: het biotisch en het abiotisch milieu, natuur en milieu, steeds in samenhang met de bedrijfsvoering.
Ter begeleiding van het IMAO-project werd een breed samengestelde stuurgroep ingesteld.

Heroriëntatie Landbouwmiddelen

Het IMAO-project wordt sinds 1990 gefinancierd uit de Heroriëntatie Landbouwmiddelen. Het betreft hier middelen die zijn vrijgemaakt om de doelstelling van de *Structuurnota Landbouw* in versneld tempo te kunnen realiseren. Naast het IMAO-project betreft het hier tevens de ondersteuning van de implementatie van het *Meerjarenplan Gewasbescherming* en de aanpassing van initieel en cursusonderwijs aan de doelstellingen van de *Structuurnota Landbouw*. Voor het middelbaar agrarisch onderwijs betekent dit, dat het merendeel van de heroriëntatieprojecten een relatie heeft met het IMAO-project. Ook bij deze projecten gaat het immers om de inbedding van milieu-aspecten in het onderwijs. Met ingang van 1991 is ervoor gekozen de deskundigheid van het IMAO-project waar mogelijk, ook bij deze projecten in te zetten, zodat de onderlinge afstemming in de uitvoering is gewaarborgd. In de beleidsfase ligt de zorg voor deze afstemming bij de afdeling Beleidsvorming van de directie landbouwonderwijs.

Hoger landbouwonderwijs

De afstemming met het hoger agrarisch onderwijs (agrarische hogescholen en de Landbouwuniversiteit) wordt gewaarborgd door afstemming in de beleidsvorming binnen de directie Landbouwonderwijs en door afstemming in de uitvoering tussen de verschillende schoolsoorten in het landbouwonderwijs.
Waar mogelijk wordt gebruik gemaakt van de opgebouwde expertise binnen bijvoorbeeld het Prof. Van Hall Instituut (AHS Groningen) en het centrum voor Milieustudies (Landbouwuniversiteit Wageningen).

V.3.3 Onderwijskundige ontwikkelingen

AOC-vorming

In het kader van de *SVM-nota* heeft ook in het landbouwonderwijs een concentratie van scholen plaatsgevonden. Er werd gekozen voor een verticale bundeling: een samengaan van lagere en middelbare agrarische scholen in agrarische opleidingscentra (AOC). Een klein aantal lagere agrarische scholen bleef zelfstandig of ging samen met een scholengemeenschap. Een middelbare agrarische school (Raalte) voegde zich in een scholengemeenschap. Er zijn op dit moment 21 AOC's.
De AOC-vorming voltrok zich parallel aan de ontwikkeling van het IMAO-project. De aandacht voor milieuzaken ondervond duidelijk concurrentie van de aandacht voor deze ingrijpende verandering.

Kwalificatiestructuur

De verankering van het natuur- en milieu-onderwijs vindt in het middelbaar agrarisch onderwijs plaats door opname in de kwalificatiestructuur.
In 1985 is op Europees niveau besloten dat een van de consequenties van '1992' en het openen van de grenzen voor arbeid, was dat de beroepsopleidingen in de verschillende landen

vergelijkbaar moesten worden. Er worden op middelbaar niveau vier opleidingsniveaus onderscheiden, I t/m IV. Er wordt gesproken van 'vocational qualification' of 'VQ' - 'certificaten' in het Nederlands. Deze certificaten worden gedefinieerd door middel van eindtermen.
De directie Landbouwonderwijs heeft ingespeeld op deze ontwikkeling, omdat verwacht mag worden dat niet alleen landbouwprodukten, maar ook landbouwkundige vakbekwaamheid een belangrijk exportprodukt wordt. De geheel gewijzigde opzet van de structuur van het middelbaar agrarisch onderwijs, inclusief het leerlingstelsel, wordt aangeduid met de term 'kwalificatiestructuur'.

Curriculumconferenties

In een serie curriculumconferenties met het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, de overheid en het onderwijsveld, is in het najaar van 1989 vastgesteld welke opleidingen er in de komende jaren nodig zijn, hoe de diverse bestaande opleidingen daarin een plaats kunnen vinden en welke elementen in de opleidingen aan bod dienen te komen. Vervolgens is in een aantal platforms, [2] samengesteld uit vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, het onderwijsveld en de overheid, een *Overzicht van Diploma's en Certificaten* opgesteld. Dit zogenoemde ODC is in 1992 vastgesteld door de minister van LNV. Het zal iedere twee jaar worden bijgesteld (zie ook figuur V.3).
In het ODC is eveneens beschreven wat de eindtermen per certificaat zijn. Aan deze eindtermen moet een leerling voldoen om het certificaat te behalen. Daarmee zijn de doelstellingen van het onderwijs in nauw overleg tussen bedrijfsleven, onderwijsveld en overheid vastgesteld.
Vervolgens is het aan de instellingen om het onderwijsproces vorm te geven. Wel is bij de inrichting van de certificaten uitgegaan van een geïntegreerde benadering van onderwerpen. Ook is er een duidelijke component praktijk/stage door de hele studie heen geweven. De praktijkcomponent is als uitgangspunt voor het onderwijs gekozen voor de zelfstandig lerende leerling. Ter ondersteuning van de instellingen is in het *Project Uitwerking Certificaten* (PUC) gewerkt aan voorbeeldmateriaal; te weten moduulboeken in de vorm van docentenhandleidingen. Het schrijven van lesmateriaal voor de leerlingen had een lagere prioriteit. De leerling moet zelf uit het beschikbare documentatiemateriaal de informatie kunnen halen die nodig is om zich de stof eigen te maken. Het vormgeven aan vernieuwd lesmateriaal is inmiddels echter weer krachtig opgepakt.

Integratie

De onderwijskundige omwenteling in de vorm van de kwalificatiestructuur heeft aanknopingspunten geleverd om te komen tot integratie van natuur- en milieu-aspecten in het agrarisch onderwijs. Vanaf het begin is het IMAO-project betrokken geweest bij het opstellen van de eindtermen. Tevens werd vanuit het IMAO-project een inhoudelijke bijdrage aan de curriculumconferentie milieu geleverd. Bij deze conferentie werd nogmaals het belang van integratie van milieu in alle opleidingen benadrukt. Daarnaast werd de weg geopend om nadrukkelijk te kijken naar verdiepende milieucertificaten en naar agrarische milieu-opleidingen. Bij het uitwerken van voorbeeldmateriaal (PUC) is door een milieuteam ondersteuning gegeven. In dat kader is het verantwoordelijkheidsbeginsel als uitgangspunt gekozen en is de milieu-bewustwordingslijst ontwikkeld. Ook is een zeer uitgebreide milieu-infotheek opgebouwd. Dit betekent echter nog niet dat de inspanningen afgerond kunnen worden. De kwalificatiestructuur is formeel per 1 augustus 1992 ingevoerd. De werkelijke implementatie, inclusief de integratie van NME, duurt mogelijk nog jaren.

Basisvorming

Het landbouwonderwijs op de agrarische opleidingscentra omvat zowel het lager als het middelbaar beroepsonderwijs. Het lager beroepsonderwijs gaat op in de basisvorming. Daarom zal ook het landbouwonderwijs participeren in de basisvorming. Door het samenvoegen van delen van vakken ontstaat er het leergebied *Mens en natuur*. Dit leergebied kan een brede basis leggen voor de beroepsgerichte NME in het MAO.

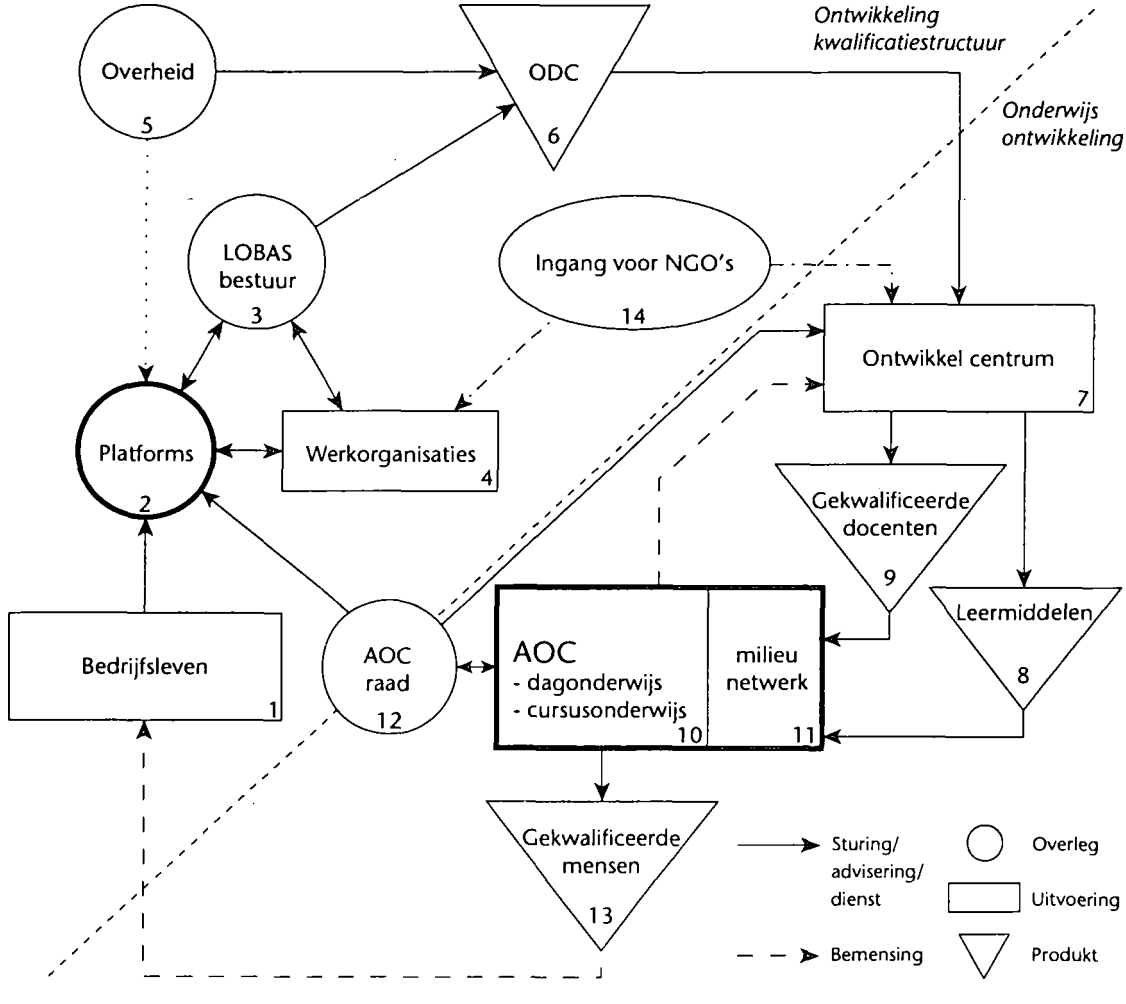
V.3.4 Het Landbouwonderwijsplan 1992

Het landbouwonderwijs kent sinds het najaar 1991 het begrip Landbouwonderwijsplan. In analogie met het hoger onderwijs, heeft de minister van LNV besloten voor het gehele landbouwonderwijs eens in de twee jaar een plan uit te brengen, waarin zijn beleidsvoornemens met betrekking tot het landbouwonderwijs staan verwoord. Dit *Landbouwonderwijsplan* is als ontwerp uitgebracht in oktober 1991. Analoog aan de gang van zaken in het hoger onderwijs is, na advies en overleg begin 1992, het definitieve *Landbouwonderwijsplan* vastgesteld. Een van de belangrijkste in het plan gesignaleerde ontwikkelingen die binnenkort in het landbouwonderwijs gerealiseerd worden, is de wijziging van de intermediaire structuur. Deze ontwikkeling kan, naast de ontwikkeling van de kwalificatiestructuur, een grote positieve invloed hebben op de structurele inbedding van de NME-activiteiten in het agrarisch onderwijs.

Intermediaire structuur

De wijziging van de intermediaire structuur betekent een wijziging van de advies-, overleg- en ondersteuningsstructuur in het landbouwonderwijs. De grotere autonomie van de instellingen in het lager en middelbaar onderwijs vraagt van de overheid een andere, meer afstandelijke positie. Tevens wordt de rol van het bedrijfsleven in de nieuwe intermediaire structuur versterkt.
In figuur V.3 wordt in grote lijnen de nieuwe intermediaire structuur geschetst.

Figuur V.3 Intermediaire structuur van het landbouwonderwijs (concept)



Toelichting op figuur V.3

Ontwikkeling kwalificatiestructuur

Voor de ontwikkeling van de kwalificatiestructuur en het onderwijs bestaan gescheiden circuits, die nauw met elkaar verbonden zijn.
In zogeheten platforms (2) [2] wordt in tripartite overleg tussen overheid (5 = directie Landbouwonderwijs), bedrijfsleven (1) en het onderwijsveld (12 = AOC-raad + docenten + vakverenigingen) de gewenste inhoud van het onderwijs vastgelegd. De bouwstenen voor dit overleg worden in belangrijke mate aangeleverd door een werkorganisatie (4), waarin twee werkgroepen uit het onderwijsveld sterk zijn betrokken: het 'eindtermen netwerk' en het 'buro eindtermen'. In de platforms worden voorstellen geformuleerd, die tenslotte binnen het LOBAS-bestuur [3] (3) worden goedgekeurd en door de minister (5) worden vastgesteld. Deze inhoudsbepaling van het onderwijs krijgt vorm in het *Overzicht van Diploma's en Certificaten* (6 = ODC).

Onderwijsontwikkeling

Wanneer de inhoud eenmaal is geformaliseerd, moet er ook betekenis aan worden gegeven: onderwijsontwikkeling. Deze onderwijsontwikkeling vindt plaats binnen een complexe structuur van Innovatie Praktijk Centra (IPC's, voorheen praktijkscholen), kerncommissies, werkgroepen, de docentenopleiding (STOAS-Agrarische Pedagogische Hogeschool) en ondersteuningsinstellingen (STOAS + LPC). Vakinhoudelijke vernieuwing wordt toegeleverd door de IKC's (Informatie & Kennis Centra, voorheen de voorlichting). Als overkoepelend begrip is in figuur V.2 het 'ontwikkelcentrum' (7) opgenomen. Het ontwikkelcentrum levert twee produkten: gekwalificeerde docenten (9) en leermiddelen (8).

Landbouwonderwijs

Met de inzet van docenten en leermiddelen wordt op de agrarische opleidings centra (10) en op een aantal agrarische scholen die in scholengemeenschappen zijn geïntegreerd, het landbouwonderwijs gestalte gegeven, resulterend in 'gekwalificeerde mensen' (13). Een van de hoofdmotieven voor het invoeren van de kwalificatiestructuur was het terugdringen van de ongekwalificeerde uitstroom. Door het systeem van certificering zijn ongediplomeerde schoolverlaters toch gekwalificeerd voor het vak, waarvoor zij een certificaat behaald hebben. Deze opzet is tegelijkertijd een belangrijke motivatie voor de integratie van milieu-aspecten in de certificaten. Ook de ongediplomeerde schoolverlaters hebben zodoende een deel van het milieu-onderwijs gevolgd. Met de instroom van gekwalificeerde mensen in het bedrijfsleven is de keten gesloten.

Centrale rol bedrijfsleven in de doelstellingendiscussie

De centrale rol die het bedrijfsleven speelt in de milieu-gerichtheid van het landbouwonderwijs moge blijken uit de volgende drie stellingen, die reeds in een drietal platforms zijn onderschreven:

Stelling 1. De behoefte aan landbouwonderwijs van een zeer hoge 'milieu-kwaliteit' zal vanuit het bedrijfsleven steeds groter worden.
Stelling 2. Het Platform (LOBAS) is verantwoordelijk voor de inhoud van de beroepsopleiding, zoals vastgelegd in het ODC.
Stelling 3. Het Platform (LOBAS) is daarmee ook verantwoordelijk voor de 'milieukwaliteit' van het ODC.

Centrale rol AOC's bij de onderwijsontwikkeling

Het proces van een terugtredende overheid en een grotere zelfstandigheid van de scholen voltrekt zich ook binnen het landbouwonderwijs. In toenemende mate zullen de scholen - binnen het landbouwonderwijs verenigd in de AOC-raad - hun wensen kenbaar maken op het gebied van de onderwijsontwikkeling, dus óók op het terrein van de milieu-aspecten. Deels kunnen deze wensen

tot uiting komen in de stuurgroep, maar een intensieve communicatie tussen school en AOC-raad kan wellicht leiden tot aanpassingen in de structuur van het project en de aard van deelprojecten.

In paragraaf V.3.5 wordt ingegaan op de plaats van het milieunetwerk (11). De rol van de NGO's (14) komt in paragraaf V.4.4 aan de orde.

V.3.5 IMAO-project 1989-1992

Het project *Integratie van Milieu-aspecten in het Agrarisch Onderwijs* richtte zich aanvankelijk op twee speerpunten: schoolteamtrainingen en cursusontwikkeling.

Schoolteamtrainingen

Uitgangspunt is steeds geweest een training op te zetten voor alle medewerkers van de school, van directeur tot schoonmaakploeg. Voor de training wordt door de school zelf een programma opgesteld, eventueel in samenwerking met de coördinator vanuit het IMAO-project. De school krijgt voor deze voorbereiding twee taakuren (op jaarbasis).
De training beslaat vijf dagdelen en wordt gehouden in een conferentie-oord op enige afstand van de school.

Elementen die regelmatig aan de orde komen zijn:
- de eigen houding ten opzichte van het milieu;
- de verantwoordelijkheid van de school met betrekking tot milieuzaken;
- de rol van de school als 'voorbeeldbedrijf';
- de mate waarin 'milieu' reeds in het lespakket is ingebouwd, en de (vaak ontbrekende) onderlinge afstemming tussen docenten;
- een inspirerende, 'voedende' bijdrage van buitenaf (spreker);
- een excursie naar een niet alledaags bedrijf, bijvoorbeeld een BD-boerderij, een afvalverwerking.

Ervaringen die zijn opgedaan, zijn onder andere:
- ondanks het feit dat de school in belangrijke mate zelf het programma heeft bepaald, is 'procesbegeleiding' van belang. Er is een begeleider nodig voor 15 à 20 personen;
- de begeleiders moeten zelf goed ingevoerd zijn in de milieu-problematiek en de milieu-educatie;
- naarmate de voorbereiding binnen de school gedegener is, wordt de training zelf als positiever ervaren;
- (al dan niet verborgen) dubbele doelstellingen (bijvoorbeeld milieu-integratie en teamvorming) werken averechts: geen van beide komen voldoende uit de verf;
- er is een vrij kleine groep 'koplopers', scholen die graag de geboden gelegenheid aangrijpen; daarna volgt een grote groep scholen die aan de training een vrij lage prioriteit geven.

Op dit moment staat het aanbod van schoolteamtrainingen overeind, maar scholen worden niet 'geronseld', daar dit averechts kan werken. De verwachting is dat de belangstelling vanuit scholen zal toenemen, wanneer de ergste zorgen over de AOC-vorming en de kwalificatiestructuur voorbij zijn.
De schoolteamtrainingen passen geheel binnen de activiteiten die als 'schoolgebonden lijn' zijn aangeduid (*Meerjarenplan NME*, p. 11).

Cursusontwikkeling

In een beroepsopleiding ligt het voor de hand een tweesporenbeleid te volgen: aandacht gericht op de dagopleiding (toekomstige beroepsbeoefenaars) en aandacht gericht op cursorisch onderwijs (huidige beroepsbeoefenaars). Echter, in beide gevallen zijn de docenten als het ware 'het doorgeefluik' van de materie. Binnen het IMAO-project is dan ook de aandacht vooral gelegd op de 'toerusting' van docenten.

In het eerste jaar van het IMAO-project werd vooral aandacht gegeven aan 'hete hangijzers', zoals landbouw en natuur, mineralenbenutting, alternatieve gewasbescherming, alternatieve landbouw (EKO-landbouw en geïntegreerde landbouw), wet en regelgeving. Het produkt van het IMAO-project (cursusbundels/docentenhandleidingen) vond zijn weg naar de scholen.

Ervaringen, die met de verspreiding werden opgedaan, waren:
- ondanks alle vooraankondiging: onbekendheid met project en produkten;
- beperkte mogelijkheid die bij de cursus hoort, namelijk nascholing volgen;
- aandachtconcurrentie met andere zaken (AOC-vorming, kwalificatiestructuur);
- het belang van een goede begeleidende voorlichting/PR.

In het tweede en derde projectjaar is het project meegegroeid met de onderwijsontwikkelingen, zoals hiervoor in de paragrafen V.3.3 en V.3.4 is geschetst.

Milieuzorg

Na afronding van de eerste 'tranche' van bundels werd in oktober 1990 besloten de cursusontwikkeling te plaatsen in het kader van het begrip milieuzorg. [4] Er kwamen bundels tot stand als bedrijfsmilieuzorg rundveehouderij, bedrijfsmilieuzorg varkenshouderij, en idem voor de levensmiddelenbranche, groenvoorziening en fruitteelt.
Daarnaast werd de term milieuzorg ook ingevoerd bij het invullen van eindtermen en certificaten, zodat momenteel in het *Overzicht van Diploma's en Certificaten* drie 'Milieuzorg-certificaten' zijn opgenomen, en vele 'milieuzorg eindtermen'.

Ervaringen met het begrip milieuzorg als centraal thema:
- de sector landbouw staat pas aan het begin van de weg die leidt tot de invoering van (partiële) milieuzorgsystemen;
- het begrip is goed gedefinieerd, maar niet eenvoudig vorm te geven: het vraagt van docenten een omschakeling in benadering;
- ook andere instanties (voorlichting, onderzoek, branche-organisaties) worstelen nog met de materie;
- algemeen wordt onderkend dat in milieuzorg vele (zo niet alle) NME elementen die wenselijk zijn, een plaats kunnen vinden: aandacht voor de natuur (in het bijzonder als bron voor alle landbouwkundige processen), aandacht voor stofstromen (mineralenbenutting, gewasbescherming); aandacht voor de kwaliteit van het biotische/abiotische ecosysteem (met het bedrijf als centrum); aandacht voor het effect van de bedrijfsvoering in steeds verdere concentrische sferen;
- hoewel (beroeps)onderwijs vaak een volgend karakter heeft, wordt het belang onderkend van het 'mee vooroplopen' bij de ontwikkeling rondom milieuzorg. De huidige leerlingen zijn immers de ondernemers van de nabije toekomst en daarmee de beheerders van een substantieel stukje Nederland. Er tekent zich een duidelijke tendens tot samenwerking af tussen de betrokken actoren: het Landbouwschap, de Dienst Landbouwvoorlichting en het Landbouwonderwijs.

Een belangrijk tweede aspect dat tot ontwikkeling kwam in het IMAO-project, was het 'verantwoordelijkheidsbeginsel'. Ook, of juist in de milieuzorg kan dit aspect tot uiting komen. De ervaring die met de milieubewustwordingslijst is opgedaan, is dat docenten die werken aan de ontwikkeling van leerstof en lesmateriaal zich heel snel een denkwijze eigen maken, waarin aandacht voor milieu-aspecten vanzelfsprekend wordt (bijvoorbeeld door middel van de 'kapstok': hoe, waarom, wanneer, waar heeft de handeling effect op het milieu; zijn er minder milieubelastende handelingen en wat zijn de voor- en nadelen daarvan enz.).

Evaluatie

In de eerste helft van 1992 is een tussen-evaluatie van het IMAO-project uitgevoerd door het KPC. Deze evaluatie leverde een aantal goede aanbevelingen voor kwaliteitsverbetering op. Daarnaast werden aanbevelingen gegeven voor de verdere inbedding van milieu-aspecten in het onderwijs.

Een belangrijk aspect daarbij is, dat het tijdens de projectperiode opgebouwde niveau nog langere tijd 'gehandhaafd' zal moeten worden, dat wil zeggen, dat er structurele zorg aan wordt gegeven.

Milieunetwerk

Als belangrijkste lijn naar de toekomst wordt binnen het IMAO-project gewerkt aan een milieu-expertise netwerk over de AOC's: aan elk AOC wordt ten minste één milieu-netwerker toegevoegd, die zijn collegae kan ondersteunen bij het milieu-verantwoord invullen van het onderwijs. Zie voor verdere uitwerking het *Activiteitenplan 1993*.

Katernenboek milieuzorg

De behoefte is groot aan milieu-lesmateriaal dat is toegesneden op landbouwonderwijs.
Een deel van de inspanningen van het IMAO-project richt zich dan ook op het vormgeven aan een *Katernenboek milieuzorg*, waarin het lesmateriaal geordend is op basis van het ODC. Zie ook hiervoor het *Activiteitenplan 1993*.

In het materiaal dat tot ontwikkeling komt rondom het thema milieuzorg en met de milieu-bewustwordingslijst, werkt het IMAO-project duidelijk in de lijn van wat als 'Vakgebonden lijn A' staat aangeduid (*Meerjarenplan NME*, p. 11).

V.4 HET MEERJARENPLAN NME EN HET LANDBOUWONDERWIJS

V.4.1 Politieke voorgeschiedenis

In de inleiding van het *Meerjarenbeleidsplan* is uitvoerig de politieke voorgeschiedenis geschetst. Naast de daar genoemde beleidsstukken, zijn ook het advies van de Natuurbeschermingsraad en de *Structuurnota Landbouw* van invloed op NME in het landbouwonderwijs.

Natuurbeschermingsraad

De Natuurbeschermingsraad stelt in haar advies van februari 1989 over de nota *Natuur- en Milieu-Educatie, een Meerjarenvisie*, dat bij de implementatie van natuur- en milieu-educatie in het onderwijs de volgende onderwijsaspecten een rol spelen:
- ontwikkeling van eindtermen;
- deskundigheidsbevordering (bij leerplanontwikkelaars en begeleiders);
- begeleiding;
- scholing en nascholing (van leerkrachten);
- leerplan- en lesmateriaalontwikkeling;
- toetsontwikkeling;
- onderzoek.

De Natuurbeschermingsraad onderscheidt in haar advies een drietal hoofddoelgroepen: het onderwijsveld, het algemeen publiek en de zogeheten invloedrijke beroepsgroepen. Als invloedrijke beroepsgroepen worden genoemd:
- sleutelpersonen bij het particuliere bedrijfsleven (land- en tuinbouw, handel en industrie);
- sleutelpersonen bij de overheid (op de terreinen agrarische en industriële ontwikkeling, ruimtelijk beleid, energievoorziening, verkeer en vervoer, buitenlandse handel en ontwikkelingssamenwerking);
- economen.

Publiek en beroepsgroepen mogen in het kader van NME niet vergeten worden, al vallen zij buiten het kader van het *Meerjarenplan NME*. Het bedrijfsleven levert via stageplaatsen echter een wezenlijke bijdrage aan de beroepsopleiding. Daardoor zijn stagegevers wel een potentiële doelgroep van het *Meerjarenplan NME*.

LNV-beleid

Het beleid van de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij kent een drietal hoofddoelstellingen (*Structuurnota Landbouw*, Tweede Kamer 1989/1990, 21148, nr. 3):
1. het bevorderen van een concurrerende, veilige en duurzame landbouw;
2. de zorg voor een duurzame instandhouding, herstel en ontwikkeling van de Nederlandse natuurwaarden en landschappen;
3. de zorg voor een duurzaam, vitaal en leefbaar landelijk gebied, ten dienste van de samenleving.

Het is evident dat de zorg voor een duurzaam, vitaal en leefbaar landelijk gebied onlosmakelijk verbonden is met de eerste twee doelstellingen. Meer dan ooit is een integrale benadering van het landelijk gebied en zijn functies van belang. De veranderende positie van de agrarische produktie en de versterkte aandacht voor de natuur en de ecologische potenties leiden daartoe. Ook de wederzijdse beïnvloeding van de verschillende functies vraagt om een integrale aanpak. Inrichting, beheer en gebruik voor agrarische doeleinden, natuur, bos en recreatie dienen nadrukkelijk in samenhang te worden bezien.

V.4.2 Definiëring NME

Hoewel in het - door de Stichting Milieu-Educatie uitgevoerde - NME-project *Milieu in school en werk* [5] het landbouwonderwijs geen onderzoeksterrein was, geldt de algemene conclusie dat er sprake is van verschillende soorten natuur- en milieu-educatie ook voor het landbouwonderwijs. De keuze voor het derde type, beroepsgericht milieu-onderwijs, ligt voor de hand. Ook in het *Meerjarenplan NME 1992-1995* wordt gesteld dat de eigen keuze ten aanzien van de verschillende onderwijssoorten cruciaal is bij de structurele en samenhangende inbedding van NME in het onderwijs (*Meerjarenplan NME*, p. 10).
Voordat wordt ingegaan op de ontwikkelingen in het agrarisch onderwijs tot nu toe, wordt getracht een definitie te geven van wat NME in het landbouwonderwijs inhoudt.

Definitie NME

Natuur- en Milieu-Educatie in het landbouwonderwijs is het scheppen van leersituaties die zijn gericht op de effecten van de beroepsuitoefening en het menselijk handelen op natuur en milieu. Dat betekent:
- verschaffen van inzicht;
- beheersen van de materie;
- bewust verminderen van negatieve effecten;
- stimuleren van positieve effecten.

Deze definitie sluit nauw aan op het uit het bedrijfsleven afkomstige begrip 'milieuzorg' (zie noot 4). Alleen het element 'stimuleren van positieve effecten' is geen gemeengoed. Het impliceert aandacht voor natuur en landschap, een duidelijke taak van het landbouwonderwijs. Leersituaties rond het algemeen menselijk handelen en de effecten daarvan op het milieu hebben meer betrekking op het tweede type milieu onderwijs (zie noot 5).
NME in de landbouwsector concentreert zich dan ook op leersituaties rond milieu- en natuurzorg in de werkomgeving, resulterend in een beroepsuitoefening op basis van door verantwoordelijkheid gekenmerkte keuzen.

Duurzaamheid

Consistent volgehouden milieuzorg en natuurzorg kàn op den duur leiden tot de gewenste duurzaamheid. Duurzame ontwikkeling is dan het resultaat van een consistent volgehouden milieuzorg.

V.4.3 Uitwerking doelstelling NME-LO in meerjarenperspectief

Het *Meerjarenplan NME* heeft als doelstelling dat in het jaar 1995 een basis voor Natuur- en Milieu-Educatie in alle Nederlandse scholen is aangebracht, waarop tot het jaar 2000 kan worden voortgebouwd. Daarbij wordt aangesloten op actie A 151 van het *Nationaal Milieubeleidsplan* (Tweede Kamer, 21137, nr. 1-2, p. 175) van 1989, welke erop gericht is, dat NME zal worden opgenomen in de eindtermen van alle onderwijstypen. Daarbij wordt van alle onderwijstypen verwacht, dat zij aandacht besteden aan NME.

NME-doelstelling

Deze actie werd in de *Kaderbrief* van 17 december 1990 nader uitgewerkt tot de volgende passage: "Binnen het onderwijs wordt ernaar gestreefd dat leerlingen kennis, inzicht en vaardigheden verwerven die een bijdrage kunnen leveren aan de (bevordering van) duurzame ontwikkeling. Daarbij is kennismaking met de waarden van en de bedreigingen ten opzichte van de levende natuur een onmisbaar element, evenals het kennismaken met de effecten van het menselijk handelen op de natuur en het milieu. Hiertoe wordt een aantal activiteiten ontwikkeld, gericht op structurele inbedding van Natuur- en Milieu-Educatie in het onderwijs. Het plan *Natuur- en Milieu-Educatie* voor basis- en voortgezet onderwijs heeft tot doel een samenhangende en effectieve uitvoering van deze activiteiten mogelijk te maken."

In het *Meerjarenplan* wordt deze visie nader uitgewerkt met de onderkenning dat scholen in verschillende onderwijssectoren eigen keuzen maken ten aanzien van NME en dus ook ten aanzien van instrumentele, pedagogisch/didactische en andere, bijvoorbeeld levensbeschouwelijke, uitgangspunten. De ondersteuning aan scholen en leraren zal met deze uitgangspunten rekening moeten houden en produkten en diensten moeten aanbieden die hierop aansluiten. Zo zal bijvoorbeeld ook de deskundigheid van hogescholen en universiteiten worden ingezet waar het gaat om de (na)scholing van docenten.

IMAO-doelstelling

Het IMAO-project heeft als meest kernachtige doelstelling:
'De integratie van milieu-aspecten in het agrarisch onderwijs'.
Alle elementen uit de NME-doelstelling zijn hierin terug te vinden, zij het dat het IMAO-project minder nadruk legt op duurzame ontwikkeling. Dit is echter uitgangspunt van het landbouwbeleid en voor IMAO uitgangspunt voor de integratie van milieu-aspecten (in de brede zin, inclusief natuur) in het landbouwonderwijs. Zoals reeds vermeld, wordt de ambachtelijke uitwerking van het begrip 'duurzame ontwikkeling' in het IMAO-project vooral gezocht in de termen milieu- en natuurzorg.
De natuuraspecten zijn van meet af aan meegenomen in het IMAO-project en gevat onder een brede interpretatie van de term milieu. Het betrof hier die natuuraspecten, waarbij door middel van wijzigingen in het agrarisch handelen, positieve effecten op die betreffende natuuraspecten konden worden bereikt. De eerste cursusmap (voor docenten) die binnen het IMAO-project werd geproduceerd, was de cursusmap *Landbouw en Natuur*.

Verantwoordelijkheid

In het landbouwonderwijs is gekozen voor een reeks begrippen die uit elkaar voortkomen: bewustwording verantwoordelijkheid keuze.

Bewustwording leidt tot verantwoordelijkheid en verantwoordelijkheid wordt manifest door het maken van keuzen. Dit heeft ertoe geleid dat het verantwoordelijkheidsbeginsel, ontwikkeld binnen het IMAO-project om vorm te kunnen geven aan de integratie van NME in het landbouwonderwijs, tot een van de uitgangspunten bij de herziening van het landbouwonderwijs is geworden.

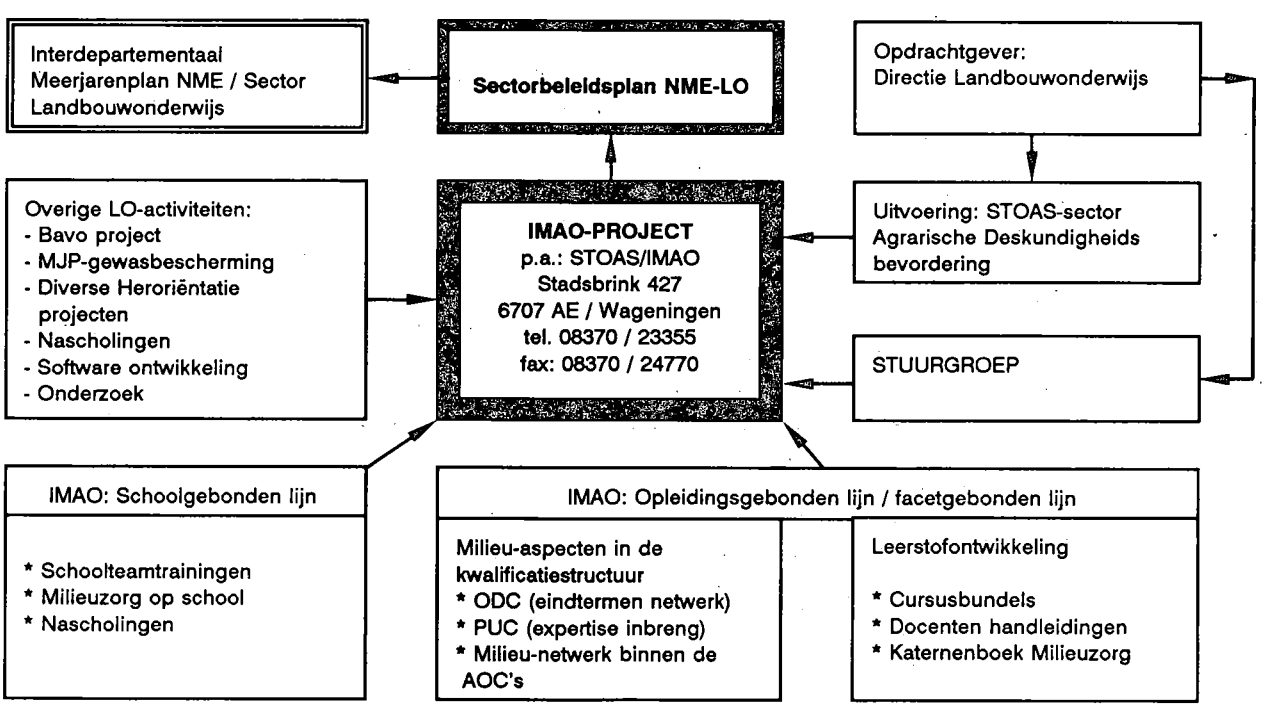
Docent centraal

Toepassing van het verantwoordelijkheidsbeginsel doet vooral een beroep op de docenten. Zij zijn immers vaak zelf opgeleid binnen de normatieve doelstelling van winst-maximalisatie. Ze denken en werken in de situatie, waarbij zorg voor het milieu een gebiedende randvoorwaarde wordt. Dit vereist vaak een grote mentale aanpassing. Dit is een van de argumenten om de aandacht voor de docent centraler te stellen dan bijvoorbeeld de aandacht voor materiaalontwikkeling.
Dit komt onder meer tot uiting in de opzet van het milieunetwerk, dat de primaire taak heeft aanspreekpunt te zijn voor de collega-docenten bij de milieukundige invulling van de kwalificatiestructuur.
Dat daarbij materiaalontwikkeling een rol speelt ligt in de rede.
Het succes van een milieunetwerk zal in belangrijke mate afhangen van de acceptatie door het schoolmanagement. Die acceptatie is op zich weer sterk afhankelijk van een goede communicatie tussen de verschillende actoren. Een en ander wordt in het *Activiteitenplan 1993* (januari 1993) nader uitgewerkt.

Lopende activiteiten

Met betrekking tot het landbouwonderwijs wordt in het *Meerjarenplan NME* nogmaals nadrukkelijk gesteld dat vooral lopende activiteiten worden doorgetrokken en overgepakt naar de werking van de *Kaderbrief NME*. Dat betekent dat de invulling van het *Sectorbeleidsplan NME-LO* voortvloeit uit de ontwikkelingen, zoals die in paragraaf V.3 zijn aangegeven.
Teneinde een soepele overgang te bewerkstelligen tussen de bestaande, weinig samenhangende structuur van NME in het landbouwonderwijs en het nieuwe *Sectorbeleidsplan NME-LO*, is de projectleider van het IMAO-project benoemd tot sectormanager. Daarmee neemt het IMAO-project een centrale plaats in dit *Sectorbeleidsplan in*. Dit komt tot uiting in figuur V.4.

Figuur V.4 Structuur Sectorbeleidsplan NME-LO



De sectormanager onderhoudt een intensief contact met alle betrokken actoren in het veld. In het bijzonder de contacten met het bedrijfsleven en met de AOC's en de AOC-raad zijn van belang. In paragraaf V.4.5 wordt hier nader op ingegaan.

Omdat het *Sectorbeleidsplan NME-LO* een voortzetting is van bestaande activiteiten binnen het landbouwonderwijs, zijn geen aanvullende fondsen vrijgemaakt, maar heeft de inbreng van de directie Landbouwonderwijs in het *Meerjarenplan NME* het karakter van transfergelden. Er zijn dus geen vrije middelen ter investering in projecten van derden. In paragraaf V.4.4 wordt ingegaan op de mogelijkheid voor derden om ingang te verkrijgen tot het landbouwonderwijs. In het kader van de verschuivende verhoudingen binnen het landbouwonderwijs, zal ook worden bezien in hoeverre er ruimte is om het vraagaspect vanuit scholen (AOC's) te versterken.

V.4.4 Landbouwonderwijs en de andere actoren in het Meerjarenplan-NME 1992-1995

Het procesmanagement
Samen met de procesmanager en de sectormanagers van de sectoren primair onderwijs (PO), voortgezet onderwijs (VO) en het middelbaar beroepsonderwijs (BO) wordt het 'Procesmanagement' gevormd. Binnen dit gremium worden zaken die voor alle vier sectoren relevant zijn, gecoördineerd. Ook wordt gewerkt aan een gemeenschappelijk referentiekader.

De interdepartementale projectgroep (IP)
Het contact met de IP is beperkt, omdat veel directe contacten worden verwerkt door de procesmanager.

De Directie Landbouwonderwijs
Omdat het *Sectorbeleidsplan NME-LO* een sterk intern karakter heeft, vindt regelmatig terugkoppeling plaats met de directie Landbouwonderwijs.

De overige deelnemende ministeries
Hieronder wordt aangegeven wat de relatie is van het *Sectorbeleidsplan NME-LO* met het beleid van de overige departementen in de interdepartementale projectgroep NME. Hierbij is uitgegaan van de beschrijvingen van de hoofdlijnen van het NME-beleid per departement in het *Meerjarenplan NME 1992-1995*. Vervolgens wordt ingegaan op de wijze waarop toekomstig beleid van de overige departementen kan worden ingebed in de structuur van het landbouwonderwijs.

Economische Zaken (EZ)
Het accent wordt gelegd op milieuzorg, milieutechnologie en energie. Doel is te bewerkstelligen dat meer aandacht wordt besteed aan de milieugevolgen van produkten en technieken waarmee men in het latere beroep te maken zal krijgen. Inmiddels maken genoemde aspecten in het agrarisch onderwijs integraal deel uit van de eindtermen. In het IMAO-project zijn een 17-tal bundels, docentenhandleidingen, ontwikkeld, *Bedrijfsmilieuzorg in de ....*, daarbij de verschillende aspecten van de agrarische produktiekolom betrekkend. Uitgaande van genoemde docentenhandleidingen worden door de STOAS nascholingscursussen voor docenten verzorgd. Binnenkort start een project voor docenten in de levensmiddelentechnologie, waarbij zij onder begeleiding van docenten van agrarische hogescholen stages lopen op het gebied van milieuzorg en milieutechnologie in bedrijven.

Onderwijs en Wetenschappen (O&W)
Het beleid is erop gericht om integraal de structurele inbedding van NME te stimuleren. De minister van LNV is verantwoordelijk voor het landbouwonderwijs. Binnen het *Sectorbeleidsplan NME-LO* staat deze inbedding eveneens centraal. De ervaringen vanuit het IMAO-project zullen via het sectormanagement landbouwonderwijs worden ingebracht in de overige sectoren. Tevens wordt vanuit het landbouwonderwijs meegewerkt aan de basisvorming in het voorbereidend beroepsonderwijs. Meer specifiek gezien, betreft het hier de ontwikkeling van het leergebied *Mens en natuur*.

Buitenlandse Zaken (Ontwikkelingssamenwerking)
De aandacht gaat uit naar de gemeenschappelijke internationale verantwoordelijkheid voor het natuurlijk leefmilieu en naar de wereldwijde onderlinge afhankelijkheid. Deze aspecten worden nu doelbewust meegenomen in het onderwijsaanbod. De ervaringen van het Landelijk Netwerk Ontwikkelingseducatie zijn betrokken bij het opstellen van de eindtermen voor het agrarisch onderwijs. Landbouw heeft niet alleen binnen Nederland invloed op natuur en milieu, maar ook daarbuiten. Uiteindelijk is het agrarisch onderwijs erop gericht leerlingen op te leiden tot zelfstandig denkende, verantwoordelijk handelende beroepsbeoefenaren.

Verkeer en Waterstaat (V&W)
Het hoofdaccent ligt op de relatie leefbaarheid (milieu en veiligheid) en verkeer. De landbouw heeft veel met verkeer te maken. Onderwerpen als de milieulast van het verkeer en hoe deze te beperken, komen in de logistiek- en handelscertificaten zoals vastgesteld in het ODC 1992, duidelijk naar voren. Ook voor veiligheid moet deze weg bewandeld worden.

Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM)
Het versterken van de mogelijkheden voor het leren en oefenen van duurzaam gedrag en de bijbehorende attitude staan centraal. Hieraan wordt vormgegeven door de ontwikkeling van een effectief systeem voor milieuzorg op school, inclusief aandacht voor internationale aspecten en campagnes. De integratie van NME-aspecten in de eindtermen van het agrarisch onderwijs, het ontwikkelen van specifieke milieuzorg-certificaten en de schoolteamtrainingen, waarbij docenten bewust worden gemaakt van hun eigen gedrag en attitude ten aanzien van milieu-aspecten, geven hieraan vorm binnen het landbouwonderwijs.

Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV)
Naast de integratie van milieu-aspecten in het agrarisch onderwijs wordt vanuit het ministerie van LNV gestreefd naar het aanpakken van een aantal knelpunten rond NME, die reeds in de nota *Natuur- en Milieu-Educatie, een Meerjarenvisie* waren verwoord. Te denken valt aan verheldering van noodzakelijke voorwaarden en mogelijke doelen en methoden. Ondersteuning aan de NME-activiteiten in het basis- en voortgezet onderwijs zal vanuit dit gezichtspunt dan ook kunnen worden geleverd door onder andere de vakgroep Agrarische Onderwijskunde van de Landbouwuniversiteit, waar al geruime tijd expertise wordt opgebouwd op het gebied van NME in het onderwijs. Ook de Stichting Post Hoger Landbouw Onderwijs (PHLO) is op dit terrein actief in de deskundigheidsbevordering van docenten en beroepsbeoefenaars.

De *Structuurnota Landbouw* en het *Natuurbeleidsplan* geven het kader aan voor de NME-activiteiten die vanuit LNV worden ontwikkeld. Een belangrijke bijdrage van het ministerie van LNV wordt geleverd door de directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna (NBLF). Deze directie steunt een groot aantal NGO's en projecten. Deze inspanningen komen niet tot uiting in het *Sectorbeleidsplan NME-LO*, maar vormen wel een onderdeel van het totale *Meerjarenplan.* Zij zijn terug te vinden in de andere *Sectorbeleidsplannen.*

Inbedding beleid
Structurele inbedding van het beleid van andere departementen kan het beste worden gegarandeerd door opname daarvan in de eindtermen van het middelbaar agrarisch onderwijs. Het ODC 1992 is inmiddels vastgesteld en heeft met name het bovengenoemde beleid geïncorporeerd. Voor toekomstig beleid, dan wel noodzakelijk gewenst geachte bijstellingen van de eindtermen van het agrarisch onderwijs, was de procedure als volgtL: in 1994 is vaststelling van een gewijzigd dan wel bijgesteld ODC voorzien. Advisering over bijstellingen en wijzigingen vindt plaats in de daartoe ingestelde platforms onderwijs-bedrijfsleven (zie figuur V.1). Suggesties voor bijstellingen konden worden gericht aan de directie Landbouwonderwijs, die deze vervolgens zou inbrengen in genoemde platforms. Suggesties dienden echter wel voor 1 januari 1993 te worden aangeleverd om een zorgvuldige behandeling in de platforms te garanderen. De platforms komen slechts enkele malen per jaar bijeen en dienen in oktober 1993 hun advies ten aanzien van het ODC 1994 uit te brengen.

Maatschappelijke organisaties (NGO's)
Het is niet uitgesloten dat verschillende maatschappelijke organisaties vanuit hun ideële doelstelling een inbreng willen geven aan het landbouwonderwijs. Als voorbeelden zijn te noemen het Centrum voor Landbouw en Milieu en de Vlinderstichting. Ook voor deze organisaties stond de weg open, die hiervoor voor de deelnemende ministeries is geschetst: wenselijke inhouden in het landbouwonderwijs moeten tot uitdrukking komen in de eindtermen van de certificaten, dus in het ODC. Anders dan bij de ministeries, is het aan te bevelen de ingang tot het landbouwonderwijs te zoeken via de sectormanager, of anders via de werkorganisatie van het LOBAS (zie figuur V.3). Over het algemeen zal een projectmatige aanpak door NGO's minder succesvol zijn, omdat - zoals hiervoor is aangegeven - er geen vrije geldmiddelen zijn voor projecten van derden. Daarnaast is de projectenstructuur moeilijk te verenigen met de certificatenstructuur van het landbouwonderwijs, omdat de vakken-lijn is losgelaten. Wel kan de expertise van NGO's worden betrokken bij het invulling geven aan het *Katernenboek Milieuzorg*. Ook kan deze expertise worden gevraagd bij de kritische toetsing van de certificaten, of zelfs het inhoud geven aan nieuwe certificaten, zoals dat in enkele gevallen is gebeurd bij het invullen van het huidige ODC.

Commerciële organisaties
Ook commerciële organisaties kunnen geïnteresseerd raken in dienstverlening ten behoeve van het landbouwonderwijs. Over het algemeen zullen zulke initiatieven afketsen op de te geringe omzet van leermiddelen binnen het landbouwonderwijs. Dat is dan ook de reden dat het landbouwonderwijs in hoge mate een eigen, interne dienstverlening heeft opgebouwd. In figuur V.3 wordt dat aangegeven met het 'ontwikkelcentrum'.

Internationale aspecten
Door de positionering van het IMAO-project binnen STOAS werkt de IMAO-gedachte (integratie, concentratie op docenten, milieuzorg - *envirocare* - als kapstok) door in het internationale werk van STOAS. Concrete voorbeelden hiervan zijn:
- het feit dat in het najaar van 1993 milieuzorg het centrale thema zal zijn in de Reifea-conferentie;[6]
- het feit dat in het EEG-project *Euroqualifications* de 'Groene Ruimte' (l'espace vert) een van de werkterreinen is, en dat voor alle kwalificaties een milieu-checklist zal worden ontwikkeld;
- het Europees Sociaal Fonds steunt via Euroform een project met een agrarische school in Cosenza (Calabria, Italië). Een van de hoofdonderwerpen is 'gentegreerde akkerbouw'. De contacten lopen via STOAS;
- via het Tempus programma zijn plannen met instituten in Oost-Europa ontwikkeld (Polen, voormalig Tsjechoslowakije en Hongarije). Hierin spelen milieu-educatie, milieu-vriendelijke landbouwmethoden, docententraining en curriculumontwikkeling een belangrijke rol. Deze projecten bevinden zich in de besluitvormingsfase.

Ook is onlangs door de FNV contact opgenomen met het IMAO-project over een onderzoek vanuit de CEDEFOP te Berlijn naar de integratie van milieu in de agrarische opleidingen in Europa.

V.4.5 Communicatie

Communicatie
Communicatie is een dynamisch begrip. Betekenissen, woorden, gebaren en beelden bewegen vaak heen en weer, tussen zender en ontvanger. Beide staan centraal bij het denken over communicatie. We kunnen ons het sectormanagement NME-LO voorstellen als een zender die op basis van de NME-projectdoelstelling een boodschap overbrengt aan een publieksgroep om zodoende de groep in de richting van de projectdoelstelling te veranderen. Dit traject kent vele communicatieve hindernissen die we samen benoemen onder de term 'ruis'. Het sectormanagement zal daarom voortdurend het effect en het bereik toetsen van de communicatie en moeten leren van de feedback. Het 'heen en weer' kan leiden tot een van de basisnoties binnen communicatie: het verkrijgen van wederzijds begrip tussen het sectormanagement NME-LO en de publieksgroepen over de NME-boodschap en het beoogde resultaat. Dit denken over communicatie heeft zich uitgekristalliseerd in de definitie van Public Relations.

Definitie Public Relations
Public Relations is het stelselmatig bevorderen van wederzijds begrip tussen een organisatie en haar publieksgroepen. Zoals blijkt uit de definitie, gaat het niet alleen om begrip van de publieksgroepen voor de organisatie, maar ook om begrip van de organisatie voor haar publieksgroepen. Bij Public Relations gaat het om stelselmatige communicatie, dat wil zeggen dat de communicatie planmatig verloopt. Een PR-beleid en de uitvoering daarvan, moet op vaste beginselen rusten en een zekere continuïteit vertonen.

Communicatiestructuren
Zoals vermeld in de inleiding, stappen we met het *Sectorbeleidsplan NME-LO* in een rijdende trein, omdat reeds in 1988 een begin is gemaakt met de integratie van milieu-aspecten in het agrarisch onderwijs. Daarnaast is er van oudsher binnen landbouw en landbouwonderwijs een dicht verweven net van communicatie- en informatiestromen: het zogeheten Onderzoek Voorlichting en Onderwijs (OVO) drieluik, tegenwoordig vaak aangevuld met het Bedrijfsleven (BOVO). Hierbinnen vertoont het landbouwonderwijs, door het relatief kleine aantal instellingen, een dicht communicatie- en overlegnetwerk (zie figuur V.3). Het *Sectorbeleidsplan* bouwt voort op de hierboven beschreven en de vanuit het IMAO-project ontstane, communicatiestructuur en haakt daardoor doelbewust aan bij de bestaande structuren binnen de sector landbouw(onderwijs).

Handelingsperspectief
De ultieme NME-boodschap van duurzame ontwikkeling en daardoor de instandhouding van de levensvoorwaarden voor de mens, wordt binnen de sector landbouwonderwijs concreet vormgegeven door activiteiten op het vlak van bedrijfsinterne milieuzorg en milieuzorg op school. De abstracte NME-boodschap krijgt zo een handelingsperspectief, wat niet vreemd is binnen het beroepsonderwijs. 'Al doende leert men', sluit goed aan bij recente inzichten over attitude-vorming. Sleutelen aan houdingen van personen en organisaties is tegelijkertijd ook de meest moeilijk te bereiken doelstelling binnen communicatie. Het is echter noodzakelijk om de beoogde structurele inbedding te bereiken.

Communicatiestrategie en -tactiek
Dit vereist een subtiel samenspel van communicatiedoelstellingen op het gebied van kennis, houding en gedrag, tactieken en middelen op macro-, meso- en micro-niveau uitgesplitst naar interne en externe publieksgroepen, op korte, middellange en lange termijn, zodanig dat op elk moment een optimale synergie bereikt wordt. Dat zal dan ook centraal staan bij de activiteiten binnen de sector landbouwonderwijs .

Communicatieve weg
De communicatieve weg die het IMAO heeft ingeslagen, zal verder uitgebouwd en versterkt worden voor de sector landbouwonderwijs. Hierbij zal de communicatie met interne publieksgroepen ten dienste staan van het vormgeven van een goede informatievoorziening onderling, en afstemming tussen de diverse betrokkenen bij het project IP-NME en de sector landbouwonderwijs in het bijzonder. Dit ondersteunt het streven naar de projectdoelstelling en naar de noodzakelijke continuering van de NME-boodschap in het onderwijs. De communicatie met externe publieksgroepen zal zich steeds meer richten op de scholen. Docenten en leerlingen staan centraal. De nadruk zal hierbij liggen op de interpersoonlijke communicatie op micro-niveau, ondersteund door intermediaire kaders op micro-, meso- en macro-niveau.

Tijdperspectief
'Frapper toujours' en 'being there', uitgaande van de kleinst mogelijke grote stap als uitgangspunt bij de benadering van het onderwijsveld, sluit aan bij de relativerende opmerkingen die Schuyt (hoogleraar in Utrecht) onlangs maakte over het tijdperspectief bij gedragsveranderingen:
- enkele dagen voor de beïnvloeding door wettelijke maatregelen;
- 10 à 20 jaar voor beïnvloeding van institutionele arrangementen;
- 30 tot 300 jaar voor het veranderen van culturele grondslagen van instituties .

Ook hier is het continu bewandelen van de juiste communicatieweg op korte termijn belangrijker dan het behalen van een einddoel.

Communicatieplan
Het uitgewerkte communicatieplan zal als onderdeel van het *Activiteitenplan 1993* worden aangeboden.

V.5 ACTIVITEITENPLAN 1993/1994

V.5.1 Activiteitenplan

Uit paragraaf V.4.3 is op te maken, hoe het *Activiteitenplan* van de sector landbouwonderwijs zal worden ingevuld. In het apart op te stellen *Activiteitenplan* zal in een veel uitgewerktere vorm op deze activiteiten worden ingegaan. In de context van dit sectorbeleidsplan wordt volstaan met een korte aanduiding.

Figuur V.5

Activiteit		Actor	Bedrag
1.	Projectmanagement	IMAO/LUW	
	+ diensten door derden	Agrlmedia + derden	220.000
2.	Schoolteamtrainingen	IMAO/AOC's	47.000
3.	Software ontwikkeling	IMAO/Agrlmedia	23.000
4.	Kwalificatiestructuur	IMAO/LO	84.000
5.	Milieu-netwerk in AOC's	IMAO/AOC's	408.000
6.	Katernenboek Milieuzorg	IMAO/docenten	77.000
7.	Milieu-expertise centrum	IMAO/STOAS	31.000
8.	Basisvorming	LO/IMAO	100.000
9.	MJP-gewasbescherming	LO/IKC/PD/STOAS	50.000
10.	Nascholingen	AOC's/STOAS/derden	160.000
11.	Onderzoek	LUW	125.000
12.	Diverse Heroriëntatie projecten	AOC's/AHS-sen	175.000
			+
TOTAAL			1.500.000

PM: * Externe transfer projecten (zie: Activiteitenplan 1993) pm
* Integrale projectactiviteiten pm

Het is waarschijnlijk dat, afhankelijk van de begrotingsgoedkeuring van verschillende projecten, er nog onderlinge verschuivingen zullen plaatsvinden tussen de projecten.

V.5.2 Einddoel

Hoewel in het voorwoord van het *Sectorbeleidsplan NME-LO* terughoudendheid werd betracht over een einddoel, kan toch een indicatie worden gegeven van de verwachtingen.

In de eerste plaats wordt verwacht dat scholen zich ontwikkelen van 'reactief' naar 'pro-actief': zie figuur V.6 'Fasenmodel NME-betrokkenheid scholen', dat is ontleend aan het *Sectorbeleidsplan NME-MBO/CBO*. Belangrijke impulsen daartoe zijn de schoolteamtrainingen, de verdieping van de milieu-expertise bij de docenten en de uitvoering van 'milieu-projecten' door de scholen ((heroriëntatie)projecten).
In de tweede plaats wordt verwacht dat aandacht voor milieu-aspecten in brede zin (natuur, duurzaamheid) steeds vanzelfsprekender wordt: inbedding! Impulsen daartoe zijn het gebruik van de milieu-bewustwordingslijst, het werk van het milieu-netwerk, het gebruik van het milieuzorg lesmateriaal en de verdieping van de milieu-expertise van docenten.
In de derde plaats wordt verwacht dat de AOC's een brede keuze van milieu-verantwoorde cursussen voor het bedrijfsleven kunnen aanbieden. Impulsen daartoe zijn deskundigheidsbevordering van docenten en het uitvoeren door scholen van op het cursusonderwijs gerichte (heroriëntatie) projecten.

Wanneer in belangrijke mate aan deze verwachtingen wordt voldaan, kan van een geslaagd project worden gesproken.

Figuur V.6 Fasenmodel NME-betrokkenheid scholen (vrij naar McKinsey/Winsemius & SME/Hesselink)

	REACTIEF	ONTVANKELIJK	CONSTRUCTIEF	PRO-ACTIEF
technisch	* doen iets aan milieu	* ver doorgevoerde afvalscheiding * hergebruik * besparing water, energie, etc.	* integrale preventieve milieuzorg * ontwerpen, inrichten aanschaffen met oog op duurzaamheid	* herziening behoefte aan technische voorzieningen in licht van duurzaamheid
onderwijskundig	* aparte milieu-opleidingen * milieukunde-specialisten	* beroepsgericht milieu-onderwijs * aparte milieumodulen	* het hele beroeps-onderwijs ingekleurd met milieu-aspecten * milieubekwame docenten	* kwalitatief goed onderwijs houdt milieuaspecten in: facetbeleid
cultureel	* milieu voor specialisten * milieu is technisch probleem * milieu is soft, somber, stelt schuldvraag	* milieu is zaak voor school als geheel * aan milieu kun je als school wat doen * milieu is kwestie van beschaving	* milieu is zaak van het hele beroeps-onderwijs * milieu is maatschappelijke ontwikkeling * milieu is spannende uitdaging	* milieu wil zeggen: andere levensstijl hier en herverdeling ten bate van arme landen. * lokaal handelen, mondiaal denken
organisatorisch	* losse individuen doen milieu-onderwijs * geïsoleerde afdelingen doen iets aan milieu	* milieuparagraaf in schoolbeleidsplan * milieucoördinator * milieuwerkgroep	* duurzaamheid als uitgangspunt van schoolbeleid * milieunetwerk binnen en tussen scholen	* nieuwe organisatievormen van scholen in verband met duurzaamheid
deskundigheid	* op eigen initiatief vanuit persoonlijke interesse	* nascholingsbeleid: - vaktechnische milieukennis bij enkelen - probleembewustzijn bij voorlopers/ management	* nascholingsbeleid: - probleembewustzijn bij allen - vaktechnische milieukennis bij velen - milieuvisie bij management	* probleembewustzijn en vaktechnische milieukennis in leraren-opleiding

NOTEN

[1] Een Kerncommissie in het landbouwonderwijs is een werkgroep van materiedeskundigen: docenten en ondersteuners. Een Kerncommissie heeft tot taak het becommentariëren van het ODC, het meewerken aan de ontwikkeling en actualisering van lesmateriaal en AV-middelen/software en het opstellen van docenten nascholingsprogramma's. De Kerncommissie is ook het aanspreekpunt voor de vakdocenten en het bedrijfsleven. Er zijn Kerncommissies op het terrein van de plantaardige produktie, de dierlijke produktie, de levensmiddelentechnologie, de groene ruimte, de economische en sociale vakken, de agrarische techniek, de exacte vakken en de communicatieve vakken.

[2] Platforms zijn commissies onderwijs-bedrijfsleven voor verschillende takken in de landbouw. Een Platform adviseert o.a. de Minister van LNV over de inhoud van het beroepsonderwijs.

[3] LOBAS = Landelijk Orgaan Beroepsonderwijs Agrarische Sector; LOBAS bestaat uit een bestuur, een werkorganisatie en de platforms.

[4] Milieuzorg is het totaal van activiteiten van een bedrijf, gericht op het inzicht krijgen in, het beheersen van, en het verminderen van negatieve effecten van de bedrijfsvoering op het milieu.

[5] G. Brinkman en J. Jacobse onderscheiden vier typen milieu-onderwijs (l.c. p. 66):

1. algemeen milieu-onderwijs
doel: algemene kennis, vaardigheden en houdingen, noodzakelijk voor de volgende drie vormen van NME;
2. consument gericht milieu-onderwijs
doel: kennis, vaardigheden en houdingen t.b.v. milieubewust consumeren en handelen;
3. beroepsgericht milieu-onderwijs
doel: kennis, vaardigheden en houdingen t.b.v. milieubewust gedrag in de eigen beroepspraktijk;
4. specialistisch milieu-onderwijs
doel: kennis en vaardigheden t.b.v. een specifieke milieu-functie.

ad 3. beroepsgericht milieu-onderwijs
Deze vorm van NME zal alles moeten behandelen wat noodzakelijk is om (aspirant) beroepsbeoefenaars in staat te stellen hun werk zo milieu-vriendelijk en duurzaam mogelijk uit te voeren. Kennis, vaardigheden en houding zijn daarbij van groot belang. Geredeneerd vanuit het standpunt van duurzaamheid, èn vanuit zorg voor het milieu, is voor verschillende beroepsopleidingen juist deze vorm van NME van essentieel belang, omdat het alle werknemers schoolt in hun (mede)verantwoordelijkheid voor het milieu.

[6] REIFEA: *Réseau Europeen Inter-universitaire de Formation des Enseignants Agricoles*/ European Interuniversities Network of Agricultural Teacher Education.

Afkortingen

ADB	Agrarische Deskundigheids Bevordering
AOC	Agrarisch Opleidings Centrum
BAVO	Basisvorming
BO	Beroepsonderwijs
CEDEFOP	Centre Européen pour le Développement de la Formation Professionnelle
CLM	Centrum voor Landbouw en Natuur
DLV	Dienst Landbouwvoorlichting
EZ	Economische Zaken (ministerie van)
HAO	Hoger Agrarisch Onderwijs
IKC	Informatie en Kennis Centrum
IMAO	Integratie van Milieu-aspecten in het Agrarisch Onderwijs
IP	Interdepartementale Projectgroep (van het Meerjarenplan NME)
KPC	Katholiek Pedagogisch Centrum
LAO	Lager Agrarisch Onderwijs
LAVO	Directoraat-Generaal Landbouw en Voedselvoorziening
LGKZ	Directoraat-Generaal Landelijke Gebieden en Kwaliteitszorg
LNV	Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (ministerie van)
LO	Landbouwonderwijs
LPC	Landelijke Pedagogische Centra
MAO	Middelbaar Agrarisch Onderwijs
MBO	Middelbaar Beroeps Onderwijs
MJP	Meerjarenplan
NBLF	(Directie) Natuur, Bos, Landschap en Fauna
NBR	Natuurbeschermingsraad
NGO	Non Governmental Organisation
NME	Natuur- en Milieu-Educatie
ODC	Overzicht Diploma's en Certificaten
OS	Ontwikkelings Samenwerking
OVO	Onderzoek-Voorlichting-Onderwijs drieluik
O&W	(Ministerie van) Onderwijs en Wetenschappen
PO	Primair Onderwijs
PUC	Project Uitwerking Certificaten
STOAS	Agrarische Pedagogische Hogeschool en Ondersteuningsinstelling voor het Landbouwonderwijs
VBO	Voorbereidend Beroepsonderwijs
VO	Voortgezet Onderwijs
VQ	Vocational Qualification
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (ministerie van)
V&W	Verkeer en Waterstaat (ministerie van)