Naar een draagvlak voor duurzame ontwikkeling

Activiteiten Natuur- en Milieu-educatie in het onderwijs in 1989



Instituut voor
Leerplanontwikkeling

Colofon
Uitgave en produktie: Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO), Enschede
juni 1989

Deze brochure is samengesteld op verzoek van het Ministerie van Onderwijs e
Wetenschappen

jacq. v.d. hatstee

Inhoud

Voorwoord *3* *1*
Naar een duurzame ontwikkeling *4*
NME als instrument *5*
De rol van particuliere organisaties *6*
Werken aan structuur *7*
Bijdrage van het onderwijs aan vergroting van het draagvlak *9*
Doelstellingen *10*
Een langdurig proces *11*
Activiteitenplan als eerste stap *12*
Plannen voor 1989 *13*
Taakverdeling *14*
Een stimulerende en ondersteunende overheid *15*
Trefwoord: samenwerking *16*

Voorwoord

De overheid gaat ervan uit dat natuur- en milieu-educatie (kortweg: NME) bijdraagt aan de vergroting van het maatschappelijk draagvlak, gericht op de zorg voor natuur en milieu. Deze brochure bevat informatie over inhoud en achtergronden van de NME-activiteiten in het onderwijs die voor 1989 zijn geprogrammeerd. Die activiteiten hebben tot doel het systematisch inpassen van NME in het reguliere onderwijs voor 4- tot 19-jarigen. Het gaat hier niet om een nieuw schoolvak, maar om een integraal onderdeel van de bestaande vakken. De activiteiten worden uitgevoerd door instellingen uit de landelijke onderwijsverzorging, door universiteiten en door particuliere organisaties met deskundigheid op het terrein van natuur- en milieu-educatie.

Naar een duurzame ontwikkeling

Het eind van de jaren tachtig lijkt de geschiedenis in te gaan als de periode waarin de zorg voor natuur en milieu zeer sterk is toegenomen. Omvangrijke milieurampen respectievelijk -schandalen in binnen- en buitenland (Lekkerkerk, Bhopal, Tsjernobyl, Alaska) hebben daartoe evenveel bijgedragen dan nota's en uitspraken van gezagsdragers. Steeds vaker wordt de vraag gesteld of onze manier van omgaan met natuur en milieu niet leidt tot vernietiging van de natuur en daarmee tot een bedreiging van ons eigen voortbestaan.

Het is begrijpelijk dat het milieu bovenaan de maatschappelijke en politieke agenda staat. Daarbij gaat het niet alleen om terugbrengen van milieuproblemen tot een aanvaardbaar niveau. Belangrijker is de vraag hoe de huidige maatschappelijke en economische ontwikkeling kan worden omgebogen naar een meer duurzame ontwikkeling. Zo'n duurzame ontwikkeling vraagt een herdefiniëring en herwaardering van de natuur. Daarbij gaat het er niet alleen om dat de natuur een intrinsieke waarde heeft: er moet ook rekening mee worden gehouden dat wij als samenleving afhankelijk zijn van energie, grondstoffen, een gezonde bodem, schone lucht en betrouwbaar drinkwater. Dat geldt niet alleen voor ons, maar ook voor de generaties die na ons komen.

In haar kersttoespraak 1988 heeft koningin Beatrix niet alleen aandacht geschonken aan het milieu als probleem, maar ook als voorwaarde voor ons leven. Twee passages:
(..),,Wat wij thans meemaken, is niet de vernietiging van de aarde in één klap, maar een stil drama. Onze wereld lijdt onder de ontbossing, vervuiling, het uitsterven van planten en dieren, de aantasting van de ozonlaag. Langzaam sterft de aarde en wordt het onvoorstelbare - het einde van het leven zelf - toch voorstelbaar. Wij mensen zijn zelf een bedreiging voor onze planeet geworden.''
(..),,De aarde is onze voedingsbodem, zij draagt ons. Hier leven wij, hier leven wij van, hier leven wij mee. Dat leven is voor ieder van ons tijdelijk. Wij zijn hier maar een beperkt aantal jaren en we hebben daarom de plicht ons tehuis in ten minste zo goede staat achter te laten als waarin wij het aantroffen.''

In het VN-rapport 'Our common future' van de commissie-Brundtland staat te lezen dat economische groei kwalitatief van aard moet zijn en dat er mondiaal een beleid moet worden gevoerd tot behoud van het milieu, bevordering van vrede en ontwikkeling van allen -en dus niet alleen van de bewoners van het noordelijk halfrond. De uitkomsten van het rapport-Brundtland zijn aanvaard door de Nederlandse regering.

Het ombuigen van maatschappelijke en economische ontwikkelingen op een zodanige manier dat er wordt voldaan aan criteria van duurzaamheid, zal veel inspanning en veel geld vragen. Er is bovendien een breed maatschappelijk en politiek draagvlak nodig om een beleid te kunnen voeren dat gericht is op duurzame ontwikkeling. Zonder steun van het publiek en zonder politieke initiatieven komt zo'n beleid er niet. Zeker na de publikatie in december 1988 van het rapport 'Zorgen voor Morgen' door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne wijzen allerlei tekenen op het ontstaan van zo'n draagvlak. Het milieuconvenant tussen FNV en VNO kan worden gezien als een belangrijke aanzet.

NME als instrument

In allerlei beleidsnota's van de rijksoverheid wordt NME gezien als een instrument in het natuur- en milieubeleid. De Nota Natuur- en Milieu-Educatie van maart 1988 noemt als hoofddoelstelling van het beleid het versterken van de zorg voor natuur en milieu om te komen tot behoud en verbetering van diezelfde natuur en hetzelfde milieu.

Deze nota formuleert de volgende uitgangspunten voor het beleid:

- NME vereist een procesmatige benadering, waarbij het gaat om bewustwording, bevordering van betrokkenheid en het op gang brengen van leerprocessen en het wijzen op verantwoordelijkheid van de mensen voor hun eigen handelen;
- NME houdt zich niet alleen bezig met de samenleving of alleen met natuur en milieu, maar ook met de relaties tussen die twee.

Het rijksbeleid wil enerzijds bevorderen dat er een stelsel ontstaat en in stand wordt gehouden van landelijk samenhangende activiteiten die gericht zijn op ondersteuning van de uitvoering van NME. Anderzijds wordt er gestreefd naar activiteiten die gericht zijn op beleidsontwikkeling in NME. Deze uitgangspunten van het beleid hebben de afgelopen jaren ertoe geleid dat de departementen van Landbouw en Visserij (L. en V.) en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) financiële middelen beschikbaar hebben gesteld voor natuur- en milieu-educatie, zowel binnen als buiten het onderwijs.

Bovengenoemde opvattingen over de taken van de rijksoverheid zijn terug te vinden in de motie-Feenstra-Eisma, in mei 1988 door de Tweede Kamer aanvaard. De hier gepresenteerde activiteiten op het terrein van NME vloeien voort uit die motie.

In het beleid van het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (O. en W.) krijgt natuur- en milieu-educatie in toenamende mate meer accent. Voor het jaar 1989 is als uitvloeisel van de motie-Feenstra-Eisma een miljoen gulden beschikbaar gesteld voor extra NME-activiteiten in het onderwijs. Een groot deel van de hier gepresenteerde activiteiten wordt daaruit bekostigd. Naar verwachting zal de toenemende aandacht voor NME de komende jaren ook doorwerken in voorwaarden en de regelgeving van de kant van het ministerie van O. en W.

Letterlijke tekst van de motie-Feenstra-Eisma, ingediend in de uitgebreide commissievergadering van 30 mei 1988:
De Kamer,
gehoord de beraadslaging,
constaterende, dat:

- *natuur- en milieu-educatie een wezenlijk instrument vormt voor het creëren van een voldoende maatschappelijk draagvlak voor natuurbehoud en milieubeheer;*
- *met de door de Kamer beoogde en gevraagde uitbouw van instrumenten en activiteiten, samenhangend en in structurele zin in de nota Natuur- en Milieu-educatie, tussen de Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, van Landbouw en Visserij en in mindere mate van Onderwijs en Wetenschappen een eerste, doch ontoereikend begin is gemaakt;*
- *de betrokkenheid bij de verdere uitbouw van natuur- en milieu-educatie vanuit de overige in de interdepartementale werkgroep natuur- en milieu-educatie (IWN) deelnemende ministeries nog vorm moet krijgen;*

verzoekt de regering, de overige bij het IWN betrokken ministeries, alsmede de Minister voor Ontwikkelingssamenwerking, in de vijfjarige planperiode van de NME-nota gezamenlijk tot een met de inzet van de Ministeries van Landbouw en Visserij en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer vergelijkbare inspanning te brengen,
en gaat over tot de orde van de dag.

De rol van particuliere organisaties

De afgelopen jaren hebben particuliere organisaties een belangrijke rol gespeeld bij het wijzen op het belang van NME en ook bij de ontwikkeling ervan. In de loop der jaren is er een netwerk ontstaan van landelijke, provinciale en regionaal/plaatselijke instellingen. Die instellingen richten zich dikwijls ook op ondersteuning van NME in het onderwijs. De particuliere organisaties hebben ook educatief materiaal ontwikkeld voor het onderwijs. Veel van dat materiaal blijkt slechts in beperkte mate te worden gebruikt, vooral omdat het moeilijk kon worden ingepast in de reguliere kaders. De particuliere organisaties hebben de laatste jaren dan ook hun beleid aangepast. Er is een drietal trends te onderscheiden.

1. Samenwerking met de onderwijsverzorging.
Particuliere organisaties werken steeds meer samen met verzorgingsinstellingen, zowel plaatselijk, regionaal als landelijk. Een voorbeeld is het in 1986 begonnen project Natuur- en Milieu-Educatie in het Voortgezet Onderwijs (NME-VO). Hierin werken samen: de Rijksuniversiteit Utrecht, het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, de Stichting Milieu-Educatie, het Landelijk Steunpunt Natuur- en Milieu Educatie, de Rijksuniversiteit Groningen en het Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO). De landelijke verzorgingsinstellingen en particuliere organisaties voeren gezamenlijk de activiteiten uit die voor 1989 op het programma zijn geplaatst.

2. De actualiteit in de klas.
Particuliere organisaties besteden veel aandacht aan de actualiteit van natuur en milieu. De stand van de NME-organisaties op de Nationale Onderwijstentoonstelling 1989 gaf daarvan een goed beeld. Er is veel lesmateriaal beschikbaar en talrijk zijn ook de suggesties voor binnen- en buitenschoolse activiteiten.

3. Netwerkopbouw.
De particuliere organisaties besteden nog steeds veel aandacht aan netwerkopbouw. Enerzijds gaat het daarbij om het uitwisselen van ervaringen, anderzijds om het bieden van effectieve ondersteuning, ook op regionaal en lokaal niveau. Het Landelijk Steunpunt Natuur- en Milieu Educatie (LSNME) speelt daarbij een coördinerende rol. In het LSNME werken landelijke en provinciale NME-organisaties samen. Het LSNME vervult tevens een taak op het gebied van informatie- en documentatievoorziening.

De particuliere organisaties hebben een grote deskundigheid opgebouwd. De verwachting is dan ook gerechtvaardigd dat zij samen met de landelijke verzorgingsinstellingen een belangrijke rol zullen spelen bij de verdere ontwikkelingen en invoering van NME in het onderwijs.

Werken aan structuur

,,De onderwijspraktijk van natuur- en milieu-educatie is nog grotendeels in het duister gehuld. Dat betreft zowel de opvattingen van docenten, de feitelijke lesuitvoering als de leereffecten bij leerlingen. De zeer spaarzame en fragmentarische onderzoeksgegevens plus impressies van uiteenlopende personen geven aanleiding tot de volgende vermoedens:

- er wordt (zeer) weinig tijd aan NME besteed;
- voor zover NME-elementen wel aan bod komen, geschiedt dat dikwijls impliciet, min of meer toevallig en zonder systematische inbedding of afstemming;
- er is nauwelijks sprake van een weloverwogen en toegesneden didactiek.''

Deze conclusie werd in 1987 getrokken in een inventariserende studie van de Universiteit Twente, uitgevoerd in opdracht van het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO). De conclusie roept de vraag op of er voordien geen aandacht werd geschonken aan NME. Boeiender echter is de vraag hoe de situatie is twee jaar na het onderzoek.

Onderwijsvernieuwing is een proces van lange adem. Voor omvangrijke vernieuwingen - en daar mogen wij NME zeker toe rekenen - moet een periode van ongeveer tien jaar worden uitgetrokken. Voorwaarde daarbij is dat initiatieven van scholen, van de landelijke verzorgingsinstellingen, van de particuliere organisaties en van de rijksoverheid samenvallen. In ieder geval kan men constateren dat de afgelopen jaren ook bij scholen de belangstelling voor NME sterk toeneemt en dat het werkveld NME volop in ontwikkeling is.

De ontwikkeling van NME sluit aan bij bredere vernieuwingstendenzen in het onderwijs. Binnen het natuurwetenschappelijk onderwijs is de afgelopen vijf à tien jaar de belangstelling gegroeid voor de relatie tussen natuurwetenschap, techniek en maatschappij. Dat komt onder meer tot uiting in het kiezen van situaties uit de alledaagse leefwereld om de natuurwetenschappelijke inhouden voor de leerlingen te verduidelijken. Steeds meer krijgen leerlingen de kans hun kennis van de natuurwetenschappen toe te passen in hun leefomgeving. Tot op heden is met name binnen de natuurwetenschappelijke vakken gewerkt aan het ontwikkelen van natuur- en milieu-educatie.

Het project NME-VO (Natuur- en Milieu-Educatie in het Voortgezet Onderwijs) richt zich binnen het lbo, mavo, havo en vwo op de vakken aardrijkskunde, biologie, natuurkunde en scheikunde. Het project loopt van 1 januari 1986 tot 1 augustus 1989 en wordt gefinancierd door de ministeries van Onderwijs en Wetenschappen, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Landbouw en Visserij. Het is gehuisvest bij het Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen van de Rijksuniversiteit Utrecht. De doelstellingen van het project zijn:

- *het ontwikkelen van lesmateriaal;*
- *het ontwikkelen van een leerplan NME;*
- *het ontwikkelen van schoolwerkplannen;*
- *het doen van onderzoek;*
- *het bevorderen van een goed begeleide introductie van het lesmateriaal.*

Vooral de laatste jaren wordt er op schoolniveau meer gedaan aan NME. Dat gebeurt in de meeste gevallen echter incidenteel, bijvoorbeeld naar aanleiding van krantenartikelen of door mee te doen aan acties van Greenpeace of aan het inzamelen van batterijen. In 1987 hebben 50.000 leerlingen van basisscholen deelgenomen aan de Greenpeace-actie 'Scholieren maken schoon schip', opgezet samen met de Nederlandse Onderwijs Televisie.

Zowel studies als ervaringen van de betrokken instellingen wijzen steeds weer uit dat er vooral aandacht moet worden besteed aan de volgende zaken:

1. Er is structuur nodig voor NME. Dat betekent: inbouwen in onderwijsmethoden, examenprogramma's en schoolwerkplannen.
2. Er is een voortdurende stroom nodig van stimulansen om het onderwijs te informeren over actuele natuur- en milieuzaken en het te prikkelen tot activiteiten. Deze stroom moet leiden tot vergroting van het draagvlak voor natuur- en milieubeleid.
3. Er is een infrastructuur nodig van onderwijs- en NME-instellingen. Die infrastructuur moet goed toegerust zijn voor het ondersteunen van scholen en als een geheel opereren om een eenduidige communicatie met het onderwijs tot stand te brengen: er moet sprake zijn van een hecht netwerk. Een zorgvuldige planning en coördinatie van de informatievoorziening aan de scholen is daarvoor essentieel.

Bijdrage van het onderwijs aan vergroting van het draagvlak

Te constateren valt dat op dit moment scholen, verzorgingsinstellingen, universiteiten, particuliere organisaties en rijksoverheden werken aan het inbedden van NME in het onderwijs. Als deze inspanningen kunnen worden voortgezet of mogelijk zelfs geïntensiveerd, lijkt het erop dat zij kunnen bijdragen aan de verbreding van het maatschappelijk draagvlak.

Welke bijdrage kan het onderwijs nu werkelijk leveren aan een verbreding en versterking van dat draagvlak? In de eerste plaats moet gesteld worden dat het binnen het reguliere onderwijs nooit alleen kan gaan om het realiseren van maatschappelijke doelen. Het zal vooral gaan om het vinden van een evenwicht tussen pedagogische en maatschappelijke doelen. NME moet met andere woorden niet alleen worden beoordeeld op haar maatschappelijke maar ook op haar pedagogische betekenis. In de tweede plaats past hier de kanttekening dat de laatste jaren de opvattingen over de 'maakbaarheid' van de samenleving sterk zijn gerelativeerd. Wonderen vallen van NME in het onderwijs dan ook niet te verwachten. Zoals binnen het natuur- en milieubeleid NME slechts één van de instrumenten is, zo is de school slechts één van de kanalen waarlangs mensen in aanraking komen met NME. Juist omdat NME wordt gezien als een belangrijk instrument, is het verstandig geen overspannen verwachtingen te hebben van de bijdrage die het onderwijs kan leveren aan het slagen van het overheidsbeleid.

De bijdrage van NME in het onderwijs verschilt op een aantal punten van buitenschoolse NME. Natuur- en milieueducatie in het onderwijs heeft voor de leerlingen een structureel, schools en daarmee een verplichtend karakter. Buitenschoolse NME is veelal incidenteler, maar zal vaak meer aansluiten bij het 'echte leven'. Dat levert de vraag op in hoeverre schoolse NME leidt tot ander gedrag. 'Milieugedrag' wordt in sterke mate bepaald door situationele factoren. Scholen kunnen hun leerlingen dan ook niet veel meer bijbrengen dan kennis en inzicht en hun leren dat zij op allerlei momenten afwegingen en keuzen maken. Op de feitelijke keuze die leerlingen later maken, heeft de school nauwelijks invloed. Daar staat tegenover dat juist schoolse NME kan leiden tot kennis van en inzicht in bijvoorbeeld de afhankelijkheid van mens en maatschappij van het milieu. Ook kan de school haar leerlingen bijbrengen hoe milieuproblemen kunnen worden aangepakt. NME op school vormt daartoe toch een onmisbare bijdrage.

Doelstellingen

De afgelopen jaren zijn er voor natuur- en milieu-educatie algemene doelstellingen geformuleerd waarover binnen het onderwijs een redelijke mate van overeenstemming bestaat. Geformuleerd in termen van onderwijsaanbod komen deze doelstellingen erop neer dat leerlingen kennis krijgen van en inzicht in:

- de betekenis van natuur en milieu voor de mens;
- de invloed van de mens op natuur en milieu;
- de relatie tussen mens en natuur en milieu en de betekenis daarvan voor de aanpak van enkele belangrijke problemen;
- achtergronden en oorzaken van deze problemen;
- voorwaarden voor oplossingen van enkele belangrijke problemen in het perspectief van een duurzame en gezonde relatie tussen mens, natuur en milieu;
- mogelijkheden en beperkingen van oplossingen voor deze problemen en van de inbreng daarin van ieder individu.

De genoemde doelstellingen zijn niet gebonden aan een bepaald (school)vak. Bij verdere concretisering echter doen zij een beroep op voorkennis die wel vakspecifiek is. Zo zal ecologische kennis een voorwaarde zijn voor het bereiken van de tweede doelstelling. De zesde doelstelling vereist kennis van de wijze waarop maatschappelijke veranderingen tot stand kunnen worden gebracht en de rol die mensen daarbij individueel kunnen spelen. De doelstellingen zijn alleen haalbaar als NME een structurele plaats krijgt binnen een groot aantal vakken en als er een zorgvuldige verdeling komt over de leerjaren.

In het basisonderwijs zal de natuur- en milieu-educatie tenminste een plaats moeten krijgen binnen natuuronderwijs, aardrijkskunde, geschiedenis en maatschappelijke verhoudingen. In het voortgezet onderwijs gaat het vooral om inbedding in biologie, aardrijkskunde, scheikunde, natuurkunde, maatschappijleer, economie, techniek en geschiedenis. Daarnaast zijn er uiteraard mogelijkheden om iets met NME te doen in de vrije ruimte (bijvoorbeeld als projecten). Verbindingen met de creatieve vakken en godsdienstonderwijs zijn eveneens zeer goed denkbaar.

Een langdurig proces

Het is geen geringe opgave om NME een vaste plaats te geven in het basis- en voortgezet onderwijs en beroepsonderwijs binnen de vakken die zich daarvoor lenen. Dat vraagt niet alleen aandacht voor ontwikkelwerk, maar ook activiteiten die gericht zijn op adoptie en implementatie. Verdere ontwikkeling en structurele invoering zijn een langdurig proces. Het zal grote inspanningen vergen om over tien jaar alle Nederlandse scholen zo ver te brengen dat zij op adequate wijze NME (kunnen) verzorgen. Daartoe zullen om iets te noemen de schoolboeken aangepast moeten worden. Verder zullen de leerkrachten moeten leren hoe zij aandacht kunnen schenken aan waardenontwikkeling op het gebied van natuur en milieu. De mogelijkheden voor NME binnen de reguliere vakken moeten optimaal worden benut en wellicht uitgebreid, maar tegelijkertijd zal de samenhang in het oog moeten worden gehouden. Juist de versnippering over de vakken maakt een sterke inhoudelijke afstemming noodzakelijk.

Zo'n sterke afstemming is alleen mogelijk wanneer er een 'kernleerplan' wordt uitgewerkt voor leerlingen van 4 tot 19 jaar. Daarin moet aangegeven zijn wat de bijdragen kunnen of moeten zijn van de verschillende vakken en hoe die verschillende bijdragen op elkaar aansluiten. Bij het ontwikkelen van een kernleerplan moet rekening worden gehouden met een groot aantal factoren. Enkele voorbeelden:

- het gaat om het systematisch opbouwen van kennis en inzicht in mogelijkheden voor duurzame ontwikkeling;
- de bestaande en op handen zijnde regelgeving (eindexamens, eindtermen basisvorming);
- aansluiting bij de identiteit van vakken en inpassing in de beschikbare ruimte;
- aansluiting bij verricht ontwikkelwerk;
- aansluiting bij buitenschoolse NME.

Voor verdere ontwikkeling en implementatie is het noodzakelijk aandacht te schenken aan:

- leerplanontwikkeling;
- ontwikkelen van lesmateriaal;
- toetsontwikkeling;
- onderzoek;
- begeleiding;
- nascholing;
- scholing (initiële opleiding).

Al die activiteiten moeten zo sterk mogelijk met elkaar verbonden worden. Uiteindelijk zijn ze immers gericht op hetzelfde doel: natuur- en milieu-educatie moet een passende plaats krijgen in de dagelijkse schoolpraktijk.

Activiteitenplan als eerste stap

In het Nationaal Milieu Beleidsplan zegt de rijksoverheid onder meer van scholen, onderwijsverzorging en particuliere instellingen te verwachten dat zij zich de komende jaren verder zullen richten op ontwikkeling en implementatie van natuur- en milieu-educatie. Dat zal moeten gebeuren onder meer op basis van de eindtermen voor de verschillende onderwijstypen. In 1992 zal de voortgang worden geëvalueerd die er (hopelijk) is geboekt bij het structureel opnemen van NME door de scholen.

Bij wijze van eerste stap op een meerjarige route is op verzoek van het ministerie van O. en W. een Activiteitenplan NME 1989 opgesteld. In dat plan is rekening gehouden met adviezen van onder meer de Natuurbeschermingsraad en de Centrale Raad voor de Milieuhygiëne. De volgende overwegingen zijn gehanteerd bij het identificeren en prioriteren van activiteiten:

1. Geleidelijk aan zullen activiteiten verschuiven van ontwikkeling in samenwerking met een beperkt aantal scholen naar implementatie op brede schaal.
2. Om het onderwijsveld vertrouwd te maken met NME en om de implementatie te bevorderen, is het noodzakelijk van het begin af aandacht te schenken aan activiteiten die de implementatie bevorderen.
3. Leerkrachten en hun ondersteuners moeten voldoende toegerust zijn om de implementatie en uitvoering ter hand te kunnen nemen. De beschikbare deskundigheid zal moeten worden verbreed en verdiept.
4. Aansluiting is vereist bij ervaringen die eerder zijn opgedaan, met name in het project NME-VO en in het eerste en tweede EG-netwerk.
5. De deskundigheid binnen particuliere instellingen, universiteiten en landelijke verzorgingsinstellingen moet bijeen worden gebracht, binnen de kaders van de Wet op de Onderwijsverzorging.
6. De eerste prioriteit ligt bij de periode van funderend onderwijs, dat wil zeggen basisonderwijs en eerste fase van het voortgezet onderwijs.
7. De mogelijkheden voor het inbedden van NME in middelbaar en hoger beroepsonderwijs zijn nog niet helder. Als daarover meer duidelijkheid bestaat, zullen zo spoedig mogelijk ook daarvoor activiteiten in het programma worden opgenomen.

Plannen voor 1989

Het Activiteitenplan NME 1989 maakt onderscheid tussen activiteiten van algemene aard en activiteiten speciaal voor het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs. De belangrijkste algemene activiteit is het ontwikkelen van een kernleerplan. Dat maakt inhoudelijke coördinatie mogelijk van het leeraanbod voor leerlingen van 4 tot 19 jaar. Daarnaast is er het project Didactiekontwikkeling NME. Dat project is al een jaar eerder begonnen en richt zich op methodische en didactische ondersteuning van ontwikkelaars, nascholers en begeleiders. Verder zijn er activiteiten voor de verdere opbouw van een documentatiebestand voor natuur- en milieueducatie. Ook zal er een aanzet worden gemaakt voor internationaal beleid, met name binnen de EG. Ten slotte zal dit eerste jaar de planvoorbereiding voor 1990 en volgende jaren gereed moeten komen. In dat kader moet ook een samenwerkingsstructuur worden uitgewerkt tussen de landelijke instellingen voor onderwijsverzorging, de universiteiten en de particuliere organisaties voor natuur- en milieu-educatie.

Voor het basisonderwijs is leerplanontwikkeling in het programma opgenomen, die aansluit op de ontwikkeling van het kernleerplan. De aandacht zal tevens uitgaan naar het samenstellen van goed lesmateriaal, dat past bij het reeds beschikbare materiaal. Na 1989 zal er ook worden gewerkt aan het ontwikkelen van nascholingscursussen en een module NME voor de pabo. Wat de implementatie betreft zal dit jaar worden gebruikt voor het ontwikkelen van een plan en voor de opbouw van de benodigde organisatie. Tot slot staat voor het basisonderwijs een verkennend onderzoek op het programma naar relevante probleemstellingen voor vakdidactisch onderzoek.

Voor de eerste fase van het voortgezet onderwijs komt er dit jaar leerplanontwikkeling NME, aansluitend op de (voorlopige) eindtermen voor de vakken biologie, natuurkunde/scheikunde, techniek, aardrijkskunde, geschiedenis en economie. Ook hier krijgt het ontwikkelen van goed bruikbaar lesmateriaal veel aandacht. Net als voor het basisonderwijs moet er ook voor de leeftijdgroep van 12 tot 16 jaar een implementatieplan komen en moet de organisatie op gang worden gebracht. Nog voor het eind van het jaar komen er activiteiten op gang voor aardrijkskunde en biologie. Ook begint in 1989 het ontwikkelen van voorbeeld-lesmateriaal. Dat past bij de vraag naar concretisering van veel docenten.

Voor de bovenbouw van havo/vwo zal het ontwikkelwerk zich beperken tot de vakken biologie, natuurkunde en scheikunde. De beperkte financiële middelen spelen daarbij een rol. Ook voor deze onderwijssector zal worden gewerkt aan het ontwikkelen van leerplannen NME en van inpasbaar lesmateriaal. Op het programma staan verder het ontwikkelen van voorbeeld-examenopgaven en een exploratief onderzoek naar relevante probleemstellingen voor vakdidactisch onderzoek.

Voor het middelbaar beroepsonderwijs en de beroepseducatie binnen het volwassenenonderwijs wordt in 1989 alleen een analyse uitgevoerd van mogelijkheden voor inbedding van natuur- en milieu-educatie.

Taakverdeling

Bij de taakverdeling tussen de instellingen die meewerken aan het Activiteitenplan NME 1989 is rekening gehouden met de betrokkenheid en deskundigheid van alle instellingen. Daarnaast is er gekeken naar de verantwoordelijkheden zoals die zijn geregeld in de Wet op de Onderwijsverzorging. Bij de uitvoering van het plan zijn de volgende instellingen betrokken:

- Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO) te Enschede;
- Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen van de Rijksuniversiteit Utrecht (CdB);
- Stichting Milieu-Educatie (SME) te Utrecht;
- Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (IVN) te Amsterdam;
- Landelijke Pedagogische Centra (LPC) te Amsterdam, 's-Hertogenbosch en Hoevelaken;
- Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito) te Arnhem;
- Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO) te 's-Gravenhage;
- Landelijk Steunpunt voor Natuur- en Milieu-Educatie (LSNME) te Amsterdam.

De eindverantwoordelijkheid voor de uitvoering van de activiteiten is steeds neergelegd bij een van de landelijke verzorgingsinstellingen. Bij het opstellen van het plan zijn echter zodanige afspraken gemaakt met de particuliere instellingen en met het CdB, dat doelmatig werken gewaarborgd is en dat de vereiste deskundigheid bijeen kan worden gebracht.

De activiteiten uit het plan worden zoals opgemerkt voor het grootste deel bekostigd door het ministerie van O. en W. De departementen van L. en V. en O. en W. bekostigen gezamenlijk de leerplanontwikkelactiviteiten voor het basisonderwijs. Het project NME-VO werd in gelijke mate bekostigd door de departementen van L. en V., VROM en O. en W. Het aandeel van O. en W. behoort inmiddels tot de reguliere middelen van de SLO. Het project Didactiekontwikkeling wordt grotendeels bekostigd door de ministeries van L. en V. en van VROM. Het wordt uitgevoerd door de SLO.

Een stimulerende en ondersteunende overheid

Wanneer zich binnen de maatschappij nieuwe ontwikkelingen of vraagstukken aftekenen, klinken er al gauw stemmen dat het onderwijs daarop moet inspelen. Dat gebeurt ook met natuur en milieu. De overheid heeft echter niet de taak en gezien de grondwettelijke vrijheid van onderwijs zelfs niet de mogelijkheid aandacht voor natuur en milieu in het onderwijs voor te schrijven, behoudens opname daarvan in examens en eindtermen. Binnen de Nederlandse verhoudingen wordt de inhoud daarvan echter in eerste instantie vastgesteld door het veld, waarna de overheid een en ander opneemt in de regelgeving. Daarnaast heeft de overheid vooral de mogelijkheid in de voorwaardenscheppende sfeer ontwikkelingen te stimuleren.

In het Nationaal Milieubeleidsplan, gepubliceerd in mei 1989, is de volgende passage opgenomen:
(..),,De minister van Onderwijs en Wetenschappen streeft ernaar de natuur- en milieu-aspecten in het onderwijs nadrukkelijk te profileren. Dit gebeurt onder meer door de inbreng van natuur- en milieu-aspecten in de eindtermen van de verschillende onderwijstypen; de invoering van de eindtermen in het basisonderwijs en de basisvorming in het voortgezet onderwijs wordt thans met de Tweede Kamer bediscussieerd. Het is de bedoeling dat de regelgeving met betrekking tot het basis- en het voortgezet onderwijs op dit punt wordt aangepast.
Van de scholen en instellingen wordt verwacht dat zij zich de komende jaren richten op de verdere ontwikkeling en implementatie van natuur- en milieu-educatie in de dagelijkse onderwijspraktijk onder andere op basis van deze nieuwe eindtermen. Ook van de lerarenopleidingen wordt verwacht dat zij in hun scholings- en nascholingsprogramma's aandacht geven aan natuur- en milieu-educatie.''

Voor de ontwikkeling van natuur- en milieu-educatie binnen het onderwijs in de komende jaren is behalve adoptiebereidheid van de scholen een stimulerende en ondersteunende houding van de overheid onontbeerlijk. Een dergelijke stimulans wordt gegeven via het Activiteitenplan NME 1989. Dat plan moet worden gezien in een meerjarenperspectief: echte resultaten mogen pas op langere termijn worden verwacht. Een verdere materialisering van het voorwaardenscheppende beleid zal de komende jaren dan ook zeker noodzakelijk zijn.

Voor het structureel inbedden van natuur en milieu in het onderwijs zal aan een aantal voorwaarden moeten worden voldaan. In dat licht moet de inbreng worden gezien van natuur- en milieu-aspecten in de (voorlopige) eindtermen van basisonderwijs en basisvorming. Daarnaast is intensief contact nodig met de examencommissies voor vakken die raakvlakken hebben met NME. Langs die weg moet NME een plaats krijgen in bestaande examenprogramma's en (voorlopige) eindtermen. Daarvan zal een positieve werking uitgaan op scholings- en nascholingsprogramma's van de lerarenopleidingen. Ook zal daardoor bij uitgevers de bereidheid groeien hun produkten nog eens kritisch te bekijken op 'de NME-factor'.

Pas wanneer natuur- en milieu-educatie voor alle scholen en instellingen een vanzelfsprekende zaak is geworden, mogen wij spreken van een succesvolle innovatie. Dan pas is er ook sprake van een bijdrage van het onderwijs aan vergroting van het maatschappelijk draagvlak voor natuur- en milieubeleid. Voor het zo ver is, moet er echter nog heel veel gebeuren.

Trefwoord: samenwerking

Een werkbare samenwerkingsstructuur en inhoudelijk op elkaar afgestemde activiteiten zijn van essentiële betekenis voor het inbouwen van natuur- en milieu-educatie in het onderwijs. Daarbij is een coherente dienstverlening aan het onderwijs van groot belang. Zowel particuliere organisaties als onderwijsinstellingen zullen meedoen aan samenwerkingsverbanden. Recente initiatieven laten al een duidelijke samenwerking zien tussen natuur- en milieu-organisaties, universiteiten en onderwijsinstellingen. Het verdiepen van deze samenwerking zal in de komende jaren in hoge mate de kwaliteit en het effect van NME in het onderwijs bepalen.

Samenwerking is niet alleen van belang tussen particulier initiatief en onderwijsinstellingen, maar ook tussen de verschillende departementen.
Interdepartementaal wordt er gewerkt aan een gezamenlijk NME-raamplan voor de komende jaren. Uit dat plan blijkt de betrokkenheid van de departementen, waar het gaat om concretiseren van een kwalitatief voorwaardescheppend beleid. Het gaat om de volgende departementen:

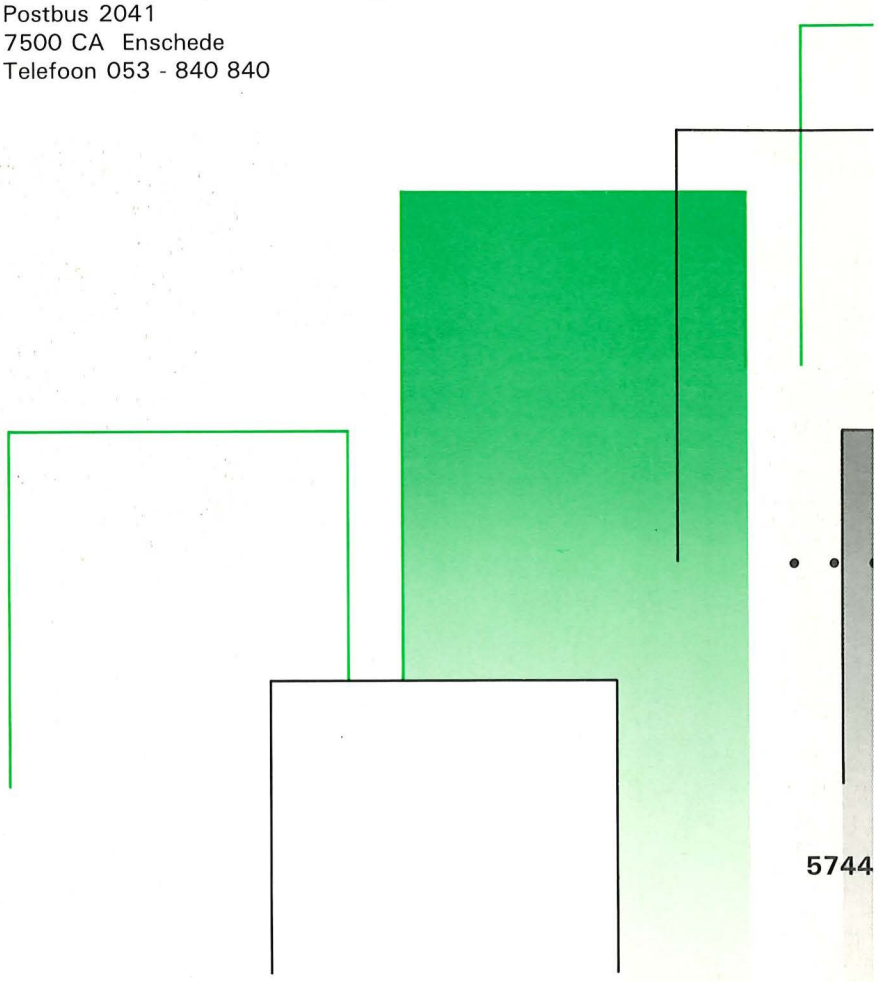
- Onderwijs en Wetenschappen;
- Landbouw en Visserij;
- Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;
- Ontwikkelingssamenwerking;
- Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur;
- Economische Zaken;
- Verkeer en Waterstaat.

De samenwerkende instellingen zullen in samenwerking met betrokken departementen plannen uitwerken, binnen de kaders van het raamplan.

Het raamplan zal zich niet beperken tot NME in het onderwijs. Ook buitenschoolse NME zal erin aan de orde komen. Er zal ook gezocht worden naar samenhang tussen binnen- en buitenschoolse ontwikkelingen. De bedoeling is dat de hier gepresenteerde NME-activiteiten ingepast worden in het nog op te stellen raamplan.

De activiteiten voor Natuur- en Milieu-educatie in het onderwijs in 1989, verme in deze brochure, worden uitgevoerd door de volgende instellingen:
Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO) te Enschede
Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen van de Rijksur versiteit Utrecht (CdB)
Stichting Milieu-Educatie (SME) te Utrecht
Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (IVN) te Amsterdam
Landelijke Pedagogische Centra (LPC) te Amsterdam, 's Hertogenbosch en Hoev laken
Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito) te Arnhem
Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO) te 's Gravenhage
Landelijk Steunpunt voor Natuur- en Milieu-Educatie (LSNME) te Amsterdam

Voor nadere informatie kunt u terecht bij:
Dr. K.Th. Boersma
Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO)
Postbus 2041
7500 CA Enschede
Telefoon 053 - 840 840



5744