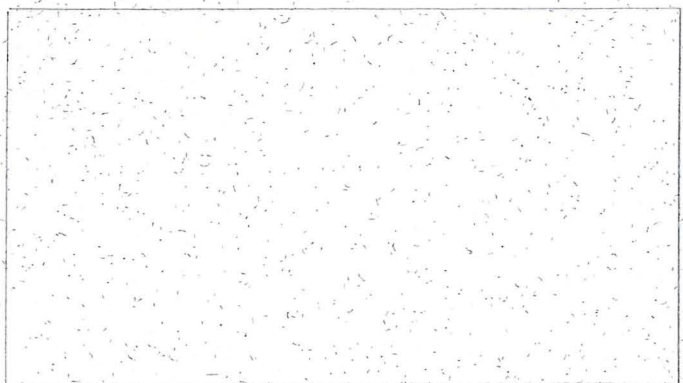




Kerseboom

Jij draagt je bloesem als een bruidsjurk
fier en statig en toch sierlijk
als een ballerina
en zoals zij het applaus ontvangt
ontvang jij je kersen.

Sabrina Küchler,

1A Röling College

Groningen

Branding

*De eeuwig durende beweging
van zee in land
in land in zee
daarin zou ik willen sterven
in het niemandsland
van water en zand....*

Margreet Sikkens, A5 Röling College Groningen

Natuur en milieu op school

Een advies op maat

Lente

Ruik je het?

Ruik je het?

Ruik je de lekkere lentelucht?

Ruik je het groene gras?

Ruik je de roze rozen?

En ruik je daar boven
de bladeren aan de bomen?

En als je dat dan ruikt
schreeuw je dan ook, hoera
het is weer lente?

Yvette Meinema, 1C Röling College Groningen

De aarde

Op de aarde wordt gespeeld
en lol gemaakt.

Op de aarde wordt gevochten
en gemoord.

Op de aarde stromen rivieren over
en barsten vulkanen uit.

Op aarde worden bomen gekapt
en zeeën vervuild.

Op aarde gaat het zo
door, er wordt niks
aan gedaan.

Zo gaat
de aarde eraan.

Foreno van de Hulst, 1J Röling College Groningen

De volgende ochtend

Vanuit mijn duiventil
kijk ik over de dakpannen
verbaasd naar de kat
van de burens.

Ze speelt met een theekopje.

Met het stadsgezicht op de achtergrond
staar ik krampachtig
tegen de zon in
naar de wolken.
Ze lijken op uilenhoofden
met slagroom.

In de verte zie ik
mensen lopen.
Vanuit mijn duiventil
geniet ik en blijf thuis.

Sandra Boon, M3A Rölö College Groningen

Het meertje

Ergens op de wereld
waar alles groeit
en bloeit
is een heel klein meertje
daar kom ik
elke week één keertje.

In dat meertje zwemmen
gele, rode en groene vissen
die me elke week zes dagen
moeten missen.

Maar op de zevende dag
verschijnt er in het meertje een lach
want dan kom ik er weer
en de vissen kijken
hoe ik over het water scheer.

Mareille Poort, 1B Rölö College Groningen

*Ik tuur in de verte
en zonder dat ik er iets
voor hoef te doen
zakt de zon weg
in de oceaan.*

*Als een gouden planeet,
weerspiegeld in het water,
verdwijnt ze
en zonder dat ze het weet
bezorgt ze mij
een beeld dat ik nooit zal vergeten.*

*Zo vanzelfsprekend
dat je er bijna nooit bij stilstaat:
een onmenselijke fout.
Wat is dit voor een wereld,
waarin je reden hebt om bang te zijn
dat de zon niet meer terugkeert
uit het niets
en de aarde haar weg niet
zal volgen...*

Lotte van Dijck, 12

*Uit het boek: Operatie redt de aarde,
Agenda 21 voor jongeren Uitgeverij Gottmer*

Overzicht hand-outs natuur- en milieu-educatie (NME)

0 PO/VO	Overzicht hand-outs natuur- en milieu-educatie (NME)
1 PO	Tips voor schoolleiders in het primair onderwijs
1 VO	Tips voor schoolleiders in het voortgezet onderwijs
2 PO/VO	Tips voor milieuzorg op school
3 PO	Inhouden van NME in het primair onderwijs
3 VO	NME en de basisvorming
4 PO/VO	Tips voor samenwerking met de gemeente en plaatselijke instanties
5 PO	NME en andere educaties in het primair onderwijs
5 VO	NME en andere educaties in het voortgezet onderwijs
6 PO	Tips voor buitenactiviteiten in het primair onderwijs
6 VO	Tips voor buitenactiviteiten in het voortgezet onderwijs
7 PO	Deskundigheidsbevordering in het primair onderwijs
7 VO	Deskundigheidsbevordering in het voortgezet onderwijs
8 PO/VO	NME-leermiddelen op CD-Rom
9 PO	Kerdoelen NME primair onderwijs
9 VO	Kerdoelen NME voortgezet onderwijs
10 PO	Overzicht produkten NME primair onderwijs
10 VO	Overzicht produkten NME voortgezet onderwijs
11 PO/VO	Bestellijst 'Advies op maat'

NME is niet langer een hobby

Natuur- en milieu-educatie (NME) is niet langer een hobby voor een enkele bevlogen leerkracht. NME-doelen voor het primair onderwijs zijn verwoord in de kerndoelen voor natuuronderwijs, aardrijkskunde en bevordering van gezond gedrag. De inhoud van NME is de laatste decennia sterk verbreed. NME werd voorheen vooral geassocieerd met schooltuinactiviteiten en natuurbeleving. Nu vragen ook het milieuvraagstuk en gedragsverandering ten gunste van het milieu de aandacht. Daarom heeft NME nu ook te maken met de schoolorganisatie: milieuzorg op school kan een belangrijk educatief effect hebben. Al met al is NME een volwaardig aandachtsgebied geworden. Bij de implementatie ervan speelt de schoolleider een belangrijke rol.

Structureel inbedden van NME

Structureel met NME aan de gang gaan wil zeggen aandacht voor NME in de les, maar ook in andere aspecten van de school, zoals het schoolwerkplan en de schoolorganisatie, afspraken over methodiek en didaktiek, en de eindtermen. In totaal zijn er zo'n 12 aspecten van een school die een rol spelen bij de invoering van NME. In een speciaal voor schoolleiders ontworpen model, het zgn. 'JJ-model', worden die invoeringsaspecten schematisch weergegeven. Het model en de uitwerking (medio 1995 ook op diskette met produktinformatie) zijn te verkrijgen bij het Procesmanagement NME Onderwijs. **Tel: 030 - 871814.**

Een aantal tips

- * Bepaal eerst met het team welke keuzes de school maakt op het gebied van NME. Komt u er niet uit, vraag dan advies of ondersteuning bij uw plaatselijk milieu-educatieve centrum (MEC) of uw onderwijsbegeleidingsdienst (OBD).
- * Het Schoolwerkplan is een prima middel om het specifieke NME-beleid van de school vast te leggen. Hierdoor is het voor iedereen binnen de school duidelijk wat voor doelen nagestreefd worden en kunnen bindende afspraken gemaakt worden.
- * Oormerk binnen het autonoom te besteden schoolbudget een deel structureel voor NME. Zo wordt NME minder een ad-hoc activiteit.
- * NME is vaak een kwestie van door een andere bril naar de bestaande vakgebieden kijken. Leerkrachten kunnen ondersteuning krijgen op school vanuit het plaatselijk MEC en de OBD.
- * Bij NME is niet alleen de inhoud van belang, maar ook de manier waarop de leerkracht ermee omgaat. Speciaal daartoe zijn erkende post-HBO cursussen ontwikkeld, die de deskundigheid van de leerkracht bevorderen (Hogeschool Alkmaar).
- * Milieuzorg biedt mogelijkheden om de hele school bij NME te betrekken. Neem eens contact op met de contactambtenaar NME in uw gemeente of het plaatselijk energiebedrijf over mogelijke ondersteuning.
- * Milieuzorg en buitenactiviteiten kunnen het schoolprofiel een eigen gezicht geven. Dat mag zeker benadrukt worden in de PR naar leerlingen, ouders en andere doelgroepen.

Misschien vindt u dat u niet de verantwoordelijke persoon op school bent? Als het milieu ook uw zorg is, spreek dan met deze tips de mensen aan die wel verantwoordelijk zijn.

Even praktisch 1

Eenvoudige gedrags- en organisatorische energiemaatregelen leiden tot een besparing tot 30%! Het energiebedrijf kan u adviseren. Soms met een gratis energiedoorlichting.

Even praktisch 2

Geef instructies bij elk kopieerapparaat hoe dubbelzijdig gekopieerd mag en moet worden. Laat enkelzijdig bedrukt papier als kladpapier gebruiken. Zo wordt 10% - 20% bespaard.

Even praktisch 3

Goede afvalscheiding en -preventie leidt tot een kleinere afvalstroom: dit bespaart per jaar honderden gulden aan huur van afvalcontainers.

Profileren als 'groene' school is goed voor de school

Scholen die echt werk maken van het milieu, mogen daarmee best 'scoren'.

Betrek de leerlingen erbij

Leerlingen kunnen een actieve bijdrage leveren aan milieuzorg op school. Bovendien heeft het meehelpen uitdenken en opzetten van een milieuzorgsysteem educatieve meerwaarde. De betrokkenheid van leerlingen kan worden verhoogd door vooraf een enquête te houden, waarmee geïnventariseerd wordt welke milieumaatregelen kunnen rekenen op hun steun.

Koppel milieuzorg aan educatie in de les

Door milieuzorg te koppelen aan het onderwijsprogramma heeft milieuzorg een groter educatief effect. Voorbeelden: bij biologie kunnen de effecten op het milieu aan bod komen, bij scheikunde de diverse vormen van chemisch afval, bij natuurkunde energiebesparing en -rendement, bij economie de kosten-batenanalyse van verschillende vormen van papiergebruik, bij techniek de technische oplossingen.

Combineer ARBO-zorg met milieuzorg

Is er op school al een ARBO-commissie? Veel inzichten en instrumenten met betrekking tot ARBO zijn ook toepasbaar op milieuzorg. Probeer beide 'zorgsystemen' waar mogelijk integraal aan te pakken.

De MR als podium voor het aanzwengelen van milieuzorg

Zijn er drempels om directie of bestuur mee te krijgen voor milieuzorg? De MR is dan een goed podium om de discussie op gang te brengen.

Vraag de gemeente om advies

Alle gemeenten zijn verplicht om milieuzorg in te voeren in hun eigen organisatie. Sommige gemeenten benaderen het onderwijs al actief om ook bij deze activiteiten te betrekken. In elk geval is er veel deskundigheid binnen de gemeente op dit terrein. Wellicht zijn er ook financiële mogelijkheden.

Pak het planmatig aan

Snel maatregelen doorvoeren en resultaat boeken is erg leuk voor de school, maar het is soms verstandiger alles goed te doordenken en de continuïteit van de maatregel zeker te stellen. Uw collega's zijn misschien voor twee maanden wel warm te krijgen, maar wat gebeurt er als er andere prioriteiten komen?

Pak het ook pragmatisch aan

Natuurlijk is planmatig werken belangrijk. Toch zijn er soms eenvoudige maatregelen mogelijk zonder dat iedereen moet meedenken of meewerken. Maar: wees wel selectief in het al te pragmatisch werken.

Voor informatie en hulpmiddelen om direct te beginnen: bestel de Handleiding School & Milieu (variant voor primair of voortgezet onderwijs) bij Milieubook in Amsterdam. **Tel: 020 - 6244989**. Kosten f 55,-. Voor produktinformatie (van papier tot vloerbedekking): Stichting Milieukeur. **Tel: 070 - 3586300**.

Ter ondersteuning van de inhoudelijke uitwerking van de kerndoelen natuur- en milieu-educatie (NME) in het basisonderwijs zijn twee produkten ontwikkeld. Hieronder vindt u een toelichting.

Basisdocument

Dit is een ontwerp voor de inhoud van NME in het basisonderwijs.

Het document kwam in oktober 1994 beschikbaar. Het is bedoeld voor beleidsmakers, educatieve uitgevers, schoolbegeleiders, NME-consulenten, NME-organisaties en Pabo-docenten.

De essentie van dit basisdocument kan als volgt worden samengevat:

- 1 Leerlingen verwerven kennis en inzicht over de betekenissen van het milieu voor de mens.
 - * Invalshoek is **verwondering**: oog krijgen voor de betekenissen van het milieu.

- 2 Leerlingen verwerven kennis en inzicht over de invloed van de mens op het milieu.
 - * Invalshoek is **zorg**: voorzichtig omgaan met het bestaande milieu (proberen het te behouden).

- 3 Leerlingen verwerven kennis en inzicht over duurzame ontwikkeling, als mogelijke oplossing voor milieuproblemen.
 - * Invalshoeken zijn:
 - Verantwoordelijkheid**: zuinig zijn met materie en energie. Minder verbruik van natuurlijke bronnen.
 - Rechtvaardigheid**: stoppen met afwentelen van kosten en gevolgen op anderen (elders, later).

Deze doelen moeten gerealiseerd worden binnen de bestaande vakken (aardrijkskunde, geschiedenis, de natuur w.o. biologie, bevordering van gezond gedrag of een overkoepelend leergebied als wereldoriëntatie).

Het is in dit verband belangrijk om leerkrachten duidelijk te maken dat NME eigenlijk een kwestie is van "door een andere bril" naar inhouden van bestaande vakken- en leergebieden kijken. Te benadrukken dat de glazen van die bril zo geslepen zijn, dat je vooral oog hebt/krijgt voor verwondering, zorg, verantwoordelijkheid en rechtvaardigheid met betrekking tot natuur en milieu. Tevens, dat er in de wisselwerking tussen mensen en het milieu vaak sprake is van het afwegen van belangen. Belangen van economische, sociale, politieke, culturele en individuele aard.

Het Gebruikersboekje

Met dit boekje wordt docenten geleerd door een "NME-bril" naar bestaande lessen aardrijkskunde, geschiedenis, natuur, wereldoriëntatie kijken, met als uitkomst: ideeën en suggesties om de NME-inhoud van die lessen te verbeteren.

Het boekje zal in het voorjaar van 1995 beschikbaar zijn.

Het is bedoeld voor leerkrachten basisonderwijs en studenten van de Pabo.

Informatie en aanvragen bij het Procesmanagement NME Onderwijs (tot 1 juli 1995). **Tel: 030 - 871814.**

Wederzijdse belangen

Gaat u op uw school aan de slag met natuur- en milieu-educatie (NME) dan zult u al gauw merken dat expertise en ondersteuning van buiten welkom zijn. De gemeente, bijvoorbeeld, kan een handige partner zijn bij NME. Die heeft daar zelf baat bij omdat een grote groep jongeren en indirect ouders en buurtbewoners worden betrokken bij het milieu. Scholen profiteren van de technische en organisatorische ondersteuning bijvoorbeeld op het gebied van milieuzorg en excursies. Bij projecten in de lokale omgeving waarbij scholen, de gemeente en plaatselijke instanties samenwerken komen leerlingen bovendien in aanraking met de realiteit van de maatschappij. Dat maakt het onderwijs relevant en uitdagend.

Even praktisch

De gemeente kan behulpzaam zijn bij het invoeren van milieuzorg op school, door containers voor gescheiden inzameling te plaatsen en energiebesparende maatregelen te ondersteunen.

De gemeente kan excursies organiseren naar o.a. kinderboerderijen, natuurgebieden, de afvalverwerking, het plaatselijke energiebedrijf of de opsporingsdienst milieudelicten.

De gemeente kan betrokken worden bij de verkeerssituatie rondom de school. Onveilige woon-school fietsroutes kunnen op voorstel van scholen én leerlingen worden verbeterd.

Voor de natuurliefhebbers: leerlingen kunnen voor de gemeente landschapselementen in het buitengebied onderhouden.

Leerlingen kunnen voor de gemeente onderzoek doen naar vervuiling in de omgeving. De gemeente kan scholen daarna ook inschakelen bij het zoeken naar oplossingen. Voorbeelden: onderzoek naar de omgang met afval van winkeliers en naar de vervuiling van een plaatselijk rivier.

Neem contact op met de contactambtenaar NME of het milieu-educatief centrum

Bij veel gemeenten is speciaal voor scholen een contactambtenaar NME aangesteld, die kan adviseren en verwijzen naar behulpzame instanties. Daarnaast beschikt een groot aantal gemeenten over een milieu-educatief centrum (met een lokale of regionale bediening), waar scholen ondersteuning kunnen krijgen bij de invoering van NME op school en in aparte vakken. Het centrum kan bijvoorbeeld excursies organiseren, lessen komen geven of begeleiden en adviseren over milieuzorg.

Andere instanties hebben ook veel te bieden

Niet alleen gemeenten maar ook waterschappen, energie- en waterleidingbedrijven, natuurmusea en heemtuinen hebben wat te bieden op het gebied van NME. Vaak gaat het om excursiemogelijkheden of aparte lespakketten.

Haal onderwijskundig advies bij de OBD

Voor onderwijskundig advies op lokaal en regionaal niveau kunt u ook de plaatselijke onderwijsbegeleidingsdienst (OBD) benaderen. In veel gemeenten wordt samengewerkt tussen milieu-educatieve diensten en OBD's.

Voor andere thema's:

Voor koppeling van de thema's natuur en milieu aan ontwikkelingseducatie kunt u raad vragen bij het regionaal Centrum voor Ontwikkelingssamenwerking (COS). Voor koppeling aan de thema's verkeer en vervoer kunt u aankloppen bij de plaatselijke afdeling van Veilig Verkeer Nederland (VVN), de verkeerspolitie, het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid of de Vervoerregio.

Inhouden en raakvlakken

Natuur- en milieu-educatie (NME) heeft een brede inhoud. Het kan gekoppeld worden aan veel verschillende vakken, maar het heeft ook raakvlakken met andere educaties, zoals ontwikkelingseducatie en verkeerseducatie. Door inhouden te koppelen wordt de samenhang voor leerlingen verhoogd en krijgen zij inzicht in complexe maatschappelijke vraagstukken, zoals de relaties tussen armoede, welvaart, verdeling en milieu en de relaties tussen transportkeuze, mobiliteit, verkeersveiligheid en leefbaarheid.

NME en ontwikkelingseducatie

Voorbeelden van materialen:

Vb. Leskist 'Afval de wereld rond, de wereld rond afval':

Deze kist, ontwikkeld door het Landelijk Servicebureau Ontwikkelingseducatie (LSO), bevat diverse materialen waarin de afvalproblematiek geplaatst wordt in de Noord-Zuid verhouding in de wereld. De kisten staan op NME-centra en Onderwijsbegeleidingsdiensten.

Vb. Kindermusical 'Niños'

Dit is een van de onderdelen van het project 'Milieu en ontwikkeling in het primair onderwijs' waarvoor draaiboeken ontwikkeld zijn. Op het onderwijsplein van de NOT 1995 kunt u op het podium een van de andere activiteiten aanschouwen: muziek en dans uit afval. Met de activiteiten ontstaan uit dit project leren kinderen spelenderwijs verbanden te zien tussen armoede, rijkdom, verdeling en milieu.

Meer informatie: Het LSO kan u helpen met het uitwerken van ideeën en het vinden van geschikte materialen. LSO-servicetelefoon: **020 - 6204815**.

NME en verkeerseducatie

Veel scholen koppelen de thema's natuur en milieu aan de onderwerpen verkeer en vervoer. In de les maar ook heel praktisch. Vaak werken scholen en gemeenten samen aan de vervoersplanning rondom de school. Een greep uit het ondersteuningsaanbod:

Vb. Een handleiding voor het opstellen van een schoolvervoersplan met leerlingen.

Vb. Werkvormen voor het inrichten van een groene en verkeersveilige school; scholen stellen eigen prioriteiten met behulp van een simulatiespel en een checklist.

Meer informatie: ITS, Dhr. W. Hegger. **Tel: 080 - 653580**

Natuur- en milieu-educatie (NME) leent zich uitstekend voor allerlei buitenactiviteiten, gericht op natuurbeleving, het ontdekken van de eigen leefomgeving en het verkrijgen van inzicht in menselijk gedrag met gevolgen voor het milieu.

Een aantal tips:

Het is voor leerlingen altijd leuk om eens rond te kijken bij bedrijvigheid rond milieu in de omgeving. Onderneem daarom eens een **excursie** naar een gemeentelijke of provinciale instelling, zoals een waterzuiveringsinstallatie, het energiebedrijf, een afvalverwerkingsinstallatie, etc. U kunt zelf dingen organiseren, maar ook voor een excursie in contact treden met de contactambtenaar NME van de gemeente of het plaatselijk milieu-educatief centrum (MEC).

Een **schooltuin** biedt goede mogelijkheden om kinderen verantwoordelijkheid bij te brengen om te zorgen voor een stukje natuur van henzelf. De meeste MEC's hebben bij het opzetten van schooltuinen ervaring opgedaan. Informeer bij het centrum bij u in de buurt naar mogelijkheden voor uw school.

De natuur in de omgeving van uw school biedt volop mogelijkheden voor **veldwerk**; de leerling is hiermee actief bezig om te natuur te onderzoeken en te ervaren. Twee organisaties in Nederland die gespecialiseerd zijn in veldwerk:

- Stichting Veldwerk Nederland. **Tel: 055 - 667199**
- Stichting Veldstudie Hei- en Boecop. **Tel: 03474 - 2085**

Zij bieden o.a. werkweken, lesmaterialen en scholing. Informeer bij hen voor mogelijkheden bij u in de buurt of bij het plaatselijke NME-centrum.

Ook de **directe schoolomgeving** biedt genoeg mogelijkheden om NME buiten de schooldeuren vorm te geven. Zo heeft bijvoorbeeld de gemeente Den Haag een 'Groenmap' speciaal voor basisscholen in haar stad ontwikkeld met daarin handreikingen voor de leerkracht om het gebruik van de directe schoolomgeving vorm te geven. Informeer bij uw gemeente of plaatselijk NME-centrum of er voor uw school ook zoiets is.

Betrek de **thuisituatie** van het kind expliciet bij uw NME-lessen, bijvoorbeeld in de vorm van thuisopdrachten; zo ervaart het kind dat NME niet alleen maar in de school thuishoort en kan hij of zij datgene wat geleerd wordt op school ook toepassen in zijn eigen situatie.

Een leuke extra dimensie kan aan NME gegeven worden als men een uitwisseling start met een basisschool in het **buitenland**. Zo kunnen kinderen hun ervaringen met natuur en milieu delen en de klassen in de bovenbouw kunnen zo ook hun kennis en vaardigheden van het vak Engels toepassen.

Hoe NME in te voeren?

Natuur- en milieu-educatie (NME) is voor het onderwijs nog een redelijk nieuw gebied. Ondertussen zijn er al talloze NME-materialen op de markt waar een school zo mee aan de slag kan. Maar misschien is dat voor u niet voldoende. Heeft u het idee dat u nog wel wat duwtjes in de rug kunt gebruiken om op school ook daadwerkelijk met NME aan de slag te gaan, dan zijn daarvoor diverse mogelijkheden.

Begeleiding

Diverse NME-diensten en Onderwijsbegeleidingsdiensten hebben de afgelopen jaren ervaring opgedaan met het begeleiden van basisscholen bij de invoering van NME. Dit gebeurde veelal in samenwerkingsverbanden waar ook de provinciale consulentenschappen NME bij betrokken waren. Heeft u vragen over deze begeleidingsmogelijkheden dan kunt u een van bovenstaande drie instanties in uw buurt daarover bellen. Zij kunnen u vast en zeker verder helpen.

Nascholing

Het kan handig zijn om binnen uw school één leerkracht te hebben die voor NME het aanspreekpunt is. Daartoe is er de erkende post-HBO opleiding voor NME-coördinator. Deze opleiding is ontwikkeld vanuit de Hogeschool Alkmaar i.s.m. met de onderwijsbegeleidingsdienst Midden-Kennemerland. Inmiddels kan de nascholing op twaalf plekken in het land gevolgd worden. De nascholing wordt steeds verzorgd door een Pabo i.s.m. een onderwijsbegeleidingsdienst en een NME-centrum. Gedurende 100 cursussen en 100 uren zelfstudie doet de cursist praktische ervaring op met NME en de invoering ervan op school en leert zijn rol als intern NME-coördinator kennen.

Voor meer informatie over mogelijkheden voor een dergelijke cursus bij u in de buurt: Hogeschool Alkmaar, afd. Post-initieel onderwijs en dienstverlening, Marianne Uijlings. **Tel: 072 - 183581.**

NME op de Pabo

Van zeer recente datum is de handleiding 'Bouwen aan NME'. Deze handleiding is bedoeld voor docenten die een NME-moduul op hun eigen Pabo willen vormgeven. De moduul biedt bouwstenen waarmee Pabo-studenten (en dus toekomstige leerkrachten) leren over het onderwijzen van NME. De studenten van nu (de leerkrachten van straks) kunnen zo leren hoe ze NME op school structureel vorm kunnen geven. Informeer eens bij stagiaires op uw school of ze al iets met de handleiding gedaan hebben. Uw school kan er wellicht zijn voordeel mee doen. Voor meer informatie over bouwen aan NME: SME Milieuadviseurs, Carla van Baarsen. **Tel: 030 - 802444.**

MOOI zo!

De Stichting MOOI (Milieu Onderwijs Onderzoek Informatiedienst) heeft in samenwerking met TNO een CD ontwikkeld met een geactualiseerd bestand van leermiddelen NME voor het primair en voortgezet onderwijs.

Sinds dit schooljaar kunt u als docent of NME-medewerker met de MOOI-CD-Rom op de computer een vraag intypen, als antwoord een leermiddel op het scherm krijgen en dit vervolgens 'doorbladeren', alsof u het leermiddel in handen hebt! De CD is een combinatie van een geavanceerd zoekstelsel met een database van ingescande leermiddelen. Dit gebruikersvriendelijke zoekstelsel is door TNO ontwikkeld.

Gebruiksmogelijkheden

Er zijn twee versies van de MOOI-CD geproduceerd: voor het primair- en voortgezet onderwijs. Op iedere CD staan zo'n 300 actuele leermiddelen.

De leermiddelen voor het voortgezet onderwijs sluiten aan bij de NME kerndoelen van een of meer van de volgende vakken: biologie, natuur- en scheikunde, aardrijkskunde, geschiedenis en staatsinrichting, economie, techniek en verzorging. Een aantal leermiddelen past ook bij andere vakken, zoals maatschappijleer, handvaardigheid, geestelijke stromingen, lichamelijke opvoeding en de beroepsgerichte vakken van het beroepsonderwijs.

De leermiddelen voor primair onderwijs sluiten aan bij vakken en leergebieden als: natuur (waaronder biologie), aardrijkskunde, bevordering van gezond gedrag, bevordering sociale redzaamheid, expressie-activiteiten, wereldoriëntatie, geschiedenis, geestelijke stromingen, maatschappelijke verhoudingen (waaronder staatsinrichting), zintuiglijke en lichamelijke opvoeding.

U zoekt op de MOOI-CD door zoekterm en/of doelgroep en/of vak in te voeren. De computer zoekt vervolgens op basis van deze zoekleutels bijpassende leermiddelen uit.

Iedere nieuwe MOOI-CD zal de vorige vervangen. Tussentijds kan ook het zoekstelsel aangepast worden. Op dit moment hebben we al leermiddelen van zo'n 130 verschillende uitgevers opgenomen. En we hebben nog lang niet alle uitgevers kunnen benaderen!

U zult een toenemend aantal actuele NME-leermiddelen kunnen vinden op deze CD-Rom. Documentgegevens worden steeds aangepast en verouderde leermiddelen eruit gehaald.

Technische vereisten

Aan welke eisen moet uw computer voldoen om met de MOOI-CD te kunnen werken:

Type: minimaal 386

Intern geheugen : min. 4 Mb

Windows 3.1 + muis

CD-Rom-speler: bij voorkeur dual of triple speed (single speed is heel traag)

Een abonnement op een van de MOOI-CD's kost f 350,- per jaar. Hiervoor krijgt u elk half jaar een geactualiseerde versie van de CD (2 per jaar). U kunt daarbij kiezen uit de CD-voortgezet onderwijs of de CD-primair onderwijs, maar wie zich op beide CD's abonneert krijgt een forse korting.

Voor meer informatie en/of een abonnement kunt u terecht bij:

Stichting MOOI

Postbus 1575

6501 BN NIJMEGEN

Tel: 080 - 789142

Fax: 080 - 789116

Natuur- en Milieu-Educatie (NME) in het primair onderwijs kan worden ondergebracht in bestaande vakken (zoals aardrijkskunde, geschiedenis, de natuur waaronder biologie) of een combinatie daarvan (zoals wereldoriëntatie). De eerste aanzet daartoe is gegeven door de opname van natuur- en milieu-educatieve inhoud in een aantal kerndoelen. Hierbij een overzicht van een aantal expliciete verwijzingen:

De natuur, waaronder biologie (natuuronderwijs)

De leerlingen kunnen voorbeelden noemen van huisdieren en cultuurgewassen, waarvan de leefomstandigheden door mensen worden beheerst. Zij kunnen aangeven wat die planten en dieren de mensen kunnen bieden, weten welke verzorging veel in huis voorkomende planten nodig hebben en kunnen de daarvan in school voorkomende planten en dieren de juiste verzorging geven (kerndoel 11).

De leerlingen kunnen voorbeelden noemen waaruit blijkt dat de mens invloed heeft op het vóórkomen van planten en dieren en veranderingen in de omgeving tot stand kan brengen (kerndoel 20).

De leerlingen kunnen voorbeelden noemen van menselijke activiteiten die tot vervuiling van lucht, bodem en water leiden. Zij kunnen aangeven, welke gevolgen die vervuiling voor andere organismen heeft (kerndoel 21).

Aardrijkskunde

Van een aantal belangrijke regio's in Nederland kunnen leerlingen specifieke kenmerken of ontwikkelingen aangeven:

- West-Nederland als industrie-, handels- en bestuursgebied met problemen op het terrein van verkeer en leefmilieu
- Zuidwest-Nederland: Deltawerken
- Noord-Nederland: grondgebruik
- Oost en Zuid-Nederland: industriële herstructurering (kerndoel 2b)

Bij Europa kunnen leerlingen de verscheidenheid in bestaansmogelijkheden aangeven, waarbij specifieke aandacht wordt geschonken aan:

- de economische ontwikkeling
- de vervuiling van het milieu
- de ontwikkeling van het toerisme (kerndoel 2c)

Bevordering van gezond gedrag

De leerlingen kunnen aangeven, hoe ze op een gezonde manier kunnen omgaan met natuurlijk leefmilieu. Dit betekent dat leerlingen ten minste weten dat:

- de mens inzake zijn eerste levensbehoeften volledig afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu;
- een goede kwaliteit van water, voedsel en lucht belangrijk is voor de gezondheid;
- mensen direct en indirect hun natuurlijk leefmilieu beïnvloeden; afval, consumptiepatroon, natuurbescherming (kerndoel 4)

Diverse soorten produkten

Produkten op het gebied van natuur- en milieu-educatie (NME) kunnen zijn:

- direct toepasbare lespakketten
- leskisten
- begeleidingsmaterialen t.b.v. leerkrachten, zoals handleidingen

NME-gids Primair Onderwijs

In het kader van het landelijke NME-Onderwijsproject van de afgelopen jaren is een overzichtsgids opgesteld voor de produkten die tot stand zijn gekomen tot de zomer van 1994. Per produkt is in de gids een beschrijving opgenomen met de meest relevante informatie, inclusief contactadressen. Een matrix achterin de gids is u behulpzaam om snel die produkten te vinden die aan uw wensen voldoen.

Deze NME-gids is verspreid onder de organisaties die bij NME betrokken zijn en 600 actief bij het project betrokken scholen. In 1995 krijgen alle scholen een meer uitgebreide gids met een beschrijving van recente NME-produkten toegestuurd, de zgn. 'Groene Gids'.

De voorlopige NME-gidsen zijn bij de NME-stand op de NOT '95 gratis verkrijgbaar.

U kunt ook tot juli 1995 een exemplaar bestellen bij het Procesmanagement NME Onderwijs.

Tel: 030 - 871814

Bestellijst 'Advies op maat'

11 PO/VO

Ik zou graag een advies op maat ontvangen over natuur- en milieu op school!

Ik ben geïnteresseerd in de volgende hand-outs: (gewenste exemplaren aankruisen)

- | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ | ☐ PO/VO | Overzicht hand-outs |
| ☐ | ☐ 1 PO | Tips schoolleiders PO |
| ☐ | ☐ 1 VO | Tips schoolleiders VO |
| ☐ | ☐ 2 PO/VO | Tips milieuzorg op school |
| ☐ | ☐ 3 PO | Inhouden NME PO |
| ☐ | ☐ 3 VO | NME en de basisvorming |
| ☐ | ☐ 4 PO/VO | Samenwerking met de gemeente |
| ☐ | ☐ 5 PO | NME en andere educaties PO |
| ☐ | ☐ 5 VO | NME en andere educaties VO |
| ☐ | ☐ 6 PO | Buitenactiviteiten PO |
| ☐ | ☐ 6 VO | Buitenactiviteiten VO |
| ☐ | ☐ 7 PO | Deskundigheidsbevordering PO |
| ☐ | ☐ 7 VO | Deskundigheidsbevordering VO |
| ☐ | ☐ 8 PO/VO | NME-leermiddelen op CD-Rom |
| ☐ | ☐ 9 PO | Kerdoelen NME PO |
| ☐ | ☐ 9 VO | Kerdoelen NME VO |
| ☐ | ☐ 10 PO | Overzicht produkten PO (incl. gids) |
| ☐ | ☐ 10 VO | Overzicht produkten VO |
| ☐ | ☐ 11 | Bestellijst |

Graag ontvang ik ook exemplaren van de algemene folder "NME Hoe ver Hoe verder?"

NAAM :

ORGANISATIE :

ADRES OF POSTBUS :

POSTCODE EN PLAATS :

TELEFOON :

FAX :

Versturen naar:

Procesmanagement NME Onderwijs

Postbus 3278

3502 GG Utrecht

Tel: 030 - 871814 Fax: 030 - 897985

