Dieuwke Hovinga

Zonder bomen geen bos

NME en duurzaamheideducatie



NME en het programma *Leren voor Duurzaamheid:* een analyse. In opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, directie Natuurbeheer, in het kader van de uitvoering van het onderzoek *NME tot 2010; deeltraject 2 – rapportage verworvenheden en kansen*.

Auteursrecht voorbehouden
© 2004 Universiteit Utrecht
ISBN 90-393-3857-4

Vormgeving: Femke Bulten
Beeldverwerking & Vormgeving
Faculteit Biologie, Universiteit Utrecht

Groep NME Onderwijs en Onderzoek
Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen
Universiteit van Utrecht
Princetonplein 5
3584 CC Utrecht



Universiteit Utrecht

Inhoudsopgave

1. De boom en de wind 9
1.1 Inleiding 9
1.2 Opdracht 12
1.3 Vraagstelling 14
1.4 Onderzoeksopzet 14
1.5 Rapportage 'Zonder bomen geen bos' 16

2. Het verhaal van de bomen 19
2.1 Resultaten veldconsultatie 19
2.2 Bedrijfsmatige aspecten 19
2.2.1 Een versnipperde sector 19
2.2.2 Een problematische organisatie- en financieringsstructuur 20
2.2.3 Geen prioriteitstelling binnen het programma 'Leren voor Duurzaamheid' 21
2.2.4 Ongelijkgerichte factoren 23
2.3 Inhoudelijke aspecten 24
2.3.1 Het ontbreken van een afbakening van wat NME is en beoogt 24
2.3.2 Kloof tussen NME in theorie en in praktijk 25
2.3.3 Leren over duurzaamheid 'weer zo'n kreet'? 26
Intermezzo 29
2.3.4 Leren over duurzaamheid is meer dan'weer zo'n kreet' 32

3. De boom en zijn soortgenoten: herkenbaarheid van NME 34
3.1 Knelpunten in de NME-sector 34
3.1.1 NME onderscheidt zich onvoldoende als activiteit én als professie 34
3.1.2 Het ontbreekt aan een inhoudelijk debat over NME 35
3.2 Op weg naar een gedeeld referentiekader voor NME 36

4. In alle seizoenen 38
4.1 Wat is en beoogt NME? 38
4.2. Het leergebied NME 40
4.2.1 Centrale doel- en taakstelling 40
4.2.2 *Vier didactische principes* 40

5. Een tak aan de boom: duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME 47
5.1 Betekenissen van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling 47
5.1.1 Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling in dagelijks gebruik 47
5.1.2 Ecologische duurzaamheid 48
5.1.3 *Duurzame ontwikkeling als specifiek maatschappelijk proces* 49
5.2 Dimensies van duurzaamheid en hun onderlinge samenhang 50
5.2.1 Dimensies van duurzaamheid 49
5.2.2 Samenhang tussen de dimensies onderling én met duurzaamheid ontbreekt 50
5.3 Duurzame ontwikkeling en onze verantwoordelijkheden voor toekomstig leven 51
5.4 Leertrajecten over duurzame ontwikkeling en het leergebied NME 52
5.4.1. Duurzame ontwikkeling en de kwaliteit van leven en van leefomgevingen 53
5.4.2 Leertrajecten over duurzame ontwikkeling zijn inhoudelijk verbonden met NME 52
5.4.3 Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling voegen als leerinhoud een tijdsdimensie toe aan NME 53

6. Het bos en de bomen: het programma 'leren voor duurzaamheid' en nme 55
6.1 Programma's van de rijksoverheid 55
6.1.1 Notitie NME 21: Leren voor een duurzame samenleving. Educatie Agenda 21: Natuur- en Milieu-Educatie vanaf 2000 56
6.1.2 Het beleidskader 'Leren voor Duurzaamheid' 57
6.1.3 Jaarplan 2002 – 2003 'Leren voor Duurzaamheid' 59
6.1.4 Notitie 'Leren voor Duurzame Ontwikkeling: Van marge naar mainstream' 60
6.2 Knel- en aandachtspunten in het programma 'Leren voor Duurzaamheid' 62
6.2.1 Doelgericht versus toevallig leren 62
6.2.2 Instrumenteel versus emancipatorisch leren 64
6.2.3 Van 'mainstream' naar marge: het vergeten belang van NME 65
6.2.4 Sociaal leren en de taak van een educator 69
6.2.5 Educatie een onontkoombare zaak voor 'leren voor duurzaamheid' 71

7. Door de bomen het bos zien 75
7.1 Een voorstel tot positionering: NME en het programma 'Leren voor Duurzaamheid' 75
7.2 De verhouding tussen het leergebied NME en duurzaamheideducatie 77
7.3 De positie van het leergebied NME in relatie tot het programma 'Leren voor Duurzaamheid' 79
7.4 De verhouding tussen enerzijds het leergebied NME en duurzaamheideducatie en anderzijds de NME-praktijk 80
7.5 De positie van de NME-sector in relatie tot het programma 'Leren voor Duurzaamheid' 81

8. Zonder bomen geen bos 83
8.1 Handreikingen voor beleid 83
8.2 Handreikingen die inspelen op de beschreven aandachts- en knelpunten in het programma 'Leren voor Duurzaamheid' 85
8.3 Handreikingen ten behoeve van het verhelderen van de verhouding tussen NME, de NME-sector, duurzaamheid-educatie en het programma 'Leren voor Duurzaamheid' 89
8.4 Handreikingen ten behoeve van een verdere ontwikkeling van het leergebied NME en professionalisering van didactische expertises 94

9 Aarde ontstaan uit gevallen blad 98
9.1 Samenvatting en conclusies 98

Bijlage 1 104

Bijlage 2 106

Bijlage 3 109

Literatuur 111

1. De boom en de wind

Op een dag toen de wind was gaan liggen, vond de boom zijn plek. Hij besloot flink te gaan groeien. Hij wilde zichtbaar in het landschap staan en met zijn takken het leven omarmen. De wind leek het plan te steunen en bracht wat de boom nodig had. De boom zocht met zijn wortels houvast in de grond en begon te groeien. Toch was de boom niet gerust.
Het spel met de wind was niet uitgespeeld en omdat de boom groter werd, ving hij meer wind. De wind was veranderlijk en bracht de boom uit balans. Het verwarde de boom.

1.1 Inleiding

De veranderlijke wind waarmee NME-professionals en -vrijwilligers (voortaan: NME-medewerkers) worden geconfronteerd, is een gevolg van de hoge dynamiek in onze huidige samenleving. Ontwikkelingen volgen elkaar in een rap tempo op. Voortdurend wordt op mensen en organisaties een appèl gedaan te anticiperen op 'vernieuwingen'.
Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling, maar ook de veranderende positie van de overheid in de samenleving en huidige onderzoeksbevindingen op het gebied van leren en kennis, zijn voorbeelden van veranderingsprocessen waarmee NME-medewerkers worden geconfronteerd. Deze processen nodigen de medewerkers en hun respectievelijke organisaties uit om huidig beleid te heroverwegen en hierin opnieuw keuzen te maken. Dit kan bijvoorbeeld gelden ten aanzien van het *mission statement*; voor de wijze waarop het management wordt vormgegeven, of voor de kernactiviteiten die de organisatie wil realiseren.

Indien NME-medewerkers in staat zijn om weloverwogen te anticiperen op veranderingsprocessen dan kan een verfrissende wind door de

betrokken organisaties gaan waaien. Echter, om als NME-medewerker te kunnen inschatten of 'vernieuwende' ontwikkelingen ook daadwerkelijk leiden tot kwalitatieve verbeteringen in de betrokken organisatie is ten eerste nodig dat zij de ontwikkelingen kennen en begrijpen. Ten tweede dient de betekenis en het eventuele belang van de ontwikkeling voor de betrokken organisatie onder woorden en/of in beeld te worden gebracht, waarna, ten derde, kan worden beoordeeld in hoeverre een 'vernieuwende' ontwikkeling ook dient te worden uitgewerkt.

Opvallend is dat participanten in het onderzoek *NME tot 2010* -dat in dit rapport nader zal worden beschreven-, aangeven dat voor een grote groep NME-organisaties geldt dat deze organisaties al tientallen jaren overeenkomstige taken uitvoeren, zoals het ontwerpen, uitlenen van en/of begeleiden bij leskistactiviteiten of projecten met aan natuur of milieu gerelateerde thema's. Denk aan thema's als: water- en bodemdiertjes, natuurbeheer, zintuigen, energie of afval.
Frappant is dat dit gebeurt onder verwijzing naar onder meer de volgende leergebieden: natuuronderwijs, milieueducatie, NME, duurzame ontwikkeling en omgevingseducatie.
Een van de participanten verwoordde dit als volgt:
'() dat we gewoon blijven doen wat we deden en het anders noemen.'

Een ander benadrukte dat 80% van de activiteiten die binnen een NME-centrum worden uitgevoerd niet gaan over NME omdat de relatie tussen mens en omgeving in deze activiteiten niet is uitgewerkt.
'() dat het echt NME moet zijn, in de zin waarin het ooit is neergezet, en niet zomaar een lesje over een lieveheersbeestje of een paddenstoel, hoe die groeit. Dat is per definitie geen NME. En als het geen NME is, dan heeft het sowieso niet met duurzame ontwikkeling te maken, want bij duurzame ontwikkeling speel je zelf een rol.'

Het blijkt eenvoudiger te zijn om te anticiperen op 'vernieuwende' ontwikkelingen in woorden dan in daden. Vernieuwende begrippen –zoals duurzaamheid en duurzame ontwikkeling- worden gebruikt, maar de inhoud van de activiteiten, van dat wat uiteindelijk gedaan wordt, verandert nauwelijks. Eén van de redenen die hiervoor is te geven, betreft het feit dat de hierboven geschetste veranderingsprocessen complex zijn en bovendien verschillend van aard.

Het leergebied 'duurzame ontwikkeling' is bij uitstek een voorbeeld van een complexe ontwikkeling waarmee NME-medewerkers worden geconfronteerd. De complexiteit bestaat er ten eerste uit dat betekenissen van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling onvoldoende zijn uitgewerkt. Beide begrippen hebben tot nog toe een dusdanig hoog abstractieniveau dat het lastig is om de begrippen in dagelijkse situaties betekenisvol te hanteren. Hierdoor is ten tweede onduidelijk wat mensen over duurzaamheid en duurzame ontwikkeling kunnen/dienen te leren en waarom. Met andere woorden: het ontbreekt aan een bruikbaar referentiekader dat richting geeft aan doelen en inhouden van duurzaamheideducatie. Dit houdt tevens in –en dat is ten derde- dat de betekenis en het belang van duurzaamheideducatie in relatie tot het leergebied NME en betrokken NME-organisaties niet helder is.

Meer specifiek geldt dat door de politieke aandacht voor en beleidsmatige invulling van 'leren voor duurzaamheid' en de daaraan gerelateerde financieringsstromen, bij NME-medewerkers onzekerheid is ontstaan over het belang van en de mogelijkheden voor het behoud van bestaande leerinhouden (zoals ecologische basisvorming), activiteiten (zoals veldwerk) en de daarvoor ontwikkelde expertises.

Niet alleen bij NME-medewerkers, maar ook op beleidsniveau hebben

de veranderingsprocessen onduidelijkheden geschapen. Dat uit zich onder meer in de vraagstellingen die aan dit onderzoek ten grondslag liggen.

De beschreven situatie heeft de directie Natuurbeheer van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) ertoe gebracht om het onderzoekstraject *NME tot 2010* op te starten. Met dit onderzoekstraject beoogt de opdrachtgever inzicht te verwerven in de wijze waarop de komende jaren inhoud en vorm aan NME-beleid kan worden gegeven. De opdrachtgever wil enerzijds de NME-sector ondersteunen in de zoektocht naar adequate antwoorden op de gesignaleerde ontwikkelingen. Anderzijds relateert de opdrachtgever het NME-beleid tot 2010 aan de beleidsnota *Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur* (NVM) en het programma *Leren voor Duurzaamheid*. De opdrachtgever ziet NME als één van de instrumenten om het huidige natuur- en milieubeleid te realiseren.

1.2 Opdracht

Het onderzoekstraject *NME tot 2010* dient de opdrachtgever handreikingen te bieden om vanuit het ministerie van LNV het NME-beleid tot 2010 te kunnen formuleren en nader uit te werken. Daarnaast beoogt het onderzoek het interdepartementaal programma *Leren voor Duurzaamheid*[1] handvatten te bieden voor een nader ontwerp. Bovendien dient het

[1] Dit interdepartementale programma heette tot 2004 *Leren voor Duurzaamheid*. Voor de beleidsperiode 2004 – 2007 is de naam gewijzigd in *Leren voor Duurzame Ontwikkeling*. In deze rapportage wordt naar het programma verwezen onder de titel *Leren voor Duurzaamheid*. Behalve indien in de tekst expliciet gebruik wordt gemaakt van de beleidsnota *Leren voor Duurzame Ontwikkeling. Van marge naar 'mainstream'*. In die gevallen zal de naam *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* worden gehanteerd.

onderzoek inzichten op te leveren ten behoeve van een verdere ontwikkeling van het leergebied NME. Gezien deze drie aspecten zijn de vraagstellingen door de opdrachtgever vanuit drie invalshoeken geformuleerd: vanuit de nota NVM, vanuit het programma *Leren voor Duurzaamheid* en tenslotte vanuit het initiatief van de Provincie Gelderland om in het kader van het beleidsplan *Veluwe 2010* een Nationaal Natuureducatie Centrum te ontwikkelen.
Om de vragen zorgvuldig te kunnen beantwoorden worden in het onderzoekstraject *NME tot 2010* drie deeltrajecten onderscheiden. Elk deeltraject richt zich op één van de genoemde invalshoeken. Het betreft de volgende trajecten:
Deeltraject 1: NME en de nota *Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur*; een analyse
Deeltraject 2: NME en het programma *Leren voor Duurzaamheid* op weg naar 2010; verworvenheden en kansen.
Deeltraject 3: De betekenis van een Nationaal Natuureducatie Centrum voor NME en het NME-werkveld

Ten behoeve van deeltraject 1 is een eerste analyse van NME en de nota NVM verschenen (Hovinga 2002b). Het traject is afgesloten met de rapportage *Er hing een spiegel boven het water. Handreikingen voor NME-beleid* (Hovinga 2003a). Ten behoeve van deeltraject 2 is een conceptrapportage over NME en het programma *Leren voor Duurzaamheid* uitgebracht (Hovinga 2003b). Ten behoeve van deeltraject 3 is een onderzoek naar de doelen, kerntaak en doelgroepen van een Nationaal Natuureducatie Centrum verricht. Dit traject is afgesloten met de rapportage *Op zoek naar de open niche. Doelen en doelgroepen van het Nationaal Natuureducatie Centrum* (Hovinga 2002a).

1.3 Vraagstelling deeltraject 2

De centrale vraagstelling in deeltraject 2 betreft de positie van het leergebied NME en de NME-sector ten opzichte van het programma *Leren voor Duurzaamheid*. Het gebruik van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling én het programma *Leren voor Duurzaamheid* hebben een aantal ontwikkelingen in gang gezet die zowel van invloed zijn op het leergebied NME en de NME-sector als op andere sectoren (zoals het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties). Volgens de opdrachtgever is de NME-sector hierdoor niet meer vanzelfsprekend de belangrijkste speler in leerprocessen over duurzaamheid.
Dit betekent dat NME-medewerkers een antwoord dienen te formuleren op de vraag of duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als thema dienen te worden uitgewerkt in het leergebied NME. Indien dit zo is, dan moet vervolgens worden aangegeven hoe hieraan inhoud en vorm kan worden gegeven in een NME-leertraject.
Uit de hierboven beschreven constatering van de opdrachtgever over de NME-sector volgt bovendien dat NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties zich eveneens dienen te positioneren in een breder speelveld.

In aansluiting op deze drie aandachtspunten vraagt de opdrachtgever zich af in hoeverre een verdere ontwikkeling van het leergebied NME en een verdere professionalisering van de NME-sector nodig zijn en welke rol de overheid, cq de directie Natuurbeheer, hierin zou kunnen spelen.

1.4 Onderzoeksopzet

In het onderzoek dat aan deze rapportage ten grondslag ligt, hebben 38 betrokkenen (zie bijlage 1) uit het NME-werkveld geparticipeerd

door op verschillende wijze te reflecteren op het leergebied NME en de NME-sector in relatie tot de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling en/of het programma *Leren voor Duurzaamheid*.

Het onderzoek startte met een analyse van beschikbaar onderzoeksmateriaal en een literatuurstudie. Dit heeft geleid tot een eerste analyse. De resultaten van deze analyse zijn beschreven in een conceptrapportage (Hovinga 2003b). Deze rapportage is in een veldconsultatie ter validering voorgelegd aan de participanten. Tevens is de conceptrapportage voorgelegd aan de opdrachtgever. Aan de NME-medewerkers en natuurbeleidsmakers is gevraagd om schriftelijk een genuanceerde reactie op het conceptrapport in het algemeen en de handreikingen in het bijzonder te formuleren. Dit werd aan de hand van een vragenlijst gestructureerd (zie bijlage 2). De resultaten van de consultatie zijn verwerkt en geanalyseerd. Op basis van de analyse zijn discussiethema's geformuleerd (zie bijlage 3). De discussiethema's zijn uitgewerkt naar programmaonderdelen voor een conferentie *NME op weg naar 2010*.

Op de conferentie is elk discussiethema ingeleid door een spreker (zie bijlage 1), waarna in groepjes is gediscussieerd over knelpunten die binnen het betreffende thema spelen. De verschillende discussies werden afgerond met conclusies die in de vorm van stellingen plenair werden gepresenteerd.
De gegevens van de conferentie zijn eveneens uitgewerkt en geanalyseerd. Dit heeft geleid tot aanvullend literatuuronderzoek en tot een ontwikkelingstraject waarin de verhouding tussen enerzijds het leergebied NME en de NME-sector en anderzijds de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling nader is onderzocht.

Bij het ontwikkelingstraject waren 8 NME-medewerkers betrokken (zie

bijlage 1). Na overleg zijn werkdefinities geformuleerd voor de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling. Dit is gedaan vanuit een NME-perspectief. Op basis van deze werkdefinities zijn leerinhouden benoemd die in NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling aan bod dienen te komen. Vervolgens is een model ontwikkeld dat aan NME-medewerkers ondersteuning kan bieden bij het ontwerpen van NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling.
Ter evaluatie van het ontwikkelingstraject is met vijf participanten een interview afgenomen.

Omdat een deel van de onderzoeksgegevens van het ontwikkelingstraject geen betrekking heeft op de vraagstellingen van deeltraject 2, zal hierover in dit rapport niet worden geschreven. Gezien de relevantie van deze gegevens voor het NME-werkveld zal hierover later worden gerapporteerd.

De resultaten van de hierboven beschreven onderzoeksstappen zijn verwerkt in deze eindrapportage en leveren de opdrachtgever tevens handreikingen voor een verdere ontwikkeling van het huidige programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* en de beleidsnotitie *NME tot 2010*.

1.5 Rapportage 'Zonder bomen geen bos'

Allereerst worden in hoofdstuk 2 de resultaten van de veldconsultatie beschreven. Daarmee wordt duidelijk dat de reflectanten een aantal kritische kanttekeningen plaatsen bij de wijze waarop het programma *Leren voor Duurzaamheid* is uitgewerkt en worden consequenties geformuleerd voor wat betreft de doorwerking van het programma in het NME-werkveld. Verder blijkt op welke wijze de reflectanten betekenis geven aan

de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling. Tevens wordt duidelijk hoe de participanten reflecteren op de verhouding tussen het leergebied NME en duurzaamheideducatie en welke knelpunten zich hierbij voor doen.
Op basis van hoofdstuk 2 kan worden geconcludeerd dat er behoefte is aan een handvat dat richting geeft aan en ondersteuning biedt bij het ontwerpen en realiseren van NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling.

Om de verhouding tussen het leergebied NME en duurzaamheideducatie nader te kunnen omschrijven en daarbij een antwoord te kunnen formuleren op de gesignaleerde knelpunten is allereerst nodig NME als activiteit en professie te onderscheiden van andere communicatieve activiteiten op het gebied van natuur, milieu en samenleving. Hiervoor wordt in hoofdstuk 3 een pleidooi gehouden nadat kort het probleem van de herkenbaarheid van NME is geschetst. In hoofdstuk 4 wordt vervolgens een aanzet gegeven om NME inhoudelijk af te bakenen. Dit is gedaan door een centrale doel- en taakstelling en vier didactische principes voor NME te formuleren.

Om de positie van het leergebied NME en de NME-sector te kunnen bepalen ten opzichte van duurzaamheideducatie is eveneens nodig de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling te verhelderen. Dit gebeurt op basis van beschikbare onderzoeksgegevens in hoofdstuk 5. Geconcludeerd wordt dat duurzaamheid de tijdsdimensie toevoegt aan het leergebied NME en daardoor een belangrijk thema is.
Om de verhouding tussen het leergebied NME en de NME-sector enerzijds en het programma *Leren voor Duurzaamheid* te kunnen analyseren, is eveneens inzicht nodig in dit programma. Daarom wordt in hoofdstuk 6 het programma *Leren voor Duurzaamheid* beschreven. Daarbij worden eventuele knel- en aandachtspunten uitgewerkt.

In hoofdstuk 7 kunnen dan vervolgens de posities van het leergebied NME en de NME-sector ten opzichte van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling én het programma *Leren voor Duurzaamheid* worden gedefinieerd.

In hoofdstuk 8 worden de resultaten van dit onderzoek verwerkt in handreikingen voor het beleidsprogramma *NME tot 2010*. Daarnaast worden aanbevelingen geformuleerd voor een verdere ontwikkeling van het huidige programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling*.
De rapportage wordt in hoofdstuk 9 afgesloten met een samenvatting.

2. Het verhaal van de bomen

2.1 Resultaten veldconsultatie

De participanten zijn uitgenodigd om hun eigen verhaal te vertellen over NME in relatie tot duurzaamheideducatie. Opvallend is dat deze relatie door de participanten is bereflecteerd vanuit een bestuurlijk en vanuit een educatief perspectief. Hierdoor was de reflectie gericht op bedrijfsmatige en inhoudelijke aspecten van NME. Dit houdt in dat enerzijds gekeken is naar wisselwerkingen tussen het programma *Leren voor Duurzaamheid* en het NME-werkveld (paragraaf 2.2). Anderzijds zijn de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling nader verkend en is gereflecteerd op de wijze waarop het leergebied NME en duurzaamheideducatie zich tot elkaar verhouden (paragraaf 2.3).

2.2 Bedrijfsmatige aspecten

2.2.1 Een versnipperde NME-sector

Wat de bedrijfsmatige aspecten betreft kwam naar voren dat er geen sprake is van een NME-sector in de zin van een afgebakende, intern georganiseerde eenheid. Het NME-werkveld is te versnipperd en er bestaat onduidelijkheid over de organisaties die ertoe behoren. Dit bleek ook uit wensen en behoeften die werden geformuleerd. Ondermeer is aangegeven dat er behoefte bestaat aan:

- een eenduidiger beeld van NME
- een duidelijkere rolverdeling en taakstelling
- een centrale aansturing van NME
- een betere infrastructuur
- samenwerkingsverbanden

Opvallend is dat -ondanks deze constateringen- in discussies de nadruk werd gelegd op ruimte voor verschillen, differentiatiemogelijkheden en de uniciteit van organisaties. Het bindende element tussen de diverse spelers in het NME-werkveld kan niet duidelijk worden verwoord. Eén van de respondenten gaf aan dat dit mogelijk komt omdat veelal wordt gedacht in producten en diensten, en veel minder in doel- en taakstellingen die in producten en diensten tot uitdrukking worden gebracht. Producten en diensten zijn concrete uitwerkingen van wat een organisatie in algemene zin beoogt. Wat in algemene zin wordt beoogd, wordt expliciet in de beschrijving van de identiteit van een organisatie (*mission statement*). Door identiteitbeschrijvingen naast elkaar te leggen kan het bindende element in het NME-werkveld zichtbaar worden gemaakt.

Een dergelijk werkwijze vraagt om structurele en constructieve communicatielijnen tussen de verschillende spelers op het gebied van NME. Tijdens de veldconsultatie werd echter geconstateerd dat de onderlinge uitwisseling van ideeën en *good practices* moeizaam verloopt, evenals de uitwisseling van kennis tussen het NME-werkveld, NME-beleid en wetenschappelijke theorievorming op dit vlak. Om de hierboven beschreven behoeften te kunnen vervullen, is nodig dat de onderlinge communicatie en de communicatie tussen NME-medewerkers, beleidsmakers en wetenschappers verbetert.

2.2.2 Een problematische organisatie en financieringsstructuur

Een ander bedrijfsmatig aspect dat nadrukkelijk naar voren werd gebracht, betreft de organisatie- en financieringsstructuur van de NME-sector. Deze wordt als problematisch ervaren. Projectfinancieringen zijn veelal kort en gericht op vernieuwing, waardoor de continuïteit van bijvoorbeeld huidige producten en diensten, van constructieve samenwerkingsverbanden en van kwaliteitszorg in gevaar worden gebracht. Bovendien worden NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties geconfronteerd met tegenstrijdige subsidievoorwaarden (bijvoorbeeld binnen overheden). Het aanvragen en gefinancierd krijgen van een project is hierdoor een risicovolle en tijdrovende en daarmee kostbare aangelegenheid.

De problematische organisatie- en financieringsstructuur van de NME-sector werd door één van de reflectanten als volgt onder woorden gebracht:
'Binnen een tijdsbestek van 10 jaar wordt de sector gevraagd met een beperkt aantal middelen zich een geheel andere oriëntatie op de inhoud en de samenleving eigen te maken en de werkprocessen daarop in te richten. Tegelijkertijd wordt zeker de eerste lijn door haar subsidieverstrekker gehouden aan haar primaire taakstelling (instrumentele NME gericht op een beperkt aantal doelgroepen). Dit heeft direct gevolgen voor de speelruimte van de tweede lijn om vernieuwingen (bijvoorbeeld een interactieve benadering van de beleidsontwikkeling van NME) te realiseren.'

Uit de reacties van de onderzoeksparticipanten blijkt dat een oplossing voor de problematische organisatie- en financieringsstructuur cruciaal is om de kwaliteit van NME verder te ontwikkelen en de sector verder te kunnen professionaliseren.

2.2.3 Geen prioriteitstelling binnen het programma 'Leren voor Duurzaamheid'

De reflectanten plaatsten een aantal kritische kanttekeningen bij het programma *Leren voor Duurzaamheid*. Op de eerste plaats vinden de respondenten de doelstellingen van het landelijk programma te weinig concreet. Er zijn onduidelijke prioriteiten gesteld en onvoldoende

concrete richtlijnen geformuleerd die de mogelijke uitwerkingen van het programma afbakenen. Dit heeft geresulteerd in een zeer divers palet aan provinciale en lokale programma's. Eén van de reflectanten verwoordde dit als volgt:
'Organisaties worden geconfronteerd met zeer uiteenlopende provinciale opvattingen over wat leren voor duurzaamheid zou zijn.'

Dit heeft tot gevolg dat het subsidiebeleid niet eenduidig is. Het realiseren van cofinanciering, het vergroten van het schaalniveau waarbinnen wordt gewerkt en het participeren in projecten met meerdere organisaties en financiers vormen dan al snel voor NME-organisaties een brug te ver. De kosten (qua tijd en daarmee geld) wegen niet op tegen de baten (een kwalitatief goed product en een verdienstelijke inkomstenbron).
Het tegenstrijdige is dat het programma *Leren voor Duurzaamheid* zich juist richt op het bevorderen van samenwerking tussen verschillende organisaties. Met andere woorden: door de gebrekkige uitwerking van de programmadoeleinden worden spaken in het eigen wiel gestoken. De realisatie van programmadoelstellingen wordt hierdoor belemmerd.

Een tweede kritische noot betreft het werken met nieuwe doelgroepen. Binnen het programma *Leren voor Duurzaamheid* is de verwachting geformuleerd dat NME-organisaties zich richten op nieuwe doelgroepen. Het valt echter te betwijfelen of dit hier op zijn plaats is. Werken met nieuwe doelgroepen betekent immers niet automatisch dat over duurzaamheid wordt geleerd. Bovendien gaven verschillende reflectanten aan dat zij het al druk genoeg hebben met bestaande doelgroepen en onvoldoende (financiële) ruimte hebben om zich op nieuwe doelgroepen te oriënteren.

De derde kritische noot hangt met de eerste twee punten samen. Het

betreft de grote vernieuwingsdruk in algemene zin die vanuit het programma op NME-organisaties is gelegd.
Het programma heeft namelijk niet alleen verwachtingen geformuleerd ten aanzien van het werken met nieuwe doelgroepen. Uiteraard wordt ook gevraagd invulling te geven aan duurzaamheideducatie. Bovendien worden NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties 'uitgenodigd' inhoud en vorm te geven aan nieuwe methoden (sociaal leren) én samen te werken met nieuwe partners.
Volgens reflectanten heeft deze vernieuwingsdruk de sector belemmerd om zich inhoudelijk te oriënteren. In de woorden van één van de reflectanten:
'We zijn in de achterliggende jaren nauwelijks in de positie geweest planmatig te werken aan een gedeeld referentiekader voor NME in het perspectief van duurzaamheid.'

Korte projectfinancieringen spelen in het geschetste probleem een rol. Doordat opdrachtgevers op korte termijn resultaten willen zien, is het voor NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties moeilijk om werkzaamheden te vervullen die meer tijd vragen of een minder concreet resultaat opleveren. Als voorbeelden werden genoemd: het ontwerpen van doorgaande leerlijnen, het realiseren van vernieuwende methodieken of het bewerkstelligen van een gedeeld referentiekader voor NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling.

2.2.4 Ongelijkgerichte factoren

Verder zijn in het NME-veld twee ongelijkgerichte factoren werkzaam. Enerzijds wordt gehandeld vanuit een marktgericht perspectief: wie betaalt bepaalt, waarbij kan worden opgemerkt dat de doelgroep en opdrachtgever veelal niet samenvallen. Anderzijds klinkt in het NME-veld 'de roeping' door: idealisme als drijfveer.

Opvallend is dat in beide perspectieven de belangen van de doelgroep buiten beeld blijven. Als het leeraspect in NME centraal komt te staan dan is dit niet langer houdbaar. Aangezien motivatie de drijvende kracht van leren is, dienen activiteiten aan te sluiten bij de leerwensen en –behoeften van doelgroepen. Indien hieraan voorbij wordt gegaan, blijven beoogde leerresultaten uit.
Door de doel- en taakstelling en specifieke expertise van NME te communiceren met opdrachtgevers kan het belang en de waarden van NME voor opdrachtgevers inzichtelijk worden gemaakt. Dit vraagt van NME-medewerkers dat zij concrete en voor opdrachtgevers aansprekende informatie kunnen geven over NME in het algemeen en de identiteit van hun organisatie in het bijzonder. Aan opdrachtgevers wordt gevraagd te overwegen of NME betekenisvol is voor hun organisatie. Indien dit zo is, dienen opdrachtgevers zich te realiseren dat zij de specifieke expertise van NME gebruiken, maar niet over de inhoudelijk invulling van deze expertise gaan.

2.3 Inhoudelijke aspecten

2.3.1 Het ontbreken van een afbakening van wat NME is en beoogt

Wat de inhoudelijke aspecten betreft kwam naar voren dat niet alleen onduidelijk is wat leren over duurzaamheid inhoudt. Tevens bleek dat de vraag 'wat NME is en beoogt' niet kan worden beantwoord. In het NME-werkveld ontbreekt een perspectief op de specifieke doel- en taakstellingen, leerinhouden en expertises van NME. Er bestaat dan ook behoefte aan een NME-basisdocument dat kaderstellend is, de samenhang tussen de verschillende spelers in het NME-werkveld tot uitdrukking brengt en de kwaliteit van NME-producten kan waarborgen. Het document zou NME-medewerkers handvatten kunnen bieden bij het ontwerpen en uitvoeren van NME voor diverse doelgroepen. Het basisdocument dient tevens inzicht te bieden in de mogelijkheden en grenzen van NME in relatie tot de leerinhouden duurzaamheid en duurzame ontwikkeling.

2.3.2 Kloof tussen NME in theorie en in praktijk

Tevens werd -evenals in eerder onderzoek (Hovinga 2002a, 2003a)- gewezen op de kloof die tussen NME in theorie en in praktijk bestaat.
Eén van de reflectanten verwoordde dit bijvoorbeeld als volgt:
'Verder vind ik dat NME en duurzaamheid in jullie stuk (Hovinga 2003b) wel goed wordt beschreven, maar de ongelofelijke ingewikkeldheid beneemt me vaak de adem. Praktijk gaat om eenvoudige zaken: hoe kun je leren om goed met dieren om te gaan, welk leven zit er in die poel, wat kun je beleven in een parkje in je buurt. In dat proces doen zich momenten voor dat je het breder kunt trekken, in tijdsdimensies, en nog zeldzamer, mondiale dimensies. Dat is dan al heel wat.'

En verderop:
'Wij zijn een NME ***CENTRUM*** *en vanuit die positie bekijk ik dit ook. Dat is iets anders als kijken naar NME algemeen, zoals jullie dat doen. Wij maken deel uit van het maatschappelijk (en ook politieke) krachtenveld in onze regio. Wij zijn een krachtenbundeling om een resultaat te bereiken. Dat verwacht men ook van ons. Wij worden gevraagd om vanuit onze competentie, ecologie en educatie, een bijdrage te leveren aan het maatschappelijk proces. Onze financiën zijn binnen de gemeente terecht gekoppeld aan het Natuur- en Milieuplan.'*

Aangegeven werd dat NME in de praktijk met name is gericht op ecologische basisvorming (inclusief veldwerk) en leefbaarheid in het hier en

nu. De doelstelling van NME, zoals omschreven in het conceptrapport (Hovinga 2003b)[2], is volgens de respondenten hoog gesteld.

Er doet zich echter een probleem voor wanneer de vraag 'wat NME is en beoogt' wordt beantwoord met een verwijzing naar ecologische basisvorming. Het begrip 'ecologie' verwijst immers naar de onderlinge relaties en verbanden tussen omgevingen en organismen waaronder de mens. In NME-praktijken worden echter de relaties tussen enerzijds het doen en laten van mensen en anderzijds natuur nauwelijks tot uitdrukking gebracht. Met andere woorden: ook over de doel- en taakstellingen en leerinhouden van ecologische basisvorming bestaat geen eenduidigheid, omdat in veel NME-praktijken ecologische basisvorming is gereduceerd tot natuureducatie.

2.3.3 Leren over duurzaamheid 'weer zo'n kreet'?

De begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling hebben veel aandacht gekregen in beleidskringen en de media. Duurzaamheid wordt daardoor als een relevant thema gezien door met name opdrachtgevers. Voor het begrip NME geldt dit niet of in mindere mate, zoals één van de respondenten opmerkte:
'N-M-E…' zei zo'n schoolleider dan weinig enthousiast. 'Wat moet ik daar ook weer precies onder verstaan?'

Vanuit het NME-werk- en beleidsveld zijn signalen op te vangen dat duurzaamheideducatie het imago van de NME-sector zou kunnen verbeteren. Met name beleidsmakers zien het NME-werkveld als een sector

[2] De respondenten refereren hier aan de in het conceptrapport beschreven kwaliteitscriteria van 'goede' NME. Deze staan vermeld in bijlage 2.

die kan helpen een meer duurzame samenleving te bewerkstelligen, zoals ook beschreven wordt in het programma *Leren voor Duurzaamheid*.

Eén van de reflectanten merkte daarom op dat het gaat om leren vóór en niet óver duurzaamheid. Vanuit het perspectief van beleidsmakers klinkt dit vanzelfsprekend; de overheid wil immers een meer duurzame houding bij haar burgers teweeg brengen.
Uit educatief oogpunt is deze stelling echter niet houdbaar. Een educatietraject dient de handelingsmogelijkheden van lerenden te vergroten en de bekwaamheid tot autonome besluitvorming. Dit houdt in dat een leertraject geen specifieke handelingsmogelijkheden kan opleggen. Het is daarom enkel mogelijk te leren óver en niet vóór duurzaamheid en duurzame ontwikkeling.

De uitspraak kent daarnaast een tweede probleem omdat leren vóór duurzaamheid impliceert dat duidelijk is waar vóór geleerd zou moeten worden. Met het rapport van de Commissie Brundtlandt (1987) in de hand lijkt het in eerste instantie duidelijk:
'Duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling waarin tegemoet wordt gekomen aan de behoeften van huidige generaties zonder de mogelijkheden weg te nemen dat toekomstige generaties in hun behoeften kunnen voorzien (citaat van 'World Commission on Environment and Development' in het programma 'Leren voor Duurzame Ontwikkeling'. 2003. p. 11).'

In combinatie met bekende en door NME-medewerkers en/of beleidsmakers gewaardeerde handelingsmogelijkheden, -zoals afval scheiden, gebruik maken van regenwater, graffiti bestrijden, met de fiets in plaats van met de brommer naar school gaan, minder vissen, geen afval in de zee dumpen, het behouden van een groenzone in de stad of het creëren van een ecologische verbindingszone-, lijkt eveneens helder waar de

leertrajecten over zouden moeten gaan.
Eén aspect wordt echter vergeten en dat is de vraag waarom dergelijke handelingsmogelijkheden wel en andere, zoals graffiteren, blijkbaar niet of in mindere mate bijdragen aan duurzaamheid en/of een duurzame ontwikkeling.

Om deze vraag te kunnen beantwoorden dienen de betekenissen van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling te worden onderzocht met de betrokkenen waarvoor deze handelingsmogelijkheden eventueel zouden kunnen gelden, alsmede de implicaties hiervan voor hun concrete dagelijkse situatie.
In relatie tot de hierboven genoemde handelingsmogelijkheden zouden de betekenissen van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling kunnen worden onderzocht met bijvoorbeeld huiseigenaren, scholieren, beroepsvissers, zeevaarders op vrachtschepen of beleidsmakers van een gemeente. Het gaat er dan niet alleen om de betekenissen met de doelgroep te verhelderen en in beeld of onder woorden te brengen. Het gaat er tevens om de implicaties hiervan voor hun eigen dagelijkse situatie te concretiseren.

Intermezzo

Uitgaande van de omschrijving van duurzame ontwikkeling in het Brundtlandtrapport zijn zowel de drang van jongeren om te graffiteren als de wens van andere gebruikers aan een 'schone' leefomgeving (wat in dit geval betekent een leefomgeving zonder graffiti) op te vatten als behoeften. Het gaat om tegengestelde behoeften waaraan verschillende waarden ten grondslag liggen. Het gaat echter niet om behoeften die de mogelijkheden van toekomstige generaties (of van mensen die elders wonen) in de weg staan om in hun behoeften te kunnen voorzien.
Omdat de relatie met de behoeften van mensen die elders en/of later leven ontbreekt, doet de vraag zich voor in hoeverre graffiti wel een thema is dat in een leertraject over duurzame ontwikkeling zou moeten worden uitgewerkt.

Omdat de behoeften van mensen (hier en nu, elders en later) in de omschrijving van de Commissie Brundtlandt centraal staan, wordt 'de natuur als hulpbron' als dominant natuurbeeld gehanteerd. In onze samenleving speelt echter ook het arcadisch natuurbeeld een belangrijke rol. Vanuit dit perspectief wordt aan de natuur een 'eigen', intrinsieke waarde toegekend. Indien vanuit het arcadisch natuurbeeld aan de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling inhoud wordt gegeven, leidt dit tot andere betekenissen in vergelijking met de hierboven gegeven omschrijving uit het Brundtlandtrapport.

In het volgende gespreksfragment tussen een onderzoeker (o) en een respondent (r) wordt dit zichtbaar. De respondent vertelt over een gasplatform waar de vlam, waarmee het gas wordt onderzocht, is ingekapseld zodat vogels daar geen last van ondervinden. Volgens de respondent is dit een oplossing die bijdraagt aan een duurzame ontwikkeling. De onderzoeker

vraagt vervolgens aan de respondent dit uit te leggen.
r: Omdat op dat moment de vogelpopulatie in de Waddenzee en daarmee het ecosysteem in de Waddenzee minder wordt verstoord. En dus is er minder effect van mensen op natuur.
o: Voor jou is duurzaam dat de invloed van de mens (als soort) op ecosystemen is beperkt.
r: Mensen hebben veel invloed op de natuur en daardoor sterven soorten uit; daardoor veranderen gebieden en daardoor kunnen de mensen die na ons komen daar niet meer op die manier van genieten. Duurzaamheid is dat mensen na ons daar ook van kunnen genieten.
o: Dat het behouden blijft voor toekomstige generaties.
r: Ja, nou niet eens zozeer behouden, maar dat het in ieder geval, dat het niet behouden blijft zoals wij ervoor kiezen het te behouden.
o: Oke, het gaat om de invloed van mensen.
r: Ja, ik vind dat mensen daar geen beslissende invloed op moeten hebben. Nou hebben ze dat waarschijnlijk toch al, maar je moet dat zo veel mogelijk beperken. Ik vind dat wij daar het recht niet toe hebben. Ik vind dat de natuur ook een soort intrinsieke waarde heeft, waar wij respect voor moeten hebben, net zoals we respect voor elkaar moeten hebben.

Vanuit dit perspectief betekent duurzaamheid: de invloed van mensen op de natuur zoveel mogelijk beperken. De activiteiten van mensen die hiertoe bijdragen maken deel uit van duurzame ontwikkeling. Door op een dergelijke wijze te handelen, wordt tevens aan toekomstige generaties mogelijkheden geboden om te kunnen genieten van 'oorspronkelijke' natuur.

Opvallend is echter dat -naast de bovenstaande betekenissen van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling- de begrippen, door de respondenten in het onderzoek, bovenal in algemene zin werden gebruikt en wel in termen van bestendig en gedurig. Vanuit dit algemene perspectief werden bijvoor-

beeld betekenisvolle leerresultaten –in de zin van een leertraject levert de deelnemers een blijvende herinnering op-, maar ook een doorwerking van een beleidstraject, opgevat als aspecten van respectievelijk duurzaamheid en duurzame ontwikkeling.

2.3.4 Leren over duurzaamheid is meer dan 'weer zo'n kreet'

Indien betekenissen van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling worden onderzocht dan zal blijken dat deze begrippen door betrokkenen verschillend worden ingevuld. Dit geldt bijvoorbeeld voor een situatie waarin vissers samen met beleidsmakers van de overheid, groothandelaren, biologen en natuurbeschermers zouden discussiëren over de vraag 'wat houdt een duurzame visserij in'. De verschillende deelnemers zullen elk vanuit een ander perspectief betekenis geven aan de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling.
In het intermezzo is gewezen op drie perspectieven die door de respondenten in het onderzoek *NME tot 2010* zijn gebruikt. Het betreft:

1. een algemeen leefwereldperspectief (bestendig en gedurig)
2. een arcadisch natuurbeeld
3. een beeld van de natuur als hulpbron

Met andere woorden: ondanks het feit dat duurzaamheid en duurzame ontwikkeling belangrijke beleidstermen zijn geworden, is in de communicatie hierover veelal niet duidelijk waarnaar wordt verwezen. Betrokkenen verstaan elkaar niet of slechts ten dele omdat een gedeeld referentiekader ontbreekt. Een dergelijk kader is echter nodig om samen tot constructieve afspraken te komen over:

a. Wat duurzaamheid en duurzame ontwikkeling in een gegeven situatie inhouden (bijvoorbeeld: duurzaam wonen of watertransport; een duurzame wijk of vaarroute)?
b. In hoeverre de betrokkenen daarnaar willen en kunnen handelen?
c. Wat dan gedaan zou kunnen worden?
d. Wat dan geleerd dient te worden?

De reflectanten gaven in het onderzoek aan dat zij een goede operationalisering van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling misten. Deze ervaring verwijst impliciet naar een behoefte aan een gedeeld referentiekader. De operationalisering is immers bedoeld als handvat om inhoud te kunnen geven aan duurzaamheideducatie. Nauwkeurig gezegd: het gaat om de ontwikkeling van een perspectief op duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME. Indien een dergelijk NME-referentiekader wordt ontworpen, is leren over duurzaamheid meer dan 'weer zo'n kreet.' Het gaat dan immers om een doelbewuste ontwikkeling van NME als professie.

HET VERHAAL VAN DE BOMEN

Tegenstrijdige subsidievoorwaarden in combinatie met een grote vernieuwingsdruk hebben volgens de reflectanten er mede toe geleid dat NME-organisaties in de afgelopen jaren nauwelijks in de positie zijn geweest planmatig invulling te geven aan een gedeeld referentiekader voor NME vanuit het perspectief van duurzame ontwikkeling.

Bij een nadere beschouwing van de vragen 'wat is en beoogt NME' en 'wat houdt leren over duurzaamheid en duurzame ontwikkeling in', blijkt dat beide vragen onvoldoende kunnen worden beantwoord.
Dit betekent dat de identiteit van NME dient te worden verhelderd. Daarbij is nodig dat een perspectief wordt ontwikkeld op duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME omdat in het gebruik van huidige interpretatiekaders de betekenissen van deze begrippen te sterk uiteenlopen.

3 · De boom en zijn soortgenoten: herkenbaarheid van NME

NME kent vele gezichten; net als elk blad van een boom anders is en elke boom zich van zijn soortgenoten onderscheidt. Ondanks de verschillen zijn de familieleden van een boom herkenbaar in het bos.
De herkenbaarheid van NME is echter in het huidige werk- en beleidsveld in het geding. Hierdoor kunnen NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties soms moeizaam aansluiting vinden bij 'vernieuwende' ontwikkelingen en bestaat er ondermeer onduidelijkheid over de relatie tussen NME en duurzaamheideducatie. Een tweetal knelpunten spelen hierin een rol en omdat deze tevens aanknopingspunten bieden om de herkenbaarheid van NME te vergroten, worden deze hier beschreven.

3.1 Knelpunten in de NME-sector

3.1.1. NME onderscheidt zich onvoldoende als activiteit én als professie

In het werk- en beleidsveld wordt gewezen op het belang van een verdere ontwikkeling van NME en professionalisering van het NME-werkveld (Stuurgroep Leren voor Duurzaamheid 2000; Hovinga 2002; Van Loosdrecht 2002). Ontwikkeling en professionalisering vinden echter niet in het luchtledige plaats, maar zijn gerelateerd aan een kwaliteitsbegrip. Beide concepten vooronderstellen een verbetering ten opzichte van een huidige situatie. Echter de huidige situatie is diffuus. De specifieke functie en expertise van NME en de NME-sector zijn onduidelijk. Hierover dient helderheid te ontstaan, wil ontwikkeling en professionalisering plaats kunnen vinden.

De situatie is mede diffuus omdat –en dit is het eerste knelpunt- de betekenis van het begrip NME onduidelijk is. In onderzoeksrapporten, beleidsnotities en in NME-praktijken wordt het begrip NME op uiteenlopende wijzen gebruikt.
Afhankelijk van de context verwijst NME zowel naar voorlichtings-, communicatieve en recreatieve activiteiten als naar natuur- en/of milieueducatie. Dit betekent dat het ontwikkelen van keurmerken voor en door bedrijven, of het ontwikkelen van samenwerkingsprojecten en campagnes (zoals duurzaam klussen) ook worden opgevat als vormen van NME (Ministerie van LNV. 1999, p. C1.).
Deze verschillende interpretaties van NME beogen echter uiteenlopende doelen. Bovendien worden de activiteiten op verschillende wijzen ontworpen en uitgevoerd en vragen daarmee om andere expertises.

3.1.2. Het ontbreekt aan een inhoudelijk debat over NME

Het tweede knelpunt betreft de gebrekkige communicatie in het NME-werkveld over de inhoud van NME. Zoals in paragraaf 2.2.1 is geconstateerd is in het werk- en beleidsveld van NME weinig samenhang aanwezig (zie ook Hovinga 2002, p. 29). Het gebrek aan samenhang en samenwerking draagt er toe bij dat vernieuwende ontwikkelingen binnen NME-praktijken moeizaam een weg vinden naar andere NME-praktijken. Daarnaast geldt dat meer abstracte en beleidsmatige ontwikkelingen, zoals duurzame ontwikkeling, onvoldoende handvatten bieden aan NME-medewerkers om deze binnen de eigen organisatie uit te werken naar concrete NME-activiteiten.

In het NME-werkveld wordt gesproken over een kloof tussen NME in theorie en NME in praktijk (zie ook paragraaf 2.3.2; Hovinga 2002, p. 35). Meer in het algemeen geldt dat het NME-werkveld in zijn geheel

onvoldoende met elkaar debatteert over inhoudelijke aspecten van NME. Zoals eerder is aangegeven kan gesteld worden dat in de sector een gedeeld referentiekader ontbreekt.
De specifieke taakstelling en expertise van NME is niet omschreven en kan daardoor naar derden toe moeilijk worden gecommuniceerd. Er is geen ijkpunt aanwezig waaraan nieuwe (theoretische en praktische) initiatieven kunnen worden getoetst en waaraan huidige discussies kunnen worden gerelateerd. Hierdoor raken (beleids)lijnen die met de beste bedoelingen worden uitgezet om ontwikkelingen in gang te zetten, verstrikt in onduidelijkheden en schijntegenstellingen. Hiervan worden enkele voorbeelden beschreven in hoofdstuk 6.

3.2 Op weg naar een gedeeld referentiekader voor NME

Omdat in het NME-werkveld op voorhand geen overeenstemming aanwezig is over wat NME is en waartoe het zou kunnen leiden, is een proces nodig waarin NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties al lerend en onderhandelend komen tot een omschrijving van het leergebied NME. In een dergelijk document worden onder meer doel- en taakstellingen, inhouden, specifieke werkvormen en expertises van NME omschreven. Dit dient zo te gebeuren dat het voor betrokkenen acceptabel en uitvoerbaar is.
Zo'n referentiekader biedt NME-medewerkers een handvat in de communicatie met derden. Dit geldt bijvoorbeeld in de communicatie met doelgroepen over mogelijkheden om bepaalde leerwensen en –behoeften te realiseren; in de communicatie met opdrachtgevers over de wijze waarop de wensen van de opdrachtgever binnen NME kunnen worden gerealiseerd, of in de communicatie met collega's over de mogelijkheden en grenzen om een 'vernieuwende' ontwikkeling –zoals duurzaamheid-

uit te werken voor NME.
Het referentiekader ondersteunt NME-medewerkers verder bij het ontwerpen en realiseren van NME-leertrajecten. Bovendien vormt het een uitgangspunt waar vanuit een verdere ontwikkeling van het leergebied en professionalisering van de sector inhoud en vorm krijgen.

Wanneer uiteenlopende NME-praktijken samen het referentiekader ontwikkelen, kan deze gedeelde ervaring wellicht een eerste samenhang realiseren in het NME-werkveld.

NME ALS SPECIFIEKE ACTIVITEIT EN PROFESSIE

Om onderscheid te kunnen maken tussen NME-taken en NME-expertises én andere taken en expertises die zijn gerelateerd aan communiceren over natuur, milieu en samenleving, is het nodig dat de specifieke functie en professie van NME wordt omschreven. Deze omschrijving dient voor NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties acceptabel en uitvoerbaar te zijn.
Op basis van dit referentiekader kan een verdere ontwikkeling van het leergebied NME en professionalisering van de sector plaatsvinden.
Indien NME-medewerkers van uiteenlopende organisaties en afdelingen een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van dit document kan de samenhang binnen de sector worden vergroot en de communicatie over de inhoud van NME sterk worden verbeterd.

4. In alle seizoenen[3]

om zo evenwichtig
en overtuigend

om zo tastbaar
en met zo'n grandeur

in alle seizoenen
van het leven
jezelf te blijven

daar moet je wel
een boom voor zijn

4.1 Wat is en beoogt NME?

Aangegeven is dat de relatie tussen het leergebied NME en duurzaamheideducatie én de verhouding tussen het NME-werkveld en het programma *Leren voor Duurzaamheid* alleen nader kan worden bepaald indien duidelijkheid bestaat over 'wat NME is en beoogt'.
Op basis van de resultaten van de veldconsultatie is gesteld dat deze twee vragen in het NME-werkveld tot nog toe onvoldoende helder zijn beantwoord. In hoofdstuk 3 is beschreven dat het nodig is een stap te maken om NME als activiteit en professie te onderscheiden van andere communicatieve activiteiten over natuur, milieu en samenleving. Tevens is gesteld dat hiervoor een proces nodig is waarin NME-medewerkers

[3] Uit Bouma, H. & E. Dessens. 1987. *Op goede voet met de bomen*. Kampen: Uitgeversmaatschappij J.H. Kok.

en hun respectievelijke organisaties participeren. Discussierend over de betekenis en het belang van NME kan een document worden opgesteld waarin NME als specifieke activiteit en professie wordt omschreven.

Een initiatief tot een dergelijk proces is door de *Vereniging Educatie Nederland (VEN)* genomen naar aanleiding van de veldconsultatie (zie paragraaf 1.4). Mogelijke ambities van het NME-werkveld zijn door de initiatiefnemers beschreven in tien statements. Het document wordt het NME *tweeduizend 10-punten plan* (Duijsings 2003) genoemd. Het streven is dat de statements in 2010 zijn gerealiseerd. Momenteel wordt onderzocht in hoeverre in het werkveld draagvlak is voor dit initiatief. Het is de bedoeling dat de statements nader worden uitgewerkt in concrete doelstellingen en opgaven.

Het initiatief kan voor deze rapportage echter niet worden gebruikt als een referentiekader van het NME-werkveld. De status van het *NME tweeduizend 10-punten plan* is nog onduidelijk. Daarnaast is het plan onvoldoende uitgewerkt.
Om de onderzoeksvragen van de opdrachtgever verder te kunnen beantwoorden, is echter nodig dat het leergebied NME wordt afgebakend. Dit wordt in dit hoofdstuk gedaan door op basis van eerdere publicaties[4] een centrale doel- en taakstelling (paragraaf 4.2.1) en vier didactische principes van NME (paragraaf 4.2.2) te formuleren.

[4] Alblas et al. 1993; Hovinga et al. 2000; Hovinga 2002a; Lijmbach et al. 2000; Margadant 1996; Margadant & van den Berg 2000.

4.2 Het leergebied NME

4.2.1 Centrale doel- en taakstelling

Het centrale thema in NME is het nemen van verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het leven en de leefomgeving hier en nu en voor elders en later.

De centrale doelstelling van NME is het toerusten van mensen om deze verantwoordelijkheid weloverwogen vorm te geven. Hiertoe is NME gericht op het uitbreiden van de keuze- en handelingsmogelijkheden van doelgroepen en het bevorderen van autonome besluitvorming.

4.2.2 Vier didactische principes

NME geeft inhoud aan doelgericht leren over leefbaarheid hier en elders en voor nu en later, over de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken en daarmee over relaties tussen ecologische en maatschappelijke processen. Duurzaamheid is hierin een belangrijk, maar niet het enige thema (zie paragraaf 5.4.3).
Doelgericht leren houdt in dat NME op een systematische wijze beoogt dat een doelgroep vooraf bepaalde leerdoelen realiseert. Daarom wordt NME uitgewerkt in leertrajecten voor specifieke doelgroepen. Hierin staan ten eerste concrete en voor de doelgroep haalbare leerdoelen geformuleerd. Ten tweede worden leer- en begeleidingsactiviteiten beschreven. Deze beogen de leerdoelen te realiseren. Ten derde worden evaluatievormen uitgewerkt. Met evaluatieactiviteiten kan worden beoordeeld in hoeverre de leerdoelen daadwerkelijk zijn gerealiseerd en deze bieden bovendien handvatten voor een mogelijk vervolgtraject.

In paragraaf 2.2.4 is geconstateerd dat motivatie de drijvende kracht van leren is. Dit betekent dat leerwensen en –behoeften van een doelgroep in de leerdoelen en -activiteiten tot uitdrukking dienen te worden

gebracht. Daarom dienen doelgroepen –ook indien de opdrachtgever en doelgroep niet samenvallen- nauw betrokken te worden bij de ontwerp- en evaluatiefase van een leertraject.

Leefbaarheid is niet alleen een centraal thema in NME. Ook in andere educaties is leefbaarheid van belang, alleen worden er andere accenten gelegd. Ter illustratie zou gesteld kunnen worden dat voor:

- NME het accent ligt op de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken.
- Vredeseducatie het accent ligt op het leren hanteren van conflicten.
- Ontwikkelingseducatie het accent ligt op een eerlijke verdeling van ‘lasten en lusten.’
- Gezondheidseducatie het accent ligt op geestelijk en lichamelijk welbevinden van mensen.

Doordat verschillende aspecten van leefbaarheid worden benadrukt, ontstaan andere kernbegrippen, zoals vrede, eerlijk delen en gezondheid (Lijmbach et.al. 2000, pp. 70-71).
In NME vindt reflectie plaats op de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken. Met andere woorden: NME beoogt de samenhangen tussen enerzijds natuur en anderzijds het doen en laten van mensen te verhelderen. Het gaat er om dat deelnemers aan een NME-traject ervaringen opdoen met, kennis verwerven over en inzicht in relaties tussen mensen (collectief gezien) en de natuur. Bovendien dient duidelijk te worden hoe relaties tussen mensen onderling van invloed zijn op huidige natuur- en milieukwesties.

Aan NME wordt inhoud en vorm gegeven op basis van vier didactische principes.

Principe 1 : NME is gericht op het ontwikkelen en aanwenden van competenties

Het individuele en collectieve handelen van mensen -en dus ook het functioneren van organisaties- wordt niet alleen bepaald door (praktische) kennis die individueel of collectief inzetbaar is. Het handelen wordt even zo goed beïnvloed door waarden en motivatie. Dit betekent dat competentieontwikkeling gericht dient te zijn op het verhelderen van waarden en het ontwikkelen en aanwenden van verschillende kennisvormen, in onderlinge samenhang. Het gaat om het leren hanteren van kennis[5] in (individuele en collectieve) keuzeprocessen en in innovatietrajecten die naar aanleiding van handelingskeuzen in (beroeps-, of vrijwilligers)praktijken worden gerealiseerd. Hiertoe dienen NME-leertrajecten betekenisvol te zijn voor de dagelijkse leef- en werksituatie waarin betrokkenen werkzaam zijn of meer algemeen handelen.
In dit verwervingsproces staat centraal:

a. De verwevenheid van natuur en menselijke praktijken.

Hiertoe is nodig dat betrokkenen beschikken over elementaire kennis van:

b. Natuur.
c. Menselijke praktijken op verschillende schaalniveaus in onderlinge samenhang

Principe 2 : In NME is reflectie een doelbewuste activiteit

De wijze waarop mensen inhoud geven aan dagelijkse leef- en werksituaties is afhankelijk van veelal impliciete zienswijzen. Onbewust kijken mensen door een bepaalde bril naar zichzelf, de ander, zijn omgeving (zijn milieu) en naar (de zin van) het leven. Deze zienswijzen zijn cultuurhistorisch bepaald.

[5] Inclusief waarden, ervaringen en (praktische) kennis.

Voorbeeld

In de traditie van Descartes en Kant is de mens een uniek organisme dat zich op basis van zelfbewustzijn, vrije wil, moreel besef en taal onderscheidt van alle andere organismen. Deze unieke positie van de mens leidt tot een dichotoom, of dualistisch wereldbeeld. Zo wordt mens van dier, cultuur van natuur, geest van lichaam en de rede (objectief) van de ervaring (subjectief) onderscheiden. De huidige omgang met en vervreemding van natuur valt hieruit mede te verklaren (www.uvt.nl/filosofie).

Vanuit een evolutionair perspectief is de ontwikkeling van de mens even geleidelijk verlopen als de evolutie van andere organismen. De uniciteit van de mens wordt in huidig wetenschappelijk onderzoek ondergraven, zoals in onderzoek naar primaten. Dit vraagt om een heroriëntatie op het huidige dichotome mens- en wereldbeeld (ibid).

De cultuurhistorische bril van dichotomie is zo vanzelfsprekend in het Westerse denken dat reflectie op dit perspectief nauwelijks plaatsvindt. Hierdoor is er voor andere perspectieven weinig ruimte.
Omdat de huidige omgang met en vervreemding van natuur mede te verklaren is vanuit het dichotome denken en bovendien in huidige natuur- en milieuvraagstukken belangentegenstellingen en conflicterende oplossingsrichtingen een rol spelen, dient NME impliciete zienswijzen te expliciteren. Mensen dienen te worden uitgenodigd om dagelijkse (werk)situaties vanuit wisselende perspectieven te interpreteren. Daarom dient reflectie in NME een didactisch principe te zijn.

Het gaat om reflectie op:

d. De praktijk; de dagelijkse leef- en werksituatie waarin doelgroepen werkzaam zijn of meer algemeen handelen.

e. Concepten -en hun onderlinge samenhang- die gerelateerd zijn aan natuur en milieu (zoals natuur, milieu, leefbaarheid, duurzaamheid en biodiversiteit).
f. Verlangens en behoeften.
g. Morele principes en dilemma's, waarden en normen.
h. Handelingsmogelijkheden.

Principe 3 : NME is gericht op het bevorderen van inzicht in en respect voor pluralisme

Inherent aan onze pluriforme samenleving zijn belangentegenstellingen, tegenstrijdige inzichten en conflicterende zienswijzen, zoals een religieus of evolutionair perspectief. Bovendien zijn deze opvattingen mede op basis van nieuwe kennis aan verandering onderhevig. Om op een constructieve wijze problemen die uit pluralisme voortkomen, tegemoet te kunnen treden, dient NME inzicht in en respect voor het pluralistische karakter van onze samenleving te bevorderen (Lijmbach et.al 2000). De onder d t/m h genoemde leerinhouden sluiten eveneens aan op deze doelstelling.

Principe 4 : NME is gericht op het bevorderen van de competentie om zorgzaam te handelen

Zorgzaam handelen richt zich direct op dat wat concreet gedaan kan worden op individueel en collectief niveau. Uit zorgzaam handelen blijkt waarvoor we staan, wat we belangrijk achten, wat voor ons goede redenen zijn, of met andere woorden: wat voor ons is gerechtvaardigd (Smeyers 1996). Om zorgzaam te kunnen handelen, is nodig:

i. Respect voor en betrokkenheid bij de ander, toekomstige generaties en het huidige en toekomstige leven in het algemeen.
j. Kennis over samenhangen tussen zorgen voor jezelf, de ander, toekomstige generaties en de ons omringende levende en niet-levende werkelijkheid.
k. Kennis over –voor de praktijk van de doelgroep relevante- handelingsmogelijkheden én het aanwenden van deze kennis om handelingskeuzen te kunnen maken.
l. Kennis over innovatie van praktijken én het aanwenden van deze kennis om de genomen handelingskeuze(n) te kunnen realiseren in de betrokken praktijk.

CENTRALE DOEL- EN TAAKSTELLING

NME is gericht op het toerusten van doelgroepen om hun verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het leven en de leefomgeving hier en nu en voor elders en later weloverwogen vorm te geven. Hiertoe is NME gericht op het uitbreiden van de keuze- en handelingsmogelijkheden van betrokkenen en op het bevorderen van autonome besluitvorming.

VIER DIDACTISCHE PRINCIPES

NME geeft inhoud aan doelgericht leren over leefbaarheid hier en elders en voor nu en later, over de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken en daarmee over relaties tussen ecologische en maatschappelijke processen. Duurzaamheid is hierin een belangrijk, maar niet het enige thema.

Aan NME wordt inhoud en vorm gegeven op basis van vier didactische principes.

Principe 1: NME is gericht op het ontwikkelen en aanwenden van competenties.

Principe 2: In NME is reflectie een doelbewuste activiteit.

Principe 3: **NME is gericht op het bevorderen van inzicht in en respect voor pluralisme.**

Principe 4: **NME is gericht op het bevorderen van de competentie om zorgzaam te handelen.**

5. Een tak aan de boom: duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME

Op basis van de veldconsultatie (zie hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat ondanks het feit dat duurzaamheid en duurzame ontwikkeling belangrijke beleidstermen zijn geworden, in de communicatie hierover veelal niet duidelijk is waarnaar wordt verwezen. Betrokkenen verstaan elkaar niet of slechts ten dele omdat een gedeeld referentiekader ontbreekt. In het intermezzo is gewezen op drie perspectieven die door de respondenten als referentiekader zijn gebruikt om betekenis te geven aan duurzaamheid en duurzame ontwikkeling.
Bovenstaande impliceert dat om uitspraken te kunnen doen over de verhouding tussen het leergebied NME en duurzaamheideducatie het gebruik van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling dient te worden verhelderd.

5.1 Betekenissen van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling

In debatten en literatuur over duurzaamheid wordt zowel van duurzaamheid, ecologische duurzaamheid als duurzame ontwikkeling gesproken.

5.1.1 Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling in dagelijks gebruik

In dagelijkse situaties wordt het begrip duurzaamheid vooral gebruikt in de betekenis van bestendig (bestemd om te duren, weinig vergankelijk) en gedurig (lang aanhoudend, voor lange tijd). Het begrip wordt

gehanteerd om in de meest uiteenlopende situaties aan te geven dat 'iets' (een product of handeling) blijvend is en/of zou moeten zijn. Daarnaast wordt het begrip gebruikt als verwijzing naar een constructieve lange-termijn-oplossing met een 'positief' resultaat.

Voorbeelden hiervan zijn:
• een duurzame stof (bekleding van een bank)
• een duurzame gedragsverandering
• duurzame solidariteit
• een duurzame pensioenvoorziening
• een duurzame inbedding van een beleidsontwikkeling in een organisatiestructuur
• een duurzame opvang van probleemjongeren
• duurzaam vermogensbeheer (een optimaal rendement op de lange termijn waarbij financiële risico's worden vermeden)

Het begrip duurzame ontwikkeling verwijst vervolgens naar het proces dat nodig is om de 'gewenste' situatie te realiseren.
Gezien het gebruik van het begrip duurzaam in de betekenis van bestendig en gedurig kan in de toepassing van het begrip duurzame ontwikkeling een contradictie besloten liggen. Door middel van een ontwikkeling -en dat wil zeggen een veranderingsproces- beoogt men immers iets te behouden voor de lange termijn.

5.1.2 Ecologische duurzaamheid

In het perspectief van de natuur als hulpbron, verwijst het begrip ecologische duurzaamheid naar een verantwoord gebruik, behoud en beheer van natuurlijke hulpbronnen met het oog op de behoeften van toekomstige generaties.
Vanuit het arcadisch natuurbeeld verwijst het begrip naar menselijke activiteiten die gericht zijn op het beperken van de invloed van mensen op natuurlijke systemen. Op deze wijze wordt beoogd ruimte te behouden en/of opnieuw te creëren voor intrinsieke waarden van natuur.

5.1.3 Duurzame ontwikkeling als specifiek maatschappelijk proces

Gezien de wijze waarop de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling momenteel worden gebruikt (vergelijk de voorbeelden in paragraaf 5.1.1) doet zich de vraag voor in hoeverre duurzame ontwikkeling als maatschappelijk proces zich kan onderscheiden van (maatschappelijke) vraagstukken en processen in het algemeen.
Indien dit onderscheid niet wordt gemaakt, is de betekenis en daarmee het belang van duurzame ontwikkeling als specifiek maatschappelijk proces onduidelijk. In dat geval zijn geen argumenten voorhanden om duurzaamheid en duurzame ontwikkeling een bijzondere status te verlenen.
Dit betekent dat in het debat over duurzaamheid en duurzame ontwikkeling criteria nodig zijn om dit streven een plaats te geven naast andere relevante maatschappelijke ontwikkelingen en processen.

5.2 Dimensies van duurzaamheid en hun onderlinge samenhang

5.2.1 Dimensies van duurzaamheid

In beleidscontexten wordt over duurzaamheid geschreven door verschillende dimensies ervan te onderscheiden. Aanvankelijk werden drie dimensies genoemd en wel de ecologische, de economische en de sociaal-culturele (Stuurgroep *Leren voor Duurzaamheid* 2001, p. 5).
In het jaarplan 2002-2003 (Programmamanagement *Leren voor*

Duurzaamheid 2002, p. 3) zijn deze aangevuld met de dimensies: afwenteling in tijd, afwenteling in ruimte en democratie/participatie.

5.2.2. Samenhang tussen de dimensies onderling én met duurzaamheid ontbreekt

De betekenis van en de samenhang tussen de zes dimensies enerzijds en duurzaamheid anderzijds worden echter niet uitgelegd. Hierdoor kan duurzame ontwikkeling worden ingevuld vanuit één van de gegeven dimensies zonder dat verbanden worden gelegd met andere dimensies én met duurzaamheid. Op deze wijze worden uiteenlopende maatschappelijke thema's -zoals vrouwenrecht en kinderarbeid vanuit de sociale dimensie, marketingconcepten voor 'duurzame' productieketens vanuit de economische dimensie en de bescherming van bedreigde diersoorten vanuit de ecologische dimensie- als aspecten van duurzame ontwikkeling naar voren geschoven.
Omdat elk thema wordt geïnterpreteerd binnen de gegeven dimensie, blijft de relatie tussen het thema en duurzaamheid impliciet of ontbreekt in zijn geheel. Om de relatie met duurzaamheid te kunnen duiden, is het nodig de gegeven dimensie te overstijgen.
Een criterium om duurzame ontwikkeling als specifiek maatschappelijk proces te onderscheiden van andere relevante maatschappelijke vraagstukken en/of ontwikkeling zou kunnen zijn dat het proces is gericht op het verhelderen van de samenhang tussen verschillende dimensies onderling én in relatie tot de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling. Dit houdt in dat duurzaamheid en duurzame ontwikkeling niet langer kunnen worden geïnterpreteerd vanuit één dimensie.

5.3 Duurzame ontwikkeling en onze verantwoordelijkheden voor toekomstig leven

Om duurzame ontwikkeling als specifiek maatschappelijk proces te kunnen onderscheiden van andere relevante maatschappelijke vraagstukken en processen zou verder gesteld kunnen worden dat duurzame ontwikkeling refereert aan onze verantwoordelijkheden voor toekomstige generaties en voor toekomstig leven in het algemeen.
Indien dit zo is dan wordt een beroep gedaan op de competentie tot reflectie op huidige (eigen) belangen, waarden, leefwijzen, et cetera. Het gaat om reflectie op de huidige (maatschappelijke, politieke, bedrijfsmatige, beleidsmatige, beroeps, et cetera) situatie in de context van onze verantwoordelijkheden voor toekomstige generaties, voor het toekomstige leven in het algemeen en daarmee voor de toekomstige leefomgeving.
Hierdoor is duurzame ontwikkeling meer dan een optelsom van dimensies omdat het –en dit zou een tweede criterium kunnen zijn- als specifiek maatschappelijk proces inhoud en vorm krijgt vanuit de samenhang tussen enerzijds de beschreven verantwoordelijkheden en anderzijds huidige praktijken en perspectieven waaronder de in beleidsdocumenten beschreven dimensies van duurzaamheid.

5.4 Leertrajecten over duurzame ontwikkeling en het leergebied NME

5.4.1.Duurzame ontwikkeling en de kwaliteit van leven en van leefomgevingen

Door de samenhang tussen natuur, milieu en samenleving zijn huidige leefwijzen van invloed op toekomstige leefomgevingen en daarmee op toekomstig leven.

Dit betekent dat in de vraag naar de inhoud van onze verantwoordelijkheden voor het toekomstige leven en de toekomstige leefomgeving, de vraag naar criteria voor de kwaliteit van het huidige en toekomstige leven en van de huidige en toekomstige leefomgeving besloten ligt. Met andere woorden: inhoud geven aan duurzaamheid betekent inhoud geven aan leefbaarheid hier en elders, voor nu en later.
De vraag naar criteria voor de kwaliteit van het huidige en toekomstige leven en de toekomstige leefomgeving blijft echter in huidige duurzaamheidopvattingen (zoals in de omschrijving van ecologische duurzaamheid) veelal buiten beschouwing (vergelijk Lijmbach et al. 2000, p.59.) Ook in het programma *Leren voor Duurzaamheid* wordt deze vraag buiten duurzaamheid geplaatst (zie hoofdstuk 6).
Gezien de beschreven samenhang is dit echter niet wenselijk. Om aan duurzame ontwikkeling als maatschappelijk proces constructief invulling te kunnen geven, dient de vraag naar criteria voor de kwaliteit van leven te worden beantwoord.

5.4.2 Leertrajecten over duurzame ontwikkeling zijn inhoudelijk verbonden met NME

Het betekent bovendien dat leertrajecten over duurzaamheid en duurzame ontwikkeling (naast het onderzoeken van betekenissen van deze begrippen) dienen te gaan over leefbaarheid, over relaties tussen natuur, milieu en samenleving en daarmee ook over relaties tussen ecologische en maatschappelijke processen.
Deze thema's vormen het hart van het leergebied NME. NME en leertrajecten over duurzame ontwikkeling zijn dan ook inhoudelijk verbonden. Dit houdt in dat het programma *Leren voor Duurzaamheid* belang heeft bij kwalitatief goede NME.

5.4.3 Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling voegen als leerinhoud een tijdsdimensie toe aan NME

Het centrale thema in NME is leefbaarheid. In 'goede' NME wordt dit thema benaderd vanuit het hier en nu en elders. Omdat duurzaamheid en duurzame ontwikkeling refereren aan onze verantwoordelijkheden voor toekomstig leven en toekomstige leefomgevingen voegen deze als leerinhoud de tijdsdimensie toe (verleden-heden-toekomst) aan het zoekproces naar wat leefbaarheid inhoudt (Lijmbach et al. 2000, p. 69 ev.).

DUURZAAMHEID EN DUURZAME ONTWIKKELING ALS LEERINHOUDEN VAN NME

Om inhoud en vorm te kunnen geven aan duurzame ontwikkeling als specifiek maatschappelijk proces dienen de samenhangen te worden verhelderd tussen enerzijds:

- **onze verantwoordelijkheden voor toekomstige generaties**
- **onze verantwoordelijkheden voor het toekomstig leven in het algemeen**
- **onze verantwoordelijkheden voor toekomstige leefomgevingen**

en anderzijds:

- **huidige praktijken**
- **huidige perspectieven waaronder de in beleidsdocumenten beschreven dimensies van duurzaamheid**

Leertrajecten over duurzame ontwikkeling kunnen ondersteuning bieden bij het verhelderen van deze samenhangen. De leertrajecten richten zich op:

- **Het onderzoeken van betekenissen van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling.**

• Het onderzoeken van de vraag naar criteria voor duurzame leefbaarheid.
• Het onderzoeken van relaties tussen natuur, milieu en samenleving en daarmee ook de relaties tussen ecologische en maatschappelijke processen.

Leefbaarheid, de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken en daarmee de relaties tussen ecologische en maatschappelijke processen vormen het hart van het leergebied NME. Zodoende zijn leren over duurzame ontwikkeling en NME inhoudelijk verbonden.

In het leergebied NME is leefbaarheid het centrale thema. In het zoekproces naar wat leefbaarheid inhoudt, voegen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als thema de tijdsdimensie toe (verleden-heden-toekomst). Daarmee zijn duurzaamheid en duurzame ontwikkeling belangrijke leerinhouden in NME.

6. Het bos en de bomen: het programma 'Leren voor duurzaamheid' en NME

Om de positie van het leergebied NME en de NME-sector ten opzichte van het programma *Leren voor Duurzaamheid* nader te kunnen bepalen, is het nodig inzicht te hebben in dit programma. Hiertoe wordt een beschrijving van het programma gegeven (paragraaf 6.1), waarna eventuele knel- en aandachtspunten in relatie tot het concept duurzaamheid, het leergebied NME en de NME-sector worden beschreven (paragraaf 6.2).

6.1 Programma's van de rijksoverheid

Het programma *Leren voor Duurzaamheid* is de opvolger van het programma *Extra Impuls NME*. Beide programma's zijn een onderdeel van het rijksoverheidbeleid en gericht op het stimuleren van NME. De notitie NME 21: *Leren voor een duurzame samenleving. Educatie Agenda 21: Natuur- en Milieu-Educatie vanaf 2000* (Ministerie van LNV 1999) vormde het startdocument van het programma *Leren voor Duurzaamheid*. Vervolgens zijn er verschillende documenten over het programma verschenen (Programmamanagement Leren voor Duurzaamheid 2002; Stuurgroep Programma *Leren voor Duurzaamheid* 2000, 2001).
Het programma *Leren voor Duurzaamheid* is ondertussen opgevolgd door de nota *Leren voor Duurzame Ontwikkeling: Van marge naar mainstream':* (2003). Dit document van de stuurgroep *Leren voor Duurzaamheid* is een illustratieprogramma binnen het Actieprogramma *Duurzame Ontwikkeling* (2003). Gesteld kan worden dat met deze nota de verschuiving binnen de rijksoverheid is voltrokken van stimuleringsprogramma's voor NME naar beleidsondersteunende programma's die

geen relatie meer hebben tot educatie. Ondanks dit feit zal de nota in deze paragraaf kort worden omschreven.
De bovengenoemde documenten overlappen elkaar ten dele. De onderstaande beschrijving beoogt het programma *Leren voor Duurzaamheid* zo adequaat mogelijk weer te geven.

6.1.1 Notitie NME 21: Leren voor een duurzame samenleving. Educatie Agenda 21: Natuur- en Milieu-Educatie vanaf 2000

In de notitie *NME 21* wordt gesteld dat het bereiken van een leefbare en duurzame samenleving een enorme uitdaging is voor de 21ste eeuw. Het streven naar een leefbare en duurzame samenleving is gericht op het zoeken naar en geven van antwoorden op maatschappelijke ontwikkelingen en vraagstukken die van invloed zijn op de leefomgeving. In dit proces wordt NME opgevat als een (beleids-)instrument om de leden van de samenleving en hun organisaties zodanig toe te rusten dat zij in staat en bereid zijn in hun verschillende rollen een bijdrage te leveren aan een duurzame samenleving.
Aangegeven wordt dat NME meer is dan leren over natuur en milieu. In de notitie wordt NME omschreven als een complex van communicatieve activiteiten en sociale leerprocessen (educatie, voorlichting, dialoog, oordeelsvorming, reflectie, et cetera) gericht op de bewustwording van en verantwoordelijkheid voor de relatie natuur, milieu en samenleving (p. C2.).
Gesteld wordt verder dat vanwege het belang van NME in relatie tot duurzaamheid de positie ervan dient te worden versterkt in bestuur, onderwijs en maatschappelijke sectoren. Daarnaast dient de huidige en toekomstige expertise door kennismanagement beter te worden ontsloten, waardoor deze door NME-medewerkers beter kan worden benut.

6.1.2 Het beleidskader 'Leren voor Duurzaamheid'

De uitvoeringsfase van de notitie NME 21 is beschreven in het beleidskader *Leren voor Duurzaamheid*. De doelstelling van het programma is als volgt geformuleerd:
'Bijdragen aan het maatschappelijk debat en de daaruit voortvloeiende leerprocessen, gericht op het verkrijgen van maatschappelijke betrokkenheid en daadkracht ter versterking van duurzame ontwikkeling.'

Het programma is interbestuurlijk en decentraal. Dat wil zeggen: verschillende overheden op landelijk-, provinciaal- en lokaalniveau maken deel uit van het programma in samenwerking met de Unie van Waterschappen. Vanuit de provincies wordt het programma geregisseerd om 'werken aan duurzaamheid op regionaal en gemeentelijk niveau te realiseren.'
In het programma wordt 'leren' opgevat als een beleidsinstrument om duurzame ontwikkeling te stimuleren. Het leren vindt plaats op drie te onderscheiden niveaus: individueel, binnen de lerende organisatie en binnen de lerende samenleving.
Qua leerinhouden wordt onderscheid gemaakt in ecologische basisvorming, leren voor leefbaarheid en leren voor duurzaamheid. De landelijke ambities van het programma zijn gericht op het stimuleren van leren voor duurzaamheid.
Het programma dient geoperationaliseerd te worden via de NME-sector en via diverse relevante sectoren, zoals bedrijfsleven en sociaal-culturele sectoren en de ambtelijke, bestuurlijke en politieke betrokkenen.

In het programma staan vijf speerpunten van beleid geformuleerd. In 2003 moet gerealiseerd zijn:

1. Maatschappelijke integratie van het leren voor duurzaamheid.
2. Bestuurlijke verankering van leren voor duurzaamheid in het

overheidsbeleid.
3. Kennismanagement: communicatie en optimalisering ondersteuningsstructuur voor leren voor duurzaamheid .
4. Onderwijs: versterking van de structurele verankering van leren voor duurzaamheid.
5. Professionalisering en kwaliteitszorg in de NME-sector.

In het programma wordt het accent gelegd op bestuurlijke verankering, maatschappelijke integratie en kennismanagement. Verder worden in het programma als prioriteiten gesteld: de uitwerking van de mondiale aspecten van duurzame ontwikkeling, sociaal leren en 'al doende leren en al lerende doen' en het werken met nieuwe doelgroepen.

Voor de NME-sector staan in het programma de volgende streefbeelden geformuleerd:
- NME wordt professioneel uitgevoerd (klant-, product- en markt gericht) met voortdurende aandacht voor kwaliteitszorg, -verbetering en –bewaking. Vrijwilligers leveren eveneens een goed product.
- Alle NME-centra zijn in staat een rol te spelen in beleidsontwikkeling van de overheden.
- NME-organisaties investeren in (na)scholing van beroepskrachten en vrijwilligers.
- Er is sprake van aantoonbare veranderingen in werkwijzen en klantrelaties.
- NME-medewerkers hebben een helder beeld van wat 'leren voor duurzaamheid' met betrekking tot maatschappelijke integratie en bestuurlijke inbedding betekent voor eigen rollen, inhouden, vormen van samenwerking, werkwijzen en middelen.
- Kennismanagement wordt gezien als van belang voor de marktpositie van een NME-centrum.
- Er wordt geïnvesteerd uit eigen menskracht en middelen.
- Aan het eind van de periode is 75% van de professionals in de NME-sector in staat mondiale effecten van tal van natuur- en milieuvraagstukken te verwoorden.

6.1.3 Jaarplan 2002 – 2003 'Leren voor Duurzaamheid'

Het Jaarplan 2002-2003 is een intern werkdocument. Het geeft aan op welke wijze de landelijke ambities in deze periode worden ingevuld.
In het jaarplan zijn vier vormen van leren onderscheiden. Het betreft ten eerste een pedagogische, emancipatorische vorm van leren gericht op de ontwikkeling van individuen. Ten tweede gaat het om een instrumentele vorm van leren, uitgaande van vastgesteld beleid. Het betreft communicatie over het beleid, het verwerven van draagvlak en het stimuleren van gewenst gedrag.
Ten derde betreft het maatschappelijke leerprocessen (sociaal leren), zoals het debat en de dialoog ten behoeve van beleidsontwikkeling bij overheden, organisaties en bedrijven. Het gaat om het verlenen van faciliteiten, het geven van *empowerment*, het bevorderen van participatie en het ontwikkelen van competenties, ook in de zin van burgerschap.
Ten vierde wordt kennismanagement als speciale vorm van leren onderscheiden. Kennismanagement wordt in het jaarplan omschreven als het leren van, over, door en voor de projecten binnen (en buiten) het programma *Leren voor Duurzaamheid*.
Het jaarplan is opgebouwd aan de hand van de vijf speerpunten van beleid. Het is gericht op het uitdragen van de inhouden die in het landelijk deel van het programma centraal staan. Het betreft het stimuleren van aandacht voor de zes dimensies van duurzaamheid in hun onderlinge samenhang, de verschillende vormen van leren en kennismanagement. Het programma wil sturing geven aan deze inhouden en aan doelgroepen.

Verder is het jaarplan gericht op het op de agenda zetten van duurzame ontwikkeling. Ten slotte dient een belangrijk deel van de activiteiten gericht te zijn op het formuleren van een toekomstvisie op het gebied van leren voor duurzaamheid.

6.1.4 Notitie 'Leren voor Duurzame Ontwikkeling: Van marge naar mainstream'

In de notitie *Leren voor Duurzame Ontwikkeling*: *Van marge naar 'mainstream'* wordt benadrukt dat telkens weer blijkt dat het niet meevalt om duurzame ontwikkeling daadwerkelijk en principieel een plaats te geven in onze samenleving. Tegengestelde belangen, conflicterende waarden en onvolkomenheden van onze maatschappelijke en economische systemen werpen ons steeds terug in de alledaagse dominante praktijken (p. 4).
Omdat de overheid met de nota *Duurzame Daadkracht* (2003) desalniettemin voor ogen heeft dat duurzame ontwikkeling vanzelfsprekend wordt in het handelen van zowel de overheid als in andere geledingen van de maatschappij, beoogt de notitie *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* een antwoord te formuleren op de vraag 'hoe' dat -gezien de beschreven knelpunten- is te realiseren.
Het antwoord wordt geformuleerd door in het programma de focus te richten op de ontwikkeling van waarden, kennis en competenties bij maatschappelijke actoren. Met als doel dat deze actoren en hun respectievelijke organisaties beter in staat zijn om 'mee te doen met duurzame ontwikkeling' (p. 5). Daarom richt het programma zich op het realiseren van 'effectieve' leerprocessen. Het gaat er om dat mensen door het leertraject in staat worden gesteld een meer duurzame afweging te weten, te kunnen, te willen en te durven maken (p. 6). Daarbij dienen de leerinhouden aan te sluiten bij *mainstream*-besluitvormingstrajecten én zijn de werkvormen erop gericht dat de deelnemers al doende kunnen leren en al lerende kunnen doen (p. 20).

In vergelijking met het voorgaande programma zijn zes inhoudelijke vernieuwingen aangebracht (p. 8 ev):

1. De leertrajecten waar namens het programma invulling aan wordt gegeven, zijn ingebed in *mainstream*-besluitvormingsprocessen en/of gekoppeld aan *mainstream*-initiatieven (zoals Nationaal Beleidsplan 4, Grote Stedenbeleid en Actieprogramma *Duurzame Ontwikkeling*).
2. Het programma zal ten eerste de voorkeur geven aan het stimuleren van leertrajecten voor juist die maatschappelijke actoren waarvoor een leertraject het meest effectief zal blijken te zijn. Ten tweede gaat het om leertrajecten waarbij meerdere actoren zijn betrokken. Ten derde dient in het leertraject een meer duurzame afweging te worden gemaakt waarbij meerdere dimensies zijn betrokken.
3. In de uitwerking van de leertrajecten wordt de nadruk gelegd op sociale leerprocessen in plaats van op educatie.
4. In de uitwerking van het programma wordt de nadruk gelegd op participatie en competentiebevordering in plaats van op kennisspreiding.
5. De NME-sector neemt geen centrale plaats meer in. De positie van de sector is gelijk aan andere mogelijk te betrekken educatieve organisaties.
6. Het programma richt zich op een verdergaande samenwerking tussen bestuurslagen.

De ambitie van het programma is om voornamelijk die leertrajecten te stimuleren waarbij meerdere actoren, bij voorkeur in nieuwe coalities, in interactie met elkaar zoveel mogelijk dimensies van duurzame ontwikkeling in hun besluitvorming meenemen (vergelijk p. 23). Daarmee is de hierboven geconstateerde wending van educatie naar beleidsrealisatie

en -ondersteuning duidelijk zichtbaar.

6.2 Knel- en aandachtspunten in het programma 'Leren voor Duurzaamheid'

6.2.1 Doelgericht versus toevallig leren

In het programma *Leren voor Duurzaamheid* worden vier vormen van leren onderscheiden. Bij nadere beschouwing blijkt het echter om slechts twee perspectieven te gaan, namelijk om een instrumentele en een emancipatorische visie op leren. Dat komt omdat in het programma geen onderscheid wordt gemaakt tussen enerzijds doelgericht (intentioneel) en anderzijds toevallig leren.
NME beoogt, evenals andere educaties, dat deelnemers doelgericht leren over de kernbegrippen van het leergebied. De specifieke expertise van een educator is gericht op het ontwerpen en begeleiden van leertrajecten die dit mogelijk maken. Het leertraject kan voor de doelgroep in een informele sfeer verlopen, maar de initiator handelt doelbewust.

Zowel instrumenteel als emancipatorisch leren zijn doelgericht. De in het programma *Leren voor Duurzaamheid* omschreven doelstellingen en activiteiten van kennismanagement en van sociaal leren beogen niet dat deelnemers doelgericht leren. Dat en wat hiervan kan worden geleerd, wordt aan het toeval overgelaten.
Omdat leren inherent aan leven is, kunnen mensen vanzelfsprekend leren van de activiteiten die binnen kennismanagement en sociaal leren plaatsvinden. Maar of deze leerresultaten relevant zijn voor duurzaamheid en duurzame ontwikkeling is onduidelijk en daarmee ook het rendement van de activiteiten.

Het onderscheid tussen doelgericht en toevallig leren is ook in het kader van het nieuwe programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* relevant.
In het programma staat aangegeven dat 'effectieve' leerprocessen dienen te worden gerealiseerd. Het gaat er om dat na het doorlopen van een leerproces de deelnemers beschikken over meer kennis, meer competenties en meer motivatie om te participeren in duurzame ontwikkeling (p. 17). Het programma wordt effectief uitgevoerd indien *niet* aan het toeval wordt overgelaten of projecten deze leerresultaten ook leveren. Om te kunnen beoordelen of leerresultaten de participatiemogelijkheden van deelnemers vergroten dienen deze te worden geoperationaliseerd. Voordat het leertraject wordt gestart dient duidelijk te zijn welke leerresultaten worden beoogd en waarom. Vervolgens kan, na het doorlopen van het leertraject, worden beoordeeld in hoeverre deze leerresultaten ook daadwerkelijk zijn gerealiseerd en de participatiemogelijkheden hebben vergroot.
Op basis van bovenstaande is het wenselijk dat bij de toekenning en evaluatie van projecten de volgende aspecten door de aanvrager(s) worden verhelderd en verantwoord:

- Een omschrijving van de te verwerven kennis en het belang daar van voor de doelgroep in relatie tot duurzame ontwikkeling.
- Een omschrijving van de te bevorderen competenties en het belang daarvan voor de doelgroep in relatie tot duurzame ontwikkeling.
- Een omschrijving van de wijze waarop de motivatie om te participeren in trajecten duurzame ontwikkeling wordt bevorderd.
- Een verantwoording van de inhoud en vorm van het leertraject in het perspectief van de beoogde leerresultaten en specifieke doelgroepkenmerken.

- Een evaluatie van het leertraject waarin wordt gereflecteerd op de leerresultaten in relatie tot dat wat werd beoogd.

6.2.2 Instrumenteel versus emancipatorisch leren

In paragraaf 6.2.1 wordt gesteld dat de verschillende leervormen die in het programma *Leren voor Duurzaamheid* worden onderscheiden, zijn terug te voeren tot twee, namelijk: een instrumentele en een emancipatorische benadering van leren. Zelfs indien binnen kennismanagement en sociaal leren doelgericht leren wordt gerealiseerd, dan nog zijn deze activiteiten instrumenteel of emancipatorisch van aard. Met andere woorden: instrumenteel en emancipatorisch leren zijn van een andere orde.
In een instrumentele benadering wordt NME –en worden leertrajecten in het algemeen- opgevat als instrument om een extern doel te realiseren. Het gaat bijvoorbeeld om de participatie van wijkbewoners bij het onderhoud van de wijk (beleidsdoel), of om een betere verkoop van 'duurzame' producten door consumenten (economisch doel).
Een emancipatorische benadering is gericht op de persoonsvorming van mensen in een maatschappelijke context. Het gaat om het bevorderen van autonomie in denken en handelen en van verantwoordelijkheid voor maatschappelijke praktijken. Dit betekent dat geen extern doel, zoals een concrete gedragshandeling, aan de betrokkenen wordt opgelegd.

Zolang instrumenteel leren gericht is op de realisatie van een concreet extern doel, sluiten emancipatorisch en instrumenteel leren elkaar uit. Hierdoor kunnen educatoren worden geconfronteerd met een onhoudbare spagaat. Enerzijds willen zij, bijvoorbeeld op basis van hun visie, aan leertrajecten vorm geven vanuit een emancipatorisch perspectief en anderzijds kunnen zij worden geconfronteerd met externe (beleids)doelen van een opdrachtgever.
Het programma *Leren voor Duurzaamheid* kan het educatieve veld hierin

tegemoet komen door op dit punt een duidelijke keuze te maken. Gezien de verschuiving op beleidsniveau van *top-down* bepaald beleid naar interactieve beleidsontwikkeling en –realisatie (Aarts 1998; Raad voor het Landelijk Gebied 1998, 2001; Derksen et al. 2002; Hovinga 2002, 2003; Klop & Le Rütte 2002) verdient een emancipatorische visie op leren de voorkeur.
In het nieuwe programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* lijkt deze stap ook voorzichtig te zijn gezet. Volgens het programma dienen leertrajecten mensen namelijk in staat te stellen om mee te doen met het proces van duurzame ontwikkeling (p. 15). Met andere woorden: de leertrajecten beogen mensen toe te rusten om hun eigen verantwoordelijkheden op het vlak van duurzame ontwikkeling te kunnen en te durven nemen (p. 15). Hiertoe zijn de leertrajecten gericht op kennisontwikkeling, op het bevorderen van competenties en van motivatie (p. 17).

6.2.3 Van *mainstream* naar marge: het vergeten belang van NME

In het programma *Leren voor Duurzaamheid* wordt het belang en de functie van NME in relatie tot de ontwikkeling van een duurzame samenleving niet geoperationaliseerd. Bovendien wordt geen onderscheid gemaakt tussen NME-activiteiten en andere communicatieve activiteiten over natuur, milieu en samenleving. Hierdoor kunnen onder de noemer van NME allerlei activiteiten plaatsvinden waarbij aan het toeval wordt overgelaten of daadwerkelijk wordt geleerd over duurzaamheid.
In het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* wordt de betekenis van NME in relatie tot de ontwikkeling van een duurzame samenleving niet eens meer onderscheiden. Sterker nog: expliciet wordt gesteld dat de positie van de NME-sector gelijk is aan andere mogelijk te betrekken educatieve organisaties. Bijvoorbeeld die op het gebied van welzijn, ontwikkelingssamenwerking, economie en duurzame ontwikkeling in

brede zin (p. 9).
Het op deze wijze positioneren van NME staat in schril contrast met de wijze waarop in dezelfde notitie (paragraaf 1.2.) een verantwoording wordt gegeven voor (de invulling van) het programma *Leren voor Duurzame ontwikkeling*.
In paragraaf 1.2 wordt aangegeven dat de Nederlandse samenleving zich niet duurzaam kan ontwikkelen vanwege de volgende meest hardnekkige en langslepende problemen: klimaatverandering, de CO2-uitstoot en een verdere afname van plant- en diersoorten (p. 11).
Gesteld wordt dat deze hardnekkige milieuproblemen alleen door middel van transities zijn op te lossen (p.12). Het gaat om structurele maatschappelijke veranderingen die zeker 20 tot 30 jaren vergen. De transities die worden genoemd zijn: naar een duurzame landbouw, naar duurzame mobiliteit, naar duurzame energie en op het gebied van biodiversiteit.
Vervolgens wordt aangegeven dat het realiseren van deze transities niet eenvoudig is. Betrokkenen beschikken veelal niet over de juiste kennis en/of competenties om inhoud te kunnen geven aan duurzame ontwikkeling.
Juist in dit tekort aan 'weten', 'kunnen', 'willen' en 'durven' vindt het programma *Leren voor Duurzame ontwikkeling* zijn niche. Het is op dit terrein dat het programma intervenieert door activiteiten te ontpooien ten behoeve van kennis- en competentiebevordering met betrekking tot duurzame ontwikkeling (p. 13).

De genoemde problemen en transities ter onderbouwing van de betekenis en het belang van het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* zijn stuk voor stuk actuele aan **natuur-en milieugerelateerde maatschappelijke vraagstukken**. Zonder kennis over en inzicht in relaties tussen ecologische en maatschappelijke processen kunnen geen bruikbare antwoorden voor deze vraagstukken worden geformuleerd.

Indien in het kader van deze vraagstukken de relaties tussen mensen (collectief) en de natuur niet worden onderzocht én niet duidelijk wordt hoe relaties tussen mensen onderling van invloed zijn op deze natuur- en milieukwesties, is duurzame ontwikkeling slechts een spel van loze woorden.

Illustratief voor een dergelijke tendens is dat op dezelfde pagina waar wordt geconstateerd dat hardnekkige milieuproblemen alleen door transities zijn op te lossen, een voorbeeld wordt beschreven van een project dat in het kader van leren voor duurzaamheid is gerealiseerd (p. 12). Het gaat om het project *De wenswijk, een frisse kijk op een schone wijk*. Het project beoogt een zichtbare verbetering van een leefomgeving rondom een basisschool te realiseren. Met betrokkenen worden afspraken gemaakt en activiteiten uitgevoerd waarmee zwerfvuil en andere vormen van aantasting van de kwaliteit van de leefomgeving worden aangepakt.
Het contrast met de eerder geconstateerde hardnekkige en langslepende problemen én met de beoogde duurzame transities is groot. Sterker nog: er zijn geen relaties te benoemen. Bovendien geldt -evenals voor het thema graffiti (zie paragraaf 2.3.3)- dat het hier uitsluitend gaat om behoeften van mensen die hier en nu leven. Het betreft verder ook geen behoeften die de mogelijkheden van toekomstige generaties (of van mensen die elders wonen) in de weg staan om in hun behoeften te kunnen voorzien. Met andere woorden: opnieuw doet zich de vraag voor in hoeverre een dergelijk thema gerelateerd kan worden aan 'leren voor duurzame ontwikkeling.' Zeker wanneer het thema in het perspectief wordt geplaatst van de hierboven geformuleerde natuur- en milieuproblematiek.

Geconstateerd kan worden dat het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* gebukt gaat onder een grote omissie, omdat enerzijds het

belang van het programma wordt onderbouwd met actuele aan natuur- en milieugerelateerde maatschappelijke vraagstukken. Anderzijds -in de uitwerking van het programma-, wordt het belang en de betekenis van leertrajecten over de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken niet onderkend en geoperationaliseerd.
Het is zelfs zo dat in vergelijking met voorgaande programma's de positie van NME is verschoven van '*mainstream* naar marge.' Dit terwijl juist binnen het leergebied NME de focus is gericht op het onderzoeken van samenhangen tussen natuur, milieu en samenleving. Deze focus wordt door andere educaties niet gehanteerd.
In paragraaf 4.2.2 is er al op gewezen dat verschillende educaties invulling geven aan het thema leefbaarheid (hier en nu en voor elders en later), maar dat verschillende accenten worden gelegd. Door deze verschillende accenten worden andere kernbegrippen uitgewerkt. Deze kernbegrippen bepalen het perspectief waar vanuit duurzame ontwikkeling als leerinhoud wordt benaderd. Aangenomen kan worden dat binnen welzijns-, gezondheids-, vredes- of ontwikkelingseducatie de verwevenheid van ecologische en maatschappelijke processen geen onderwerp van reflectie zal zijn. Laat staan dat vanuit deze educaties een basis wordt gelegd om ecologische processen überhaupt te kunnen begrijpen.

Om 'mee te kunnen doen met duurzame ontwikkeling' is ecologische basiskennis en kennis over en inzicht in samenhangen tussen ecologische en maatschappelijke processen voorwaardelijk. Met andere woorden: indien het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* daadwerkelijk een antwoord wil formuleren op de vraag 'hoe' duurzame ontwikkeling is te realiseren, dan zal het specifieke belang en de bijzondere betekenis van leertrajecten over de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken ten eerste dienen te worden onderkend. Ten tweede dienen deze leertrajecten te worden gewaarborgd binnen het programma.

6.2.4 Sociaal leren en de taak van een educator

In het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* zijn 3 criteria geformuleerd op basis waarvan projecten worden geselecteerd. Eén van de criteria is dat het programma zich met name richt op sociale leerprocessen (p. 25). Over sociaal leren wordt het volgende opgemerkt:

'Sociale leerprocessen worden wel omschreven als het leren functioneren van groepen of sociale verbanden in nieuwe, onverwachte, onzekere en moeilijk te voorspellen omstandigheden[6]*. Het is gericht op het oplossen van onvoorziene contextproblemen en wordt gekenmerkt door een optimaal gebruik van het probleemoplossend vermogen van die groep of dat sociaal verband. Om die reden is sociaal leren een competentie- en geen deficiëntiebenadering (p. 25).'*

Gezien deze omschrijving doet de vraag zich voor of een educator in dit proces wel een taak heeft of zou moeten hebben.

a. Een educator is meer dan een initiator en/of facilitator

Sociaal leren is -op basis van de omschrijving- een proces dat in groepen of sociale verbanden (organisaties, bedrijven, overheden, gezinnen) plaatsvindt wanneer omstandigheden veranderen en het nodig is dat deze groepen of sociale verbanden hierop anticiperen of reageren.
Vanuit dit perspectief is het voldoende dat bijvoorbeeld een organisatie, bedrijf of overheid wordt verzocht om op een bepaalde manier invulling te geven aan duurzame ontwikkeling. Om er voor te zorgen dat dit ook gebeurt, is het nodig dat 'iemand' dit initiatief op de agenda plaatst, de voortgang van het proces bewaakt en eventueel bemiddelt in facilitaire

[6] Wildemeersch, D. 2001. *Sociaal leren voor duurzaamheid in de risicomaatschappij* (lezing)

ondersteuning. Dit zijn echter geen taken van een educator.

b. Een educator is meer dan een procesbegeleider

Aangegeven is dat in sociale leerprocessen wordt geanticipeerd op onvoorziene contextproblemen. Dit houdt in dat nodig is dat 'iemand' met een bepaalde distantie, het gehele proces kan overzien. Er is iemand nodig die hoofd- en bijzaken kan onderscheiden; die samen kan vatten en conclusies kan formuleren; die de betrokkenen kan uitnodigen tot prioritering en vervolgens tot het formuleren van afspraken over te nemen acties.

Omdat sociale leerprocessen, volgens deze omschrijving, worden gekenmerkt door een optimaal gebruik van het probleemoplossend vermogen van de gehele groep zorgt deze persoon er tevens voor dat alle betrokkenen in de gelegenheid worden gesteld een inbreng te leveren.

De beschreven taken vormen een onderdeel van de expertise van een educator, maar alleen dan wanneer deze inhoudelijk zijn verbonden aan leervragen over duurzame ontwikkeling. Dit betekent dat een educator meer is dan een procesbegeleider, omdat hij/zij niet alleen weerspiegelt wat in een groep gebeurt, maar een groep voortdurend uitnodigt procesresultaten te relateren aan in dit geval duurzame ontwikkeling.

Hiertoe brengt een educator in het proces verschillende activiteiten doelgericht in. Deze activiteiten beogen onder meer reflectie op gehanteerde betekenissen van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling, op de relatie tussen procesresultaten en duurzame ontwikkeling én op de consistentie van redeneren. Daarvoor is van belang dat feiten worden onderzocht en (impliciete) waarden worden verhelderd. Het gaat om het beantwoorden van de vragen: wat zijn de feiten en hoe betrouwbaar is deze voorstelling van zaken. Vervolgens kan worden beoordeeld in hoeverre dit tot een zekere mate aan consensus kan leiden. De discussie over de onderliggende waarden krijgt pas dan een kans (Hovinga 2002.

pp.32-33; Huitzing 2002).

De activiteiten kunnen verder ook beogen dat betrokkenen competenties verwerven die nodig zijn om een duurzame afweging te kunnen maken of competenties toe te passen in een 'oefensituatie'.

In vergelijking met een procesbegeleider analyseert een educator vooraf en tijdens het proces welke leermomenten nodig zijn, willen de deelnemers daadwerkelijk een duurzame afweging kunnen maken. Vervolgens brengt een educator deze doelgericht in. Hiervoor maakt hij/zij gebruik van diverse werkvormen.

In vergelijking met een procesbegeleider is het voor een educator *niet* voldoende *dat* een leerproces is doorlopen. Een educator formuleert verwachtingen ten aanzien van de opbrengst van het leertraject. De mate waarin deze verwachtingen zijn gerealiseerd en de verantwoording die hiervoor is te geven, bepalen in hoeverre een traject vanuit een educatief perspectief succesvol is geweest.

6.2.5 Educatie een onontkoombare zaak voor 'leren voor duurzaamheid'

Het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* positioneert zich in een specifieke niche, namelijk: de niche waarin door middel van effectieve leerprocessen -en dat zijn, volgens het programma, leertrajecten die gericht zijn op het bevorderen van kennis, competenties en motivatie-, betrokkenen worden uitgenodigd om op beleidsniveau duurzame ontwikkeling in besluitvormingsprocessen mee te wegen.

Bovendien specificeert het programma enigszins de inhoud van de leertrajecten in de constatering dat in onze samenleving sprake is van (p. 13):

- een tekort aan een kennisbasis met betrekking tot de dimensies van duurzame ontwikkeling;

- een tekort aan inzichten en vaardigheden om een meer duurzame afweging te kunnen maken;
- een vastzitten in structuren en gewoonten om daadwerkelijk duurzame afwegingen te maken, ook als we het belang daarvan eenmaal onderkennen;
- te weinig gezamenlijke en integrale besluitvorming op beleidsniveau

In het programma wordt daarbij expliciet aangegeven dat het in dit tekort intervenieert door activiteiten te realiseren gericht op kennis- en competentiebevordering ten behoeve van duurzame ontwikkeling (p. 13).

Juist omdat in sociale leerprocessen de aandacht is gericht op **dat** groepen of sociale verbanden in onderlinge interactie leren en niet zo zeer op **wat** er dan wordt (dient te worden) geleerd en **waarom**, is de kans reëel dat sociale leerprocessen geen bijdragen leveren aan deze ambities van het programma.

Indien de doelstelling daadwerkelijk is dat betrokkenen kennis en competenties ontwikkelen en meer gemotiveerd raken om in hun handelen duurzame ontwikkeling mee te wegen, dan zal ten eerste onderzocht moeten worden welke kennis en competenties mensen hiervoor nodig hebben om dit te kunnen realiseren.
Op basis daarvan en afhankelijk van de beoogde deelnemersgroep kan ten tweede worden bepaald langs welke weg deze leerinhouden het beste verworven kunnen worden. En dit gebeurt ten derde door een doelgericht leertraject te realiseren en te evalueren. De drie stappen tezamen geven het hart van de educatieve expertise weer.
Dit betekent dat het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* juist de educatieve expertise nodig heeft om de gestelde doelstellingen

te kunnen realiseren.

Het bovenstaande impliceert overigens niet dat sociale leerprocessen niet betekenisvol zouden kunnen zijn. Sociale leerprocessen kunnen heel goed een rol spelen in *Leren voor Duurzaamheid*, maar alleen vanuit een educatief perspectief. Zo wordt gewaarborgd dat uitgaande van leerwensen, -behoeften en -mogelijkheden van de betrokken doelgroep, een traject wordt ontworpen en gerealiseerd waarin de deelnemers een aantal specifieke leerinhouden van duurzame ontwikkeling daadwerkelijk verwerven.

HET PROGRAMMA 'LEREN VOOR DUURZAAMHEID' EN NME

Het onderscheid tussen doelgericht en toevallig leren en daarmee tussen educatie en sociale leerprocessen is relevant. Indien het programma *Leren voor Duurzaamheid* daadwerkelijk beoogt dat mensen na het doorlopen van een leertraject beschikken over meer kennis, meer competenties en meer motivatie om daarmee verantwoordelijkheden in relatie tot duurzame ontwikkeling te kunnen realiseren, dan dient het programma zich te richten op projecten die dit leren doelgericht initiëren door middel van goedgekozen educatieve trajecten.
Dit impliceert dat bij de toekenning en evaluatie van projecten de volgende aspecten worden verhelderd en verantwoord:

- **Een omschrijving van de te verwerven kennis en het belang daarvan voor de doelgroep in relatie tot duurzame ontwikkeling.**
- **Een omschrijving van de te bevorderen competenties en het belang daarvan voor de doelgroep in relatie tot duurzame ontwikkeling.**

- **Een omschrijving van de wijze waarop de motivatie om te participeren in trajecten duurzame ontwikkeling wordt bevorderd.**
- **Een verantwoording van de inhoud en vorm van het leertraject in het perspectief van de beoogde leerresultaten en specifieke doelgroepkenmerken.**
- **Een evaluatie van het leertraject waarin wordt gereflecteerd op de leerresultaten in relatie tot dat wat werd beoogd.**

Omdat het programma juist wil inspelen op het tekort aan kennis en competenties om actuele aan natuur- en milieugerelateerde vraagstukken op te lossen, dient het belang en de betekenis van leertrajecten over de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken te worden onderkend en gewaarborgd in het programma. Daarmee dient de bijzondere relatie met en de positie van NME in het programma te worden uitgewerkt.

7. Door de bomen het bos zien

7.1 Een voorstel tot positionering: NME en het programma 'Leren voor Duurzaamheid'

De centrale vraagstelling in deze rapportage betreft de positie van het leergebied NME en de NME-sector ten opzichte van het programma *Leren voor Duurzaamheid*.
Bij een nadere beschouwing blijkt dat aan deze vraag vier aspecten zijn te onderscheiden:

1. De verhouding tussen het leergebied NME en duurzaamheid-educatie.
2. De positie van het leergebied NME in relatie tot het programma *Leren voor Duurzaamheid*.
3. De verhouding tussen enerzijds het leergebied NME en duurzaamheideducatie en anderzijds de NME-praktijk.
4. De positie van de NME-sector in relatie tot het programma *Leren voor Duurzaamheid*.

In hoofdstuk 2 is geconstateerd dat tegenstrijdige subsidievoorwaarden in combinatie met een grote vernieuwingsdruk, er mede toe hebben geleid dat NME-organisaties in de afgelopen jaren nauwelijks in de positie zijn geweest inhoudelijk invulling te geven aan een visie op NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling.
Bovendien werd duidelijk dat de vragen 'wat is en beoogt NME' en 'wat houdt leren over duurzame ontwikkeling in', onvoldoende kunnen worden beantwoord.

Op basis van deze constatering werd geconcludeerd dat de identiteit van NME dient te worden verhelderd. Daarom is in hoofdstuk 3 NME

als activiteit en professie onderscheiden van andere communicatieve activiteiten op het gebied van natuur, milieu en samenleving. En zijn in hoofdstuk 4 een centrale doel- en taakstelling en vier didactische principes voor NME geformuleerd.

Door het gebruik van verschillende interpretatiekaders lopen betekenissen van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling sterk uiteen. Nodig bleek dat een perspectief werd ontwikkeld op duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME. Dit perspectief is in hoofdstuk 5 uitgewerkt.

Omdat vervolgens in hoofdstuk 6 het programma *Leren voor Duurzaamheid* is beschreven, kan nu een voorstel worden geformuleerd om de positie van het leergebied NME en de NME-sector ten opzichte van het programma *Leren voor Duurzaamheid* nader te omschrijven. Hiertoe wordt in paragraaf 7.2 de verhouding tussen het leergebied NME en duurzaamheideducatie uitgewerkt. In paragraaf 7.3 wordt vervolgens aangegeven dat gezien de niche waarin het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* zich positioneert, het nodig is dat de specifieke betekenis en het bijzondere belang van NME in het programma worden benoemd, onderkend en gewaarborgd. Daarna wordt in paragraaf 7.4 gewezen op de discrepantie die bestaat tussen enerzijds de inhoud van het leergebied NME en duurzaamheideducatie en anderzijds huidige NME-praktijken. Op basis daarvan wordt in paragraaf 7.5 geconcludeerd dat een nadere professionalisering van NME-praktijken nodig is om de –voor het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling*- broodnodige NME-leertrajecten te kunnen realiseren.

7.2 De verhouding tussen het leergebied NME en duurzaamheideducatie

De manieren waarop de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling momenteel worden gebruikt scheppen verwarring. Het is daarom van belang dat duurzame ontwikkeling zich als maatschappelijk proces duidelijk gaat onderscheiden van andere relevante maatschappelijke vraagstukken en processen.
Voorgesteld is het begrip duurzame ontwikkeling in verband te brengen met onze verantwoordelijkheden voor toekomstige generaties en voor toekomstig leven in het algemeen (zie hoofdstuk 5).
Indien dit gebeurt dient vervolgens de vraag naar de inhoud van onze verantwoordelijkheden te worden beantwoord. Veelal wordt in dit verband verwezen naar de uitspraak in het Brundtlandtrapport dat huidige generaties de mogelijkheden van toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien niet mogen wegnemen.
Deze uitspraak is echter zeer abstract. Het biedt dan ook geen handvat om aan duurzame ontwikkeling concreet invulling te geven. Immers, welke mogelijkheden dienen voor toekomstige generaties in stand te worden gehouden of te worden gecreëerd? Gaat het om schone lucht, schoon water, voldoende ruimte, gezonde voeding, unieke landschappen, bepaalde dier- en plantensoorten, stabiele democratieën, een verankerd internationaal rechtssysteem en/of culturele erfgoederen? En vervolgens: wat houdt dan respectievelijk schoon, voldoende, gezonde, uniek, bepaalde, stabiele of verankering in?

Zo beschouwd nodigt de vraag -naar de inhoud van onze verantwoordelijkheden- uit tot reflectie op betekenissen van behoeften en daarmee op feiten (bijvoorbeeld: toekomstige generaties hebben drinkwater nodig), waarden (bijvoorbeeld: indien we inhoud geven aan onze verantwoordelijkheden voor het leven van toekomstige generaties, dan dienen we

eveneens verantwoordelijkheid te dragen voor huidige generaties, ook die elders leven) en belangen (bijvoorbeeld: in hoeverre zijn mensen bereid huidige leefwijzen aan te passen ten behoeve van toekomstige generaties?).

Duurzame ontwikkeling wordt als maatschappelijk proces zichtbaar in de afweging die mensen (collectief) maken tussen enerzijds mogelijke concrete invullingen van deze verantwoordelijkheden en anderzijds de implicaties hiervan op huidige leefwijzen. Een dergelijke afweging is onvermijdelijk gebaseerd op huidige opvattingen over leefbaarheid.

Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken is nodig dat:

1. Betekenissen van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling worden onderzocht en daarmee behoeften en daaraan gerelateerde feiten, waarden en belangen.
2. Samenhangen worden verhelderd tussen enerzijds de verantwoordelijkheden die we voor toekomstige generaties en voor het toekomstige leven in het algemeen willen nakomen en anderzijds de implicaties hiervan op huidige leefwijzen.
3. Relaties worden verhelderd tussen mensen (collectief) en de natuur én eveneens hoe relaties tussen mensen onderling van invloed zijn op huidige en daarmee toekomstige leefomgevingen.

Op basis van de paragrafen 4.2.2 en 6.2.3 kan daaraan worden toegevoegd dat de volgende kennisinhouden daarbij noodzakelijk zijn:

4. Basiskennis over natuur.
5. Basiskennis over menselijke praktijken en de onderlinge samenhang op verschillende schaalniveaus

De beschreven kennisinhouden vormen het hart van het leergebied NME.

Daardoor zijn NME en duurzaamheideducatie inhoudelijk verweven. Omdat bovendien andere educaties geen (structurele) invulling geven aan deze kennisinhouden in onderlinge samenhang, is het wenselijk dat binnen het leergebied NME leertrajecten over duurzame ontwikkeling planmatig worden uitgewerkt (zie paragrafen 4.2.2; 5.4.2 en 6.2.3).

7.3 De positie van het leergebied NME in relatie tot het programma 'Leren voor Duurzaamheid'

In het programma *Leren voor Duurzaamheid* is het specifieke belang en de te onderscheiden functie van NME in relatie tot het maken van een 'duurzame' afweging niet onderkend en gewaarborgd. Sterker nog: de ontwikkelingen binnen het programma laten zien dat NME aanvankelijk nog redelijk in het vizier lag, maar dat met het nieuwe programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* NME uit het blikveld is verdwenen. Vandaar dat in paragraaf 6.2.3 wordt opgemerkt dat de positie van NME binnen dit beleidskader is verschoven van de *mainstream* naar de marge van het beleid.

Gezien de ambities van het programma bevreemdt dit. Immers zonder educatieve trajecten waarin de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken wordt verhelderd, kunnen de ambities **niet** worden gerealiseerd (zie paragrafen 6.1 en 6.2).

Omdat in andere educaties de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken **geen** (belangrijk) onderwerp van reflectie is en in NME **wel**, heeft het programma *Leren voor Duurzaamheid* belang bij kwalitatief goede NME-leertrajecten 'duurzame ontwikkeling.'
Het is daarom nodig dat de specifieke betekenis en het bijzondere belang van NME in relatie tot de beoogde doelstellingen van het programma

worden benoemd en onderkend. Vervolgens is nodig dat het programma condities formuleert die zorgdragen dat de realisatie van deze leertrajecten is gewaarborgd.

7.4 De verhouding tussen enerzijds het leergebied NME en duurzaamheideducatie en anderzijds de NME-praktijk

In de inleiding is erop gewezen dat ondanks vernieuwende impulsen een grote groep NME-organisaties al jarenlang dezelfde aloude taken uitvoert. Het betreft met name activiteiten waarin een bepaald natuuronderwerp (zoals paddenstoelen, zintuigen en dierensporen) of milieuthema (zoals energie, afval en de wijk) centraal staat.

In het ontwikkeltraject van het onderhavige onderzoek kwamen de participanten na een analyse van lespakketten[7] tot de conclusie dat voor het merendeel van de lespakketten gold dat het geen NME-leertrajecten betrof, omdat het:

- uitsluitend ging over natuur, of
- uitsluitend ging over milieu, of
- enkel ging over relaties tussen mensen die hier en mensen die elders leven

Deze constatering sluit aan bij de in paragraaf 1.1 beschreven uitspraak van één van de respondenten dat 80% van de activiteiten die binnen een NME-centrum worden uitgevoerd niet gaan over NME omdat relaties tussen mens en omgeving geen onderwerp van reflectie zijn.

[7] Het ging om zeven lespakketten die binnen de organisaties van de participanten worden gebruikt in het kader van duurzame ontwikkeling, of -naar de mening van de respondenten-, zijn gerelateerd aan duurzame ontwikkeling zonder dat dit duidelijk is geëxpliciteerd.

Geconcludeerd kan worden dat een integrale uitwerking van het leergebied NME ontbreekt. NME wordt in huidige NME-praktijken veelal gefragmenteerd aangeboden. Het gaat om aspecten van natuur of om aspecten van menselijke praktijken. De verwevenheid van beide aspecten en de positie van de doelgroep hierin is geen structureel onderwerp van aandacht.
Daaruit blijkt dat de NME-sector onvoldoende oog heeft voor en inspeelt op het gesignaleerde belang en de specifieke betekenis van NME en in het bijzonder van NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling.

7.5 De positie van de NME-sector in relatie tot het programma 'Leren voor Duurzaamheid'

Met het oog op de realisatie van de ambities en doelstellingen van het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* zijn leertrajecten over de in paragraaf 7.2 beschreven kennisinhouden noodzakelijk.
Omdat deze niche momenteel onvoldoende is ingevuld, bestaat hier voor NME-organisaties een mogelijkheid tot profilering. Hiertoe dienen betrokken NME-organisaties leertrajecten te realiseren waarin deze kennisinhouden worden uitgewerkt.
Daarnaast is van belang dat NME-organisaties de bijzondere betekenis en daarmee positie van NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling onder de aandacht brengen van beleidsvelden die betrokken zijn bij aan natuur- en milieugerelateerde maatschappelijke vraagstukken.
Beide aspecten vragen van NME-medewerkers een nadere expertiseontwikkeling en daarmee een verdere professionalisering van hun respectievelijke organisaties.

EEN VOORSTEL TOT POSITIONERING: NME EN HET PROGRAMMA 'LEREN VOOR DUURZAAMHEID'

Om een zorgvuldige 'duurzame' afweging te kunnen maken is nodig dat leertrajecten worden ontworpen en gerealiseerd waarin in onderlinge samenhang:

a. Betekenissen van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling worden onderzocht evenals behoeften en daaraan gerelateerde feiten, waarden en belangen.
b. Samenhangen worden verhelderd tussen enerzijds de verantwoordelijkheden die we voor toekomstige generaties en voor het toekomstige leven in het algemeen willen nakomen en anderzijds de implicaties hiervan op huidige leefwijzen.
c. De verwevenheid van natuur en menselijke praktijken wordt onderzocht.

Om een dergelijk leertraject te kunnen volgen is onontbeerlijk dat:

d. Basiskennis wordt verworven over natuur.
e. Basiskennis wordt verworven over menselijke praktijken en de onderlinge samenhang op verschillende schaalniveaus.

Omdat deze kennisinhouden het hart vormen van het leergebied NME heeft het programma belang bij kwalitatief goede NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling.
Het is daarom nodig dat de specifieke betekenis en het bijzondere belang van NME in relatie tot de beoogde doelstellingen van het programma worden benoemd en onderkend. Vervolgens is nodig dat het programma condities formuleert die de realisatie van deze leertrajecten kunnen waarborgen. Indien NME-organisaties zich op dit terrein willen profileren, is tot slot nodig dat een nadere expertiseontwikkeling op dit vlak wordt gerealiseerd.

8. Zonder bomen geen bos

8.1 Handreikingen voor beleid

Het onderzoek dat aan deze rapportage ten grondslag ligt, dient de opdrachtgever handreikingen te leveren om vanuit het ministerie van LNV het NME-beleid tot 2010 te formuleren en nader uit te werken. Met dit NME-beleid wordt ondermeer beoogd het beleid in de nota *Leren voor Duurzame Ontwikkeling: Van marge naar 'mainstream'* te ondersteunen. Dit blijkt uit de vragen van de opdrachtgever naar:

a. De positie van het leergebied NME en de NME-sector ten opzichte van het programma *Leren voor Duurzaamheid*.
b. Expertiseontwikkeling die in dit kader nodig is.
c. De rol die de overheid, cq de directie Natuurbeheer, hierin zou kunnen spelen.

Tevens dient de rapportage het interdepartementaal programma *Leren voor Duurzaamheid* handvatten te bieden voor een verdere ontwikkeling van dit programma.

Uit de beschreven onderzoeksresultaten is duidelijk geworden dat een aantal knel- en aandachtspunten een verdere ontwikkeling en realisatie van het programma *Leren voor Duurzaamheid* negatief beïnvloeden (zie paragraaf 6.2). Het betreft ten eerste de ruimte die binnen het programma aanwezig is voor leertrajecten waarin aan het toeval wordt overgelaten of de leerresultaten van belang zijn voor een 'duurzame' afweging. Daarmee kan van 'effectief' leren, zoals het programma beoogt, geen sprake zijn.
Ten tweede betreft het de geconstateerde omissie in het programma. Omdat een 'duurzame' afweging niet gemaakt kan worden zonder ken-

nis over de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken, dient de bijzondere betekenis en het specifieke belang van het leergebied NME alsnog binnen het programma te worden onderkend en uitgewerkt.
Ten derde gaat het om de eenzijdige focus op sociale leerprocessen, terwijl bij nadere analyse juist blijkt dat het programma de educatieve expertise nodig heeft.
Ten vierde betreft het de tegenstrijdige subsidievoorwaarden waarmee NME-organisaties worden geconfronteerd, in combinatie met een te grote vernieuwingsdruk. Deze factoren dragen er mede toe bij dat er weinig financiële ruimte is voor expertiseontwikkeling op het gebied van NME-leertrajecten 'duurzame ontwikkeling'.

Tevens blijkt dat de verhouding tussen NME, de NME-sector, duurzaamheideducatie en het programma *Leren voor Duurzaamheid* nader dient te worden bepaald. Hiertoe is in hoofdstuk 7 een voorstel geformuleerd.
Ten slotte zijn op basis van de onderzoeksresultaten mogelijkheden geïndiceerd voor een verdere ontwikkeling van het leergebied NME en professionalisering van didactische expertises.

De handreikingen die in deze paragraaf staan geformuleerd sluiten aan bij de hierboven beschreven onderzoeksresultaten. De handreikingen omschrijven in de eerste plaats initiatieven die inspelen op de beschreven aandachts- en knelpunten in het programma *Leren voor Duurzaamheid* (paragraaf 8.2).
Ten tweede beogen de handreikingen de verhouding tussen enerzijds NME en de NME-sector en anderzijds duurzaamheideducatie en het programma *Leren voor Duurzaamheid* te verhelderen (paragraaf 8.3). Hiertoe is nodig dat de doel- en taakstellingen en specifieke expertises van het leergebied NME worden omschreven én dat betrokkenen bij

NME hun respectievelijke verantwoordelijkheden expliciteren. Daarnaast dienen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME te worden geconcretiseerd.
In de derde plaats bieden de handreikingen mogelijkheden om een verdere ontwikkeling van het leergebied NME en professionalisering van didactische expertises expliciet ter hand te nemen (paragraaf 8.4).

8.2 Handreikingen die inspelen op de beschreven aandachts- en knelpunten in het programma 'Leren voor Duurzaamheid'

Zonder bomen geen bos; zonder 'goede' NME geen 'duurzame' afweging
Omdat het programma *Leren voor Duurzaamheid* juist in wil spelen op het tekort aan kennis en competenties om actuele aan natuur- en milieugerelateerde vraagstukken op te lossen, dient het belang en de betekenis van leertrajecten over de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken te worden onderkend en gewaarborgd in het programma. Daarmee dient de bijzondere relatie met en positie van NME in het programma te worden uitgewerkt.

Het feit dat binnen het huidige programma discussie is gevoerd over de positie van NME met als resultaat dat NME geen aandachtspunt voor beleid meer is, illustreert dat de vraag **wat** mensen dienen te leren om 'mee te kunnen doen met duurzame ontwikkeling' niet door de beleidsmakers is gesteld en/of beantwoord.
Immers de vraag beantwoorden is erkennen dat leertrajecten over de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken nodig zijn om 'leren voor duurzame ontwikkeling' te kunnen realiseren.

Aangezien –in vergelijking met andere educaties- deze leerinhoud juist centraal staat in het leergebied NME, geldt dat een programma *Leren voor Duurzaamheid* zonder NME is als een bos zonder bomen.

EERSTE HANDREIKING

De vraag is niet of NME zich binnen of buiten het programma *Leren voor Duurzaamheid* verder dient te ontwikkelen. In het programma dient de vraag naar de inhoud van leertrajecten over duurzame ontwikkeling te worden beantwoord. De betekenis en functie van NME en de NME-sector voor het programma vloeien hier vervolgens uit voort.

Prioriteitstelling

De realisatie van de programmadoelstellingen van het programma *Leren voor Duurzaamheid* kan worden verbeterd indien prioriteiten worden gesteld en concrete richtlijnen worden geformuleerd die mogelijke (provinciale en lokale) uitwerkingen van het programma afbakenen.
Indien deze richtlijnen tevens inspelen op een eenduidiger subsidiebeleid waarin bovendien ruimte is voor lange-termijn-ontwikkelingen, bevordert dit de realisatie van projecten op basis van cofinanciering en/of samenwerkingsverbanden. Tevens ontstaat een betere mogelijkheid om innovaties in meerdere organisaties in te bedden. Op deze wijze kan voor een deel ondervangen worden dat steeds hetzelfde wiel wordt uitgevonden.

TWEEDE HANDREIKING

Door een duidelijke prioriteitstelling binnen het programma *Leren voor Duurzaamheid* en een heldere uitwerking hiervan in concrete richtlijnen voor provincies en lokale overheden, -waarin tevens een eenduidig subsidiebeleid met oog voor lange-termijn-processen een punt van aandacht is-, kan constructief inhoud en vorm worden gegeven aan de ambities van het programma.

Wat staat er in het bos? Criteria voor het programma *Leren voor Duurzaamheid*

Omdat in het programma *Leren voor Duurzaamheid* de concepten leren en duurzaamheid niet zijn afgebakend en geen inhoudelijk verband is gelegd tussen beide concepten, ontbreekt een richtinggevend kader op basis waarvan projecten kunnen worden beoordeeld. Hierdoor is binnen het programma ruimte ontstaan voor projecten waarbij aan het toeval wordt overgelaten of de betrokkenen leren over duurzaamheid en duurzame ontwikkeling. Met andere woorden: in het bos is van alles te vinden en zelfs zaken die je niet verwacht te vinden in een bos!
Indien het programma daadwerkelijk wil beogen dat mensen doelgericht leren over aspecten van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling dan is een richtinggevend kader nodig. Dit kader kan ontwikkeld worden door criteria te formuleren op basis waarvan projecten worden beoordeeld. De analyse van de concepten duurzaamheid en duurzame ontwikkeling in hoofdstuk 5 en de nadere beschouwing van het programma *Leren voor Duurzaamheid* in hoofdstuk 6 bieden hiervoor aanknopingspunten.

DERDE HANDREIKING

Het programma *Leren voor Duurzaamheid* dient criteria te ontwikkelen op basis waarvan onderscheid kan worden gemaakt tussen educatieve trajecten die leren over duurzame ontwikkeling doelgericht initiëren en trajecten die dit niet of in onvoldoende mate doen. De criteria geven richting aan de inhoud van educatieve trajecten die binnen het programma worden uitgevoerd.

Op basis van de huidige onderzoeksbevindingen zijn de volgende criteria te formuleren:

1. Het betreft een educatief traject

Bij de toekenning en evaluatie van projecten dienen daarom de volgende aspecten te worden verhelderd en verantwoord

a. Een omschrijving van de te verwerven kennis[8] en het belang daarvan voor de doelgroep in relatie tot duurzame ontwikkeling.

b. Een omschrijving van de te bevorderen competenties en het belang daarvan voor de doelgroep in relatie tot duurzame ontwikkeling.

c. Een omschrijving van de wijze waarop de motivatie om te participeren in trajecten duurzame ontwikkeling wordt bevorderd.

d. Een verantwoording van de inhoud en vorm van het leertraject in het perspectief van de beoogde leerresultaten en specifieke doelgroepkenmerken.

e. Een evaluatie van het leertraject waarin wordt gereflecteerd op de leerresultaten in relatie tot dat wat werd beoogd.

2. *De leerdoelen en -inhouden zijn gerelateerd aan de onderstaande kennisgebieden in onderlinge samenhang (zie p. 78).*

f. De verwevenheid van natuur en menselijke praktijken en inherent daaraan basiskennis over natuur en over structuren van menselijke praktijken.

g. Betekenissen van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling, evenals behoeften en daaraan gerelateerde feiten, waarden en belangen.

h. Samenhangen tussen enerzijds verantwoordelijkheden voor toekomstige generaties en voor het toekomstige leven in het algemeen en anderzijds de implicaties daarvan op huidige leefwijzen.

3. Het leertraject geeft inhoud aan emancipatorisch leren

Bij de toekenning en evaluatie van leertrajecten dienen daarom de volgende aspecten te worden verhelderd en verantwoord:

i. Een omschrijving van de wijze waarop keuze- en handelingsmogelijkheden van de betrokken doelgroep worden vergroot.

j. Een omschrijving van de wijze waarop autonome besluitvorming wordt bevorderd.

[8] Inclusief waarden, ervaringen en (praktische) kennis.

8.3 Handreikingen ten behoeve van het verhelderen van de verhouding tussen NME, de NME-sector, duurzaamheideducatie en het programma 'Leren voor Duurzaamheid'

Gezien de betekenis van het leergebied NME in leertrajecten over duurzame ontwikkeling heeft het programma *Leren voor Duurzaamheid* belang bij kwalitatief goede NME. Vanuit het programma, maar ook met beleidsmaatregelen die voortkomen uit de notitie *NME tot 2010* kan een verdere ontwikkeling van kwalitatief goede NME worden gestimuleerd. Deze maatregelen kunnen enerzijds initiërend en stimulerend zijn en anderzijds sturend en afbakenend.

Om het leergebied NME en de sector verder te kunnen ontwikkelen, is het nodig dat onderscheid wordt gemaakt tussen enerzijds NME-taken en NME-expertises en anderzijds taken en expertises die zijn gerelateerd

aan communiceren over natuur, milieu en samenleving. De specifieke functie en professie van NME dient te worden omschreven en hierin zouden beide nota's een initiërende rol kunnen vervullen. De onderstaande handreikingen spelen hier op in.

Identiteitsbeschrijving

De betekenis en functie van NME én van de NME-sector in relatie tot duurzaamheideducatie en het programma *Leren voor Duurzaamheid* kunnen pas worden bepaald indien helderheid bestaat over wat NME is en beoogt en welke rollen de verschillende NME-actoren hierin vervullen.

VIERDE HANDREIKING

***NME tot 2010* initieert, al dan niet in samenwerking met de stuurgroep *Leren voor Duurzaamheid*, processen waarin betrokkenen bij NME -zoals afzonderlijke NME-organisaties, afgevaardigden van de NME-sector én overheden- de identiteit van NME (collectief) verhelderen en ontwikkelingen bevorderen ten behoeve van een goed georganiseerde en zich duidelijk profilerende NME-sector.**

Typering van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME

Indien betekenissen van de begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling worden onderzocht dan blijkt dat deze begrippen door betrokkenen vanuit drie verschillende interpretatiekaders worden ingevuld. Hierdoor is in de communicatie over duurzame ontwikkeling veelal niet duidelijk waarnaar wordt verwezen; betrokkenen verstaan elkaar niet of slechts ten dele omdat een gedeeld referentiekader ontbreekt.
Om inhoud te kunnen geven aan duurzaamheideducatie is daarom

nodig dat een perspectief op duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME wordt ontwikkeld. Het gaat om een afbakening van leerdoelen en -inhouden die in NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling kunnen worden uitgewerkt. Op deze wijze biedt het perspectief NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties een handvat bij het ontwerpen en realiseren van NME-leertrajecten 'duurzame ontwikkeling' voor specifieke doelgroepen, omdat de (on)mogelijkheden en grenzen van deze leertrajecten zijn vastgelegd. Dit kan bijvoorbeeld door het beschrijven van criteria waaraan leertrajecten 'duurzame ontwikkeling' vanuit het leergebied NME dienen te voldoen.

VIJFDE HANDREIKING

***NME tot 2010* initieert, al dan niet in samenwerking met de stuurgroep *Leren voor Duurzaamheid*, een proces waarin betrokkenen bij NME -zoals afzonderlijke NME-organisaties, afgevaardigden van de NME-sector én overheden- worden uitgenodigd om duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME te typeren. Het proces leidt tot een document waarin leerdoelen en -inhouden en eventueel werkvormen van NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling staan omschreven. Deze kunnen nader worden uitgewerkt tot criteria waaraan de leertrajecten dienen te voldoen.**

Positionering

Een constructieve dialoog over de betekenis en functie van NME én van de NME-sector in relatie tot duurzaamheideducatie én het programma *Leren voor Duurzaamheid* kan worden gevoerd indien de verschillende participanten de verantwoordelijkheden en taken van hun respectievelijke organisaties in relatie tot NME duidelijk kunnen communiceren. Dit

geldt uiteraard in het bijzonder in relatie tot duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME. Bovendien is nodig dat zij overeenstemming kunnen bereiken over wederzijdse verwachtingen.

ZESDE HANDREIKING

***NME tot 2010* initieert, al dan niet in samenwerking met de stuurgroep *Leren voor Duurzaamheid*, een proces waarin betrokkenen bij de ontwikkeling van NME, NME-beleid en het programma *Leren voor Duurzaamheid* worden uitgenodigd om de verantwoordelijkheden en taken van hun respectievelijke organisaties in relatie tot NME en in het bijzonder in relatie tot duurzaamheid en duurzame ontwikkeling als leerinhouden van NME, te communiceren én overeenstemming te bereiken over wederzijdse verwachtingen.**

Werken met een standaard

Ontwikkeling en innovatie van NME –bijvoorbeeld in het kader van duurzame ontwikkeling als maatschappelijk proces- vinden niet in het luchtledige plaats, maar zijn gerelateerd aan een kwaliteitsbegrip. Ontwikkeling en innovatie vooronderstellen immers -althans in deze context- een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Dit kwaliteitsbegrip dient te worden geëxpliciteerd en onderschreven door de sector. Hieruit zijn kwaliteitscriteria af te leiden op basis waarvan huidige NME-praktijken kunnen worden beoordeeld en innovaties kunnen worden geïnitieerd.
In Hovinga et al. (2000) is een voorstel geformuleerd aan de NME-sector[9] om het kwaliteitsbegrip vanuit een professionaliseringsmotief en

[9] De NME-sector wordt breed opgevat; het betreft theorie-, beleidsmatig-, en praktijkgerichte actoren die betrokken zijn bij NME.

in de vorm van een standaard te expliciteren.
Een standaard omschrijft gedeelde uitgangspunten, kernbegrippen en waarden en is bedoeld als reflectie-instrument voor huidige beleidsplannen en educatieprogramma's én als vertrekpunt van waaruit nieuw NME-beleid of een nieuw leertraject wordt ontwikkeld (ibid p. 36).
Het document dient samen met de NME-sector te worden ontwikkeld en uiteindelijk door de sector te worden onderschreven. Dit biedt tevens de gelegenheid om vragen die in de NME-sector leven omtrent NME-doelen en -leerinhouden nader uit te werken. Bovendien kan de verhouding tussen NME en duurzaamheideducatie worden verhelderd. Tot slot biedt het mogelijkheden om het specifieke belang van het leergebied NME en de bijzondere betekenis van de NME-sector voor het programma *Leren voor Duurzaamheid* te agenderen in de communicatie met beleidsmakers.

De ontwikkeling van een standaard kan de samenhang binnen de sector bevorderen en tevens een bewuste, professionele en op kwaliteit gerichte houding stimuleren. Bovendien kan een standaard ondersteuning bieden in de communicatie met opdrachtgevers, omdat de kracht (de specifieke betekenis, functie en expertise) van NME in het document is omschreven.

Omdat het abstractieniveau van zo'n document hoog is en daarmee ver verwijderd van de veelvormige praktijk, is het nodig deze te operationaliseren voor specifieke NME-praktijken. Naast de vraag wat willen en beogen we (collectief gezien), worden nu ook vragen gesteld naar de haalbaarheid en de keuzen die in organisaties moeten worden gemaakt. Er is hier een grote, maar niet oneindige speelruimte voor diversiteit (ibid p. 48). Op dit niveau ontstaan beleidsdocumenten, richtlijnen voor educatieve programma's of functioneringsgesprekken, didactische

modellen, et cetera. Deze documenten worden ontwikkeld door de organisatie zelf met ondersteuning van (ervarings)deskundigen en zijn getoetst aan de standaard én de betreffende NME-praktijk.

ZEVENDE HANDREIKING

Het rapport 'Werken met standaarden' biedt aanknopingspunten om het kwaliteitsbegrip (wat beoogt NME en welke criteria worden hiervoor gehanteerd?) te operationaliseren in een standaard. Huidige thema's die in de NME-sector spelen, zoals de verhouding tussen NME en duurzaamheideducatie, kunnen hierin worden uitgewerkt.
Door een traject te ontwikkelen waarin de NME-sector wordt uitgenodigd om het kwaliteitsbegrip te operationaliseren, kan *NME tot 2010*, al dan niet in samenwerking met de stuurgroep *Leren voor Duurzaamheid*, dit proces initiëren. Daarbij dient de functie en taak van de standaard te worden be- en onderschreven door leden van de NME-sector. Vervolgens dienen NME-medewerkers te worden ondersteund om de standaard te operationaliseren in voor de betrokken organisaties relevante documenten.

8.4 Handreikingen ten behoeve van een verdere ontwikkeling van het leergebied NME en professionalisering van didactische expertises

Professionalisering en expertiseontwikkeling

Op basis van de hoofdstukken 3, 4, 5 en 7 kan worden geconstateerd dat er voor betrokkenen bij NME en voor de NME-sector mogelijkheden zijn om het leergebied NME verder te ontwikkelen en didactische expertises te professionaliseren.

Met het oog op het ontwerpen en realiseren van NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling zou expertiseontwikkeling in *NME tot 2010* gericht dienen te zijn op:

- Het verwerven van kennis over en inzicht in de specifieke aard van de educatieve expertise en de implicaties daarvan voor het ontwerpen en realiseren van een NME-leertraject, ook in buitenschoolse situaties.
- Het verwerven van kennis over en inzicht in emancipatorisch leren en de implicaties daarvan voor het ontwerpen, realiseren van en communiceren over NME-leertrajecten, bijvoorbeeld met opdrachtgevers.
- Het verwerven van kennis over en inzicht in didactische principes en de implicaties daarvan voor het ontwerpen en realiseren van een NME-leertraject.
- Het verwerven van kennis over en inzicht in een integrale uitwerking van de kennisgebieden van het leergebied NME, ook in buitenschoolse situaties.
- Het verwerven van kennis over en inzicht in NME-activiteiten die gericht zijn op het vergroten van keuze- en handelingsmogelijkheden van betrokkenen en tevens autonome besluitvorming bevorderen.

ACHTSTE HANDREIKING

Omdat het NME-beleid een verdere ontwikkeling van het leergebied NME en professionalisering van didactische expertises beoogt te bevorderen, zou *NME tot 2010* betrokken actoren moeten uitnodigen om de beschreven mogelijkheden tot expertiseontwikkeling uit te werken door initiatieven hiertoe te steunen.
Een andere mogelijkheid is dat *NME tot 2010* investeert in de ontwikkeling en realisatie van excellente nascholingstrajecten die NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties doelgericht ondersteunen in de verdere professionalisering van

bovenstaande expertises.
Gezien het belang van kwalitatief goede NME voor het programma *Leren voor Duurzaamheid* wordt geadviseerd dat beide programma's gezamenlijk investeren in deze ontwikkeling.

Nationaal Natuureducatie Centrum

In het kader van de uitvoering van de provinciale beleidsnota *Veluwe 2010* heeft de Provincie Gelderland het voornemen om een Nationaal Natuureducatie Centrum (NNC) te ontwikkelen. In verband met dit voornemen is het rapport *Op zoek naar de open niche. Doelen en doelgroepen van het Nationaal Natuureducatie Centrum* (Hovinga, 2002a) verschenen. De hierin beschreven doel- en taakstelling van het NNC is -indien de Provincie Gelderland hiervoor kiest- betekenisvol voor zowel het programma *Leren voor Duurzaamheid* als voor *NME tot 2010*, omdat de voorgestelde activiteiten van het NNC een initiërende en ondersteunende functie kunnen vervullen ten behoeve van de uitwerking van de hierboven beschreven handreikingen.

NEGENDE HANDREIKING

Door de hierboven voorgestelde ontwikkelingen aan te laten sluiten bij het initiatief van het NNC kan een concrete mogelijkheid ontstaan om innovatieve kansen voor NME -als zelfstandige educatieve expertise- en daarmee ook voor participanten in duurzaamheidtrajecten, te verzilveren. Hiervoor dient eerst meer duidelijkheid te ontstaan over de keuzen die met het oog op *NME tot 2010* moeten worden gemaakt. Verder dienen de doel- en taakstellingen van het NNC te worden geoperationaliseerd en dient de functie van het NNC ten opzichte van andere NME-actoren (en de overheid) te worden bepaald. Vervolgens dient expertiseontwikkeling plaats te vinden zodat het NNC een innoverende, stimulerende en ondersteunende functie kan gaan vervullen ten behoeve van NME, duurzaamheideducatie en het programma *Leren voor Duurzaamheid*, zoals omschreven in dit advies.

9. Aarde ontstaan uit gevallenblad[10]

Bladeren vallen
op aarde, aarde ontstaan
uit gevallen blad

9.1 Samenvatting

Het onderzoekstraject *NME tot 2010* dient het ministerie van *Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit* handreikingen te bieden om vanuit de directie Natuurbeheer het NME-beleid tot 2010 te kunnen formuleren en nader uit te werken. Daarnaast beoogt het onderzoek het interdepartementaal programma *Leren voor Duurzaamheid* handvatten te bieden voor een nader ontwerp. Bovendien dient het onderzoek inzichten op te leveren ten behoeve van een verdere ontwikkeling van het leergebied NME.
Gezien deze drie aspecten zijn de vraagstellingen door de opdrachtgever vanuit drie invalshoeken geformuleerd: vanuit de nota *Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur*; vanuit het programma *Leren voor Duurzaamheid* en tenslotte vanuit het initiatief van de Provincie Gelderland om in het kader van het beleidsplan *Veluwe 2010* een Nationaal Natuureducatie Centrum te ontwikkelen.
De centrale vraagstelling van het onderzoek dat in deze rapportage wordt beschreven, betreft de positie van het leergebied NME en de NME-sector ten opzichte van het programma *Leren voor Duurzaamheid*.

Ter onderbouwing van de betekenis en het belang van het programma *Leren voor Duurzaamheid* wordt in de nota *Leren voor Duurzame Ontwikkeling: Van marge naar 'mainstream'* aangegeven dat de Nederlandse samenleving

[10] Uit Zijlstra, J. *Een lampion in de boom*. Zutphen: Zutphen-Terra.

zich niet duurzaam ontwikkelt. Hardnekkige en langslepende milieuproblemen staan dit in de weg. Om tot een duurzame ontwikkeling te komen, zo wordt gesteld, zijn structurele maatschappelijke veranderingen nodig die zeker 20 tot 30 jaren vergen (Stuurgroep Leren voor Duurzaamheid 2003. pp. 11-12).

De problemen en beoogde veranderingen die in de nota staan beschreven, zijn stuk voor stuk actuele aan **natuur- en milieugerelateerde maatschappelijke vraagstukken**. Zonder kennis over en inzicht in samenhangen tussen natuur en menselijke praktijken en daarmee in relaties tussen ecologische en maatschappelijke processen kunnen geen adequate antwoorden voor deze vraagstukken worden geformuleerd.

Omdat in de uitwerking van het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* het belang en de betekenis van educatieve trajecten over de verwevenheid van natuur en menselijke praktijken niet is onderkend, kan worden gesteld dat het programma gebukt gaat onder een grote omissie. Daarom is het nodig dat het belang en de betekenis van deze leertrajecten alsnog worden onderkend en dat condities worden geformuleerd die een professionele realisatie van de leertrajecten garandeert.

Geadviseerd wordt om criteria te ontwikkelen die de specifieke aard van deze leertrajecten waarborgen. Deze criteria kunnen vervolgens richting geven aan de inhoud van projecten die in het kader van het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* worden uitgevoerd.

Op basis van de huidige onderzoeksbevindingen zijn de volgende criteria te formuleren:
1. Het betreft een educatief traject
Bij de toekenning en evaluatie van projecten dienen daarom de volgende

aspecten te worden verhelderd en verantwoord:

a. Een omschrijving van de te verwerven kennis[11] en het belang daarvan voor de doelgroep in relatie tot duurzame ontwikkeling.
b. Een omschrijving van de te bevorderen competenties en het belang daarvan voor de doelgroep in relatie tot duurzame ontwikkeling.
c. Een omschrijving van de wijze waarop de motivatie om te participeren in trajecten duurzame ontwikkeling wordt bevorderd.
d. Een verantwoording van de inhoud en vorm van het leertraject in het perspectief van de beoogde leerresultaten en specifieke doelgroepkenmerken.
e. Een evaluatie van het leertraject waarin wordt gereflecteerd op de leerresultaten in relatie tot dat wat werd beoogd.

2. De leerdoelen en -inhouden zijn gerelateerd aan de onderstaande kennisgebieden in onderlinge samenhang

Om een zorgvuldige 'duurzame' afweging te kunnen maken is nodig dat leertrajecten worden ontworpen en gerealiseerd waarin in onderlinge samenhang:

f. De verwevenheid van natuur en menselijke praktijken wordt onderzocht. Daarvoor is onontbeerlijk dat:
   - Basiskennis wordt verworven over natuur.
   - Basiskennis wordt verworven over menselijke praktijken en de onderlinge samenhang op verschillende schaalniveaus.
g. Betekenissen van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling worden onderzocht evenals behoeften en daaraan gerelateerde feiten, waarden en belangen.
h. Samenhangen worden verhelderd tussen enerzijds de verantwoordelijkheden die we voor toekomstige generaties en voor het toekomstige leven in het algemeen willen nakomen en anderzijds de implicaties daarvan op huidige leefwijzen.

[11] Inclusief waarden, ervaringen en (praktische) kennis.

3. Het leertraject geeft inhoud aan emancipatorisch leren

Bij de toekenning en evaluatie van leertrajecten dienen daarom de volgende aspecten te worden verhelderd en verantwoord:

d. Een omschrijving van de wijze waarop keuze- en handelingsmogelijkheden van de betrokken doelgroep worden vergroot.
e. Een omschrijving van de wijze waarop autonome besluitvorming wordt bevorderd.

Omdat de beschreven kennisgebieden (onder 2) het hart vormen van het leergebied NME, terwijl deze geen (structureel) onderwerp van reflectie zijn in andere educaties, heeft het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* belang bij kwalitatief goede NME.

Ondanks het feit dat de beschreven kennisgebieden kenmerkend zijn voor NME als leergebied, blijkt uit het onderzoek dat in NME-trajecten deze leerinhouden onvoldoende worden uitgewerkt. Veelal gaan huidige NME-activiteiten enkel over aspecten van natuur, of uitsluitend over aspecten van milieu, of louter over relaties tussen mensen die hier en mensen die elders leven. In het merendeel van de trajecten is de relatie tussen mens en omgeving geen onderwerp van aandacht.
Dit betekent dat in de huidige situatie de NME-sector onvoldoende inspeelt op het gesignaleerde belang en de specifieke betekenis van NME-leertrajecten over duurzame ontwikkeling.
Omdat deze niche momenteel ontoereikend is ingevuld bestaat hier voor NME-organisaties een mogelijkheid tot profilering.

De specifieke aard van deze leertrajecten vraagt echter een nadere expertiseontwikkeling en daarmee een verdere professionalisering van NME-medewerkers en hun respectievelijke organisaties.
Op basis van de onderzoeksresultaten gaat het om de volgende aspecten:

- Het verwerven van kennis over en inzicht in de specifieke aard van de educatieve expertise en de implicaties daarvan voor het ontwerpen en realiseren van een NME-leertraject in een formele en nonformele educatieve setting.
- Het verwerven van kennis over en inzicht in emancipatorisch leren en de implicaties daarvan voor het ontwerpen, realiseren van en communiceren over NME-leertrajecten, bijvoorbeeld met opdrachtgevers.
- Het verwerven van kennis over en inzicht in didactische principes en de implicaties daarvan voor het ontwerpen en realiseren van een NME-leertraject.
- Het verwerven van kennis over en inzicht in leertrajecten waarin een integrale uitwerking van de kennisgebieden van het leergebied NME is gerealiseerd.
- Het verwerven van kennis over en inzicht in NME-activiteiten die de keuze- en handelingsmogelijkheden van betrokkenen en tevens autonome besluitvorming bevorderen.

Gezien het belang van kwalitatief goede NME voor het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* wordt geadviseerd dat het programma condities creëert en/of ondersteunt die deze professionalisering (mede) mogelijk maken. Indien aansluiting wordt gezocht bij beleidsinitiatieven van *NME tot 2010* kunnen constructieve stappen worden gezet.

De onderbouwing van de betekenis en het belang van het programma *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* sluit aan bij de argumentatie die de Provincie Gelderland hanteert ter ondersteuning van het voornemen een

Nationaal Natuureducatie Centrum (NNC) te ontwikkelen (Hovinga 2002a. p. 13). Daarom biedt synergie van beide beleidsontwikkelingen mogelijkheden om de uitwerking van de hierboven beschreven handreikingen in een concrete context te realiseren.
In ieder geval vervullen de aan de Provincie Gelderland voorgestelde activiteiten van het NNC een initiërende, innoverende en ondersteunende functie ten behoeve van NME, duurzaamheideducatie en het programma *Leren voor Duurzaamheid* (Hovinga 2002a).

Bijlage 1

	Actoren die gevraagd zijn te reflecteren op het onderzoek	Participanten die hebben deelgenomen	Participatievorm van de actor
1.	Amsterdams Natuur en Milieu Educatie Centrum	Dhr. M. Weesing Dhr. E. Bogaard	schriftelijke consultatie conferentie ontwikkelingstraject
2.	Bureau voor Educatief Ontwerpen	Mevr. E. Reehorst	schriftelijke consultatie
3.	Cailin Consult	Mevr. B. Wijffels	schriftelijke consultatie conferentie
4.	CNME Amersfoort	-	-
5.	CNME Breda	Dhr. R. Oosterhof	schriftelijke consultatie conferentie
6.	CNME Utrecht	Dhr. T. Kuijpers	conferentie
7.	Ecomare	Mevr. C. Kersbergen	schriftelijke consultatie conferentie
8.	Expertisecentrum LNV	Dhr. C. Maas Geesteranus	conferentie
9.	Gemeente Den Haag Dienst Stadsbeheer, afdeling milieu-communicatie	Mevr. J. Plasmans Dhr. J.H. Post Dhr. O. Mennema	schriftelijke consultatie schrift. cons. + conf. conferentie
10.	Hogeschool Educatieve Opleidingen Haarlem	Mevr. L.J. Rohof	ontwikkelingstraject interview
11.	IVN Bureau Educatieve Diensten	Dhr. W. Romp Dhr. J. Eppink	ontwikkelingstraject ontwikkelingstraject
12.	IVN Consulentschap Gelderland	Dhr. A. Koning	schriftelijke consultatie conferentie
13.	IVN Consulentschap Groningen	Mevr. A. Lindeman	schriftelijke consultatie conferentie
14.	IVN Consulentschap Noord Brabant	Dhr. B. Huisman	schriftelijke consultatie conferentie
15.	IVN Consulentschap Zuid Holland	Mevr. L. Albada	schriftelijke consultatie conferentie
16.	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit	Dhr. P. Bos Dhr. D.A. Huitzing Dhr. R. van Raaij	conferentie (voorzitter) schriftelijke consultatie mondelinge consultatie conf. (inleider thema 1)
17.	Naturalis - Nationaal Natuurhistorisch Museum	-	-
18.	Natuurmuseum Groningen	Dhr. K. van der Meiden Mevr. H. Borst	schriftelijke consultatie conferentie ontwikkelingstraject
19.	Nederlandse Jenaplanvereniging	Dhr. K. Both	schriftelijke consultatie
20.	NME-centrum 'Het groene Wiel'	Dhr. D. Wammes	schriftelijke consultatie conferentie ontwikkelingstraject
21.	Novio Consult	Dhr. H. Blanken	schriftelijke consultatie conferentie
22.	SME Milieuadviseurs	Dhr. H. van Nispen	schriftelijke consultatie conferentie
23.	Staatsbosbeheer landelijk	-	-
24.	Staatbosbeheer Limburg/ Oost Brabant	Dhr. G. Jonkman	schriftelijk consultatie conferentie
25.	Stichting CNME Maastricht	Dhr. D. Shepherd	schriftelijke consultatie conferentie
26.	Stichting Coördinatie NME Gooi en Vechtstreek	Mevr. L. Haafkens	schriftelijke consultatie conferentie
27.	Stichting Veldwerk Nederland	Dhr. P. Duijsings Mevr. A. Kaskens	schriftelijke consultatie conferentie ontwikkelingstraject
28.	Universiteit Utrecht	Dhr. K. Boersma Mevr. D. Hovinga Mevr. M. van Dijk	conf. (inleider thema 2) conf. (inleidster thema 3) conferentie (notulant)
29.	Vereniging tot behoud van Natuur Monumenten	Mevr. M. van den Linden	conferentie
30.	Wageningen Universiteit	Dhr. T. van der Star Dhr. C. van Deursen	conferentie (notulant) conferentie

Bijlage 2

Schriftelijke consultatie
Graag uw reactie op:

NME en duurzaamheid
In paragraaf 2, 4 en 5 van het conceptrapport *Zonder bomen geen bos* (Hovinga 2003b) wordt de relatie tussen NME en duurzaamheid omschreven. Volgens het rapport zijn NME en leren voor duurzaamheid inhoudelijk verbonden. Gesteld wordt: gezien de samenhang tussen natuur, milieu en samenleving impliceert leren over duurzaamheid dat geleerd wordt over leefbaarheid hier en elders en voor nu en later, over de relaties tussen natuur, milieu en samenleving en daarmee ook over relaties tussen ecologische en maatschappelijke processen. Deze aspecten vormen het hart van het leergebied NME. Het centrale thema in NME is leefbaarheid. Het thema duurzaamheid voegt de tijdsdimensie toe (verleden, heden, toekomst) aan het zoekproces naar wat leefbaarheid inhoudt.

1. Welke discrepantie neemt u waar tussen de in het conceptrapport omschreven visie op duurzaamheid en NME én de wijze waarop inhoud en vorm wordt gegeven aan duurzaamheid en NME binnen uw instelling? Kunt u tevens aangeven in hoeverre deze discrepantie een speerpunt is in het beleid?

2. Welke initiatieven zijn nodig om leren over duurzaamheid in NME-praktijken duidelijker te positioneren en te operationaliseren?
Toelichting: Geef bij het beantwoorden van de vraag aan welke rol uw eigen organisatie, of mogelijk andere organisaties en/of het overheidsbeleid hierin zouden moeten spelen.

NME op weg naar 2010
In *Zonder bomen geen bos* (Hovinga 2003b; paragraaf 3, 4 en 5) en in *NME en de nota 'Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur', eerste analyse* (Hovinga 2002b; paragraaf 6) wordt betoogd dat het voor een verdere ontwikkeling van NME (inclusief leren voor duurzaamheid) én voor een verdere professionalisering van de NME-sector nodig is te omschrijven wat NME is, wat het beoogt en welke kwaliteitscriteria voor 'goede' NME kunnen worden gehanteerd.

Op basis van beide onderzoeken kan voorlopig een viertal kwaliteitscriteria voor 'goede' NME worden geformuleerd.

a. NME betreft doelgericht leren. Hiermee is een informele leersituatie voor de deelnemers aan het traject niet uitgesloten. Het gaat erom dat de initiator doelgericht inhoud en vorm geeft aan het traject. Dit betekent dat voorlichtings- en andere communicatieve activiteiten waarbij deelnemers toevalligerwijs leren en de initiator andere doelen beoogt, niet langer vallen onder NME.
b. In het leertraject wordt inhoud gegeven aan emancipatorisch leren.
c. In het leertraject wordt een verband gelegd tussen onze verantwoordelijkheden voor toekomstig leven en toekomstige leefomgevingen én huidige praktijken en perspectieven. Dit betekent dat geleerd dient te worden over leefbaarheid hier en elders en voor nu en later, over de relaties tussen natuur, milieu en samenleving en dus ook over de relaties tussen ecologische en maatschappelijke processen. Duurzaamheid is hierin een belangrijk, maar niet het enige thema.
d. In de uitwerking van het thema 'duurzaamheid' wordt beoogd dat deelnemers afstand kunnen nemen van het eigen perspectief en duurzaamheid leren interpreteren vanuit meerdere dimensies. Er wordt naar gestreefd juist de samenhang tussen verschillende dimensies te leren zien en dit te relateren aan onze verantwoordelijkheden voor toekomstig leven en toe-

komstige leefomgevingen.

3. Welke eventuele discrepanties neemt u waar tussen a. de omschreven kwaliteitscriteria, b. de kwaliteitscriteria die binnen uw organisatie voor NME (leren voor duurzaamheid) worden gehanteerd en c. concrete NME-activiteiten die door uw organisatie worden gerealiseerd? Kunt u tevens aangeven in hoeverre deze discrepanties speerpunten zijn in het beleid?

4. Welke initiatieven zijn volgens u nodig om het kwaliteitsbegrip van NME (leren voor duurzaamheid) beter te omschrijven en nader te operationaliseren?
Toelichting: Geef bij het beantwoorden van de vraag aan welke rol uw eigen organisatie, of mogelijk andere organisaties en/of het overheidsbeleid hierin zouden moeten spelen.

Ruimte voor aanvullende opmerkingen en suggesties naar aanleiding van:
- Het conceptrapport *Zonder bomen geen bos. NME en het programma 'Leren voor Duurzaamheid'* in het algemeen.
- De bouwstenen in het conceptrapport *Zonder bomen geen bos. NME en het programma 'Leren voor Duurzaamheid'* (paragraaf 5).

Bijlage 3

Discussiethema's

Thema 1: NME in het licht van interactieve beleidsvorming
Interactieve beleidsvorming is een belangrijk aspect in de nota *Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur*. Gediscussieerd wordt over mogelijke rollen van NME in interactieve beleidsvorming. Is een eerste afbakening van NME nodig?

Thema 2: Duurzaamheid in NME-praktijken; hoe realiseer je dat?
Duurzaamheid is niet eenduidig te definiëren. Een educatieve uitwerking van duurzaamheid is daarom problematisch. Gediscussieerd wordt over mogelijkheden om 'leren voor duurzaamheid' in NME-praktijken te concretiseren.

Thema 3: NME op weg naar 2010
Een sprong in de tijd naar 2010 biedt mogelijk kansen voor een stap vooruit met NME. Welke taakstelling(en) en expertise kunnen in 2010 worden gerealiseerd en welke initiatieven dienen hiervoor te worden genomen?

Literatuur

Aalsvoort van, J. 2000. *Chemistry in products. A cultural-historical approach to initial chemical education*. Proefschrift Universiteit Utrecht. Utrecht: Drukkerij Elinkwijk BV.

Aarts, N. 1998. *Een kwestie van natuur.* Proefschrift. Wageningen: Wageningen Universiteit Research.

Adolfse, L. & P. de Koning. 1994. *In de roos. Een verslag over communicatie, leren en innovatie in de rozensierteelt*. Utrecht: Adviesraad voor het onderwijs. Werkdocument 02.

Ahmed, M. 1983. Critical educational issues and non-formal education. *Prospects*. XIII (1), pp. 35 - 43.

Alblas, A.H., J.J.S. Broertjes, F.F.M.J. Janssen & A.J. Waarlo. 1993. *Begrip en betrokkenheid. Bouwsteen voor leerbare thema's in natuur- en milieu-educatie*. Wageningen: Vakgroep Agrarische Onderwijskunde. Utrecht: Vakgroep Didactiek van de Biologie.

Anderson, J.R., L.M. Reder & H.A. Simon. 1996. Situated Learning and Education. *Educational Researcher*, 25, (4), pp. 5-11.

Anderson, J.R., L.M. Reder & H.A. Simon. 1997. Situative Versus Cognitive Perspectives: Form Versus Substance. *Educational Researcher*, 26, (1), pp. 18-21.

Berding, J.W.A. 1999. *De participatiepedagogiek van John Dewey: opvoeding, ervaring en curriculum*. Leiden: DSWO Press.

Bhola, H.S. 1983. Non-formal education in perspective. *Prospects* XIII (1), pp. 45 - 54.

Biesta, G.J.J. 1992. *John Dewey: theorie & praktijk*. Delft: Eburon.

Binsbergen, van W.M.J. 1995. *Cultuur als stokpaard. Over het cultuurbegrip in de antropologie*. www.shikanda.net/ethnicity/cultuur.htm.

Binsbergen, van W.M.J. 1999. *Culturen bestaan niet. Het onderzoek van interculturaliteit als een openbreken van vanzelfsprekendheden*. Rede in verkorte vorm uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar 'grondslagen van interculturele filosofie.' Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam.

Bjørnavold, J. 2000. *Making learning visible. Identification, assessment and recognition of non-formal learning in Europe*. Cedefop – European Centre for the Development of Vocational Training. Thessaloniki: Pylea.

Boersma, K. 2004. *Sleutelbegrippen en handelingspraktijken in biologieonderwijs van 4 tot 18 jaar.* Paper Onderwijs Research Dagen. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Boersma, K. 2002. *Cultuurhistorische fundering van een visie op leren*. Utrecht: interne publicatie.

Boersma, K. e.a. 2002. *Onderzoeksthema 4: Educatie en Communicatie van Natuurwetenschap*. Concept. Utrecht: Universiteit Utrecht. Interne publicatie.

Boersma, K. Th. 1995. Constructivisme en curriculum. *Pedagogisch Tijdschrift*. 20, (4/5), pp. 247-262.

Bolten, H. 1998. De ontdekking van een goede gesprekshouding : het socratisch gesprek als morele ervaring. In: Kessels & Smit. *Ethiek in leerprocessen. Capita Selecta Opleiders in Organisaties*, deel 35, pp. 118-139. Deventer: Kluwers Bedrijfsinformatie.

Borich, G.D. & M.L. Tombari. 1997. *Educational Psychology. A Contemporary Approach*. New York: Addison-Wesley Educational Publishers Inc. Longman.

Bouma, H. & E. Dessens. 1987. *Op goede voet met de bomen*. Kampen: Uitgeversmaatschappij J.H. Kok.

Broens, M. 2003. *Samenwerking op het snijvlak van alledaagse educatie voor volwassenen over natuur, milieu en duurzaamheid*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Broens, M. 1999. *Werken in een NME Centrum van de toekomst. Onderzoeksverslag en wegwijzer.* Rotterdam: Dienst Recreatie.

Broens, M. 1997. *Naar een NME Centrum van de toekomst. Onderzoeksverslag en wegwijzer.* Rotterdam: Dienst Recreatie.

Broere, M. 2002. Jaarconferentie in teken van samenwerking. In: *Spring*, 3, p.2. Amsterdam: NCDO.

Chinkanda, N.E., B.G. Honfoga, N.C. Narayanan, M. Pérez & C. Rinzin. 2002. *Tina en de melk. Zuidelijke perspectieven op duurzaamheid in Nederland*. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Centrale Directie Communicatie.

CTO/ In dienst van de democratie. http://www.toekomstcomm.nl

Derkzen, P.H.M., R.J.M. le Rütte & J.W.G. Geerligs. 2002. *De spagaat van Natuurbeleid: doelen en werking. Literatuurstudie over de werking van het sociaal instrumentarium van natuur als kennisintensief beleidsterrein*. Wageningen: STOAS Onderzoek.

Deursen, C. van, G. Frederiks, W. Nagel & W. Smit. 2003. *Staalkaart NME. Verkennend onderzoek naar de stand van zaken in het NME-werkveld en de relatie met 'Leren voor Duurzaamheid'.* Wageningen: Expertisecentrum LNV.

Duijsings, P. 2003. *NME tweeduizend 10-punten plan*. Concept. Amsterdam: Vereniging Educaties Nederland.

Dyck, M. & F. Studulski. 1994. *Schools en buitenschools*. Utrecht: Adviesraad voor het Onderwijs. ARO Werkdocument 15.

Engeström, Y., R. Engeström & M. Kärkäinen. 1995. Polycontextuality and boundary crossing in expert cognition: learning and problem solving in complex work activities. *Learning and Instruction*, 5, pp. 319-336.

Eraut, M. 1985. *Knowledge creation and knowledge use in professional contexts*. Studies in Higher Education, vol 10, no.2, pp. 117-133.

Geerlings, J.W.G., R.J.M. Le Rütte & P. H. Derkzen. 2002. *Sociaal Instrumentarium Natuurbeleid. Een uitwerking van een architectuur van kennisbeleid voor een participatief sociaal beleidsinstrument voor natuur(beleid)*. Wageningen: Stoas Onderzoek.

Hovinga, 2003a. *Er hing een spiegel boven het water. Handreikingen voor NME-beleid*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Hovinga, 2003b. **Zonder bomen geen b***os. NME en het programma 'Leren voor Duurzaamheid.'* Conceptrapportage. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Hovinga, D. 2002a. *Op zoek naar de open niche. Doelen en doelgroepen van het Nationaal Natuureducatie Centrum*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Hovinga, D. 2002b. *NME en de nota 'Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur', eerste analyse*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Hovinga, D., C. van den Berg & K. Both in samenwerking met M. Margadant-van Arcken. 2000. *Werken met standaarden: een perspectief. Kwaliteitscriteria voor doelen, didactiek en leerinhouden van Natuur- en Milieu-Educatie*. Amsterdam: Bureau NME-diensten/IVN.

Huitzing, D. 2002. In reactie op het conceptrapport *Doelen en doelgroepen van het Nationaal Natuureducatie Centrum in het kader van de uitvoering van 'Veluwe 2010!* Den Haag: LNV/DWK (briefwisseling).

Hulshof, M., A. van Rheede en G. Frederiks. 1998. *Het NME-werkveld naar 2004. Vernieuwing binnen of buiten de gouden koorden?* Werkdocument IKC Natuurbeheer no. W-169. Wageningen: Informatie- en kenniscentrum Natuurbeheer. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Huysman, M. 1996. *Dynamics of Organizational Learning*. Tinbergen Institute Research Series no 134. Amsterdam: Vrije Universiteit.

Jansen, Th.J.M. 1994. *Gedeelde verschillen. Algemene volwassenenvorming in een veelvormige wereld*. Proefschrift Nijmegen. Den Haag: VUGA.

Jickling, B. & Spork, H. 1998. Education for the environment: a critique. *Environmental Education Research*, 4(3), pp. 309-327.

Klarus, R & P. van den Dool. 1989. *Ontwerpen van leerprocessen. Ervaringsleren en cultuurhistorische leerpsychologie binnen vorming en onderwijs*. Amersfoort: Anthos/SVE.

Klarus, R. 2000. Competenties een plaats geven. In: Wieringen, A.M.L., M. van Dyck, B.W.M. van Hövels & W.J. Nijhof (red). *Nieuwe aansluitingen tussen onderwijs en arbeid*. Max Goote Jaarboek '99/'00. Amsterdam: Elsevier.

Klop, P. & R.J.M. Le Rütte. 2002. *Doorwerking Nota 'Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur' naar het onderwijs*. Dronten/Wageningen: DLV Groen & Ruimte, STOAS Onderzoek.

Kockelkoren, P. 1992. *De natuur van de goede verstaander*. Proefschrift Universiteit Twente. Enschede: Universiteit Twente.

Koppen van, C.S.A. 2002. *Echte natuur. Een sociaaltheoretisch onderzoek naar natuurwaardering en natuurbescherming in de moderne samenleving.* Proefschrift Wageningen Universiteit. Wageningen: Wageningen Universiteit.

Kortland, J. 2001. *A problem posing approach to teaching decision making about the waste issue.* Utrecht: CD-ß Press. (PhD thesis)

Lemaire, T. 2002. *Met open zinnen. Natuur, landschap, aarde.* Amsterdam: Ambo.

Lijmbach, S. 2004. What's in a name? Van natuureducatie naar duurzaamheideducatie. In: *Vernieuwing. Tijdschrift voor onderwijs en opvoeding.* 63 (3), pp. 8-11.

Lijmbach, S. 2003. Rapportage *'Duurzaam ondernemen: een zaak van deze tijd.' Campagne van het Maatschappelijk Platform Duurzaam Wageningen bij horeca en detailhandel in het centrum van Wageningen.* Wageningen: Maatschappelijk Platform Duurzaam Wageningen.

Lijmbach, S., M. Broens & D. Hovinga in samenwerking met M. Margadant-van Arcken. 2000. *Duurzaamheid als leergebied; Conceptuele analyse en educatieve uitwerking.* Utrecht: CDß press vol. 36.

Lijmbach, S., M. Margadant- van Arcken, K. van Koppen & A. Wals. 2002. "Your view of nature is not mine!": Learning about pluralism in the classroom. *Environmental Education Research*, 8(2), pp. 121-135.

Lijnse, P. & K. Klaassen. Didactical structures as an outcome of research on teaching-learning sequences? Accepted for publication in: *International Journal of Science Education.*

Loosdrecht, M. van 2002. *Voorstel voor invulling van het speerpunt 'professionalisering en kwaliteitszorg in de NME-sector.' Onderdeel van het landelijke programma 'Leren voor Duurzaamheid.'* Amsterdam: Bureau Vanloosdrecht.

Margadant- van Arcken, M. 2001. Environmental literacy: Re-examing the justifications and objectives of environmental education in the context of a risk society. In: Jong, de O., E. Savelsbergh & A. Alblas. *Teaching for Scientific Literacy. Context, Competency, and Curriculum.* Utrecht: CDß press vol. 38, pp. 5-14.

Margadant-van Arcken, M. & C.S. van den Berg. 2000. *Natuur in pluralistisch perspectief. Theoretisch kader en voorbeeldmateriaal voor het omgaan met een veelheid aan natuurbeelden.* Utrecht: CDß press vol. 35.

Margadant-van Arcken, M. 2000. NME en de vraagstukken van de Groene Ruimte. In: Cox, D.O. et al. *Gammakennis voor de Groene Ruimte; Evaluatie van onderzoeksprogramma 314 Mens en Draagvlak in de Groene Ruimte.* Wageningen: Alterra-rapport 239, pp. 86-95.

Margadant-van Arcken, M. 1996. *Kiezen en delen. In dialoog op weg naar educatiedoeltypen* NME. Wageningen: IKC Natuurbeheer, rapport nr. 22.

Mayer, R.E. 1987. *Educational Psychology. A Cognitive Approach.* USA: Harper Collins Publishers.

Meijer, W.A.J. 1992. *Algemene pedagogiek en culturele diversiteit.* Nijkerk: Intro.

Meijer, W.A.J. in samenwerking met D. Benner & J. D. Imelman. 1987. *Perspectieven op mens en opvoeding.* Nijkerk: Intro.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. 1999. NME 21: *Leren voor een duurzame samenleving. Educatie Agenda 21: Natuur- en Milieu-Educatie vanaf 2000.* Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. 2000. *Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur. Nota natuur, bos en landschap in de 21ste eeuw.* Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu & Ministerie van Buitenlandse Zaken. 2003. *Duurzame daadkracht. Actieprogramma duurzame ontwikkeling.* Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu & Ministerie van Buitenlandse Zaken.

Natuurplanbureau. 2001. *Natuur en landschap vragen samenhang in beleid. Samenvatting Natuurbalans 2001.* De Bilt: RIVM

Nelson, L. 1994. *De socratische methode.* Amsterdam. Boom.

Oers, B. 2001. Contextualisation for abstraction. In: *Cognitive Science Quartely.* Vol. 1, nr 3-4, pp. 279-306.

Oers, B. van 1998. From context to contextualizing. *Learning and Instruction.* 8, (6), pp.473-488.

Oers, B. van & W.L. Wardekker. 1997. De cultuurhistorische school in de pedagogiek. In: Miedema, S. (red). *Pedagogiek in meervoud. Wegen in denken over opvoeding en onderwijs.* Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum

Overbeek, G. & S. Lijmbach. 2004. *Medeverantwoordelijkheid voor natuur.* Wageningen: Wageningen Academic Publisher.

Perkins, D., S. Tishman, R. Ritchhart, K. Donis & A. Andrade. 2000. Intelligence in the Wild: A Dispositional View of Intellectual Traits. In: *Educational Psychology Review,* 12(3), pp. xx.

Perkins, D.N., E. Jay & S. Tishman. 1993. Beyond abilities: a dispositional theory of thinking. In: *Merrill-Palmer Qu.* 39(1): pp. 1-21 / http://learnweb.harvard.edu

Plomp, T.J., A. Feteris, J.M. Pieters & W. Tomic (red). 1992. *Ontwerpen van onderwijs en trainingen.* Utrecht: Uitgeverij Lemma B.V.

Programma Leren voor Duurzaamheid. 2003. *Koperen oogst. 12 jaar rijksstimulering 'Natuur- en Milieu- Educatie en 'Leren voor Duurzaamheid.'* Amsterdam: NCDO.

Programmamanagement Leren voor Duurzaamheid. 2002. *Jaarplan 2002-2003.* Amsterdam: NCDO.

Projectteam Nationale Strategie voor Duurzame ontwikkeling. 2002. *Nationale Strategie voor duurzame Ontwikkeling. Verkenning van het rijksoverheidbeleid.* Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieubeheer, Centrale Directie Communicatie.

Raad voor het Landelijk Gebied. 2001. *De natuur van het draagvlak. Advies over versterking van de politiek-maatschappelijke basis voor natuurbeleid.* Amersfoort: RLG 01/2

Raaij, R. van 2002. *Haalbaarheidsstudie Nationaal NME Centrum (NNC) op de Veluwe.* Interne publicatie DN-LNV.

RMNO & NRLO. 2000. *Natuur over de drempel. Kennis en kennisinfrastructuur voor natuur, bos en landschap aan het begin van de 21e eeuw.* Rijswijk: RMNO nummer 143/NRLO nummer 2000/1.

Sauvé, L. 1996. Environmental education and sustainable development: further appraisal, *Canadian Journal of Environmental Education*, 1, pp. 56-89.

Sauvé, L. 1999. Environmental education between modernity and postmodernity. *Canadian Journal of Environmental Education,* 4, pp. 9-36.

Schaafsma, M., W. Ronken, H. Blanken, M. Ham & M. Hermans. 1999. *NME met een duurzaam perspectief. Essaybundel bij de slotconferentie.* Amsterdam: NCDO.

Smeyers, P. 1996. Besprekingsartikel: een feministische visie op ethiek en pedagogiek: Nel Noddings' Ethics of Care. In: *Pedagogisch Tijdschrift*, 21(1), pp. 69-79.

Smeyers, P. 1996. Over vertrouwen en zorg als morele en als pedagogische basisconcepten. In: *Pedagogisch Tijdschrift,* 21(1), pp. 48-68.

Smit, C.A. 1996. Tacit knowledge. *Opleiders in Organisaties/Capita Selecta* - aflevering 26, pp. 46-63. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.

Sternberg, R.J. & J.A. Horvath. 1999. *Tacit Knowledge in Professional Practice: Researcher and Practitioner Perspectives.* Londen/New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah.

Sternberg, R.J. & Li-Fang Zhang. 2001. *Perspectives on Thinking, Learning, and Cognitive Styles.* Londen/ New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah.

Stuurgroep Leren voor Duurzaamheid. 2000. *Landelijk Ambitie Statement Programma Leren voor Duurzaamheid.* Den Haag: Stuurgroep Leren voor Duurzaamheid (secretariaat Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij).

Stuurgroep Leren voor Duurzaamheid. 2001. *Het programma leren voor duurzaamheid. Een introductie.* Amsterdam: NCDO.

Stuurgroep Leren voor Duurzaamheid. 2003. *Leren voor Duurzame Ontwikkeling: Van marge naar 'mainstream'.* Amsterdam: Stuurgroep Leren voor Duurzaamheid

Tishman, S. & A. Andrade. ?. *Thinking dispositions: a review of current theories, practices, and issues.* http://learnweb.harvard.edu

Van Kempen Onderzoek en Advies. 2001. *Toolkit leren voor duurzaamheid.* In opdracht van het Programma Leren voor Duurzaamheid 2000-2004. Amsterdam: NCDO

Van Kempen Onderzoek en Advies. 2003. *Toolkit leren voor duurzaamheid.* In opdracht van het Programma Leren voor Duurzaamheid 2000-2004. Amsterdam: NCDO

Veld, R.J. in 't (red.) 2000. *Willens en wetens. De rollen van kennis over milieu en natuur in beleidsprocessen.* Rijswijk: RMNO. Utrecht: Uitgeverij Lemma BV.

Vermunt, J. 2002. *Inaugurele rede 'De kracht van onderwijsmethoden en de kwaliteit van het leren: Voorbereiden op levenslang leren.'* In verkorte vorm uitgesproken bij de aanvaarding van de Leerstoel ererector prof. dr. L. Verhaegen, leerstoel voor didactiek van het hoger onderwijs, op 21 november 2002. www.luc.ac.be.

Vollebregt, M., K. Klaassen, R. Genseberger & P. Lijnse. 1999. Leerlingen motiveren via probleemstellend onderwijs. *NVOX*, nummer 7, pp. 339 – 341.

Waarlo, A. J. 2003. *Acquiring genomics-related opinion-forming competence. Developmental research into a problem posing learning and teaching strategy.* Paper presented at the 4th ESERA Conference 'Research and the quality of science education.' Noordwijkerhout.

Weelie, D. 2001. Contextualizing biodiversity. In: Jong, de O., E. Savelsbergh & A. Alblas. *Teaching for Scientific Literacy. Context, Competency, and Curriculum. Utrecht:* CDß press vol. 38, pp. 99-116.

Weelie, D. & Wals, A.E.J. 2002. Making biodiversity meaningful through environmental education. In: *International Journal of Science Education,* 24 (11-), 1143-1156.

Wijffels, B. et.al. 2002. *'De kroon' op het werk. De rol van leerprocessen in het streven naar een duurzame samenleving. Essaybundel in het kader van het programma 'Leren voor duurzaamheid'.* Amsterdam: Programma Leren voor Duurzaamheid/ NCDO.

Wildemeersch, D. 2001. *Sociaal leren voor duurzaamheid in de risicomaatschappij.* Vierde Stoutenburglezing. www. Stoutenburg.nl/publicaties.

Zijlstra, J. *Een lampion in de boom.* Zutphen: Terra- Zutphen

Zweers, W. 1994. Radicalism or historical consciousness: on breaks and continuity in the discussion of basic attitudes. In: Zweers, W. & Boersema, J.J. (Eds) *Ecology, Technology and Culture. Essays in Environmental Philosophy.* Cambridge, UK: White Horse Press, pp. 63-71.

http://habits-of-mind.net
http://kubnw5.kub.nl/~ljansen/filosoof/thema/mensdier.htm
http://learnweb.harvard.edu
http://www.funderstanding.com/about learning.cfm
http://www.geocities.com/learningenvironments
http://www.lerenvoorduurzaamheid.info
http://www.luc.ac.be
http://www.nme-rotonde.nl
http://www.shikanda.net/ethnicity/cultuur.htm
http://www.stibco.nl
http://www.stoutenburg.nl/publicaties
http://www.toekomst-comm.nl
http://www.uvt.nl/filosofie