

INTOMART

LITERATUURVERSLAG IVN ONDERZOEK 'doelgroepverkenning volwassenen'

Uitgevoerd door
Intomart Qualitatief

in opdracht van

IVN en LNV

project: 8.1898

Désirée van den Berg
Uta Meier

december 1995

INHOUD

			Pagina
HOOFDSTUK	**1.**	**KENNIS, HOUDING EN GEDRAG**	**3**
	1.1	Inleiding	3
	1.2	De verhouding attitude en gedrag	4
	1.3	Attitude, gedrag en milieu	5
	1.4	Natuur- en milieugedrag	8
	1.5	Overheid, informatiebronnen en kennis	10
HOOFDSTUK	**2.**	**DOMEINSPECIFIEK GEDRAG**	**13**
HOOFDSTUK	**3.**	**VOORSPELLERS VOOR GEDRAG**	**14**
HOOFDSTUK	**4.**	**VRIJWILLIGERS**	**18**
	4.1	Achtergronden	18
	4.2	Vrijwilligerswerk	20
HOOFDSTUK	**5.**	**NATUUR- EN MILIEUBEELDEN**	**23**
	5.1	Inleiding	23
	5.2	De relatie mens - natuur	25
	5.3	Hiërarchie van natuurbeelden en waarden	27
	5.4	Beleving van het landschap	28
	5.5	Milieubeelden	29
HOOFDSTUK	**6.**	**NATUUR- EN MILIEUEDUCATIE**	**31**
	6.1	De uitgangspunten	31
	6.2	De ideale aanpak	34
LITERATUURLIJST			**38**

1. KENNIS, HOUDING EN GEDRAG

1.1 Inleiding

Het onderstaande literatuurverslag dient ter voorbereiding van een studie in het kader van de ontwikkeling van een goede educatieve en communicatie strategie op het terrein van natuur en milieu, met als doelgroep volwassenen. Uit de recente literatuur komen diverse aspecten naar voren, die we hier zullen beschrijven onder de volgende thema's:

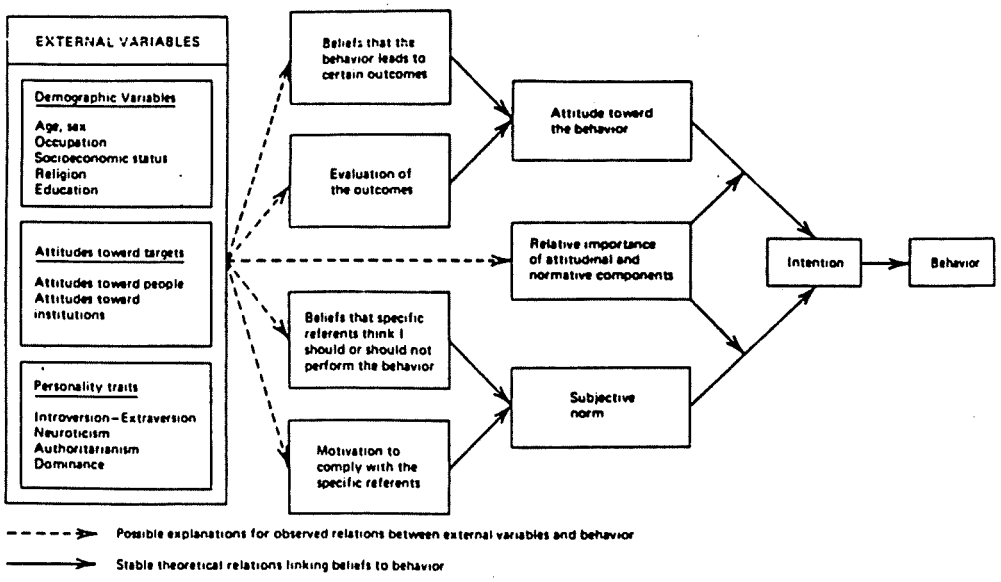
- attitude en gedrag
- domeinspecifiek gedrag
- voorspellers van milieuvriendelijk gedrag
- vrijwilligers voor natuur en milieu
- natuur en milieubeelden
- natuur en milieueducatie; uitgangspunten en aanbevelingen

De selectie van de diverse aspecten is bepaald door de doelstelling van het onderzoek. Daarbij is volgens de onderzoekers met name van belang welke bevindingen er tot nu toe zijn gedaan op het terrein van kennis, houding en gedrag ten aanzien van natuur en milieu. Ook onderzoeken naar natuur- en milieubeelden zijn van belang. Minder van belang zijn onderzoeken ten aanzien van NME zelf. Hierover is wel het een en ander in dit verslag opgenomen, echter de meeste onderzoeken of evaluaties van NME beperken zich tot de doelgroep jongeren, c.q. scholieren.

Voor alle hoofdstukken geldt dat onderzoekers en onderzoeksbevindingen zich soms tegenspreken. In dit verslag is de variëteit aan bevindingen weergegeven, zonder dat de verslaggever hierover een waardering uitspreekt.

1.2 De verhouding attitude en gedrag

Met wetenschappelijke gedragsmodellen is moeiteloos een aantal boeken te vullen. Slechts weinig hiervan zijn echter gebaseerd op een goede empirische ondersteuning. Een uitzondering hierop vormt het model van Fishbein en Aijzen, zo verhaalt Beke in een studie naar milieu- en vervoersgedrag (1993).



Figuur 3.1: Het attitude-gedragsmodel van Fishbein.
(Ontleend aan Ajzen en Fishbein, 1980)

Beïnvloeding van gedrag gaat veelal uit van beredeneerd gedrag. Dat wil zeggen dat ervan uit wordt gegaan dat iedereen een persoonlijke afweging maakt van voor- en nadelen die aan bepaald gedrag verbonden zijn (Fishbein, 1967). Veel gedrag is onberedeneerd. Daarbij komt nog dat een persoon zich laat leiden door de invloed van de sociale omgeving, waarbij men onderscheid maakt naar twee elementen namelijk:

- waargenomen opvattingen van anderen (zogenaamde referent-opvattingen)
- de geneigdheid om zich aan anderen te conformeren

Ten slotte speelt ook de persoonlijkheid van een persoon een rol. Het resultaat van de persoonlijke afweging, van de wijze waarop men meningen van anderen waarneemt en van de mate waarin men zich conformeert, bepalen in belangrijke mate de houding of attitude en het gedrag van een persoon, ook ten aanzien van natuur en milieu.
In het model wordt ervan uitgegaan dat een gedragsverandering voorafgegaan wordt door een mentaliteit- of attitudeverandering.

Ester (1979) geeft aan dat ten aanzien van het daadwerkelijke gedrag motivaties en normen een rol spelen. Bij de motivationele componenten speelt de waardering van gedrag en de verwachte consequenties een rol. Bij de normatieve componenten speelt de sociale omgeving en de vraag in hoeverre men aan de verwachtingen uit deze omgeving tegemoet wil komen een rol.

Volgens **Kok (1987)** is de invloed van de sociale omgeving van groot belang. Zichtbaar natuur- en milieuvriendelijk gedrag wordt door de omgeving sneller gezien, c.q. beoordeeld. Indien dit oordeel positief uitvalt wordt natuur- en milieuvriendelijk gedrag ook sneller (opnieuw) vertoond. Kok onderstreept het belang om de sociale norm ten gunste van natuur- en milieuvriendelijk gedrag te beïnvloeden, dat wil zeggen dit gedrag meer status te geven. Hij adviseert om mensen door voorbeelden te beïnvloeden die de sociale norm bepalen, bijvoorbeeld via ouders, vrienden of informele intermediaire kaders.

In de klassieke benadering in sociaal-psychologisch onderzoek wordt gezocht naar de attitude die een persoon heeft tegenover een bepaald object of tegenover een bepaalde gedraging. De attitude wordt beschouwd als een belangrijke gedragsvoorspeller.

1.3 Attitude, gedrag en milieu

Ondanks de lange onderzoekstraditie stemmen de resultaten die verkregen zijn met betrekking tot de relatie (milieu) attitude - gedrag allerminst tot tevredenheid. In een artikel in het boek 'Sociale aspecten van het milieuvraagstuk' hebben **Schreurs en Nelissen (1979)** het begrip attitude verder ontwikkeld. Zij maken allereerst een onderscheid tussen het natuurlijke leefmilieu en het artificiële (bebouwde) leefmilieu. Vervolgens formuleren zij ten aanzien van beide soorten leefmilieus een aantal uitspraken (items) die de houding van de mensen weergeeft (moet iets wel of niet gebeuren), de offerbereidheid (wat is men bereid zelf bij te dragen) en de actiebereidheid (wat voor actie wil men ondernemen). Cognities en affecties zijn samengevoegd tot een houding, terwijl de gedragsdispositie uiteenvalt in offerbereidheid en actiebereidheid.

Ester onderkent al in 1979 dat de attitude en bijvoorbeeld milieubesef niet de volmaakte gedragsvoorspellers zijn. De manier waarop men de situatie waarin men verkeert waar-

neemt, dat wil zeggen beleeft, definieert en vastlegt vormt het startpunt van waaruit men tot actie besluit. Wil men volgens Ester iets concluderen over de sociaal-psychologische determinanten van het individuele milieugedrag, dan moet men met diversiteit in de waarneming rekening houden.
Om een verklaring te geven voor het feit dat vele personen zich milieu-onvriendelijk gedragen, zelfs indien er sprake is van een hoge mate van milieubesef haalt Ester de mentale incongruentietheorie van Münch aan. Hieruit blijkt dat:

a. als milieu-onvriendelijk gedrag al ervaren wordt als een incongruentie of dissonantie, dan is dit slechts één incongruentie onder vele andere incongruenties waardoor een persoon zich kenmerkt. Waarschijnlijk neemt deze incongruentie een relatief lage plaats in binnen de totale rangorde van incongruenties.
b. milieuvriendelijk gedrag roept een reeks van nieuwe secundaire incongruenties op waardoor volhard wordt in milieu-onvriendelijk gedrag.

Wat betreft het onderwerp houding en gedrag ten aanzien van het milieu is veel onderzoek verricht door **Nico Nelissen (o.a. 1975, 1985, 1990)**. Hij constateert een 'kloof tussen denken en doen'. Hoewel veel mensen aangeven zich bij het milieu betrokken te voelen, gedragen zij zich hier echter niet naar. Het meest milieuvriendelijke gedrag treft Nelissen aan bij mensen die hiertoe door hun lage inkomen gedwongen zijn. Met betrekking tot de kloof tussen denken en doen voert Nelissen aan dat mensen over het algemeen eerst handelen om hun behoeften te bevredigen en pas daarna dat handelen voorzien van argumenten. Het is mogelijk dat mensen een positieve houding ten aanzien van natuur en milieu hebben, maar zich er niet naar gedragen. Deze mensen noemt hij de 'inconsequente milieupositieven'.

Nelissen maakt onderscheid tussen een viertal groepen in de samenleving: de 'hedonisten' (ca. 10-15% van de bevolking), de 'retraitistische' groep (10%) die zich volledig terugtrekt, de 'rebellen' (ca. 5-10%) en de meerderheid die 'traditioneel' (ca. 70 %) is ingesteld. De hedonisten en de retraitisten acht Nelissen het moeilijkst te bereiken wat betreft milieuvriendelijk gedrag. Zij vormen voor het milieu een 'lost generation'.
Wanneer over de oplossing van de milieuproblematiek wordt gesproken, worden vrijwel altijd twee zaken benadrukt. Één heeft betrekking op de noodzaak van een verandering van de structuur van de samenleving: de economie, techniek en wetenschap. De ander op de noodzaak van een verandering van de opvattingen en het gedrag van de mensen, met andere woorden op de cultuur. De onderzoekers richten zich in dit geval op de culturele component van de milieuproblematiek.

Naar de inhoud draagt de definitie van milieubesef van de Nederlanders vooral een hygiënisch karakter, dat wil zeggen dat het milieubesef vaak wordt gezien als geen rommel maken, geen vuil achterlaten e.d. Verder hanteren de Nederlanders veelal een zodanige definitie van milieubesef dat ze ervan uitgaan dat er nauwelijks verschil is tussen de attitude, de gedragsintentie en het gedrag.

Milieubesef is een attitude tegenover het milieu en bevat drie dimensies:

- de houding ten opzichte van het milieu;
- de bereidheid om voor het milieu (financiële) offers te brengen;
- de bereidheid om zich via actie voor het milieu in te zetten.

Het algemene beeld is dat het met het milieubesef ofwel de attitude tegenover het milieu in Nederland licht positief gesteld is, 77.4 % van de Nederlanders heeft een positieve tot zeer positieve houding tegenover het milieu. Dit is duidelijk anders voor de offerbereidheid en de actiebereidheid ten behoeve van het milieu.
Betrokkenheid bij het milieu komt volgens Nelissen tot uitdrukking in een grotere belangstelling voor milieuproblemen en in actief zijn via milieuvereniging, milieu-actiegroep c.q. demonstraties. Nelissen constateert een duidelijke samenhang tussen de persoonlijke betrokkenheid bij het milieu en de mate van milieubesef. In het algemeen gesproken hangt milieubesef van mensen nauw samen met de hinder die men in de eigen leefomgeving van milieuproblemen ervaart. Enigszins ironisch zou men kunnen opmerken dat milieubesef en actieve inzet wel van zelf komt als iedereen hinder in zijn eigen leefomgeving binnen een specifiek domein gaat ondervinden. Maar ook een omgekeerde redenering is mogelijk: mensen met veel milieubesef letten heel nauwkeurig op wat er in hun omgeving op het gebied van het milieu gebeurt en zullen om die reden eerder hinder van milieuproblemen ervaren.

Nelissen is positief over de toekomst. Volgens hem leidt meer milieubesef tot gemotiveerdheid om zich milieuvriendelijk te gedragen, zelfs als dat wat meer tijd, geld of inspanning kost. Verder is van belang dat de sociale omgeving invloed op de mensen uitoefent in de richting van milieu-vriendelijk gedrag. Het gedrag wordt daar ten dele door bepaald.

Volgens **Zweers (1989)** is elke vorm van overheidsbeleid gericht op natuur en milieu afhankelijk van de grondhouding van degenen die zich aan dit beleid moeten conformeren. Wil beleid kans van slagen maken, dan is een fundamentele verandering van houding noodzakelijk; niet alleen in zoverre daar een belangrijke wortel van de milieuproblematiek ligt, maar ook omdat de aanvaarding van noodzakelijke beleidsmaatregelen door de bevolking zonder een verandering van houding simpelweg ondenkbaar is.

Volgens Zweers opvatting schort er nogal iets aan de grondhouding van mensen. De houding is nu sterk gestoeld op een modern, wetenschappelijk-technologisch wereldbeeld. Hierin overheerst het louter instrumenteel denken, waarbinnen de natuur slechts waarde heeft ten behoeve van de mens. Volgens Zweers dient meer accent te worden gelegd op de intrinsieke waarden van de natuur. Waarden die de natuur heeft in en voor zichzelf, los van of beter gezegd ver voorafgaande aan enige instrumenteel waarden. Verandering of bijstelling van de grondhouding zal leiden tot ander gedrag ten aanzien van natuur en milieu.

Van Raaij (1979) geeft aan dat milieubesef niet altijd leidt tot milieuvriendelijk gedrag. Intermediërende factoren zijn volgens hem de acceptatie van eigen verantwoordelijkheid, waargenomen effectiviteit van eigen gedrag en optimisme over de resultaten. Deze factoren voorspellen het milieugedrag van consumenten. Ook van Raaij wijkt aldus af van het lineaire denkmodel attitude ----> gedrag. Toch kan voorlichting en communicatie op beide aspecten inspelen, wat uiteindelijk kan resulteren in natuur- en milieuvriendelijk gedrag. Zo kan volgens van Raaij een attitudeverandering door middel van een voorlichtingscampagne een gedragsverandering tot gevolg hebben. Een directe gedragsverandering door middel van aansporing, feedback of systemen van beloning of bestraffing kan echter ook averechts werken.

Al vanuit oude psychologische gedragsmodellen (**Rogers, 1983, Siero, 1985**) wordt aangegeven dat frequente terugkoppeling van positieve resultaten van invloed kan zijn op natuur- en milieuvriendelijk gedrag en op de continuering ervan. Door inzicht te geven in de individuele bijdrage en inzicht in de collectieve effecten van bepaald gedrag geeft men ook inzicht in de mate waarin men individueel kan bijdragen tot oplossingen. Deze vorm van feedback werkt stimulerend en positief gedragversterkend op doelgroepen die het gevoel van machteloosheid hebben of verantwoordelijkheid afschuiven.

Analyses tot nu toe hadden voornamelijk tot doel inzicht te krijgen in de mate waarin attitudes en gedragingen onderling met elkaar samenhangen. Volgens **Halman et al. (1992)** is de belangrijkste conclusie dat de gedragingen die consumenten op het gebied van milieu erop na houden in het algemeen weinig of niets van doen hebben met de opvattingen op dit gebied. Attitudes en gedragingen worden blijkbaar vanuit verschillende achterliggende ideeën gestuurd. Iedere keer worden door de burger als consument andere afwegingen gemaakt die er toe leiden dat hij/zij zich de ene keer wel of meer, en de andere keer niet of minder om het milieu bekommert. De doelgroep consument is zeer divers van samenstelling en op milieugebied zijn zeer uiteenlopende gedragingen te onderscheiden.
In brede lagen van de bevolking lijkt milieubesef te zijn doorgedrongen. Alleen waar het op daadwerkelijke acties tegen milieuvervuiling aankomt is de bereidheid daaraan mee te doen gering. Milieubesef en actiebereidheid gaan niet altijd samen. In hierbij aansluitend beleid dient volgens Halman de aandacht dan ook niet gericht te zijn op beïnvloeding van de consument middels zijn of haar milieubesef, maar dient de consument rechtstreeks te worden benaderd. Daarbij kunnen specifieke milieugedragingen aan de orde worden gesteld zonder te verwijzen naar milieubesef.

1.4 Natuur- en milieugedrag

Sommige gedragsveranderingen op het terrein van natuur en milieu komen louter tot stand door wettelijke dwang of materiële regelingen. In dit geval zijn houding en gedrag ten aanzien van natuur volgens **Leussink (1986)** twee naast elkaar staande begrippen en niet noodzakelijk het gevolg van elkander. Eerder is sprake van discrepantie tussen houding en (afgedwongen) gedrag.

Volgens **Ester (1982)** en **Van Meegeren (1989)** moet men rekening ermee houden dat natuur- en milieuvriendelijk gedrag, ook al is de achterliggende houding positief, niet altijd mogelijk is. Ten aanzien van bepaalde gebieden (bijv. de keuze van een vervoermiddel) ontbreekt sommigen de mogelijkheid tot natuur- en milieuvriendelijk gedrag, terwijl de gedragsattitude wel aanwezig is. Volgens van Meegeren is van belang om de doelgroep actief te betrekken bij de realisering van aanpassingen op voorzieningsniveau dat gedrag mogelijk maken.

Van Raaij en Verhallen (1983) geven aan dat 'gewoontevorming' een belangrijke rol speelt voor het al dan niet vertonen van natuur- en milieuvriendelijk gedrag. Met name bij 'vervoer' heeft gewoonte een remmende, negatieve invloed op milieuvriendelijk gedrag. Volgens de onderzoekers zijn gewoontes het beste te beïnvloeden door het aanbieden van goede en adequate alternatieven.

Maloney en Ward (1973) hebben meer dan twintig jaar geleden al een schaal ontwikkeld om de ecologische attitude te meten. De schaal heeft vier delen: verbale verplichting, feitelijke verplichting, ecologische attitude en ecologische kennis. Maloney en Ward vonden dat de meeste respondenten een hoge mate van verbale verplichting en een positieve ecologische attitude hebben, maar een geringe mate van feitelijke verplichting en ecologische kennis. Dit betekent dat de meeste mensen zeggen dat ze veel willen doen om vervuiling te bestrijden en er erg emotioneel over doen, maar in feite weinig doen en nog minder weten. Veel consumenten zijn bezorgd over het milieu, maar slechts weinigen geven uitdrukking aan deze bezorgdheid in hun feitelijk gedrag.

Uit diverse onderzoeken is volgens **Bartels (1994)** bekend dat de betrokkenheid van mensen bij het milieuprobleem zich niet direct vertaalt in milieuvriendelijke gedrag. Mensen die echter betrokken zijn, zijn ontvankelijker voor informatie, accepteren maatregelen makkelijker, gedragen zich consistent, hebben wat meer kennis en zijn over het algemeen wat hoger opgeleid. Hoog betrokkenen zijn in sterkere mate dan minder betrokkenen van mening dat een aantal voor hen belangrijke waarden door het milieuprobleem bedreigd worden. Daarbij moet gedacht worden aan waarden als gezondheid, toekomstperspectief en schoonheid. Van betekenis daarbij is dat de bevolking gezondheid als veruit de belangrijkste waarde in hun leven ervaart.

Uit het longitudinale 'Milieugedragsmonitor'-onderzoek blijkt dat mensen zich minder betrokken voelen bij het milieu, naarmate mensen sterker het idee hebben dat het (redelijk) goed gaat met het milieu. De onderzoekers **Kruijk en Crouvet (1994)** schetsen diverse houdingen die mensen aannemen en die mogelijke verklaringen kunnen vormen voor de verminderende betrokkenheid bij milieu zijn:

vertrouwen: men is minder betrokken omdat men er vertrouwen in heeft dat het wel goed zal komen en er al veel is bereikt; 'het gaat toch goed'

ignorantie: mensen pleiten zich vrij van betrokkenheid; 'het zal wel goed gaan, waarom zou ik me druk maken'

optimisme: mensen pleiten zich vrij van betrokkenheid; 'het zal wel goed gaan, de techniek lost problemen op'

apathie: milieuvertrouwen is extreem laag; men denkt dat betrokkenheid nutteloos is; 'het heeft geen zin om je in te zetten, het is toch verloren'

laconiek: voor de gemoedsrust is het prettiger om minder betrokken te zijn bij het onderwerp en het minder belangrijk te vinden; 'er zijn toch geen echte oplossingen, alles heeft voor- en nadelen'

De onderzoekers geven aan dat er pas sprake is van milieuvriendelijk gedrag als mogelijkheden en bereidheid tot milieuvriendelijk gedrag in overeenstemming zijn. Sommige mensen hebben de mogelijkheden, maar zijn niet bereid, anderen zijn wel bereid maar hebben geen mogelijkheden.

Bereidheid en mogelijkheid tot milieuvriendelijk handelen moeten samen gaan. Er zijn mensen die wel de bereidheid hebben tot milieuvriendelijk handelen, maar de mogelijkheden schieten te kort. Dan is sprake van een persoonlijk 'motivatie-surplus'. Anderen

hebben juist een 'mogelijkheden-surplus', zij kunnen wel, maar hun bereidheid laat te wensen over. Verder blijkt dat mensen met een grote bereidheid bij het milieu ernstig twijfelen aan de bereidheid van de overheid, landbouw en industrie om een bijdrage te leveren aan de oplossing van het milieuprobleem. Deze twijfel neemt in de loop van de tijd toe.

Volgens het **Brundlandt-rapport (1987)** is er voor wat betreft natuur- en milieuvriendelijk gedrag sprake van een sociaal dilemma.

SOCIAAL DILEMMA DUURZAAMHEID

individueel	<--------->	collectief
ik-hier-nu belang	<--------->	allen-overal-toekomst belang

Mensen moeten beslissen tussen het egoïstische 'ik-hier-nu belang' en het meer sociale 'allen-overal-toekomst belang'. Een collectief ongewenste situatie zoals milieuvervuiling moet men zien als geaggregeerd resultaat van talrijke individuele keuzes die zijn gericht op het behalen van persoonlijk voordeel op korte termijn. Mensen zouden meer recht moeten doen aan waarden van volksgezondheid en welbevinden, maar ook intrinsieke waarden van planten, dieren en ecosystemen. De taak van educatie en voorlichting ligt erin om mensen overtuigd te doen raken van het collectieve belang, oftewel van duurzaam, natuur en milieuvriendelijk gedrag.

Een duurzame ontwikkeling houdt in: voorzien in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

1.5 Overheid, informatiebronnen en kennis

Volgens **Burgess, J. et al. (1994)** blijkt dat volwassenen denken dat de oplossing van milieuproblemen in eerste plaats bij de overheid ligt. Door meer regulering of door samenwerking met het bedrijfsleven en groepen bewoners zou dit vorm gegeven moeten worden.

Opvallend in het onderzoek is dat de meerderheid van de geïnterviewden niet gelooft dat men door individuele acties veel kan bewerkstelligen. Mensen tonen zich bezorgd ten aanzien van diverse milieuproblemen, tonen schuldgevoelens omdat men er te weinig aan doet, maar er ontbreekt ook kennis over daadwerkelijke mogelijkheden en natuur- en milieuvriendelijke produkten. Daarbij twijfelt men aan de legitimiteit van de bronnen van informatie over het milieu. Wantrouwen van mensen vormt een barrière en belemmert de toename van begrip en een grotere bereidheid voor gedragsverandering. Van de overheid en producenten verwacht men meer en betere informatie over wat de burger kan doen.

Gomis (1994) geeft aan dat milieu, na een aantal jaren hoog op de maatschappelijke en politieke agenda te hebben gestaan, sinds 1993 de hoofdrol moet delen met onderwerpen als werkeloosheid en criminaliteit. De betrokkenheid bij milieu lijkt licht dalende. Echter er is een toename te constateren bij hoog betrokkenen en een afname bij laag betrokkenen. Betrokkenheid bij milieu is een belangrijke voorwaarde voor effectieve voorlichting en educatie. Bij hoge betrokkenheid staat de doelgroep open voor informatie en valt deze in vruchtbare aarde. Anders gezegd - milieu staat op de agenda. Is dit niet of onvoldoende het geval dan moet iets aan agendasetting gedaan worden. Daarbij spelen media een belangrijke rol.

In het onderzoek van **Tertoolen (1995)** wordt de invloed van drie verschillende boodschappen over toekomstverwachtingen vergeleken: een negatieve, een positieve en een neutrale milieuboodschap (positief over technologische ontwikkelingen). De negatieve milieuboodschap blijkt meer tot gevoelens van machteloosheid te leiden. Men vindt bovendien als gevolg hiervan een eigen bijdrage aan een beter milieu minder zinvol.
Een milieu-neutrale boodschap die een positieve technische ontwikkeling schetst leidt ertoe dat met het vertrouwen in techniek het gevoel van de noodzaak tot het leveren van een bijdrage aan oplossingen van milieuproblemen eveneens afneemt. Ook met deze boodschap is voorzichtigheid geboden. Daarentegen kan een positieve milieuboodschap ertoe leiden dat de ontvangers de eigen bijdrage aan de oplossing van grote problemen belangrijk achten. Een dergelijke boodschap verdient dan ook de voorkeur.
De intensiteit en kwantiteit van informatie geeft geen garantie voor meer inzet. Het besef dat men zelf een bijdrage kan leveren aan oplossingen van milieuproblemen door middel van gedragsverandering neemt niet toe als gevolg van intensieve milieu-informatie.
Teleurstellende ervaringen met pogingen het gedrag te veranderen, leiden eveneens tot een sterke afwenteling van verantwoordelijkheden. Gevoelens van persoonlijke machteloosheid kunnen zo leiden tot wat **Duval & Duval (1983)** een 'defensieve attributie' hebben genoemd.

Uit het onderzoek van **Intomart (1995)** blijkt dat veel natuurvriendelijke handelingen minder bekend zijn en meer specifieke kennis van de samenhang van de natuurlijke elementen wordt verlangd. De meeste milieuvriendelijke handelingen zijn bekend en worden zeer nuttig geacht. Dit wil echter niet zeggen dat deze ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. Er is sprake van een compensatiemechanisme, zelfs bij de meest enthousiaste vrijwilligers. Benadrukt wordt het vinden van een acceptabel evenwicht, tussen wat men kan en wil realiseren op dit gebied. Makkelijk te realiseren activiteiten als glas in de glasbak, gescheiden afvalinzameling en dergelijke, worden niet zelden gebruikt als alibi voor het nalaten van andere handelingen. Veel genoemde barrières bij het uitvoeren van gewenst natuur- en milieuvriendelijk gedrag zijn: de relatief hoge prijs van milieuvriendelijke produkten, gemakzucht en automatisme, ontbreken van mogelijkheden of geschikte alternatieven en het diepe verlangen naar comfort en plezier. Automatisme duidt enerzijds op weinig inzicht in de samenhang van milieubedreigingen en anderzijds op inconsistent gedrag.

Samenvattend blijkt dat door diverse auteurs is ingegaan op de link tussen kennishouding-gedrag. Volgens **Bartels (1994),** die saillante resultaten uit onderzoeken van de laatste jaren heeft samengevat, blijkt dat deze traditionele volgorde om tot gedragsveranderingen te komen lang niet in alle gevallen opgaat. Milieugedrag is niet alleen inconsistent, maar het is ook in heel verschillende mate geadopteerd. De ene gedraging is pas geadopteerd door de vernieuwers of de voorlopers, terwijl andere gedragingen al

door een vroege of zelfs late meerderheid geadopteerd zijn. Wanneer sprake is van een late meerderheid gaat het vooral om het behoud van het gedrag. Bij de adoptie van een bepaald gedrag door voorlopers of vernieuwers spelen kennis, houding en betrokkenheid een belangrijke rol. Bij gedrag dat geadopteerd is door een late meerderheid zijn gewoontevorming en facilitering van doorslaggevend belang. In dit laatste geval beïnvloedt het gedrag op een eerder tijdstip het gedrag op een later tijdstip, zoals blijkt uit causale analyses van tijdreeksen in de milieugedragsmonitor en het afvalonderzoek. Kortom: gedrag beïnvloedt gedrag.

Op het gebied van milieu is soms een combinatie van betrokkenheid, voorzieningen en voorlichting voldoende voorwaarde voor gedragsverandering. Bij beïnvloeding van gedrag in een milieuvriendelijke richting is steeds maatwerk geboden en elk gedrag zal voorlopig nog afzonderlijk aangepakt moeten worden met behulp van een steeds wisselende combinatie van het gedrag beïnvloedende instrumenten.

Langzaam maar zeker verandert het gedrag in een milieuvriendelijke richting. Dit geldt in het bijzonder bij gedrag waarvan de milieuvriendelijke variant met niet al te hoge kosten (tijd/geld/inspanning) gepaard gaat. Sommige gedragingen zitten aan hun plafond: er is nog maar weinig ruimte voor verandering. Voorzichtig kan geconcludeerd worden, dat vooral 'makkelijk' gedrag, dat met niet al te hoge kosten gepaard gaat, in een milieuvriendelijke richting veranderd kan worden. Bij 'moeilijk' gedrag, dat vaak hoge kosten met zich meebrengt, is nog weinig vooruitgang te bespeuren. Meestal gaat het bij dit 'moeilijke' gedrag om de grote milieuproblemen, zoals verkeer en vervoer, energie en de landbouw; problemen, waar met gedragsverandering juist het milieurendement valt te halen.

2. DOMEINSPECIFIEK GEDRAG

Diverse auteurs benadrukken dat natuur- en milieuvriendelijk gedrag domeinspecifiek is. De belangrijkste gedragsdomeinen die in het communicatie-onderzoek volgens **Bartels (1994)** worden onderscheiden zijn vervoersgedrag, afvalscheiding, energiebesparing, aankoopgedrag, gedrag in de werkkring, waterbesparing, informatiegedrag en als relatief nieuw gedragsdomein voedselgewoontes. Milieuvriendelijk gedrag als zodanig bestaat niet. Het is een samenraapsel van uiteenlopende gedragingen, die allemaal hun sporen nalaten in het milieu. Bartels pleit ervoor om te spreken over milieurelevant gedrag, dat zich in tal van domeinen voordoet. Uit diverse onderzoeken die hij inventariseerde blijkt, dat er tussen de veelheid van concrete gedragingen die één individu vertoont nauwelijks enige samenhang valt te ontdekken. Mensen gedragen zich inconsistent, voorzover het om milieuvriendelijk gedrag gaat, zelfs binnen één gedragsdomein. Er is één uitzondering, namelijk afvalscheidingsgedrag.

Met name ten aanzien van vervoer is men het minst milieuvriendelijk en is sprake van het minste milieubesef. Dit onderscheid impliceert dat men op het ene terrein wel milieuvriendelijk kan handelen, op een ander niet.

Ook volgens **Kruijk en Crouvet (1994)** bestaat milieugedrag als homogene gedrag-categorie niet, zelfs niet binnen de onderscheiden domeinen. Als iemand glas gescheiden bewaart, hoeft dit niet ook te betekenen dat hij zuinig omgaat met water. Mensen gedragen zich volgens de onderzoekers overwegend milieu-onvriendelijk als het om ingrijpende veranderingen in het eigen consumptiepatroon gaat of als het gedrag gepaard gaat met relatief hoge financiële kosten. Enkele redenen waarom mensen zich in de afgelopen jaren milieuvriendelijke zijn gaan gedragen, zijn het grotere aanbod aan milieuvriendelijke produkten en de betere mogelijkheden voor milieuvriendelijk gedrag (betere infrastructuur, bijv. meer containers).

Evenals andere auteurs die diverse milieu-gedragsdomeinen onderscheiden geven ook **Halman et al. (1992)** aan dat er geen onderlinge samenhang is in milieu-(on) vriendelijke gedragingen. Milieuvriendelijk gedrag doet zich niet noodzakelijk op alle terreinen voor, maar kan van onderwerp tot onderwerp en van produkt tot produkt variëren. Er worden door Halman vier soorten gedragingen onderscheiden: gedragingen ten aanzien van het huishoudelijk afval, consumentengedrag, gedrag met betrekking tot energieverbruik - en waterbesparing en vervoersgedrag.

3. VOORSPELLERS VOOR GEDRAG

Enkele auteurs hebben zich gebogen over het begrip natuur- en milieuvriendelijk gedrag. Zij maken een onderscheid tussen diverse vormen die dit gedrag kan aannemen en tussen de diverse actoren die dit gedrag kunnen vertonen. In de literatuur worden diverse voorspellers voor het al dan niet vertonen van natuur- en milieuvriendelijk gedrag genoemd. In deze paragraaf gaan we in op mogelijke voorspellers, zoals: geslacht, leeftijd, opleiding, status, maar ook attitudes, psychologische kenmerken en kennis.

Van Meegeren (1989) onderscheidt diverse vormen van milieugedrag, afhankelijk van degenen die dit gedrag uitvoeren, namelijk: individuele burgers, bedrijven en de overheid. Volgens van Meegeren en ook **Ester et al. (1979)** moet milieugedrag gezien worden als een heterogeen en meerdimensioneel begrip. Milieugedrag kan naar diverse aspecten verschillende vormen aannemen:

- bewust of niet-bewust zijn
- positieve of negatieve milieu-effecten hebben (al dan niet incidenteel)
- zichtbare of minder zichtbare effecten hebben
- op directe of indirecte wijze vertoond worden
- van particulier of institutionele aard zijn
- op individuele of collectieve wijze vorm gegeven worden.

Volgens **Nelissen (1987)** is milieu-vriendelijk gedrag niet bij een brede bevolkingsgroep te vinden. De mensen die zich milieu-vriendelijk gedragen zijn met name de mensen met een lagere sociaal-economische status, met een voorkeur voor links politieke partijen en mensen die zich persoonlijk sterk bij de milieuproblematiek betrokken voelen.

Achtergrondvariabelen zoals leeftijd, inkomen, geslacht en dergelijke bleken volgens **Halman et al. (1992)** slechts in zeer geringe mate met de onderscheiden specifieke milieugedragingen in verband te kunnen worden gebracht. In het beleid dient men zich dan ook niet zozeer te richten op specifieke groepen van consumenten in termen van duidelijk te positioneren sociaal-geografische kenmerken, maar dienen afzonderlijke, concrete gedragingen een centrale plaats in te nemen.

Brooker (1976) constateerde dat consumenten met een hoge mate van zelfverwerkelijking vaker milieubewust geproduceerde produkten kiezen. Psychologische variabelen blijken volgens hem het milieubewuste gedrag beter te voorspellen dan persoonskenmerken.

Psychologische kenmerken van de doelgroep volwassenen die men zou moeten aanspreken zijn volgens onderzoeksgroep **Beke (1993):**

- het gevoel van machteloosheid om als individu bij te dragen aan een oplossing voor de natuur- en milieuproblematiek
- het afschuiven van de verantwoordelijkheid voor natuur- en milieuproblemen op anderen, met name industrie of overheid.

Uit de resultaten van een enquête van **Burgess, J. et al. (1994)** blijkt dat respondenten die het hoogst scoorden op milieugedrag een hogere opleiding hadden (leidinggeven-

de/professionele functie) en een hoger inkomen.

Uit het onderzoek van **Tertoolen (1995)** naar milieu-informatie en machteloosheid blijkt dat naarmate men het milieu en de onderwerpen die hier rechtstreeks betrekking op hebben belangrijker vindt, men ook minder vertrouwen heeft in technologische ontwikkelingen. Deze bevindingen stemmen overeen met die van **Kruijk, Pieters, van Raaij en Mentink (1993)**, die constateren dat kennis en betrokkenheid omtrent het milieu, pessimisme bevorderen. Over het algemeen blijkt dat men in de laatste jaren minder optimistisch over het milieu is gaan denken. Dit wordt volgens dezelfde onderzoekers veroorzaakt door toename van kennis over het milieu.

De mate van kennis over natuur en milieu is lange tijd als typerend en mogelijk voorspellend kenmerk voor de mate van milieuvriendelijk gedrag genoemd. Volgens **Gomis (1994)** en **Bartels (1994)** is ondertussen echter voldoende bekend dat kennis geen noodzakelijke voorwaarde is voor milieuvriendelijk gedrag. Daarmee is de traditionele volgorde kennis - houding - gedrag in ieder geval voor wat betreft milieu doorbroken. Wel moet onderscheid gemaakt worden tussen verschillende soorten kennis, namelijk thematische (over een bepaald onderwerp) en instrumenteel (wat moet ik doen en hoe moet ik het doen). Thematische kennis is de afgelopen jaren vrij stabiel gebleven en heeft vrijwel geen invloed op gedrag, maar zorgt wel voor verhoging van het milieubewustzijn. Instrumenteel kennis is juist essentieel voor het realiseren van milieuvriendelijk gedrag. Om milieuvriendelijke gedrag te vertonen is het belangrijk dat mensen over voldoende instrumenteel kennis beschikken, thematische kennis is minder van invloed.

In een onderzoek van de **Erasmus Universiteit Rotterdam (1992)** wordt de mate van milieukennis gerelateerd aan de mate van milieugedrag. In onderstaand schema onderscheidt men, dwars door diverse sociale achtergrondkenmerken heen een viertal typen burgers met een typische vorm van milieugedrag.

MILIEUKENNIS AFGEZET TEGEN MILIEUGEDRAG (EUR)		
	relatief veel milieukennis	relatief weinig milieukennis
relatief vriendelijk milieugedrag	**A. 28%** **De afwegende, calculerende burger** hogere opleiding laag milieuvertrouwen hoge betrokkenheid hoge bereidheid om aan oplossingen bij te dragen	**B. 22%** **De geen woorden maar daden burger** vrouwen lage opleiding geen betaalde werkkring hoge bereidheid om aan oplossingen bij te dragen
relatief onvriendelijk milieugedrag	**C. 24%** **De hardleerse burger** mannen middelbare opleiding betaalde werkkring	**D. 27%** **De onverschillige burger** lage opleiding hoog milieu vertrouwen lage betrokkenheid lage bereidheid om aan oplossingen bij te dragen

Slechts bij zo'n 28 % van de personen in de steekproef gaat een relatief hoge thematische kennis samen met milieuvriendelijk gedrag. Dit zijn de bewust afwegende en calculerende burgers. Daarnaast is er een tweede segment burgers dat zich milieuvriendelijk gedraagt, maar een relatief lage kennis heeft. Vrouwen met een lagere opleiding die geen betaalde werkkring hebben, zijn oververtegenwoordigd in dit segment. In het derde segment worden vooral mannen met een middelbare opleiding aangetroffen die wel over een zekere milieukennis beschikken maar zich niet navenant milieuvriendelijk gedragen. Dit zijn de hardleerse burgers, voor wie voorlichting hoogstwaarschijnlijk boter aan de galg gesmeerd is. Tenslotte het vierde segment, de onverschilligen. Dit segment omvat 27 % van de steekproef, beschikt over relatief weinig kennis en gedraagt zich dienovereenkomstig milieu-onvriendelijk.

Bij nadere segmentatie van doelgroepen blijkt de rol die men in het maatschappelijk leven speelt een belangrijke factor te zijn voor het vertonen van milieuvriendelijk gedrag. Mensen zonder baan met relatief weinig milieukennis gedragen zich milieuvriendelijke dan mensen met een baan. De factor tijd speelt hier een rol.

Naast variabelen als kennis, opleiding en status is door diverse auteurs ook gekeken in hoeverre leeftijdsverschillen van invloed zijn op het vertonen van natuur- en milieuvriendelijk gedrag.

Margadant (1994) onderkent dat jongeren die het maatschappelijk, in de eigen kring gemaakt hebben makkelijker milieuvriendelijk gedrag kunnen vertonen, omdat zij hierop niet worden afgekeurd dan jongeren die onderaan de acceptatie-orde staan. Naast de acceptatie van gedrag, lijkt ook een rol te spelen waarvoor men zich inzet.

Dijkman en Voragen (1990) constateren in hun studie dat de houding van jongeren ten aanzien van natuur en milieu gekenmerkt wordt door bezorgdheid, maar dit brengt hen niet tot zorgvuldig handelen. Voor een deel hangt dit samen met het feit dat men milieuproblemen als maatschappelijk probleem ervaart waarvoor de samenleving een oplossing moet vinden. De houding van jongeren is niet gekenmerkt door het dragen van verantwoordelijkheid. Jeugd en jeugdcultuur staan sterk in het teken van vrijblijvendheid met een voorlopig karakter. Tevens bestaat er de indruk dat problemen technisch oplosbaar en beheersbaar zijn. Jongeren praten nauwelijks over het milieu. dat hangt samen met het feit dat milieu voor jongeren geen expliciete waarde is, maar ook speelt een rol dat een dergelijk gesprek appelleert aan het veranderen van gedrag (bijvoorbeeld de brommer laten staan). Daartoe is men over het algemeen niet bereid, zodat men het onderwerp liever laat rusten.

Als een van de weinigen maakt **Gallacher (1994)** tijdens een interview onderscheid naar de persoonlijke inzet en het geslacht van mensen. Volgens zijn persoonlijke inschatting in zijn functie als directeur van een Milieufederatie, is er een verschil tussen mensen die zich inzetten voor de natuur en mensen die zich inzetten voor milieu. Natuur en milieu zijn volgens hem methodisch niet onder een noemer te brengen. Inzet voor de natuur is gerelateerd aan een persoonlijke houding van betrokkenheid en emotie. Mannen zijn hier actiever - willen erover praten. Inzet voor het milieu is gerelateerd aan rechtvaardigheid en gericht op toekomstige generaties. Vrouwen zijn meer op dit terrein actief omdat zij praktischer gericht zijn, 'iets willen doen' bijvoorbeeld op het terrein van consumentenzaken. Het zou interessant zijn om deze praktijkervaring te toetsen aan gegeven uit de 'milieugedragsmonitor', al gaat het in laatstgenoemde alleen om milieugedrag.

Volgens **Grimmens (1991)** hangt natuur- en milieuvriendelijk gedrag af van de economische situatie. In slechte tijden kenmerken mensen zich meer door een materialistische houding en vertonen minder zorg voor milieu en natuur dan in een goede economische situatie.

Volgens **Van Meegeren (1989)** zijn de persoonlijke motivatie en mogelijkheden goede, persoonlijke voorspellers voor gedrag en blijken een grote rol te spelen bij het vertonen van gedrag. De volgende spanningen, c.q. belemmeringen zijn volgens Van Meegeren van invloed op het al dan niet vertonen van milieuvriendelijk gedrag:

- eigen belang versus algemeen belang.
- het tijdsperspectief
- besef van eigen verantwoordelijkheid en de waargenomen effectiviteit
- het omstreden zijn van de milieuproblematiek
- het heersende waardepatroon
- de structurele mogelijkheden
- de neiging om terug te vallen in het oude patroon
- ontbrekende effectiviteit bij een breed gedragen basis

4. VRIJWILLIGERS

4.1 Achtergronden

Natuur- en milieuvriendelijk gedrag en inzet kan op het persoonlijke vlak vorm gegeven worden, maar ook binnen een organisatie die zich op natuur en milieu richt. Diverse onderzoeken hebben de rol van vrijwilligers belicht.

Volgens een onderzoek onder vrijwilligers van Stichts Landsbeheer uitgevoerd door **Rol (1977)** blijkt dat vrijwilligerswerk goed gewaardeerd wordt bij de (agrarische) bevolking en dat vrijwilligers het werk met veel voldoening doen. Volgens Rol vormen goede voorlichting en educatie een onmisbare schakel in het vrijwillig landschapsbeheer en leggen teven de grondslag voor de ontwikkeling van ene goede verstandhouding met het publiek. Verder draagt het bij tot een versterking van de vaste kern van de organisaties en groepen en bevordert de ontwikkeling van kennis van zaken.

De doelstelling en de gerichtheid van een organisatie bepalen volgens **Koopmans (1994)** in belangrijke mate het type inzet van een vrijwilliger. Hij onderscheidt twee soorten gerichtheid: de instrumentele en de expressieve. Bij instrumentele gerichtheid is het werk middel tot een specifiek doel (bijvoorbeeld bescherming van de ozonlaag of belangenbehartiging door de vakbond). Bij een expressieve gerichtheid is het werk doel op zich en is voor de vrijwilliger van waarde (meewerken aan kerkdiensten of werken voor Landschapsbeheer). Verder maakt hij onderscheidt tussen organisaties die het algemeen belang nastreven en anderen die specifiek (deel)belangen of groepsbelangen behartigen. In onderstaand schema zijn de twee aspecten, gerichtheid en doel van de organisatie tegen elkaar afgezet. Het gaat hier echter niet om absolute verschillen, want afzonderlijke vrijwilligersfuncties binnen een organisatie hebben niet altijd dezelfde gerichtheid. Daarnaast is er niet altijd een goed onderscheid te maken tussen het algemene belang en een deelbelang.

TYPE INZET VAN VRIJWILLIGERS			
		instrumenteel	expressief
doel van de organisatie	groepsbelang	I vakbond	II voetbalclub *Vogel-spotters'* *Natuurmonumenten*
	algemeen belang	III politieke partijen *Greenpeace* *Milieudefensie*	IV vrouwen-organisaties kerken *Landsbeheer*

De meeste natuur- en milieuorganisaties vallen in vak II en III. Voor veel natuurbeschermers is expressie en het groepsbelang belangrijk. Zij doen het werk, omdat zij het leuk vinden. De milieubeschermers hebben een instrumentele gerichtheid en maken zich sterk voor het algemeen belang. Het beleving van het werk is vaak minder belangrijk. Het gaat de vrijwilligers om wat ze bereiken in het algemeen belang (milieu, wereld, mensheid). Landschapsbeheer Nederland vormt hierop een uitzondering. Er is sprake van een expressieve gerichtheid van de vrijwilligers en men richt zich op het algemeen belang (natuur- en cultuurbehoud). Indien er meer samenwerking gewenst wordt tussen de organisaties (natuur en milieu) is het volgens Koopmans van belang dat men naar elkaar toegroeit, terwijl men met de verschillen rekening houdt.

Voor alle vrijwilligersorganisaties geldt volgens **Broens et al. (1991)** dat deze organisaties op het terrein van natuur en milieu ervoor moeten zorgen dat vrijwilligerswerk aantrekkelijk blijft. Dus moet men rekening houden met maatschappelijke ontwikkelingen die invloed kunnen hebben op het karakter van vrijwilligerswerk. Van belang is hierbij het proces van maatschappelijke individualisering.

Dit heeft een dubbel karakter. Enerzijds worden mensen steeds meer beschouwd als zelfstandige, mondige mensen. Anderzijds gedragen ze zich steeds meer als consumenten en willen weten wat zij aan hun persoonlijke inspanningen overhouden.
Broens noemt een aantal punten die typerend zijn voor de 'nieuwe vrijwilliger':

- vrijwilligerswerk krijgt een meer tijdelijk karakter. Door permanente educatie wordt steeds meer vrije tijd besteed aan verdere studie. Ook gaan mensen meer op vakantie. Steeds minder mensen willen zich voor langere tijd vastleggen.
- vrijwilligerswerk vult de leegte indien men geen betaalde werkkring heeft. Door de economische achteruitgang in jaren '80 is vrijwilligerswerk voor groepen mensen een soort 'vluchtheuvel' geworden, omdat ze (nog) geen betaald werk (meer) kunnen krijgen.
- werk, huishouden en vrijwilligerswerk vormen concurrerende entiteiten. Door de veranderende taakverdeling in het huishouden zijn er minder mannen dan voorheen beschikbaar voor vrijwilligerswerk, omdat zij taak hebben in het huishouden. Vrouwen zijn minder beschikbaar dan voorheen omdat zij naast het huishouden werk buitenshuis hebben. Ook neemt men geen genoegen meer met vrijwilligerswerk dat parallel loopt met huishoudelijke en opvoedende taken. Men wil vrijwilligerswerk waar men zelf 'wijzer' van wordt.
- vrijwilligerswerk is gebonden aan de leefsituatie. Aan jonge mensen worden steeds hogere eisen gesteld (carrière en gezin). Steeds minder vrijwilligers beneden de 40 jaar zijn beschikbaar. Het aantal daarboven neemt juist weer toe. Immers meer dan in het verleden zijn 65+ fit genoeg om maatschappelijk actief te blijven.
- vrijwilligers onderscheiden zich in belangstelling voor groen of grijs. In de jaren '70 ontstond een type vrijwilliger dat bewust mee wilde werken aan maatschappelijke veranderingen. Met name bij 'militante' clubs als Greenpeace en Milieudefensie. De 'grijze' milieuproblematiek werd in dit onderzoek bij IVN leden niet teruggevonden. De IVN leden hebben vooral een 'groene' motivatie. Zij willen hun kennis over en de beleving van flora en fauna verdiepen. Dit geldt ook voor de meeste docenten van de cursus. Deze cursus is volgens sommigen vaak meer gericht op de natuur dan op het milieu.

Volgens Broens moeten niet alleen kennis en beleving van de natuur, maar ook inzichten in de samenhang tussen natuurbederf en menselijk handelen worden gestimuleerd. Vrijwilligerswerk dat eigen kennis/vaardigheden vergroot lijkt daarom eerder aan te slaan (vooral bij jongere groepen) dan vrijwilligerswerk dat dit in mindere mate doet.

4.2 Vrijwilligerswerk

Nelissen (1990) spreekt ten aanzien van inzet voor natuur en milieu van toenemende concurrentie met andere vormen van (vrije)tijdsbesteding. Volgens hem is er sprake van een scherpe competitiestrijd tussen vrije tijd, studie, werk, kerk en dergelijke.
De moderne vrijwilliger heeft een druk leven. Het belangrijkste motief om vrijwilliger te worden is dat men individueel plezier beleeft aan het werk of het werk interessant vindt voor zichzelf. Het belang van het nut voor het algemeen telt in steeds mindere mate als motief.

Uit het onderzoek van **Intomart (1995)** onder vrijwilligers blijkt dat vrijwilligers zich qua achtergrond kenmerken door een ouderlijk huis waarin natuur en milieu een belangrijke rol heeft gespeeld. Zowel in de natuuropvoeding als ook in de sociale omgeving is men vroegtijdig geconfronteerd met het belang van de inzet voor natuur en milieu.

Er is sprake van een grote diversiteit aan activiteiten en inzet van vrijwilligers; divers zowel qua inhoud, als qua functie en tijdsinvestering. Er is een ruim spectrum waardoor iedereen bij de persoonlijke behoeften passend vrijwilligerswerk kan kiezen:

- het fysiek zware werk (beheer, onderhoud landschappen etc.)
- het minder zware werk (excursies, inventariseren etc.)
- politieke activiteiten
- overdracht door middel van educatie en voorlichting

Vrijwilligersactiviteiten die de voorkeur verdienen kenmerken zich door de aspecten: praktijkgericht, concrete activiteit, niet oppervlakkig, kwalitatief van belang, met een lage drempel, flexibele invulling en veel mogelijkheden.
Vrijwilligersactiviteiten gericht op communicatie, zoals voorlichting en educatie vinden de meeste vrijwilligers van belang. Daarbij snijdt het mes aan twee kanten: men geniet ervan om zijn eigen 'overtuiging of geloof' uit te dragen, men leert er zelf steeds weer van. Beiden geeft voldoening. Activiteiten gericht op kinderen en jongeren worden het meest genoemd.

Concluderend blijkt dat er drie manieren zijn om in aanraking te komen met het huidige vrijwilligerswerk:

* vanuit vraag/persoonlijke interesse kijken naar aanbod aan activiteiten.
  De 'vraag --> aanbod manier' om met vrijwilligerswerk te starten houdt in dat men vanuit een specifiek interesse, plezier in bepaalde activiteiten of de drang naar meer kennis en ervaringen zoekt naar een passende activiteit, bijvoorbeeld interesse in vogels, en activiteit bij een vogelwerkgroep.

* men wordt met het aanbod geconfronteerd en gaat er persoonlijk op in.
  De 'aanbod --> vraag manier' om met vrijwilligerswerk te starten houdt in dat men min

of meer toevallig geconfronteerd wordt met een activiteit. Men is er niet gericht op zoek naar geweest, maar eerder ingerold of ervoor gevraagd. Men gaat erop in indien men tijd en interesse heeft. Het vrijwilligerswerk komt als het ware naar deze mensen toe; met iemand meegaan met een IVN-wandeling en vervolgens zelf een gidsencursus volgen en gevraagd worden om iets te doen.

* de vraag is gelijk aan het aanbod
  Deze wijze om te komen tot vrijwilligerswerk is te typeren als de 'vraag=aanbod manier'. Dit houdt in dat mensen die vanuit een bepaald interesse of specialisme actief willen zijn en de drang tot inzet niet kwijt kunnen bij gevestigde organisaties het vrijwilligerswerk zelf scheppen. Vanuit hun persoonlijke betrokkenheid of een probleem dat zij onderkennen richten zij zelf iets op; bijvoorbeeld interesse in libellen, zorg voor een bepaald stuk natuur of belangstelling voor recycling en het starten van een project, vereniging of kringloopwinkel.

Diverse drijfveren en motieven spelen volgens het onderzoek van Intomart voor vrijwilligers een rol om zich in te zetten. Als eerste verklaart de persoonlijke achtergrond van de deelnemers, zoals het ouderlijk huis en de woonplaats de latere keuze voor inzet voor natuur en milieu. Indien thuis aandacht is besteed aan natuur en milieu en indien men in een meer 'natuurlijke' omgeving is opgegroeid staat natuur en milieu meer op de voorgrond en bepaald de latere wens om er 'iets' mee of voor te doen.
Onderstaande interne drijfveren zijn in meer of mindere mate van invloed op de keuze om als zich als vrijwilligers in te zetten voor natuur en milieu:

- fascinatie voor de natuur
- levensbehoefte aan natuur
- binding en betrokkenheid natuur
- geloof in de schepping, religie
- emotie: positief, kritisch, kwaadheid
- behoefte aan contacten, gezelligheid
- betrokkenheid bij de eigen (woon)omgeving
- behoefte aan meer kennis over natuur
- pragmatische, individuele redenen

Als extern gerichte motivaties worden door de vrijwilligers genoemd:

- communicatie en overdracht van kennis over natuur en milieu
- mensen met natuur in contact brengen, natuur laten beleven
- feedback voor natuur- en milieuvriendelijk gedrag
- idealisme over natuur en milieu
- reactie op (slecht) overheidsbeleid voor natuur en milieu

De interne motivaties zijn voor de meeste deelnemers een belangrijke redenen om actief te zijn. Bij het belang van een activiteit denkt men natuurlijk in eerste instantie aan natuur en milieu, vervolgens daarentegen aan het individuele belang dat men eraan geeft. Als externe motieven is met name van belang dat men datgene waar men zelf zo overtuigd van is uitdraagt naar anderen. Men wil anderen van het belang van inzet voor natuur en milieu overtuigen en ontleent er op hetzelfde moment persoonlijke voldoening uit. Bij alles hoort een behoorlijke mate van idealisme. Ondanks alle tegenslagen blijft men volhouden tot dat omstandigheden dit niet meer mogelijk maken. Feedback is een belangrijke,

voedende factor voor de drijfveer. Feedback kan zijn: herkenning of bewondering van anderen, zien van resultaten of overtuigen van overheden.

Barrières voor de inzet voor natuur en milieu zijn: tijdgebrek, slechte gezondheid, negatieve reacties uit de sociale omgeving, gemakzucht, andere interesses of andere prioriteiten.

5. NATUUR- EN MILIEUBEELDEN

5.1 Inleiding

In de literatuur wordt binnen het begrip 'natuurbeleving' een drietal aspecten onderscheiden (zie o.a. **Margadant 1990, Roos, 1990**) Het begrip natuurbeleving kent zowel een 'emotioneel aspect' (wat doet het mij?), alsook de aspecten 'betekenis' (wat betekent het?) en 'waardetoekenning' (welke waarde heeft het voor mij?). Er is bovendien sprake van een nauwe relatie tussen natuurbeleving, waarneming en kennis. Wie meer kennis heeft, kan tijdens een wandeling scherper waarnemen en daarmee de mogelijkheden voor beleving verdiepen. Roos stelt hierbij dat kennis op beleving ook van negatieve invloed kan zijn. Wie vanuit een bepaalde kennis een vernietigende werking van bepaalde elementen (bijv. dieren) waarneemt zal hier anders naar kijken dan iemand die hier onbevangen tegenover staat. Roos is zich ervan bewust dat natuurbeleving een heterogeen begrip is dat gebonden is aan personen, leeftijd en cultuur. Er zijn dus vele vormen van natuur- en landschapsbeleving, die elk zijn eigen aanhangers en organisaties heeft, binnen en buiten de natuurbescherming.

In haar onderzoek naar de natuurbeleving bij kinderen van 8 - 12 jaar heeft **Margadant (1990)** geconstateerd dat deze vrijwel uitsluitend de 'groene natuur' omvat. Dit blijkt in lijn te zijn met onderzoeksresultaten naar dit fenomeen van over de gehele wereld (bijv. **Arens 1984, Rejeski 1982, Bell 1983**). Gesteld kan worden dat groene natuur de kern vormt van het begrip natuur. Een van de kenmerken van de natuur bij kinderen is het leven. Wat hieronder wordt verstaan is nog niet afgebakend. De mens wordt echter in dit kader niet genoemd. Margadant constateert dat voor kinderen beweging een indicatie vormt voor leven. Als water uit zichzelf beweegt is dit een indicatie voor leven.

Uit onderzoek van **Margadant (1994)** bij jongeren in de leeftijd 13 - 18 jaar blijkt dat de meesten van hen de mens overwegend niet tot het natuurbeeld rekenen. Zij hebben een zogenaamd 'beperkt natuurbeeld oftewel groen natuurbeeld', dat vrijwel alle a-biotische elementen en de mens uitsluit. Voor hen omvat de natuur de 'levende, ongerepte, zichzelf regulerende natuur'. Binnen deze groep van jongeren met een beperkt natuurbeeld onderscheidt Margadant ook een kleinere groep van jongeren met een 'uitgesproken romantisch natuurbeeld', dat wordt gekenmerkt door het benadrukken van het idyllische. Slechts een minderheid heeft een 'ruimer natuurbeeld' waarbij ook a-biotische elementen en de mens als zoogdier een plaats hebben.

In lijn met de bevindingen van Margadant blijkt dat ook de door Intomart geïnterviewde vrijwilligers natuur overwegend biotisch waarnemen. A-biotische elementen als onderdelen van de natuur komen vooral naar voren als men hierover meer dan gemiddelde kennis heeft vergaard, bijvoorbeeld omdat men een studie heeft gekozen op het terrein van natuur en milieu. Uit de vrije associaties met de natuur blijkt vooral dat men de natuur niet in zijn totaliteit definieert maar als een opsomming van levende losse elementen (bloemen, planten, dieren e.d) en combinaties hiervan die als een entiteit kunnen worden gezien (landschappen, ecosystemen, oerwouden e.d) .

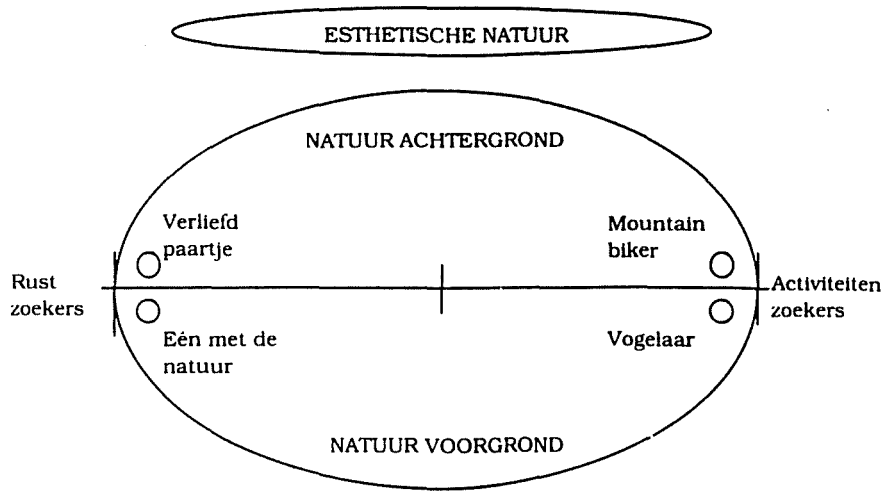
Margadant (1990) stelt terecht dat 'natuur' een begrip is dat in het dagelijks leven gedachteloos wordt gehanteerd. Pas bij enig nadenken worden grenzen of afbakeningen gedefinieerd. Vanuit de groepsdiscussie met volwassenen lijkt er enig verschil te zijn tussen een rationele definitie (er is over nagedacht) en een meer gevoelsmatige benade-

ring van het begrip natuur.

Uit de discussies blijkt dat de meeste vrijwilligers in hun eerste, meer emotioneel getinte reactie mensen niet tot natuur rekenen. In de tweede, meer rationeel afgewogen reactie, wordt de mens wel als onderdeel van het natuurbegrip opgevat. Immers de mens is een levend wezen, wat past in het biotisch natuurbeeld. Uit een meer gevoelsmatige beleving van de natuur, zoals die ook naar voren komt in de eerste associaties, lijkt dit echter niet het geval te zijn. Deze associaties zijn overwegend verwoord vanuit de mens als 'toeschouwer': de mens die langs de kantlijn die losse elementen aanschouwt die hij vanuit zijn beleving tot het begrip natuur wil rekenen. Dit toeschouwersperspectief lijkt minder aanwezig bij mensen die de natuur vooral in termen van activiteiten definiëren. Hun associaties omvatten immers henzelf als 'actor' in de natuur.

Zoals reeds gesteld, kan het begrip natuurbeleving opgesplitst worden in een drietal aspecten. Met betrekking tot het derde en laatste aspect van waardetoekenning heeft Margadant (1992) op basis van haar onderzoek onder jongeren een model omschreven, waarin zij de door haar gevonden waarden een plaats geeft. Zij schetst een continuüm van rust- en activiteitenzoekers, omgeven door twee velden. (zie model) Een veld met 'natuur op de achtergrond' en een veld met 'natuur op de voorgrond'. Hierbij geldt voor 'natuur op de achtergrond' de betekenis van de natuur als decor of toneel. (zoals bijvoorbeeld voor verliefde paartjes en mountainbikers). Bij het veld met de 'natuur op de voorgrond' staat de natuur centraal (zoals bijvoorbeeld de natuur intrekken om je zorgen te vergeten of om vogels te gaan kijken). Margadant stelt uitdrukkelijk dat de omschreven belevingswaarden geen statisch maar een dynamisch geheel vormen. De motivatie waarmee jongeren de natuur intrekken kan per dag verschillen.

Bovenaan in het model heeft Margadant de 'esthetische natuur' als overkoepelend begrip geplaatst. Dit ziet zij als een voorwaarde voor natuurbeleving bij jongeren. 'Als er geen mooi stuk natuur aanwezig is of als zodanig (h)erkend wordt, volgt er geen verdere natuurbeleving.'



Binnen het model kunnen nu de verschillende natuurbelevingswaarden bij jongeren worden geplaatst. Margadant verwijst hier naar haar onderzoek onder kinderen in de

leeftijd 8 - 12 jaar (1990). De door haar gevonden belevingswaarden zijn gebaseerd op door onder andere **Huitzing (1989)** uitgewerkte waarden.
In het onderzoek bij kinderen constateert Margadant een volgorde van deze waarden. De belangrijkste en overkoepelende waarde voor kinderen is de 'uitnodigende natuur'. Een natuur-rijke omgeving is uitnodigend in die zin, dat men er van alles in kan doen, zoals: boompje klimmen, hutten bouwen, bloemen plukken en dergelijke. Onder de overkoepelende waarde van de 'uitnodigende natuur' vallen volgens Margadant ook de waarden uitdagende natuur, gebruiksnatuur, 'intrigerende natuur', esthetische natuur en recreatieve natuur. De waarde gebruiksnatuur kan vervolgens weer worden onderverdeeld in 'speelnatuur', 'heilzame natuur' en de 'natuur als grondstoffenleverancier'. Margadant stelt de waarde 'uitnodigende natuur' als een 'absolute must' voor kinderen. Dan volgen de waarden 'uitdagende natuur' en 'gebruiksnatuur', die ongeveer als even belangrijk worden beschouwd. Dan volgen de waarden 'intrigerende natuur', 'esthetische natuur' en 'recreatieve natuur' die wat betreft belangrijkheid, ook weer aan elkaar gelijk worden gesteld.

Een dergelijke indeling van waarden constateert Margadant ook bij de genoemde jongeren tussen 13 en 18 jaar. Ook bij hen nodigt de natuur uit tot het doen van allerlei dingen. Als een centrale waarde, die zowel voor rust- alsook activiteitenzoekers geldt, plaatst zij de 'uitnodigende natuur'. Voor met name activiteitenzoekers is de 'uitdagende natuur' een belangrijke waarde. Een andere waarde is de 'imponerende natuur' die, met de natuur op de voorgrond, zowel voor rust- alsook activiteitenzoekers interessant is. Dit geldt ook voor de zogenaamde 'intrigerende natuur', een waarde die juist ontstaat op basis van aandacht voor de natuur.

5.2 De relatie mens - natuur

Verschillende theoretische invalshoeken belichten de relatie mens en natuur. Deze theoretische beschouwingen proberen de menselijke houding ten aanzien van de natuur te voorzien van een stempel en hierin een verklaring te vinden voor zijn gedrag. Overeenkomst in deze theorieën is dat zij uitgaan van de plaats die de mens zich ten opzichte van de natuur toe-eigent. De mens stelt zich ten aanzien van de natuur superieur, gelijkwaardig dan wel ondergeschikt op. Uit de literatuur blijkt dat een en ander sterk verbonden is met de sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen in deze eeuw. Enkele denkbeelden vanuit de literatuur worden hieronder kort aangestipt.

De filosoof **Koelega (1992)** benadert deze relatie vanuit de nieuwe discipline 'milieu-ethiek'. Hij stelt dat de ethiek tot voor kort weinig oog had voor de natuur. De natuur was nog niet relevant en zonder morele status. Hierin is verandering gekomen. De natuur, eeuwenlang ongenaakbaar, is nu kwetsbaar geworden en bedreigd door de mens. Koelega hanteert bij zijn beschouwing geen onderscheid tussen de begrippen natuur en milieu. In de milieu-ethiek gaat het om de zorg voor de gehele natuur, levend zowel als niet levend. Door Koelega worden drie soorten milieu ethiek onderscheiden. Deze vormen een achtergrond waarin handelingen ten aanzien van de natuur en het milieu geplaatst kunnen worden.

In de beheersethiek wordt de waarde van de natuur beoordeeld op haar nuttigheid voor de mens. Centraal in deze ethiek staat het overleven van de mens en de kwaliteit van het leven. Het eigenbelang van de mens staat hier voorop. Vanuit de beheersethiek is er een

pleidooi voor een verantwoord beheer en gebruik van de natuur.

Binnen de verwantschapsethiek zijn niet alleen mensen relevant, maar ook levende wezens die hieraan zijn verwant. Het menselijk oordeel hierover blijft echter doorslaggevend. Vanuit de verwantschapsethiek ontstaan wetten ter bescherming van dieren, planten en dergelijke.

Deze verbondenheidsethiek doet afstand van het antropocentrisme, dat in de eerstgenoemde visies nadrukkelijk aanwezig is. Morele status wordt toegekend aan alle levende wezens en soorten ecosystemen en dergelijke. De natuur heeft een intrinsieke waarde, dat wil zeggen de waarde van de natuur ligt in de natuur zelf. Koelega stelt dat de verbondenheidsethiek past binnen de 'deep ecology' gedachte van de filosoof Arne Naess. De beheersethiek en de verwantschapsethiek kunnen worden gedefinieerd als de tegenpool, namelijk 'shallow ecology'.

De filosoof **Zweers (1989)** stelt dat sinds de opkomst van het moderne, op wetenschap en techniek gefundeerde wereldbeeld de houding van met name de Westerse cultuur zich kenmerkt door een zo volledig mogelijke beheersing en benutting van de natuur. In deze houding ligt volgens hem de wortel van de milieuproblematiek. Deze houding dient veranderd te worden wil een en ander een andere richting uitgestuurd kunnen worden.

Door Zweers worden een zestal menstypes onderscheiden die zijn te rangschikken op een schaal van acceptatie van dominante Westerse normen en waarden tot een verwerping daarvan. Bovendien construeert hij een schaal met als uitersten de instrumenteel waarde en de intrinsieke waarde van de natuur.
De zes menstypen betreffen de mens als 'despoot', 'verlicht heerser', 'rentmeester', 'partner van de natuur', 'participant aan de natuur' en de 'unio mystica'. Hierbij stellen de drie eerstgenoemde zich in meer (despoot) of mindere mate (rentmeester) op boven de natuur. De 'partner' en de 'participant' staan op gelijkwaardig niveau met de natuur. De 'unio mystica' vormt een spirituele eenheid met de natuur en heeft ten opzichte hiervan geen eigen identiteit.

Door Zweers en zijn collega **Achterberg (1986)** is tevens een viertal houdingen tegenover de natuur uitgewerkt. Deze houdingen betreffen: overheersing van de natuur, eenheid met de natuur, rentmeesterschap en een participerende houding.

Een ander overzicht is opgesteld door **Colby (1990)**. Hij onderscheidt een vijftal paradigma's die de relatie tussen mens en natuur weergeven. Colby gaat verder dan het schetsen van een basishouding. Hij knoopt hier ook een politieke en beleidsmatige uitwerking aan vast. Zeer kort samengevat onderscheidt Colby een drietal 'antropocentrische' paradigma's en twee ecocentrische (waarvan een zelfs biocentrisch). Als antropocentrisch worden betiteld:

- 'de kolonisator 'die gericht is op oneindige economische groei zonder oog voor het milieu/natuur
- 'de milieuhygiënische mens' die rekening houdt met het milieu voor zover dat voor de menselijke gezondheid noodzakelijk is.
- 'de hulpbronnenbeheerder' die streeft naar duurzame ontwikkeling als noodzakelijke beperking.

Als ecocentrisch (en zelfs biocentrisch) worden gedefinieerd:

- 'de partner' die mens en natuur als gelijkwaardig beschouwd en streeft naar geïntegreerde ontwikkeling.
- 'de terug naar de natuur mens' die de mens een aan de natuur ondergeschikte positie toeschrijft en een anti-groei gerichte harmonie nastreeft.

5.3 Hiërarchie van natuurbeelden en waarden

De relatie tussen mens en natuur vindt zijn weerslag in de formulering van een aantal 'natuurbeelden'. Een definitie van natuurbeelden wordt gegeven door de **Natuurbeschermingsraad (1993)**. Natuurbeelden worden omschreven als (onbewust) gevormde mentale constructies, resultanten van psychische processen die behoren tot de wereld van de collectieve voorstellingen. Deze hangen samen met de betekenis en functie die iemand, of de maatschappelijke groepering waartoe hij behoort, aan de natuur heeft leren toekennen. Leer- en opvoedingsprocessen zijn bepalend voor de kennis en het oordeel over natuur en landschap. Het heersende waarden- en normenpatroon van de sociaal-culturele omgeving speelt hierin een essentiële rol. Tevens zijn natuurbeelden gekoppeld aan emoties.

Het hanteren van verschillende natuurbeelden is niet zelden een onderliggende oorzaak van conflictsituaties tussen verschillende organisaties en belangengroeperingen. Met als doel het bevorderen van overleg en begrip tussen organisaties, politieke partijen en andere belangengroeperingen heeft de voormalige Natuurbeschermingsraad een elftal natuurbeelden geformuleerd. Gesteld wordt dat deze beelden, bij gebrek aan harde onderzoeksgegevens meer 'impressionistisch' van aard zijn. Ze zijn samengesteld aan de hand van onderzoek bij mensen die op de een of andere manier zijn betrokken bij natuur en landschap, dus niet de 'gemiddelde Nederlander'. Deze beelden vormen een uitdrukking van de westerse relatie met de natuur. Functionaliteit is hierbij een sleutelwoord, anders gezegd: Wat biedt de natuur mij, welke functie vervult de natuur voor mij?

Door de Natuurbeschermingsraad worden 11 verschillende natuurbeelden onderscheiden. Bepalend zijn onder andere de houding tegenover natuur en milieu, de drijfveer die speelt om inzet te vertonen in of voor natuur en milieu en het gebruik van natuur en milieu. De natuurbeelden lopen van 'wilde natuur' tot gebruiksnatuur. Men gaat ervan uit dat het natuurbeeld van de meesten is samengesteld uit verschillende van deze beelden. Mensen hanteren meerdere beelden naast elkaar, waarbinnen sprake is van een hiërarchie.

Uit onderzoek van **Intomart (1995)** blijkt eveneens een hiërarchie tussen natuurbeelden. Beelden waarin de mens geen plaats heeft (zoals 'wilde natuur') kunnen goed bestaan naast omschrijvingen van de natuur waarin de mens wel degelijk een belangrijke rol speelt (zoals bijvoorbeeld 'volgende natuur'). Het beeld dat het meest appelleert, meer als een na te streven ideaal, is de 'wilde natuur'. Dit beeld is echter ook angstaanjagend daar hier de rol van de mens ontbreekt. Herkenbaar en aansprekende beelden, waarin de mens een herkenbare rol heeft, zijn 'heilzame natuur' en 'intrigerende natuur'. Hierbij kan een parallel getrokken worden met het beeld van de mens die de natuur is gegeven om er gebruik van te maken, echter zonder hier ingrijpende wijzigingen in aan te brengen. Een overeenkomst lijkt hier aanwezig met het beeld dat **Zweers (1989)** schetst van de 'mens als partner van de natuur'.

Zoals de natuur zich manifesteert in de Nederlandse situatie worden vooral ook een beeld als de 'volgende natuur' herkend en gewaardeerd. Dit is natuur die ten dienste staat van de mens om te overleven. De mens heeft de natuur nodig en naar haar hand gezet. Het ideaalbeeld van de 'wilde natuur' lijkt dus niet in overeenstemming te zijn met wat men in Nederland aantreft. Wellicht kan er sprake zij van een zekere cognitieve dissonantie. Om in Nederland 'natuur' waar te kunnen nemen verschuift het beeld van onaangetaste natuur naar een zichzelf regulerende, beheerste natuur.

Vergelijkbaar met de bevindingen van Intomart onder volwassenen, die het natuurbeeld van de 'wilde natuur' verkiezen vindt Margadant ook bij jongeren een meer geïdealiseerd natuurbeeld. Jongeren hangen volgens haar een 'romantisch natuurbeeld' aan, de natuur op zijn beloop gelaten, niet aangetast door mensen, 'geweldig' en mooi, wordt door jongeren genoemd. In die zin verschillen jongeren en ouderen, en ook mensen die zich wel of juist minder actief inzetten nauwelijks ten aanzien van hun beeld van de natuur. **Margadant (1994).**

5.4 Beleving van het landschap

In de literatuur wordt het landschap meestal als een eigen begrip opgevat, naast de natuur en het milieu. Verschillende definities worden hieraan gegeven en diverse aspecten kunnen hieraan worden onderscheiden.

Door de **Natuurbeschermingsraad (1993)** wordt de volgende definitie voor het begrip landschap gehanteerd:

> 'Landschap is een herkenbaar deel van de aarde (een complex van relatiestelsels), ontstaan en in stand gehouden door wisselwerkingen van levende en niet-levende natuur, met inbegrip van de mens.'

Bij het begrip 'landschap' worden een drietal aspecten onderscheiden:

- het landschap als ecosysteem, het systeembegrip uit de landschapsgeografie en de landschapsecologie
- het landschap als het horizontale patroon, het mozaïek van landschapselementen
- het landschap als waarneembaar complex, het visuele landschap. Hierbij is de beleving vooral van belang.

De Natuurbeschermingsraad onderkent een sterke samenhang tussen de begrippen natuur en landschap. Natuur is in beginsel schaal-loos. Het landschap brengt er de schaal in aan. Gesteld wordt dat natuur altijd voorkomt als landschap of als onderdeel daarvan. Een in Nederland zeldzaam verschijnsel is het landschap dat volledig is en blijft ontstaan door een 'natuurlijke zelfordening'. Landschappen zijn over het algemeen meer ontstaan vanuit een integratie van zelfordening en ordening door de mens. Ook is er sprake van vrijwel volledig door de mens geordende landschappen.

Door de psycholoog **Coeterier (1987)** kan het landschap op verschillende wijzen worden gedefinieerd. Binnen deze definities is een onderscheid te maken in:

- het landschap als een proces; de interactie tussen organismen (inclusief mensen en de anorganische, niet-levende natuur)
- het landschap als een structuur; eenheid van het landschap en de samenhang tussen de onderdelen
- sociale determinanten van het landschap; invloed van sociale en culturele processen bij het ontstaan van het landschap.

Coeterier stelt dat leken vooral geïnteresseerd zijn in de sociale aspecten van het landschap. Vooral in een land als Nederland, waar alle landschappen door mensenhanden zijn gemaakt.
Een landschap wordt, volgens Coeterier, vooral gezien als een functionele eenheid. Het bestaat uit elementen die ook weer uit verschillende onderdelen bestaan en waaraan functionele betekenissen worden toegekend. Hij maakt onderscheid tussen diverse landschapstypen zoals, oude agrarisch landschappen, natuurlijke landschappen of industriële landschappen.

Uit het onderzoek bij 8 -12 jarige kinderen van **Margadant (1990)** blijkt dat het landschap voor hen synoniem is met 'natuurlijk landschap'. Deze term roept vooral idyllische en arcadische natuurbeelden op. Een stedelijk gebied of een industrieterrein behoort voor hen niet tot het landschap. Ook worden autowegen en dergelijke niet als landschapselementen waargenomen.

De waarneming van het landschap bij jongeren tussen 13 en 18 jaar blijkt volgens Margadant (1994), zoals ook werd geconstateerd door Coeterier, meer sociaal gericht. Gelet wordt vooral op huizen, mensen, boerderijen en dergelijke. Weinig details worden opgemerkt. Margadant stelt dat bij jongeren een voorkeur aanwezig blijkt te zijn voor landschappen met reliëf, veel afwisseling en bos. Er is tevens sprake van een neiging tot romantiseren.

In het onderzoek van **Intomart (1995)** blijkt het landschap een moeilijk te vatten begrip (pg. 47-48). Rode draad door de definities is de invloed van de mens op de natuurlijke omgeving. Deze is essentieel voor de vorming van het landschap zoals men die om zich heen waarneemt. Vanuit het Nederlandse perspectief kan gesteld worden dat sociale aspecten bij de waarneming een dominante rol spelen. In het landschap hebben zowel natuurlijke alsook cultuurelementen een plaats. Daar waar het een of ander in de ogen van de waarnemer domineert kan van een natuur- dan wel een cultuurlandschap gesproken worden.

5.5 Milieubeelden

Wie aan het milieu denkt, denkt aan problemen. In tegenstelling tot de overwegend positieve beleving van de natuur wordt het milieu verbonden met een negatief gevoel.

Deze negatieve associatie is reeds aanwezig bij kinderen in de leeftijd 8 -12 jaar (Margadant 1990). Voor deze kinderen is het begrip milieu ook haast synoniem geworden voor milieuproblemen. Margadant stelt dat ook de natuurwetenschappen een grote invloed gehad hebben op de definitie van milieuproblemen. Ook basisschool leerlingen gebruiken nu termen als zure regen, kwik, PCB en dergelijke, zonder precies te weten wat een en ander inhoudt. Voor kinderen betreffen problemen met het milieu vooral zichtbare

problemen, zoals bijvoorbeeld zwerfafval.

Margadant (1992) concludeert dat jongeren over het algemeen over een biotisch natuurbeeld beschikken maar een a-biotisch milieubeeld hebben. Tussen beide beelden constateert zij haast een 'waterscheiding'. Dat natuur en milieu alles met elkaar te maken hebben is voor de meeste jongeren (met een beperkt natuurbeeld, dat immers a-biotische aspecten uitsluit) moeilijk voorstelbaar. Jongeren met een beperkt natuurbeeld rekenen ook mensen niet tot de natuur. Op basis van deze constatering stelt Margadant dat mensen door hen ook niet tot het milieu worden gerekend.

Wat betreft de beleving van milieuproblemen heeft Margadant bij jongeren een vijftal basishoudingen ontdekt. Zij onderscheidt: 'onverschillig', 'pluk de dag', 'vermijden', 'bezorgd' en 'hoopvol'.

In het onderzoek van **Intomart (1995)** met vrijwilligers blijkt het milieu een minder inspirerend en minder gemakkelijk te definiëren begrip dan de natuur. Milieu wordt globaal gezien als 'de leefruimte of omgeving van de mens'. De rol van de mens is in het milieu cruciaal, daar het milieu volgens vrijwilligers altijd het resultaat is van het menselijk handelen en ingrijpen. Milieu wordt geassocieerd met:

- een negatieve belevingswaarde
- verval en door de mens in gang gezette afbraakprocessen
- probleemoplossende activiteiten

Terwijl Margadant bij jongeren een strikte scheiding tussen biotische natuur en a-biotisch milieu vindt, zien we bij de volwassen vrijwilliger dat minder sprake is van een strikte scheiding. De relatie tussen natuur en milieu is deze volwassenen duidelijk. Onder het milieu wordt een heel scala aan (meestal noodlijdende) biotische elementen vervat, zoals bijvoorbeeld 'stervende naaldbossen' en 'vogels onder de olie'. Dit zijn in ieder geval biotische elementen uit de natuur die door hun slachtofferrol tot het milieu kunnen worden gerekend. Het zijn biotische elementen die dreigen a-biotisch te worden met een negatieve belevingswaarde.

Tussen natuur en milieu ziet men een onderliggende tegenstelling die aan de heersende beelden en associaties ten grondslag ligt. Natuurbeleving lijkt hoofdzakelijk gekoppeld aan een individueel genieten. Een positieve gebeurtenis die men op persoonlijk niveau ervaart. Het milieu daarentegen wordt verbonden met een negatieve gebeurtenis die men vooral op collectief niveau beleeft. Hierdoor lijkt het begrip natuur intiemer en aantrekkelijker, een begrip ook waarvoor men zich eerder door voelt aangesproken. De natuur heeft het individu veel te bieden, terwijl het milieu constante zorg en aandacht vereist. Er lijkt hier, kort gesteld, een tegenstelling te zijn tussen 'geven en nemen'.

Alle vrijwilligers geven echter ook aan dat er probleemoplossende activiteiten ten opzichte van milieuproblemen mogelijk zijn. Zij zien de problemen, beleven deze als negatieve aspecten van natuur en zien tevens mogelijkheden om er iets aan te doen, al zou dat veel energie en inzet vergen.

6. NATUUR- EN MILIEUEDUCATIE

6.1 De uitgangspunten

In het algemeen is er een verschil te traceren in de benadering van NME. Enerzijds zijn er de aanhangers van een meer pedagogische visie, die met NME ontplooiing en natuurontwikkeling van mensen nastreven. In deze context onderstreept men het belang van het aanleren van natuurbelevings-waarden, van het voelen van de natuur. Vaak gaat het hierbij om mensen die zelf sterk argumenteren vanuit hun positie die zij innemen in de kring van natuurbeschermers; anders gezegd vanuit een sterke betrokkenheid bij natuur.
Daarnaast zijn er schrijvers of wetenschappers die draagvlakverbreding als doel van NME zien. Hun insteek is die beïnvloeding van mensen, instrumenteel gebruik van NME om teneinde natuur en milieu te redden. De verschillen tussen onderstaande samenvatting van het Signaaladvies en Huitzing illustreren deze richtingen.

Van Meegeren (1989) heeft de twee doelen van NME als volgt onderscheiden:

a. draagvlakverbreding houdt in:
   - optimale ondersteuning van beleidsmaatregelen op het gebied van natuur en milieu

b. gedragsverandering houdt in:
   - vertonen van meer natuur- en milieuvriendelijk gedrag
   - verhoging van de bereidheid tot actieve inzet voor natuur en milieu

NME wordt in het **Signaaladvies NME (1992)** van de Natuurbeschermingsraad omschreven als: "Het organiseren van leersituaties en het daarin vergroten van inzicht in en betrokkenheid bij ecologische verbanden en processen, alsmede de vaak ingewikkelde processen die tot verstoringen in en aantasting van de omgeving leiden. Daarbij wordt aandacht geschonken aan mogelijkheden om opgedane kennis in het dagelijks leven toe te passen."

NME wordt in verschillende beleidsdocumenten van de rijksoverheid zoals bijvoorbeeld de **Nota Natuur en Milieueducatie, een meerjarenvisie (1988)** en het **NMP (1989)** geacht een belangrijke bijdrage te kunnen leveren aan de ontwikkeling van een in de samenleving verankerd natuur- en milieuvriendelijk normen -en waardepatroon en een daarop gebaseerd gedrag. Volgens de Natuurbeschermingsraad zijn er vele invloeden op de menselijke ontwikkeling die kunnen leiden tot een bepaald normen en waardenbesef over natuur en milieu dat een handelingsperspectief tot gevolg heeft.
Voor zover de opvattingen vanuit beleidsstandpunt is er voor een duidelijk link tussen houding/attitude en gedrag voornamelijk een rol weggelegd voor educatie. In diverse onderzoeken naar milieugedrag (Nelissen, 1990, Halman et al, 1991, Kruijk et al. 1994) wordt echter getwijfeld aan de simpele link tussen houding en gedrag. In de paragraaf over 'gedrag' is hierop reeds ingegaan.

NME is een algemeen begrip waarin tal van verschillende wijzen van en visies op leren over de natuur en milieu passen. NME wordt altijd onder een noemer gevat. Historisch gezien ligt de oorsprong volgens **Huitzing (1989)** echter in twee afzonderlijke stromingen, namelijk natuurbescherming en milieubeweging. De uit verschillende bronnen afkomstige

onderstromen zijn niet volledig vermengd en vaak nog als zodanig herkenbaar. NME is volgens hem meer geslaagd, wanneer er rekening wordt gehouden met belangstelling en omstandigheden van leerlingen en volwassenen. Indoctrinatie dient in de educatie vermeden te worden. Deelnemers moeten juist in de gelegenheid gesteld worden om de gekozen doelen van NME te beoordelen en aan hun specifieke omstandigheden en belangen aan te passen. De doelen van NME zijn slechts te verwezenlijken wanneer men erin slaagt deelnemers langdurig te motiveren.
NME moet volgens Huitzing niet worden gezien als opvoeding tegen natuuraantasting, maar opvoeding tot zorg, respect en verantwoordelijkheid voor de natuur en tot gerichtheid op een vruchtbare toekomst met de natuur.
Bevorderen van deelneming aan NME vanuit persoonlijke doelen en het stimuleren van NME vanwege de maatschappelijke wenselijkheid vormen belangrijke aandachtspunten voor de opzet. Het aangaan van een dialoog ziet men als een voorwaarde voor een succesvolle aanpak van NME. Een positieve beleving van de natuur vormt de belangrijkste basis voor een samengaan van persoonlijke belangen èn natuur- en milieubelangen. Interesse voor de natuur vormt daarom een belangrijk brug naar betrokkenheid, naar vorming van een eigen mening en vandaar naar inzet, oftewel duurzaam omgaan met de natuur.

Evenals Van Megeren geeft ook onderzoeksgroep **Beke (1993)** aan dat communicatie en educatie zowel worden aangewend ten behoeve van directe gedrag-beïnvloeding bij de doelgroep volwassenen, als ten behoeve van een draagvlakverbreding voor andere beleidsinstrumenten. Voor het beleid ten aanzien van communicatie en educatie geven zij in dit kader de volgende aanbevelingen:

- mensen zijn alleen te beïnvloeden door het effect van hun eigen handelen te laten zien (positief feedback)
- consequent overheidsbeleid is noodzakelijk; mensen schuiven nu verantwoordelijkheid af ('de overheid is niet duidelijk en niet goed bezig'); mensen irriteren zich aan inconsequent beleid, hetgeen demotiverend werkt
- indien kennis is gebaseerd op een positieve gedragservaring heeft het versterkende invloed; daarvoor is het opdoen van nieuwe, concrete gedragservaringen van belang evenals het aanbieden van alternatieven in de ervaringssfeer

Beïnvloeding kan volgens Beke met behulp van verschillende beleidsinstrumenten worden gerealiseerd:

- bestuurlijke-instrumenteel instrumenten (verordeningen, handhaving, toezicht)
- economische instrumenten (subsidiëring, opleggen van heffingen, financiële prikkels)
- fysieke of infrastructurele instrumenten (aanbod van diensten/produkten)
- communicatie instrumenten (informatieverschaffing, voorlichting en educatie)

Om tot een betere evaluatie van de huidige NME-activiteiten te komen is volgens **Stokking (1995)** een analyse van en discussie over de doelen van de bestaande NME-organisaties een eerste stap naar professionalisering. Hij pleit ervoor dat de activiteiten geëvalueerd worden in het kader van een systeem van meer integrale kwaliteitszorg, waarin op de volgende criteria moet worden gelet: marktgerichtheid, professionaliteit, effectiviteit, doelmatigheid en innovativiteit. Stokking heeft schriftelijke instrumenten ter

evaluatie uitgewerkt en getest, die de professionalisering, zowel van de organisatie als van hun educatieve activiteiten, moeten ondersteunen.

In het onderzoek van **Intomart (1995)** worden diverse factoren voor succes en falen van NME en voorlichting genoemd. De volgende suggesties zijn van belang voor een succesvolle aanpak:

- positieve uitstraling van alle activiteiten
- streven naar een diversiteit aan activiteiten en type deelnemers
- informatie geven die bij de (natuur)ervaring en het kennisniveau aansluit
- wegnemen van angst voor het onbekende
- consequente ondersteuning door overheid
- feedback geven.

De meeste vrijwilligers onderstrepen in het Intomart onderzoek het belang van een benadering van de doelgroep volwassenen via informele intermediaire kaders. Hieronder verstaat men persoonlijke benadering van mensen die in een netwerk zitten, benadering via de kinderen of de school van de kinderen en benaderen van bestaande clubs of verenigingen. Op een rij gezet heeft dit de volgende voordelen:

- mensen willen bij voorkeur persoonlijk worden aangesproken
- het gaat om bestaande clubs met een duidelijke structuur (hiërarchie)
- er is sprake van sociale controle
- ingeval van acties gericht op directe woonomgeving geeft dit snel feedback
- in het initiatief staan niet grote organisaties, maar bekenden op de voorgrond
- actief worden binnen een informeel, intermediair kader kan de later overstap naar activiteiten binnen een natuur- en milieu-organisatie stimuleren

Belangrijke barrières voor NME en voorlichting zijn:

- de negatieve waardering van inzet door het publiek; men ziet weinig effect
- weglopen/afvloeien van actieve deelnemers na verloop van tijd
- weinig of trage resultaten van natuur-en milieuinspanningen
- demotiverend overheidsbeleid

Tot nu toe ontbreekt het aan evaluatieve studies van de educatieve activiteiten van de diverse organisaties. Ook van andere kanten komt kritiek ten aanzien van ontbrekende studies of inzichten.
In dit kader concludeert **Roos (1993)** dat meer aandacht voor natuur bij de lerarenopleiding is gewenst omdat veel leraren onvoldoende zijn toegerust om vragen over planten en dieren te beantwoorden. Verder moet het opdoen van positieve natuurervaringen aan de basis staan van een grotere betrokkenheid bij het milieu. Voor het opdoen van primaire natuurervaringen bij kinderen pleit hij voor het verschuiven van de aandacht naar de nabij gelegen stadsnatuur waarmee kinderen een existentiële spelrelatie kunnen opbouwen.

Ook andere auteurs pleiten ervoor om meer aandacht te schenken aan degenen die NME doceren en van de organisaties die NME aanbieden. Op dit terrein is tot nu toe weinig onderzoek uitgevoerd. De ontwikkeling van adequate didactische methoden, persoonlijkheid/eigenschappen, beroepsmatige achtergrond, kwalificaties van docenten en evaluatie

zouden in toekomstige studie nader belicht moeten worden.

6.2 De ideale aanpak

Volgens de definitie van NME als 'het organiseren van leersituaties' kan men een onderscheid maken tussen educatie in georganiseerde vorm, gegeven in een formele setting of door een formele organisatie waarin natuur en milieu op de voorgrond staat (school, volwasseneneducatie, natuur- en milieuorganisaties). Daarnaast kan educatie in een informele setting plaatsvinden, een setting waarin natuur-en milieu normaliter niet op de voorgrond staat.

Uit het onderzoek van **Intomart (1995)** blijkt dat mensen met name van de informele kanalen een succesvolle benadering van volwassen verwacht. Onder informele intermediaire kader worden organisaties zoals sportvereniging, bestaande clubs etc. verstaan. Dit type organisaties fungeren, terwijl zij een ander doel hebben, als doorgeefluik van informatie (intermediaire kaders). Omdat zij de doelgroep goed kennen, zijn zij tevens een ideale scanner, die inzicht geeft in de meest optimale benadering van doelgroepen. Verder vervullen zij een belangrijke sociale netwerkfunctie. Formele intermediaire kaders, zoals opleidingsinstituten voor natuur en milieu, natuur- en milieu onderwijs op scholen, de Stichting Natuur en Milieu, Vereniging Natuurmonumenten of IVN kunnen dit in mindere mate realiseren. Deze formele kaders ziet men meer als opvolger, die degenen opvangt die door informele kaders enthousiast zijn gemaakt en verder opleid willen worden.

Pas als men via een informele IMK is gewonnen voor een meer positieve benadering van natuur en milieu staat volgens **Beke (1993)** de directe weg open naar actief worden bij formele IMK's en naar een bewuste keuze voor NME. De volgende voordelen van deze aanpak worden genoemd:

- formele kaders initiëren, maar natuur en milieu staat bij hen niet op de voorgrond
- het gaat om bestaande clubs met een duidelijke structuur (hiërarchie)
- er is sprake van sociale controle tussen de leden/deelnemers, hetgeen de effectiviteit van educatie kan verhogen
- bij acties gericht op de directe woonomgeving geeft werken via lokale/regionale netwerken sneller feedback, hetgeen de effectiviteit kan verhogen.

Ook in diverse nota's van de Natuurbeschermingsraad (1992, 1994) is de ingang via informele kaders reeds als goede mogelijkheid aangemerkt om de betrokkenheid te verhogen. Ook sleutelfiguren op het terrein van natuur en milieu geven deze ingang aan als meest succesvolle (Intomart, 1995).

Margadant (1994) pleit in haar studie voor de handelingsgerichte didactiek van Oers (1987). Deze vorming gaat uit van de eigen leermotieven van jongeren en is gericht op toepasbare en integreerbare kennis. Daardoor past ze uitstekend bij de definiëring van educatie als persoonlijke en maatschappelijke vorming. Van Oers didactische benadering biedt tevens een mogelijke aanpak waarmee jongeren leren op competente en betrokken wijze mee te denken in discussies en besluitvormingsprocessen op het gebied van natuur en milieu. Met educatie wordt immers gepoogd aan te sluiten bij de eigen leermotivatie van jongeren om op die manier een leerproces op gang te brengen, waarmee nieuwe

kennis geïntegreerd of verankerd kan worden in de persoonlijke kennisstructuur.
De meeste jongeren hebben een beperkt natuurbeeld, stellen cultuur en natuur nadrukkelijk tegenover elkaar en maken een onderscheid tussen natuur en milieu, Deze scheidingen vormen een educatief probleem, omdat ze een omvattend inzicht in natuur- en milieu-aantasting verhinderen. Margadant constateert dat deze gescheiden beelden, een a-biotisch milieubeeld en een biotisch natuurbeeld, een omvattend inzicht in natuur- en milieuproblemen verhinderen. Voor NME zou het een primaire taakstelling kunnen zijn om de scherpe grenzen tussen beide beelden te verzachten. Jongeren kunnen daardoor inzien dat ook a-biotische aspecten tot de natuur behoren, dat onzichtbare vervuiling zichtbare gevolgen heeft, dat natuur en milieu alles met elkaar te maken hebben en dat ook mensen tot natuur en milieu behoren.

Volgens **Achterhuis (1994)** is er bij jongeren sprake van een scheiding tussen grijs en groen, tussen een a-biotisch milieubeeld en een biotisch natuurbeeld. Door de zintuiglijke kennismaking met de natuur kan men de vervreemding van mensen ten aanzien van de natuur opheffen. Vervolgens kan men mensen ook met de aantasting van de natuur confronteren en de ogen openen voor besef van een wijdere milieuproblematiek. Natuur en cultuur worden zo geleidelijk met elkaar in zinvol verband gebracht. Taak van de educatie is het om door middel van een versterkte aandacht voor natuur- en milieubeleving de link te leggen naar een natuur- en milieubeeld waarin actieve inzet en bewuste omgang met natuur een milieu een voorwaarde is.

Persoonlijke natuurervaring en concrete kennis van natuur en milieu blijken volgens **Alblas et al.(1993)** noodzakelijke ingrediënten te zijn voor inzicht in en betrokkenheid bij natuur en milieuproblemen.

Margadant (1994) vertaalt de 'educatieve' wensen van jongeren ten aanzien van natuur en milieu in de volgende aanbevelingen:

- ze willen leren in een rustig tempo
- leren door middel van een praktijkgerichte didactiek (niet uit het boekje)
- ervaringsleren: leren op basis van eigen interesse en verantwoordelijkheid
- uitgangspunt voor de leersituatie is een auto-ecologische benadering, waarin kennis over het betreffende dier centraal staat
- in educatie dieren benaderen op een subjectieve inlevende manier
- eerder leren over dieren dan planten
- bij educatie over planten het interesse in de geneeskrachtige werking en eetbaarheid vooropstellen
- bij planten aandacht besteden aan leren over groei en verzorging.

Ten aanzien van milieu-educatie gelden volgen Margadant samengevat de volgende beleidsregels:

- jongeren zijn overvoerd door informatie over milieuproblemen
- jongeren hebben een hekel aan morele lesjes of het nadrukkelijk aansturen op gedragsverandering
- jongeren evalueren milieu-educatie als vervelend vak
- jongeren hebben behoefte aan zakelijke informatie over milieuproblemen en over oplossingen (wat je echt kunt doen).

Unaniem afgewezen wordt, volgens Margadant, de wijsvinger-educatie, dat wil zeggen de moralistische nadruk op gedragsverandering. Nu lijkt NME volgens veel jongeren synoniem aan probleemeducatie en dat is geen gewaardeerd vak.

Gallacher (1994) hamert in een interview erop dat men bij de opzet van NME juist wel op het onderscheid tussen natuur en milieu letten. Het heeft volgens hem consequenties voor de educatieve werkmethoden. Hij is voorstander van natuureducatie èn milieueducatie. Met natuur hebben mensen een affectieve relatie, natuur is mooi en men vindt het erg als het kapot gaat. Milieu is niet mooi, hierbij gaat het om levensvoorwaarden. Dat is een meer verstandelijke relatie en vereist volgens Gallacher een andere educatieve aanpak.

Burgess et al (1994) geven aan dat mensen een 'te' belangrijke rol toeschrijven aan massamedia voor het bevorderen van milieubewustzijn. Uit hun onderzoek blijkt dat het begrip van veranderingen in het milieu juist wordt belemmerd door een 'overload' aan informatie, conflicterende berichten en twijfels over de betrouwbaarheid van de informatiebron. Zij pleiten voor duidelijke, to-the-point informatie, duidelijke en betrouwbare zenders en een meer positieve toonzetting van de informatie.

Ook **Dijkman, Voragen (1990)** concluderen op basis van hun analyses dat informatie op televisie niet effectief is bij jongeren, aangezien zij televisie eerder tot vermaak dan tot lering lijken te benutten. Informatie moet choqueren en confronteren, bijvoorbeeld geïllustreerd aan een natuurramp, om jongeren bewust te maken van de noodzaak tot actieve inzet voor natuur en milieu.

Volgens **Gomis (1994)** heeft voorlichting in de afgelopen jaren al het een en ander bereikt op het terrein van afvalscheiding en bezuinigen op energie. Feedback van resultaten en instrumenteel informatie (wat moet ik doen en hoe?) zijn belangrijke factoren geweest. Daarnaast heeft een positieve, oplossingsgerichte benadering met een sterk accent op actie- en handelingsperspectief de strategische hoofdlijnen bepaald en succes opgeleverd.

Steeds duidelijker komt volgens de studie van **Bartels (1994)** naar voren dat bij milieugedrag in veel gevallen sprake is van gewoontegedrag. In plaats van in te zetten op gedragsverandering is daarom te overwegen om met educatie meer aan te sluiten bij natuurlijke momenten in het leven van (jonge) mensen waarop gewoontegedrag gevormd wordt. Ook kan overwogen worden om meer accent te leggen op omgevingsfactoren en op die manier aan te sturen op gedragsverandering. Daarbij zou een zodanige sociale en fysieke omgeving gecreëerd moeten worden dat mensen aangezet worden tot milieuvriendelijk gedrag. Dat betekent dat er voldoende goede voorbeelden moeten zijn, waaraan men zich kan spiegelen. Die goede voorbeelden kunnen voortkomen uit organisaties (overheden/bedrijven) en uit individuele personen, zoals buren, vrienden en familie.
Het streven naar gedragsbehoud, bijvoorbeeld door het terugkoppelen van resultaten, het belonen van milieuvriendelijk gedrag of het bestraffen van milieu-onvriendelijk gedrag, moet volgens Bartels daarom de komende jaren meer accent krijgen.

Milieuvriendelijk gedrag kan volgens **Kruijk en Crouvet (1994)** het beste gestimuleerd worden door de mogelijkheden voor gedrag te verbeteren. Bijvoorbeeld door toegankelijke voorzieningen aan te bieden, milieuvriendelijke gedragsalternatieven te subsidiëren en milieu-onvriendelijke alternatieven te belasten. Bovendien draagt een eenduidig overheidsbeleid en door positieve geluiden begeleide feedback in belangrijk mate bij aan de

versterking van de bereidheid van mensen tot meer natuur- en milieuvriendelijk gedrag. In dit kader speelt voorlichting en communicatie volgens hen een grotere rol dan educatie. In het onderzoek 'Milieugedragsmonitor' worden diverse mogelijkheden geschetst om de bereidheid tot milieuvriendelijk gedrag te optimaliseren. De auteurs vatten in negen punten samen wat vanuit diverse invalshoeken is aan te bevelen voor educatie, beleid en voorlichting:

1. stimuleren van een positieve perceptie van eigen natuur- en milieuvriendelijk gedrag
2. zichtbaar maken van rendement van natuur-en milieuvriendelijk gedrag; effecten als positieve beloning - feedback geven
3. faciliterende voorzieningen uitbreiden; mogelijkheden voor natuur- en milieuvriendelijk gedrag bieden is de beste stimulans
4. onwetendheid over gedragsmogelijkheden opheffen door concrete, zakelijke informatie te geven
5. gedragsveranderingen stimuleren door middel van sancties en regelgeving
6. contradictie tussen individueel en collectief belang verduidelijken; collectief belang onderstrepen door in te gaan op de toekomst van de (eigen) kinderen
7. oplossingsgerichte in plaats van een probleemgerichte aanpak van natuur- en milieuproblemen schetsen
8. in een positieve benadering een positieve houding ten aanzien van milieu stimuleren
9. de zorg om de kwaliteit van het leefmilieu koppelen aan de belangrijke waarden gezondheid en toekomst

Uitgangspunt van het Werkdocument Zorg voor de natuur van het **IKC (1993)** is, dat de ontwikkeling van zorg voor de natuur een belangrijk onderdeel van NME moet zijn. In de studie wordt een theoretisch kader ontwikkeld waarmee deze doelstelling kan worden gelegitimeerd en geoperationaliseerd. Drie vragen staan bij de ontwikkeling van zo'n theoretisch kader centraal:

1. Hoe behoren we om te gaan met natuur? (ethisch kader)
2. Over welke kwaliteiten moet een persoon beschikken om een zorgzame omgang met de natuur te kunnen realiseren? (psychologisch kader)
3. Welke kennis en leerervaringen dragen bij aan de ontwikkeling van die kwaliteiten? (didactisch kader)

Het begrip zorg blijkt volgens het IKC-werkdocument een geheel eigen beschouwingswijze te bieden van natuurvraagstukken. Zorgoordelen kenmerken zich door aandacht voor het individuele welzijn van niet-menselijk leven waarmee een bepaalde affectieve relatie bestaat. Om een zorgzame omgang met de natuur te kunnen realiseren moet een persoon empathisch vermogen hebben, dat wil zeggen: de welzijnstoestand van niet-menselijk leven kunnen inschatten en volgens het zorgprincipe kunnen beoordelen. Ontwikkeling van het empathisch vermogen is echter niet toereikend. Het welzijn van niet-menselijk leven zal een persoon ook ter harte moeten gaan, dat wil zeggen betrokkenheid bij de natuur. Vier typen gevoelens worden verbonden aan betrokkenheid bij de natuur: sympathie, empathie, schuld en verantwoordelijkheid. Een taak van educatie is om door middel van kennis en ervaring het empathisch vermogen en de betrokkenheid bij de natuur te ontwikkelen.

LITERATUURLIJST

Aarts, M.N.C., Woerkum C.M.J. van, Vakgroep voorlichtingskunde Landbouwuniversiteit van Wageningen.
Wat heet natuur? De communicatie tussen overheid en boeren over natuur en natuurbeleid, Wageningen, augustus 1994.

Aarts, M.N.C., Woerkum C.M.J. van, *De integratie van communicatie in het overheidsbeleid*, artikel in: Beleid & Maatschappij, nr. 6, 1994.

Achterberg, W., Zweers, W., *Milieufilosofie tussen theorie en praktijk; van ecologisch perspectief naar maatschappelijke toepassing*, Jan van Arkel, Utrecht, 1986.

Achterhuis, H. Dijk, P. van., *Deugt de ethiek? Medische, milieu- en bedrijfsethiek tussen trend en traditie*, Gooi en Sticht, Baarn, 1993.

Achterhuis, H., *De onmogelijkheid van de dagelijkse morele afweging,* verslag in: Huitzing et al., Aan het werk met groen verschiet, Ministerie LNV, Wageningen, 1994.

Alblas, A.H., Huitzing, D.A., *Aan het werk met groen verschiet, bijdragen aan een congres,* IKC/NBLF, Wageningen, 1991.

Alblas, A.H., et al., *Begrip en betrokkenheid: bouwstenen voor leerbare thema's in natuur en milieueducatie*, Wageningen, Vakgroep Agrarische Onderwijskunde, 1993.

Arcury, T., Christianson, E., *Rural-Urban Differences in Environmental Knowledge and Actions*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 25, no. 1, 19-25, 1993.

Arens, L. et al., *Wat is natuur?,* Utrecht, RUU, 1984.

Aijzen, I., Fishbein, M., *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Englewood Cliff, Prentice Hall, New Jersey, 1980.

Bartels, G.C., *Saillante resultaten uit het milieu-communicatie-onderzoek,* Ministerie van VROM, Den Haag, 1994.

Becker, J.W., Enckevort, G.M.W. van, Enschede, Ch.J., Moor, R.A. de, Nauta, A.P.N., Stiphout, H.A. van, *Normen en waarden, verandering of verschuiving?*, VUGA bv, Den Haag, 1983.

Beke - Advies- en Onderzoeksgroep, Beke, dr. B.M.W.A., Sprenger, P., Leussink, E., *Bewegingen in het milieugedrag van jongeren, inzicht in beïnvloeding van het milieugedrag en de vervoerskeuze van jongeren*, 1993.

Bell, B.F., et al. *Science teaching and children's view of the world*, artikel in European Journal of Scientific Education, vol. 5, nr.1, 1983.

Benton, R., *Does an Environmental Course in the Business School Make a Difference?*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 24, no. 4, 37-43, 1993.

Berkel, C. van, Bosch, A., Clausman, P., Erkens, A., Huele, R., Kuipers, G., Okhuijsen, I., Ponten, H., *Natuurbeleid in de peiling, een tussentijdse balans van het Natuurbeleidsplan*, juli, 1994.

Bijlo, E., Hos, D., *Landbouwvoorman: crisis nogal opgeklopt*, artikel in: Trouw, 29 oktober, 1994.

Bixler, Robert D. et al., *Observed Fears and Discomforts Among Urban Students on Field Trips to Wildland Areas*, artikel in: The Journal of Environmental Education, vol. 26, no. 1, pg. 24-33, 1994.

Boersma, K.Th., Schouw, J.C., *Tussen natuur en milieu, uitgangspunten voor een didactiek van natuur- en milieu-educatie*, december, 1988.

Bouwhuijzen, N., *Hugh Gallacher - werken voor natuur en milieu met hoofd en hart*, in: Mens en Natuur, nr.3, pg. 79-80, 1994.

Bosma, M., *Prof. Nico Nelissen over beschaving en milieu, de kloof tussen denken en doen*, artikel in: Onze Wereld, nr. 12, december, 1992.

Bosma, S. Graaf, M.E.J. de, Slob, A.F.L., *Natuur en milieu-educatie: analyse van het veld*, Rotterdam, april, 1989.

Broek, J., *Natuur- en milieu-educatie: tussen vraag en aanbod: een overzicht van sociaal-wetenschappelijk NME-onderzoek tot 1993 in Nederland*, IKC/NBLF, nr. 52, Wageningen, 1993.

Broens, M., T. Jansen, R. Timmerman, R. van der Veen, *'De natuurgidsencursus onder de loep' - Knelpunten natuurgidsencursus IVN*, ISPA - KUN, Nijmegen, april 1991.

Brooker, G., *'The Self-actualizing socially conscious consumer,* artikel in: Journal of Consumer Research, 3, pg. 107-112, 1976.

Brugmans, B., *Stageverslag*, Stichting Stichts Landschapsbeheer, juni, 1994.

Brundlandt-rapport, WCED, 1987.

Burgess, J., Harrisson, C., Filius, P., *Van milieubewustzijn naar milieuvriendelijk gedrag? (een rapport)*, Wageningen: IBN-DLO/afdeling Bedrijf en Bestuur; London: Department of Geography University College London, oktober, 1994.

Coeterier, J.F., *De waarneming en waardering van landschappen, resultaten van een omgevingspsychologisch onderzoek*, Landbouw Universiteit Wageningen, oktober, 1987.

Colby, *Vijf paradigma's over de relatie tussen mens en natuur,* RMNO, 1990.

Commissie Natuur- en Milieu-educatie van de Natuurbeschermingsraad, *Natuur tussen de oren, Natuur- en landschapsbeelden en hun rol bij de ontwikkeling en vormgeving van beleid,* december, 1993.

Corcoran, P., Sievers, E., *Reconceptualising Environmental Education: Five possibilities*, artikel in: Viewpoint.

Dekker, P. *Civil society, verkenning van een perspectief op vrijwilligerswerk*, SCP, Rijswijk (1994), daarin: Koopmans, R., Paal en perk aan een bezweringsformule.

Dijkman, T., Voragen, A., *Jeugd, Natuur en milieu, vooronderzoek naar de plaats van natuur en milieu in de leefwereld van 12- tot 16-jarigen*, ITS, Nijmegen, 1990.

Doerbecker, C., Enckevort, G. van, Vos, K., *Evaluatie-onderzoek in educatief werk met volwassenen*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1972.

Dresner, M. Gill, M., *Environmental Education at Summer Nature Camp*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 25, no. 3, 35-41, 1994.

Duval, S., Duval, V.H., *Consistency and cognition. A theory of causal attribution.* Hillsdale, New Jersey, Erlbaum 1983.

Ester, P., *Milieubesef en milieugedrag: een sociologisch onderzoek naar attitudes en gedragingen van de Nederlandse bevolking met betrekking tot het milieuvraagstuk.* Instituut voor Milieuvraagstukken Vrije Universiteit Amsterdam, verkenningen van het IVM-VU / serie D: sociale aspecten no.2, Amsterdam, juli, 1979.

Ester, P., Nelissen, N., Meer, F. van der, Ray, W. van, Schreurs, L., Boender, C., Stallen, P., Meertens, R., Veening, W., Leeuw, T., Tellegen, E., *Sociale aspecten van het milieuvraagstuk*, Van Gorcum & Comp. b.v., Assen, 1979.

Ester, P. & F. van der Meer, *Sociaal-psychologische determinanten van individueel milieugedrag: schets van een gedragsmodel.* In P. Ester (Red.), Sociale aspecten van het milieuvraagstuk, Assen, Van Gorcum, pg.21-36, 1979.

Fishbein, M., Attitude and the prediction of behavior, in : Fishbein M. (red.) *Readings in Attitude, Theory and Measurement*, Nwe York, Wiley, 1967.

Gigliotti, L., *Environmental Issues: Cornel Students' Willingsness to Take Action, 1990*, artikel in: The Journal of Environmental Education, vol.26, no.1, 34-42, 1994.

Gigliotti, L., *Environmental Attitudes: 20 years of change?*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 24, no. 2, 1993.

Goudappel, H., Horst, M. ter, *Het milieu zit in ons zelf, over de binnenkant van het milieuvraagstuk*, Vrij Geestesleven, Zeist, 1991.

Gijswijt, A., Harms, M., *Vijfde marktdag sociaal wetenschappelijk onderzoek milieu en energie*, SISWO Instituut voor Maatschappijwetenschappen, Amsterdam, 1994.

Gomis, A., *Onderzoek bepalend voor de toekomst*, artikel in: Comma, 6, november, pg. 2-4, 1994.

Grimmens, *Public and private materialism*, 1991.

Halman, L., *Typering van de doelgroep consumenten en specifieke strategieën ter beïnvloeding van milieugedrag. Een oriëntatie op de mogelijkheden van een typologieconstructie*, Tilburg, IVA, 1991.

Halman, L.C.J.M., Maas, J.M.A.G., Nelissen, N.J.M., *Milieugedrag van consumenten, een poging tot typering van de doelgroep consumenten in het kader van het milieubeleid*, Instituut voor sociaal wetenschappelijk onderzoek, Tilburg, juli, 1992.

Hammink, K., *Natuur en milieu in de volwasseneneducatie*, artikel in: Volwasseneneducatie nr. 3, 1990.

Hart, J. 't, *Waarden ten aanzien van Natuur en Milieu*, SCP, Rijswijk, 1993.

Hilhorst, M.T., *Verantwoordelijk voor toekomstige generaties? Een sociaal-ethische bezinning op bevolkingsaantal, kernenergie, grondstoffen en genetica*, Uitgeversmaatschappij J.H. Kok, Kampen, 1987.

Hoeven, A.A. van der, *Kinderen over het milieu, onderzoek bij kinderen van 8 - 12 jaar*, KUN, Nijmegen, 1992.

Huitzing, D., *Een schepje er boven op!, Over natuur- en milieu-educatie en pedagogiek*, SDU-uitgeverij, Den Haag, 1989.

Huitzing, D., *Aan het werk met de doelgroepverkenning dertien- tot achtienjarigen*, verslag van een symposium te Wageningen, Ministerie van LNV, 27 mei 1994.

IKC, Werkdocument, *Zorg voor de natuur*, IKC/NBLF, Wageningen, 1993.

Intomart Qualitatief, *Actief voor natuur en milieu - een kwalitatief onderzoek onder vrijwilligers,* in opdracht van IVN en LNV, Hilversum, september 1995.

IVN - SME, *Handreikingen 1: Mogelijkheden en randvoorwaarden, Natuur- en milieucursussen*, Amsterdam, 1989.

IVN - SME, *Handreikingen 2: Criteria cursusmaterialen*, Amsterdam, 1989.

IVN - SME, *Handreikingen 3: Leertheoretisch kader cursus 'natuur en milieu'*, Amsterdam, 1990.

Jacquemijns, P., *Mens, milieu en maatschappij; rapportage van een (bronnen)onderzoek, gericht op de cultureel-maatschappelijke context van de (natuur- en) milieuproblematiek*, Amsterdam, IVN Vereniging voor Natuur en Milieueducatie, 1994.

Kahlert, J., *Die verlorene Unschuld der Umweltbildung*, artikel in: Neue Sammlung, no. 34, pg. 383-397, juli, 1994.

Kalden, C., e.a., *Aan het werk met 'Groen Verschiet'*, Bijdragen aan het IKC/NBLF symposium 'Natuurbeleven bij acht- tot twaalfjarige kinderen', gehouden te Wageningen op 13 september 1990.

Kimman, E.J.J.M., Koelega, D.G.A., Maneschijn, G., Tuininga, E.J., *Milieu en mentaliteit, de noodzaak om keuzes te maken*, Kok Agora, Kampen, 1992.

Kimman, E., Koelega, D., Manenschijn, G., Tuininga, E., *Milieu en mentaliteit*, Kok Agora, Kampen, 1992.

Klandermans, B., Seydel, E., *Overtuigen en activeren: publieksbeïnvloeding in theorie en praktijk*, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 1987.

Klein, E., Merritt, E., *Environmental Education as a Model for Constructivist Teaching*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 25, no. 3, 14-21, 1994.

Kok (1987)

Kroese, M. Ling, P., *De vogel en de bosrand, werken aan duurzame ontwikkeling door ideële organisaties*, Wise, Amsterdam, 1994.

Kruijk, M.D. de, Pieters, F.G.M. Raaij van, Mentink, H.W., *Milieugedragsmonitor, Secundaire analyse van de derde meting*, Rotterdam: Erasmus Universiteit, artikel in: Tijdschrift massacommunicatie, jrg. 23, nr.1, 1993.

Kruijk, M.D. de, Crouvet, E., *Stimuleren van milieugedrag: mogelijkheden creëren, maar ook motiveren*, artikel in: Comma, 11, pg. 10-14, 1994.

Kruijk, M.D.de, *Sterke motivatie, maar gebrek aan mogelijkheden voor milieuvriendelijk gedrag*, artikel in: NVVM - Onderzoek, oktober, 1994.

Kruijk, M.D. de, Pieters R.G.M., Raaij van, W.F., *Milieuvriendelijk gedrag: een kwestie van willen en kunnen?*, in: Bronner, A.E., et al.(red.), Jaarboek NVVM, Vrieseborch, Haarlem, 1994-1995.

Krijger, S., *Een buitengewoon bewonersparticipatie-project in Arnhem*, Onderzoek naar de (on)mogelijkheden van bewonersparticipatie bij groenbeheer in de stad: succes- en faalfactoren, (concept) stage notitie in het kader van de Universitaire Beroepsopleiding Milieukunde, Wageningen, 1994.

Lane J., Wilke, R., Champeau, R., Sivek, D., *Environmental Education in Wisconsin: A Teacher Survey*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 25, no.4, 9-17, 1994.

Lange de, O., *Natuurparticipatie in stedelijk groen* (werkdocument in preparatie), IKC Natuurbeheer, Wageningen, april, 1994.

Leeming, F., Dwyer, W., Porter, B., Cobern, M., *Outcome Research in Environmental Education: a critical review*, artikel in: Journal of Environmental Education, Vol. 24, No. 4, 8-21, 1993.

Logemann, Anton, *Eigen gelijk bij natuur niet zaligmakend*, Puntenspel Natuurbeschermingsraad, artikel in: Heidemij Tijdschrift, 1994.

Maloney, M.P., Ward, M.P., *Ecology: let's hear from the people*, artikel in: American Psychologist, 28, 583-586, 1973.

Maloney, M.P., Ward, M.P., *A revised scale for the measurment of ecological attitudes and knowledge*, artikel in: American Psychologist, 30, 787-790, 1975.

Margadant-van Arcken, M., van Kempen, M., *Groen verschiet, natuurbeleving en natuuronderwijs*, Directie Natuur, Milieu- en Faunabeheer van het Ministerie van L, N en V, Den Haag, 1990.

Margadant-van Arcken, M., Leentvaar, M., *Natuur en educatie, een praktijkbeeld*, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna, maart, 1992.

Margadant-van Arcken, M., *Hoe denken 13- tot 18-jarigen over natuur en milieu?* artikel in: Mens en Natuur, 1994.

Margadant-van Arcken, M., *Natuur en milieu uit de eerste hand, denkbeelden, belevingen en leerwensen van dertien- tot achttienjarigen,* SOV, Den Haag, 1994.

Margadant, M., *Toelichting op het onderzoek,* in: Huitzing et al., Aan het werk met groen verschiet, Ministerie LNV, Wageningen, 1994.

Matre, van S., *Earth Education - a new beginning*, The Institute for Earth Education, Cedar Cove, 1990.

Meegeren, P. van, *Natuur- en milieuvoorlichting*, SDU Uitgeverij, Den Haag, 1988.

Meegeren, R. van, *Milieuvoorlichting, model voor een planmatige voorbereiding*, Boom, Meppel, 1989.

Meer, F. van der, *Achtergronden van milieugedrag*, Staatsuitgeverij, Den Haag, 1981.

Meer, F. van der, *Attitude en milieugedrag*, proefschrift, samenvatting, 1981.

Membiela, P., Nogiveiras, E., Suàrez, M., *Student's preconceptions about urban environmental problems and solid waste*, artikel in: Journal of Environmental education, vol. 24, no. 2, 30-34, 1993.

Ministerie van Landbouw en Visserij en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, *Nota Natuur en Milieueducatie, een meerjarenvisie*, 's Gravenhage, 3/20/487, 1988.

Ministerie van Landbouw en Visserij, *Nationaal Natuurbeleidsplan*, Beleidsvoornemens, 's Gravenhage, 1989.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, *Nationaal Milieubeleidsplan*, 21, 137, 's Gravenhage, 1989.

Moeniralam, H., *Nijmeegse burgers en hun milieu! Een onderzoek naar het milieubesef en milieugedrag van Nijmeegse burgers*. Gemeente Nijmegen: Dienst Ondersteuning en Coördinatie, Afd. Sociaal Economisch Onderzoek, september, 1991.

Münch, R., *Mentales System und Verhalten*, Tübingen, 1972.

Münster, K. van, *Vrouwen zijn meer bezorgd over het milieu dan mannen*, artikel in: Op Gelijke Voet, nr. 6, 1992.

Musser, L., Malkus, A., *The children's Attitudes Toward the Environmental Scale*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 25, no. 3, 22-26, 1994.

Natuurbeschermingsraad, *Tussen natuurbeleven en overleven, een basisvisie op de natuur- en milieu-educatie*, oktober 1985.

Natuurbeschermingsraad, *Natuur- en milieu-educatie: Een zorg meer? een zorg minder!* Amsterdam, 1992.

Natuurbeschermingsraad, *Signaaladvies NME*, Vlijm, L. en Duijnhover, F.J., RMNO, nr. 68, 1992.

Natuurbeschermingsraad, *'Waar een wil is, is een wet'*, advies van de Natuurbeschermingsraad over de verantwoordelijkheid van de overheid en de inzet van publiekrechtelijke middelen voor de bescherming van natuurgebieden, met name hoofdstuk *Natuur en Mens*, pg.36-7, maart, 1994.

Nelissen, N.J.M., Perenboom, R., Peters, P., Peters, V., *De nederlanders en hun milieu,* Zeist. Kerckenbosch bv, 1987.

Nelissen, H., *Vrijwilligerswerk, de tijd vooruit,* Utrecht, 1990.

Nelissen, N.J.M., *Het milieu: denkbeelden voor de 21e eeuw*, Commissie lange termijn milieubeleid, Kerkebosch bv., Zeist, 1990.

Nelissen, N.J.M., *De kloof tussen denken en doen, Professor Nelissen over beschaving en milieu*, artikel in: Onze Wereld nr. 12, december, 1992.

Oers, B. van, *Activiteit en begrip - proeve van een handelingspsychologische didactiek*, Amsterdam, 1987, VU Uitgeverij.

Popcorn, F., *Trends van overmorgen, consumentengedrag in de jaren negentig*, Contact, New York, 1991.

Raaij van, W.F., *Consumptie en milieubesef*, in: Ester et al., Sociale aspecten van het milieuvraagstuk, Van Gorcum & Comp. b.v., Assen, 1979.

Raaij van, W.F., Verhallen, Th. M.M., *A behavioral model of residential energy use*, in: Journal of Economic Psychology, 3, pg. 39-63, 1983.

Reijnders, L., *Tussen markt en milieukwaliteit*, Universiteit van Amsterdam, Stichting Natuur en Milieu, 1991.

Rejeski, D.W., *Childrens look at nature. Environmental perception and education*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 13, nr. 3, 1982.

Richard, Donald E. & Jean McGarrity, *Early Adolescents Perception of Relative Risk from 10 Societal and Environmental Hazards*, artikel in: The Journal of Environmental Education, vol. 26, no. 1, pg.16-23, 1994.

Robertson, A. *Toward Constructivist Research in Environmental Education*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 25, no. 2, 21-31, 1994.

Rol, W., *Rapport landelijk onderzoek landschapsbeheer door vrijwilligers 1977*, Onder auspiciën van het Landelijk Overleg Vrijwillig Landschapsbeheer, Stichting Natuur en Milieu, 1977.

Roos, R., *Natuurbeleving in het moderne westen*, artikel in: Windt, van der H.J. et al, Natuur wat doen we ermee?, Cahiers Bio-wetenschap en Maatschappij, 1990.

Schuyt, C.J.M., *Drie manieren om gedrag te veranderen,* artikel in: Milieu, no.2, pg. 43-47. 3, pg. 8-16, 1992.

Simmons, D., *Facilitating Teachers' use of Natural Areas: Perceptions of Environmental Education Opportunities*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 24, no. 3, pg. 8-16, 1993.

Smith-Sebasto, N., Fortner, R., *The Environmental Action Internal Control Index*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 25, no. 4, 23-29, 1994.

Schreurs, L.J.M., *Milieubesef in ontwikkeling: verandering in de mening over en de belangstelling voor het milieuvraagstuk in Nederland sinds 1970*, artikel in: Jaarboek NVVM, De Vrieseborch, Haarlem, pg. 81-100, 1983.

Stokking, K. et al., *Evalueren van NME-activiteiten, een handreiking*, ISOR-Onderwijsonderzoek, Universiteit Utrecht, februari 1995.

Stokking, K., Broens, M., Kloppenburg, R., *Op zoek naar buitenschoolse educatieve activiteiten over natuur en milieu*, verslag van een inventariserend onderzoek, ISOR-Onderwijsonderzoek, Universiteit Utrecht, 1995.

Stokking, K., Zoelen van, L., Aert van, L, Young R., *Evalueren van NME-activiteiten; een handreiking*, ISOR-Onderwijsonderzoek, Universiteit Utrecht, februari, 1995.

Szagun, G., Mesenholl, E., *Environmental Ethics: An empirical study of West German adolescents*, artikel in: Journal of Environmental Education, vol. 25, no. 1, 37-44, 1993.

Tertoolen, G., *Milieu-informatie en machteloosheid: een onderzoek naar de inhoud van de milieuboodschap*, artikel in: Tijdschrift Massacommunicatie, jrg. 23, nr.1, 1995.

Veen, N.van der, *Piet Steltman: "Fantastisch"*, artikel in: Mens en Natuur, pg. 94-5, 19.. .

Vlijm, L., Duynhouwer, F., RMNO/NBR, *Signaaladvies natuur- en milieukunde*, RMNO N2 68, januari, 1992.

Wald Hausbeck, K., Milbrath, L.W., Enright, S.M., *Environmental knowledge, Awareness and Concern among 11th-Grade*, artikel in: Journal of Environmental Education, pg. 27-34, 1993.

Weilbacher, M., The renaissance of the Naturalist, artikel in: Viewpoint, 19..

Windt, H.J. van der, Vera, F.W.M., Melman, Th.C.P., Harms, W.B., Visser, R. de, Herngreen, G.F.W., Roos, R., *Natuur wat doen wij er mee?*, Cahiers Bio-wetenschap en Maatschappij, 1990.

Zegwaart, P.G., R+M Research en marketing bv, *Project Landschappenkaart, resultaten van een onderzoek*, Heerlen, mei, 1979.

Zon, W. van, *Volwasseneneducatie, terreinverkenning en methodische uitgangspunten van de basiseducatie*, Bohn Staffleu Van Loghum, Houten, 1990.

Zoest, J. van, *Aanzet tot een doelgroepenonderzoek in het Waddengebied, oriëntatie en onderzoeksplan*, maart, 1995.

Zweers, W., *De aarde verdraagt haar heersers niet - houdingen ten opzichte van de natuur,* artikel in: Heidemij Tijdschrift, vol. 3, 1989.

Intomart bv
Noordse Bosje 13-15
Postbus 10004
1201 DA Hilversum
The Netherlands
Telefoon +31(0)35-6258411
Telefax +31(0)35-6246532