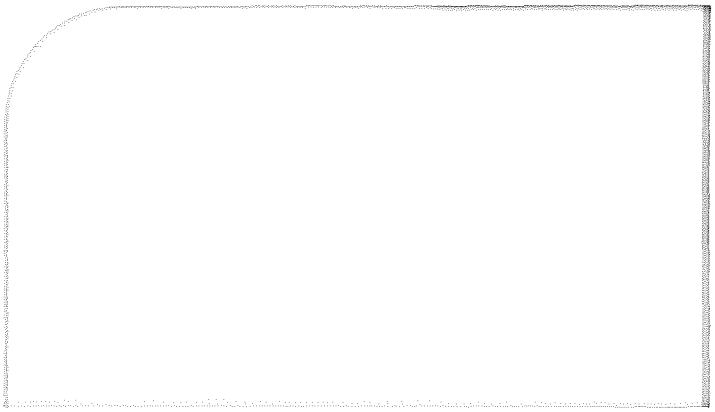
WERKDOCUMENT

IKC
NBLF



Chr. Haagsteranus

Kennisbenutting in de natuur- en milieu-educatie: een probleem?

Discussiestuk

Werkdocument IKC natuurbeheer nr. 58

Projectgroep "Relatienetwerk NME-onderzoek"

Wageningen 1994
Informatie- en KennisCentrum natuurbeheer
Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

WERKDOCUMENT IKC NATUURBEHEER NR. 58
Wageningen 1994

Dit werkdocument is uitgegeven als discussiestuk in het kader van het project "Relatienetwerk NME-onderzoek" van het IKC natuurbeheer. De projectgroepsleden zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het eindprodukt.

Auteurs: K. Stokking (ISOR), J. Schouw (CEA) en A. Gijswijt (SISWO).

Eindredactie: O. de Lange (IKC natuurbeheer)

Begeleiding: J. Walter (Raad voor het Natuurbeheer), M. Steeghs (IVN), J. Williams–Jacobse (VROM), I. Bruyns (VMD), A. Alblas (LUW), D. Huitzing (LNV, directie Natuurbeheer).

Overname en gebruik van tekstdelen is toegestaan, mits met bronvermelding.

Deze uitgave kan schriftelijk worden besteld bij het IKC natuurbeheer (adres als onderstaand). De prijs bedraagt *f* 5,– (incl. verzendkosten). Betalen kunt u door het bedrag over te maken op gironummer 34 13 70 t.n.v. IKC natuurbeheer, ministerie van LNV, Wageningen. Vermeld s.v.p. "Werkdocument nr. 58" en uw naam en adres.

Produktie: Informatie- en KennisCentrum natuurbeheer
Bezoekadres: Marijkeweg 24, Wageningen
Postadres: Postbus 30, 6700 AA Wageningen
Telefoon: 08370 – 74 800
Fax: 08370 – 27 561

Inhoud

Voorwoord

Inleiding en probleemstelling 7

Verschijningsvormen, oorzakelijke factoren en consequenties 11

Aanbevelingen 15

Achtergronddocumenten:

I Twee NME-praktijken: NME in het onderwijs en NME als onderdeel van milieubeleid 17
II Behoeften, bruikbaarheid, afstemming en communicatie 23
III Contextuele factoren bij gebruik van onderzoek bij NME 27
IV Maatschappelijke, culturele en economische factoren 31

Literatuur 39

Voorwoord

In opdracht van het Informatie– en KennisCentrum natuurbeheer (IKC natuurbeheer) is een analyse uitgevoerd '*met betrekking tot de achterliggende problemen van het geringe gebruik van onderzoeksresultaten in de NME–praktijk.*'
Genoemde opdracht is verstrekt in het kader van het IKC project 'Relatienetwerk NME–onderzoek'. De uitvoering van de analyse is toegewezen aan K. Stokking (ISOR), A. Gijswijt (SISWO) en J. Schouw (Bureau CEA), allen leden van de projectgroep 'Relatienetwerk NME–onderzoek'. De overige leden van de projectgroep droegen zorg voor de begeleiding.
O. de Lange (IKC natuurbeheer) heeft, als projectleider, de eindredactie gevoerd.

De analyse heeft wellicht meer vragen opgeleverd dan antwoorden, maar het rapport schept in élk geval meer duidelijkheid over de complexiteit van 'het probleem'.
De projectgroep is van mening dat het voorliggende rapport een bredere discussie over het onderwerp rechtvaardigt: uiteindelijk zullen we in overleg met het hele NME–veld (met inachtneming van ieders verantwoordelijkheden) moeten bepalen hoe we om willen gaan met de doorstroom en het gebruik van kennis over NME en de afstemming tussen onderzoek en praktijk. Immers, het gebruik van kennis is van groot belang voor de kwaliteit van NME.

De projectgroep 'Relatienetwerk NME–onderzoek',

Olga de Lange (IKC natuurbeheer)
Just Walter (Raad voor het Natuurbeheer)
Dirk Huitzing (LNV, Directie NBLF)
Julia Williams–Jacobse (VROM, Directoraat Generaal Milieubeheer)
Michaël Steeghs (IVN, Vereniging voor natuur– en milieueducatie)
Ine Bruyns (Vereniging Milieudefensie)
Guus Gijswijt (SISWO, Instituut voor Maatschappij-wetenschappen)
Art Alblas (LUW, Agrarische Onderwijskunde)
Karel Stokking (ISOR)
Jan Schouw (CEA)

Inleiding en probleemstelling

Inleiding

Het IKC natuurbeheer is in 1993 gestart met het project 'Relatienetwerk NME–onderzoek'. Dit project richt zich op de verbetering van de communicatie tussen kennisproducenten en –gebruikers op NME–gebied. Het doel van dit project impliceert een gebrekkige communicatie (wat als een probleem wordt ervaren). In de voorbereidingsfase van het project bleek tijdens een workshop dat er behoefte was aan een nadere analyse van de achterliggende problemen: wat is nu eigenlijk precies het probleem? Waar praten we over? Dit rapport is een aanzet tot een dergelijke analyse.
De navolgende tekst tracht meer grip te krijgen op de probleemstelling. Vervolgens wordt het (mogelijke) probleem van 'het geringe gebruik van onderzoeksresultaten in de NME–praktijk' geanalyseerd op verschijningsvormen, oorzakelijke factoren en consequenties. Ten slotte wordt een aantal aanbevelingen gedaan. De meer uitgewerkte, achterliggende bijdragen van Stokking, Gijswijt en Schouw zijn als achtergronddocumenten aan dit rapport toegevoegd.

Probleemstelling

In een aantal brieven, notities en besprekingen is het te analyseren probleem op verschillende wijzen geformuleerd.[1] Samengevat is het volgende gesignaleerd resp. opgemerkt (in chronologische volgorde):

Notitie november 1992
- reeds in 1987 (Werkconferentie Havelte) werd geconstateerd dat verbetering nodig is van de communicatie tussen kennisproducenten en kennisgebruikers op NME–gebied;
- nog steeds vindt verspreiding van kennis vaak plaats op ad hoc basis;
- in het signaaladvies van de Natuurbeschermingsraad en de Raad voor het Milieu– en Natuuronderzoek (januari 1992) wordt opnieuw aangedrongen op de overdracht van wetenschappelijke informatie naar de praktijk en de verbetering van de informatie–uitwisseling tussen kennisproducenten en kennisgebruikers;
- vanuit de praktijk is duidelijk de behoefte gebleken aan een actueel overzicht van NME–onderzoeken, incl. informatie over de betrokken onderzoekers en instituten;
- deze behoefte lijkt te worden ingegeven door een te geringe toegankelijkheid en bruikbaarheid van de onderzoeksresultaten;

[1] Aan de opdrachtbrief is een offerte-aanvraag vooraf gegaan, gedateerd 25 augustus 1993, en afkomstig van het Informatie- en KennisCentrum natuurbeheer (toen nog IKC–NBLF). De offerte-aanvraag ging vergezeld van een projectplan "Relatienetwerk NME-onderzoek" (mei 1993). Rondom de uitvoering van dit projectplan is een projectgroep ingesteld. Deze is op 29 juni 1993 voor het eerst bijeen geweest en heeft toen genoemd plan besproken. Aan een en ander zijn een notitie uit november 1992 en een verkennende bespreking op 12 januari 1993 voorafgegaan.

- vanuit het onderzoek blijkt, naast de behoefte aan contacten tussen de onderzoekers onderling, ook duidelijk behoefte aan contacten met de NME–medewerkers in de praktijk;
- een nieuwe 'contactgroep NME–onderzoek' zou kunnen resulteren in:
  * een betere communicatie tussen kennisproducenten en kennisgebruikers,
  * een betere afstemming tussen de kennis–/onderzoeksbehoefte vanuit de praktijk en de uitvoering van onderzoeken,
  * een betere doorstroming/overdracht van onderzoeksresultaten naar de praktijk,
  * een bredere toepassing van onderzoeksresultaten in de praktijk.

Bespreking 12 januari 1993
- er zijn diverse argumenten om de communicatie tussen kennisproducenten en –gebruikers te verbeteren:
  * er is behoefte aan afstemming,
  * er is een duidelijk gebrek aan kennisbenutting,
  * nieuwe onderzoeken zijn moeilijk kenbaar te maken,
  * er is vertaling van onderzoeksresultaten nodig,
  * nergens vindt discussie over NME plaats op hoog niveau.

Bespreking 29 juni 1993
- het gaat om het bevorderen van communicatie tussen onderzoekers en gebruikers (onder de laatsten moeten niet alleen uitvoerende NME–werkers worden verstaan, maar ook beleidsmakers).

Offerte–aanvraag 25 augustus 1993; opdrachtbrief 7 oktober 1993
- Gevraagd wordt om een analyse met betrekking tot (de) achterliggende problemen van het geringe gebruik van onderzoeksresultaten in de NME–praktijk.

Het is de vraag of de diverse formuleringen in de bovenstaande opsomming inderdaad slechts verschillende formuleringen zijn van eenzelfde probleem, of dat sprake is van verschillende problemen, die goed moeten worden onderscheiden.
Allereerst is echter zelfs de vraag op grond van welke criteria wordt gesteld resp. kan worden gesteld dat sprake is van een probleem, en of er wel een probleem bestaat. Zo is het opvallend dat in verschillende documenten telkens weer wordt gerefereerd aan de in 1987 tijdens een conferentie in Havelte getrokken conclusie (namelijk dat verbetering nodig is van de communicatie tussen kennisproducenten en kennisgebruikers op NME–gebied). Het is niet ongebruikelijk dat tijdens dergelijke conferenties, waarop deelnemers met verschillende achtergrond bijeen zijn die elkaar niet frequent zien, een gevoel ontstaat van 'we weten eigenlijk te weinig van elkaar' of 'we zouden elkaar eigenlijk meer moeten zien' of 'kunnen we niet wat meer onderling uitwisselen'. Een dergelijk 'conferentie–effect' is des te waarschijnlijker in een periode waarin relevant landelijk beleid op gang begint te komen en betrokkenen het gevoel krijgen dat er nieuwe dingen staan te gebeuren, zoals in de 2e helft van de 80–er jaren het geval was. Deze mogelijkheid wordt hier met opzet zo scherp gesteld om aan te geven dat het zinvol zou kunnen zijn om ter discussie te stellen of het voldoende is om van het bestaan van een probleem te kunnen spreken, als een aantal betrokkenen het gevoel heeft dat het betreffende probleem bestaat. Een andere optie zou namelijk zijn dat eerst studie wordt gemaakt van:

- de feitelijk beschikbare 'NME–kennis' (naar aard, reikwijdte, bruikbaarheid, etc.),
- de wijzen waarop en mate waarin die wordt verspreid,
- de wijzen waarop en mate waarin daarvan wordt kennisgenomen,
- het gebruik dat ervan wordt gemaakt (mede gelet op condities, doelstellingen, e.d.).

Vervolgens moeten er dan eerst criteria worden opgesteld op grond waarvan kan worden bepaald welke maten van bruikbaarheid, verspreiding, kennisname en gebruik 'voldoende' zijn, alvorens de uitspraak te doen, of er al dan niet sprake is van een communicatieprobleem of een benuttingsprobleem.

Dit laatste brengt ons terug naar de formuleringen van het (mogelijke) probleem en de mogelijkheid dat er sprake is van verschillende problemen die goed moeten worden onderscheiden. Er worden in feite zes (mogelijke) problemen aangeduid:

1. (onvervulde) behoeften aan informatie over onderzoek,
2. (te) geringe bruikbaarheid van onderzoeksresultaten,
3. (onvoldoende) afstemming tussen kennisbehoeften en onderzoeksuitvoering,
4. (onvoldoende) communicatie over onderzoek,
5. (te) gering gebruik van onderzoeksresultaten in de praktijk,
6. (te) laag niveau van discussie over NME.

We vermoeden dat, hoewel niet expliciet uitgesproken, hieraan nog enkele problemen moeten worden toegevoegd:

7. (bezorgdheid over) het niveau of de kwaliteit van de NME–praktijk zelf,
8. (onzekerheid over) de (leer)effecten van NME bij de deelnemers,
9. (onzekerheid over) de maatschappelijke effecten van NME.

Formulering 5 is de formulering die in de opdracht is gebruikt; 6 is misschien te zien als een variant daarop. De formuleringen 1–4 zouden mogelijke oorzakelijke factoren kunnen zijn (naast andere, hier nog niet genoemde), en 7–9 mogelijke consequenties. We komen hierop in het volgende hoofdstuk terug.

Een volgend probleem ten aanzien van de probleemstelling is dat 'de NME–praktijk' die wordt bedoeld, niet is gespecificeerd.[2] Een dergelijke specificatie is nodig op tenminste vijf dimensies:

- Wordt onder NME 'natuureducatie' verstaan, waarin de waarde van de natuur centraal staat, of ligt het accent op 'milieu–educatie', voortvloeiend uit (recent ook meer in overheidsbeleid onderkende) milieuproblemen of worden beide bedoeld?
- Wordt meer gedacht aan 'voorlichting' of 'communicatie' (of 'participatie'), of gaat het (inderdaad) om 'educatie' (deze begrippen worden regelmatig, en ten onrechte, door elkaar gebruikt)?
- Om welke 'praktijk', in de zin van 'praxis' van menselijk handelen, gaat het, met andere woorden: wie zijn de potentiële gebruikers van (kennis uit) onderzoek: beleidsmakers, (direct) leidinggevenden, uitvoerenden?

[2] Met name dit probleem stond centraal in (het verslag van) de projectgroepvergadering van 24 november 1993, en kwam ook terug in de aanvullende schriftelijke reacties van Walter en van Huitzing. Van deze documenten is in het navolgende dankbaar gebruik gemaakt.

- Om welke praktijk gaat het, in de zin van 'sector': NME binnen scholen, NME in schoolverband maar buiten school uitgevoerd, NME door lagere overheden, NME door gesubsidieerde NME–instellingen, NME door particuliere organisaties, NME door vrijwilligers, NME in beroepsopleidingen?
- Om welke praktijk gaat het, gelet op de inhouden en de nagestreefde doelstellingen? (het kan uitmaken voor de mogelijkheden voor benutting van kennis uit onderzoek al naar gelang om welk onderwerpsgebied het gaat, bijv. 'vlinders' of 'zure regen', en al naar gelang de aard van de beoogde leerdoelen, bijv. kennis, vaardigheden, waardenvorming, gedragsverandering).

Overigens staan bovengenoemde dimensies uiteraard niet geheel los van elkaar. Het achtergronddocument van Schouw kan worden gezien als een (aanzet tot een) beschrijving van enkele 'NME–praktijken' (zie Achtergronddocument I).

Ten slotte moet in ieder geval ook nog nader onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende vormen en inhouden van 'kennis', 'onderzoeksresultaten' en 'informatie'. Kennis of informatie kan meer of minder direct toepasbaar zijn, verwerkt zijn in (educatieve) produkten, en vrijblijvend, normatief of verplichtend van aard zijn. Het gebruik en de 'bruikbaarheid' kunnen nogal uiteen lopen. Een mogelijke indeling is de volgende:

- regelgeving en richtlijnen (om op te volgen),
- informatie over actuele ontwikkelingen in beleid en praktijk (om de koers te bepalen),
- informatie over theoretische achtergronden (om over na te denken),
- principes, aanpakken (heuristieken en recepten) (om over te nemen),
- ervaringen, praktische tips en suggesties (om uit te proberen),
- concrete produkten en materialen (om te gebruiken, in gebruik te nemen),
- informatie over produkten en diensten (om dingen te kunnen vragen en/of bestellen).

Ook kunnen verschillende potentieel belangrijke inhouden van kennis worden onderscheiden, zoals:

- over de toestand van natuur en milieu? (vakinhoudelijke kennis),
- over de doelgroepen voor NME? (hun beginsituatie, behoeften en mogelijkheden),
- over wenselijke inhouden en aanpakken voor NME? (pedagogisch–didactische aspecten),
- over het managen van NME? (marktgericht, beleidsconform, resultaatgericht).

Verschijningsvormen, oorzakelijke factoren en consequenties

Verschijningsvormen

In het vorige hoofdstuk zijn enkele 'verschijningsvormen' genoemd van het gestelde probleem en daarnaast diverse mogelijke oorzakelijke factoren enerzijds en consequenties anderzijds. De afgrenzing tussen deze drie categorieën is op zich enigszins willekeurig (is een eventueel gebrekkige communicatie tussen onderzoek en praktijk nu een oorzaak voor het mogelijke probleem van een te gering gebruik, of een adequate alternatieve formulering van dat probleem?). We pleiten ervoor 'het probleem zelf' zo scherp mogelijk af te grenzen, en alle andere verschijnselen daarmee in relatie te brengen als 'oorzaken' dan wel 'consequenties'.
Volgens de gegeven opdracht is het probleem: 'het geringe gebruik' (van onderzoeksresultaten in de NME–praktijk). We nemen nu even aan dat daarvan inderdaad sprake is. Toch is het probleem dan nog onvoldoende bepaald. Naar 'knowledge utilization' is internationaal al veel onderzoek gedaan. Daarbij kan 'gebruik' op heel uiteenlopende wijzen worden geoperationaliseerd, en ook zijn er meerdere criteria, op grond waarvan zou kunnen worden besloten dat het gebruik 'gering' is, resp. 'te gering'. Voor een grondige analyse moet in feite het totale 'gebruiksproces' worden verkend. Mogelijke onderdelen daarvan zijn de volgende:

- bekend zijn met het bestaan; in handen hebben gehad,
- in bezit hebben; (voldoende) tijdig hebben ontvangen,
- kennis hebben genomen van de inhoud (van oppervlakkig tot intensief),
- kennen van de inhoud; kennen van de bedoelingen van de bron,
- weten waar meer informatie kan worden verkregen,
- de informatie actief gebruiken:
  * er beslissingen op baseren (bijv.: nu weten hoe iets (niet) moet),
  * de informatie 'vertalen', bewerken (bijv. tot een eigen draaiboek),
  * het produkt zelf gebruiken (bijv. educatief materiaal),
  * erover nadenken, er met anderen over discussiëren,
  * op grond ervan veranderingen in het werk aanbrengen
  * met behulp ervan een probleem oplossen,
- vormen van impact ervan:
  * op grond van de informatie een mening herzien,
  * aan de informatie zekerheid ontlenen,
  * door de informatie gestimuleerd worde,n
  * verbetering van het werk,
  * werk meer conform taakstelling uitvoeren,
  * werk meer conform beleid uitvoeren,
  * bereiken van meer/andere doelgroepen,
  * meer voorzien in behoeften van doelgroepen,
  * bereiken van meer/andere effecten bij de doelgroepen,
  * verbeteringen in doelmatigheid.

Oorzakelijke factoren

In het vorige hoofdstuk zijn als mogelijke oorzakelijke factoren reeds genoemd: (onvervulde) behoeften aan informatie over onderzoek, (te) geringe bruikbaarheid van onderzoeksresultaten, (onvoldoende) afstemming tussen kennisbehoeften en onderzoeksuitvoering en (onvoldoende) communicatie over onderzoek. In het achtergronddocument van Stokking worden deze factoren kort nader getypeerd (Achtergronddocument II).
Er zijn echter uiteraard nog vele andere factoren die van invloed (kunnen) zijn. Een deel van de tekst van Gijswijt geeft een beschrijving van de, wat men kan noemen, meer uitgebreide 'probleemcontext'. De betreffende passages zijn hier opgenomen als Achtergronddocument III. Met name wordt de aandacht gevestigd op de condities waaronder NME-werkers functioneren en die het voor hen meer of minder noodzakelijk resp. lonend maken om van uitkomsten van onderzoek gebruik te maken.

Consequenties

Vervolgens is het ook relevant om stil te staan bij (mogelijke) consequenties van gering gebruik van onderzoeksresultaten in NMEpraktijk(en). Eerder duidden we drie van zulke consequenties aan:
- een gering niveau of geringe kwaliteit van de NME–praktijk zelf,
- geringe (leer)effecten van NME bij de deelnemers,
- geringe maatschappelijke effecten van NME.

Over de kwaliteit van de NME–praktijk in Nederland is nog weinig bekend. Deze kwaliteit kan/moet worden afgemeten aan verschillende criteria, zoals:
- de mate waarin de inhouden ervan 'juist' zijn (de beweringen en aannamen met betrekking tot (bedreiging en bescherming van) natuur en milieu);
- de mate waarin het werk 'zorgvuldig' wordt gedaan (dit betreft verschillende aspecten, waaronder het rekening houden met behoeften en mogelijkheden van doelgroepen en het verstandig inzetten van beschikbare menskracht en middelen);
- de resultaten die worden bereikt.

In het verleden zijn enkele studies verricht met betrekking tot beide eerstgenoemde criteria (o.a. door Boersma en Margadant). Sinds kort wordt op diverse fronten gewerkt aan instrumenten waarmee (hopelijk) resultaten van NME kunnen worden vastgesteld.
Het is op dit moment gissen in hoeverre het niveau van de NME–praktijk is gerelateerd aan de hiervoor besproken aspecten rond het functioneren van kennis uit onderzoek. Het lijkt ons echter onwaarschijnlijk dat deze geen rol zouden spelen. Overigens zou deze problematiek behalve vanuit 'communicatie over en gebruik van onderzoek' ook kunnen worden benaderd vanuit 'deskundigheidsbevordering van NME–werkers'. Daarbij zullen ongetwijfeld ook andere zaken een rol spelen, zoals het beleid dat NME–instellingen op dit vlak (al dan niet) voeren.

Resteren de genoemde (mogelijke) geringe effecten resp. resultaten, die tevens wellicht het uiteindelijk belangrijkste criterium vormen voor wat zich 'kwalitatief goede NME' mag noemen. Dit leidt ons overigens ook direct weer terug naar de vraag welke doelstellingen

worden nagestreefd (in het eerste hoofdstuk besproken in relatie tot de vraag over welke NME–praktijk we het nu eigenlijk –moeten/willen– hebben).

Een belangrijk deel van de tekst van Gijswijt heeft in feite betrekking op de vraag naar de mogelijke effecten van NME en naar de mogelijkheden om die effecten te bereiken. Zijn analyse maakt duidelijk hoezeer hier maatschappelijke, culturele en economische factoren in het geding zijn. De betreffende passages zijn opgenomen als Achtergronddocument IV. Overigens valt over de ontwikkeling en de inhoud van NME en mogelijke leereffecten bij kinderen en jeugdigen nog wel meer te zeggen dan in genoemde bijdrage van Gijswijt gebeurt. Stokking probeert hierin weer een stap verder te komen in het in maart 1994 uitgebrachtte interim–evaluatierapport over het landelijke invoeringsproject NME–O(nderwijs), dat met middelen van 6 ministeries wordt uitgevoerd in de periode medio 1992 – medio 1995.

Een verdergaande analyse vergt een nauwkeuriger afbakening van het op te lossen probleem, bijv. in de vorm van het vaststellen van 'de NME–praktijk' waarom het gaat. Bovendien zal het daarbij dan waarschijnlijk al snel nodig blijken te zijn om nieuwe empirische gegevens te verzamelen, aangezien we over veel hiervoor besproken aspecten weinig feitelijke kennis hebben. Een en ander overstijgt het kader van de onderhavige opdracht.

Aanbevelingen

Dit rapport maakt duidelijk hoe breed het terrein is dat door de probleemstelling wordt opgeroepen.
Het betoog van Schouw mondt uit in de vaststelling dat 'NME' steeds meer wordt opgenomen in een door **beleid** aangestuurde communicatiemix. Hij pleit voor een systematische onderzoeksprogrammering, te baseren op vragen vanuit de betreffende praktijk.
Gijswijt onderzoekt de maatschappelijke verwevenheid van processen waarbinnen NME tot effecten zou moeten leiden. Hij vraagt met name aandacht voor de **beloningsstructuur** waarbinnen NME-beroepsbeoefenaren werkzaam zijn, en een aantal maatschappelijke, culturele en economische factoren die daarop inwerken.
Stokking probeert specifiek een aantal aspecten rond communicatie over en gebruik van onderzoek uit te werken, en legt een accent op de mate waarin **instellingen en individuele werkenden** in de NME-praktijk in staat zijn om hun problemen resp. onderzoeksbehoeften te analyseren en te verwoorden, en aangereikte kennis te verwerken in hun denken en handelen.

Een gemeenschappelijke conclusie van de auteurs is dat een betere afstemming van onderzoek op praktijkproblemen en een betere benutting van kennis **georganiseerd** moeten worden. Het gestelde probleem is wellicht vruchtbaar te herformuleren in termen van **'deskundigheidsbevordering'** van de NME-sector'.

Gezien de stand van de in deze notitie gegeven analyse wordt aanbevolen:
- Over de inhoud ervan in de projectgroep grondig te discussiëren: in hoeverre is e.e.a. juist, relevant, vragend om actie, en welke dan?
- Het eindresultaat voor commentaar voor te leggen aan een aantal betrokkenen, op verschillende posities;
- Een meer systematische inventarisatie en meer preciese beschrijving te doen uitvoeren van de diverse relevante 'NME-praktijken'[3];
- Onderzoek te doen uitvoeren naar de praktijk van het gebruiken van kennis over NME (bekendheid, kennisname, bruikbaarheid, benutting, condities daarvoor, kennisbehoeften, praktijkproblemen die vragen om onderzoek).

Al naar gelang de NME-praktijk, de vorm en inhoud van de NME-kennis en het precieze probleem, kunnen als aanvullende aanbevelingen zinvol zijn:
- het ontwerpen en implementeren van een betere procedure voor het programmeren van onderzoek (waarin o.a. ook meer systematisch aandacht wordt gegeven aan problemen in de praktijk);

[3] Het interim-evaluatierapport over het NME-O-invoeringsproject (ISOR, maart 1994) bevat onder meer ook deze aanbeveling.

- het ontwerpen en implementeren van een betere infrastructuur voor kennisverspreiding, bijv. door het opzetten van een tijdschrift met een geschikt gekozen formule;[4]
- een meer verplichtende opname van het kennisnemen van onderzoek in de taakstellingen van instellingen en beroepsbeoefenaren;
- een meer binden van NME–praktijken aan het bereiken van bepaalde doelstellingen (zodat deskundigheidsbevordering meer als noodzaak wordt onderkend).

[4] Het kan niet worden uitgesloten dat de werelden van praktijk, beleid en onderzoek onderling relatief weinig discussie voeren. Wellicht ontbreken dan bepaalde condities hiervoor. Er is regelmatig geopperd om een tijdschrift voor NME op te zetten. Het zou best eens kunnen zijn dat een goed tijdschrift, met verschillende rubrieken en een actieve redactie, de discussie over NME naar een hoger niveau kan tillen en tegelijk diverse andere hier besproken problemen geheel of gedeeltelijk kan helpen oplossen.

Achtergronddocument I

Twee NME–praktijken: NME in het onderwijs en NME als onderdeel van milieubeleid

(J. Schouw, 10–2–94)

Inleiding

De vraagstelling van deze studie legt een accent op de afstemming tussen NME–praktijk en –onderzoek. NME is niet eenduidig geformuleerd. Alvorens op die afstemming te kunnen ingaan, is het noodzakelijk nader op de 'NME–praktijk' in te gaan. Daarbij zal blijken dat er sprake is van verschillende NME–praktijken. Verschillen waaraan diverse oorzaken aan ten grondslag kunnen liggen. Hieronder wordt daar nader op ingegaan.
Er is gekozen voor een beschrijving van twee voorbeelden van 'NMEpraktijken':
- NME zoals die zich ontwikkelt binnen de context van het onderwijs en
- NME als onderdeel van milieubeleid.

NME in het onderwijs

NME–aanbod naar onderwijs
Natuur, natuurbeleving, natuuronderwijs hebben binnen het onderwijs altijd op de een of andere manier een plek gekend. Met de toenemende erkenning van het bestaan van milieuproblemen en het inzicht in het ontstaan van die problemen ontstaat ook de behoefte om daar ook binnen het onderwijs aandacht aan te besteden. Vanaf de zeventiger jaren worden daartoe lesmaterialen gemaakt. Voor een deel vanuit reguliere leerplanbureaus. Maar voor een belangrijk deel ook vanuit natuur– en milieu–instellingen die in belangrijke mate draaien op de inzet van vrijwilligers. Een traditie die tot op de dag van vandaag nog herkenbaar is. Sommige van deze instellingen opereren daarbij vanuit een natuur– en milieu–inhoudelijke doelstelling, anderen leggen zich juist specifiek toe op educatieve doelstellingen.
Naast dit landelijk aanbod richting onderwijs is er, weliswaar fragmentarisch, sprake geweest van lokale/regionale onderwijsondersteuning. Plaatselijke centra voor natuur– en milieu–educatie, plaatselijke natuur– en milieugroepen, schoolbiologische diensten in de grotere steden en provinciaal consulenten natuur– en milieu–educatie leveren bijdragen aan het onderwijs. Betaalde krachten en vrijwilligers spelen daarmee een belangrijke rol in de ontwikkeling van NME.

NME–veranderingen binnen het onderwijs
In de 80–er jaren wordt binnen het onderwijs gezocht naar manieren om NME in de schoolpraktijk een herkenbare positie te geven. Er is behoefte aan een verankering binnen het bestaande aanbod van schoolvakken en verdieping naar doelstellingen, methoden, onderwerpen. NME is uiteindelijk terug te vinden in schoolwerkplannen, eindexamentermen e.d. (Pieters, 1990).

De verankering concentreert zich op het situeren van NME binnen de bestaande verkaveling van schoolvakken. Dit betekent onvermijdelijk het integreren van NME met verschillende andere kennisgebieden. Om relevant NME–materiaal te ontwikkelen voor de verschillende schoolvakken wordt de schoolpraktijk vaak gekozen als invalshoek voor de ontwikkeling van lesmaterialen en methoden (Kortland 1992, Prins en Schouw 1991, Delhaas c.s. 1990). Deze ontwikkelfase levert een nieuw aanbod van lesmaterialen op, nu voor een groot deel ontwikkeld door of in samenwerking met leerplanontwikkelaars en deels terug te vinden in op school gebruikte methoden. De verdiepingsprocessen leggen zich toe op theorievorming en didaktiekontwikkeling. Daarbij worden verschillende invalshoeken voorgesteld en al of niet diepgaander uitgewerkt. De invalshoeken laten zich grofweg verdelen in drie richtingen:

- *Natuur– en natuurbelevingsbenadering*: Door o.a. Margadant (1990, 1991) en Huitzing (1989) wordt NME uitgewerkt naar natuurbeleving en natuuronderwijs. Het accent ligt daarbij sterk op een pedagogisch–didactische benadering. Het 'leren over de omgang met de natuur' is hoofdthema. Het kennis maken met en de beleving van natuur wordt als ingang genomen;
- *Relatie mens – omgeving*: Boersma en Schouw (1989) werken uitgangspunten voor een didactiek van NME uit en laten zich inspireren door zowel ecologische, cybernetische als leerpsychologische theorieën. Met behulp daarvan formuleren zij een aantal kernbegrippen voor NME–vakinhouden;
- *Waarden– en normenbesef*: Een laatste NME–verdieping is die naar waarden– en normenontwikkeling (o.a. Reinders, v.d. Cingel en Waarlo 1990). Het gaat er daarbij met name om NME te benutten als element in processen van waardenvorming bij leerlingen.

NME–onderwijspraktijk

Het hierboven aangehaalde onderscheid tussen drie invalshoeken is niet absoluut. Toch zijn in de uitwerkingen verschillende NME–praktijken in het onderwijs denkbaar. De natuurbelevings–invalshoek bv. legt accenten op de ontmoeting tussen lerenden en (elementen uit) de natuurlijke omgeving.

Bij de ecologische beschouwing wordt gepleit voor waarnemingen aan en kennis en inzicht in enkele essentiële ecologische begrippen.

Waardenvorming kent in haar uitwerking een belangrijke rol toe aan reflectie over ervaringen en communicatie tussen lerenden.

De indruk bestaat echter dat verschillende uitwerkingen van NME niet zozeer direct aan de bovengenoemde theoretische opvattingen kunnen worden toegeschreven. In de praktijk is NME sterk afhankelijk van de interesse van betrokken docenten, de hoeveelheid energie die men eraan wil besteden en de praktische mogelijkheden die men op school weet te creëren (methoden, materialen etc.). Een tweede factor die in de praktijk meespeelt is de mogelijkheid voor ondersteuning en/of de druk uit de directe omgeving van de school. Een actief milieu–educatief centrum, gemeente, natuur–/milieugroepering, onderwijsbegeleidingsdienst kunnen invloed uitoefenen.

De NME–schoolpraktijk kan zich ontwikkelen vanuit bekende didaktische werkvormen (boek, bord, krijt) met bestaande methoden tot praktijken waarin complexere werkvormen gehanteerd worden, additioneel materiaal gewenst is en in mindere of meerdere mate een beroep moet worden gedaan op externe ondersteuning. Milieu–acties in het onderwijs,

invoering van milieuzorgsystemen, energiebesparing, gescheiden afvalinzameling, veldwerk, excursies zijn daarvan voorbeelden (o.a. Heinsbroek 1992).
Onderzoek dat de afgelopen jaren t.b.v. NME is uitgevoerd is niet aangezet vanuit één onderzoekprogramma. In sommige gevallen heeft NME–onderzoek prioriteit gekregen vanuit onderzoekinstellingen zelf. In andere gevallen is werk gedaan t.b.v. invoeringstrajecten NME van de rijksoverheid.
Een (tijdelijke) leerstoel NME is nergens gecreëerd. Een NME–onderzoeksinstelling is in ons land niet aanwezig. De NME–invoeringsoperatie vanuit de rijksoverheid richting onderwijs doet momenteel een appèl op implementatie–onderzoek, monitoring en evaluatie (Stokking 1993).
Dit verklaart wellicht voor een deel de weinig op elkaar afgestemde ontwikkelingen, met name in de onderzoekswereld.

NME als onderdeel van milieubeleid

Inleiding
Naast de verankering– en verdiepingsoperatie binnen het onderwijs is in de tachtiger jaren een tweede ontwikkeling relevant voor NME. De rijksnota's op milieu–gebied verschijnen. Vanuit de rapportage Zorgen voor morgen (1988) wordt een systematische uitwerking gemaakt naar de milieuproblematiek in Nederland en worden doelstellingen en oplossingsrichtingen geformuleerd. Het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) en het NMP+ zijn wat dit betreft de toonaangevende beleidsstukken (1989).
Uiteraard vinden zowel de veranderingen aangaande het onderwijs als de ontwikkeling van milieubeleid in ons land hun wortels in dezelfde maatschappelijke problematiek: de achteruitgang van de kwaliteiten van natuur en milieu.

NME als instrument van milieubeleid
Bij de instrumentering van het milieubeleid komen voorlichting, educatie en communicatie als begrippen regelmatig terug. Deze instrumenten lijken daarmee geëmancipeerd; ze worden immers voor de toekomst als volwaardige instrumenten beschouwd bij de uitwerking van milieubeleid in Nederland.
Bij die instrumentele uitwerking vallen twee accenten op:
- NME als onderdeel van het voorgeschreven milieubeleid naar de uitvoerende lagere overheden en
- NME als eigenstandig beleid.

NME als instrument binnen het Kaderplan van aanpak NMP
In het Kaderplan van Aanpak NMP voor gemeenten (1990) wordt een operationalisering wordt gemaakt van de NMP–taken voor gemeenten. Taakomschrijving, benodigde formatie, financiering worden daarin geregeld. Voorlichting en educatie komen op verschillende plaatsen in de taakomschrijvingen terug, maar heel expliciet onder de actiepunten A 111 (toegespitst op voorlichting over het beleid) en A 112 (toegespitst op educatie). Wat dat laatste actiepunt betreft is de formulering:

Opstellen van plan van aanpak voor natuur– en milieu–educatie met daarin bepaling van:
- *rol van gemeente en regio,*
- *prioriteiten (naar doelgroepen en thema's),*
- *organisatorische en financiële consequenties.*

Tevens:
Ondersteuning van lokale/regionale activiteiten op het terrein van natuur– en milieu–educatie door:
- *informatieverstrekking, stimulering en begeleiding; netwerkontwikkeling,*
- *materiaalverstrekking en eventueel aanpassing daarvan,*
- *creëren van faciliteiten voor concrete natuur– en milieu–educatie.*

Deze taken vragen van de lagere overheden (gemeenten, regio's, provincies) een veel actievere rol bij ontwikkeling en uitvoering van NME. Om deze taken adequaat te kunnen uitvoeren worden experimenten uitgevoerd en initiatieven gestimuleerd. In de provincie Gelderland bv. wordt m.b.v. rijkssteun in twee regio's getracht NME–beleid regionaal te ontwikkelen en te faciliteren met NME–centra. Tal van gemeenten en/of regio's zijn vanaf eind jaren tachtig bezig om eigen voorzieningen te creëren.
Er is een drietal zaken van belang aan deze zich ontwikkelende NME–praktijken van lagere overheden te onderscheiden:

* Doelstellingen: NME heeft in de uitwerkingen binnen het overheidsbeleid vaak bredere doelstelling qua thema's en doelgroepen dan bij het onderwijs het geval is. Draagvlakontwikkeling, ondersteuning van lokaal beleid, concrete gedragsveranderingen bij alle burgers zijn in dit verband de slogans,
* Instrumentenmix: De strikte scheiding tussen voorlichting, participatie, educatie blijkt niet altijd zinvol op het uitvoeringsniveau. Meer en meer wordt gewerkt in 'instrumentenmixen', waarin naast wet– en regelgeving, handhaving, financiën ook communicatie een rol speelt. Vanuit deze instrumentenmix wordt getracht beïnvloedend/sturend op te treden naar gedragsverandering. Communicatie wordt als term meer en meer gebezigd, als paraplubegrip voor activiteiten die voorlichting, educatie, overleg, participatie, onderwijs, cursusontwikkeling etc. kunnen behelzen,
* NME–management: Wat verder opvalt in deze NME–ontwikkeling is dat de accenten vooral komen te liggen op implementatieproblemen. Het gaat niet om de inhoud alleen, maar zeer prominent ook over beleidsmatige, organisatorische en financiële consequenties in het beleid van de betreffende overheid als geheel.

Recente beleidsstukken en jaarprogramma's NME op het schaalniveau van gemeenten en regio's laten zien dat NME vertaald moet zijn in termen van: produkten, planningen, beoogde effecten, geld, organisatie (CEA, 1993). Als volwaardig element van gemeentelijk beleid dient NME zich te onderwerpen aan de spelregels van (gemeentelijk) management en wordt ook in die termen benaderd en afgerekend.

NME–praktijken als gevolg van het kaderplan van aanpak NMP
De NME–praktijken van lagere overheden verschillen in hun uitwerking van het NMP. Historisch gegroeide situaties zijn daarin een factor van betekenis. Lokale schoolbiologische diensten, kinderboerderijen, bezoekerscentra etc. beïnvloeden de lokale uitwerking.
Individuele interesse van ambtelijke apparaat en lokale politiek vormen een tweede factor van betekenis.

De aanwezigheid van een deskundig netwerk t.b.v. lokale NME tot slot is een derde factor die bepalend kan uitwerken. Met deskundig netwerk wordt niet alleen gedoeld op uitvoeringsstructuren en/of relaties met intermediairen en doelgroepen t.b.v. uitvoering. Van groot belang is tevens een ambtelijk en politiek netwerk om NME verder in te bedden als onlosmakelijk onderdeel van lokaal (natuur–) en milieubeleid.

Kaderplan NME

Recent is het Kaderplan NME verschenen (Tweede Kamer 1993). Hierin wordt NME door de departementen neergezet als begrip ten dienste van duurzame ontwikkeling. NME is niet opgehangen aan concrete voornemens uit (natuur–) en milieubeleid, maar beweegt zich op een ander planniveau. Het doel van het Kaderplan is om samenhang en rendementsverbetering te realiseren in de lopende activiteiten van zeven departementen.
Daartoe wordt een 'Extra Impuls' voorgesteld, welke bestaat uit:

- draagvlakversterking,
- monitoring,
- kwaliteitsbewaking en –verhoging,
- communicatie,
- ondersteuning en spiegeling,
- ontwikkeling van een uitvoeringsgericht plan van aanpak voor uitvoering.

Nadrukkelijk wordt uitgegaan van lopende projecten van departementen. Met andere woorden: deze kunnen worden opgevat als NME–praktijksituaties.

NME–praktijken ingevolge het kaderplan NME

Een nadere beschouwing wat vanuit het kaderplan NME als NME–projecten wordt opgevoerd levert een divers beeld op. Zo zijn er projecten met een sterk accent op participatieve ontwikkeling (b.v. 'milieuparticipatie in de woonomgeving'). Maar ook campagnes met een sterk gedragsbeïnvloedende bedoeling worden opgevoerd ('Koop zuinig, rij zuinig'). Lesmaterialen, demonstratie–objecten, exploitaties van voorzieningen worden binnen dit kaderplan NME allemaal als NME begrepen.
Bij deze praktijken valt de grote diversiteit op aan thema's, activiteiten alsmede organisaties welke betrokken zijn bij de uitvoering van de projecten.
De voorgenomen monitoring, evaluatie en thematische clustering kan in dit verband worden opgevat als een nadere verkenning van de buitenschoolse NME–praktijken van instellingen.

Achtergronddocument II

Behoeften, bruikbaarheid, afstemming en communicatie
(K. Stokking, 15–11–93)

(Onvervulde) behoeften aan informatie over onderzoek

Er zijn verschillende definities van 'behoeften' mogelijk. Men kan verschil maken tussen objectieve en subjectieve behoeften en tussen latente en manifeste behoeften. Een veel gebruikte indeling hierbij is de volgende:

- Behoeften in de zin van 'needs': objectieve behoeften, die door de betrokken zelf eventueel niet worden beseft of gevoeld. Anders gezegd: mogelijkheden tot verbetering in een bestaande situatie, zoals die door deskundige buitenstaanders kunnen worden gezien;
- Behoeften in de zin van 'wants': subjectieve (gevoelde) behoeften. Deze zullen niet altijd 'objectief' zijn, in de hiervoor beschreven zin. Ook zullen deze subjectieve behoeften niet altijd zomaar worden geuit tegenover anderen;
- Behoeften in de zin van 'demands': de feitelijk geuite vraag naar bepaalde opleidingen, produkten of diensten. Deze omschrijving van 'behoeften' komt erop neer dat wordt gezegd: als we willen weten wat iemands behoeften zijn, dan moeten we kijken naar wat hij of zij feitelijk doet.

De zwakte van de laatste definitie is uiteraard dat mensen gemakkelijk zaken in huis halen die ze niet 'echt' nodig hebben (objectief gezien) of uit gewoonte, of in navolging van anderen, min of meer impulsief (subjectief gevoeld). Bekend is dat 'behoeften' in de zin van de 'vraag' naar produkten en diensten vaak worden opgewekt door het aanbod. Het aanbod bepaalt de vraag, zegt men dan.
Zodra men, samen met de betreffende doelgroep, meer systematisch en gefundeerd de behoeften in kaart wil brengen, zijn criteria nodig die kunnen helpen bij beslissingen daarover. In theorie is bekend welke typen criteria dit kunnen zijn: behoeften kunnen worden afgeleid uit een discrepantie tussen de bestaande situatie en wat ideaal is, wat de norm is, en/of wat minimaal gewenst is, dus in relatie tot een doel en/of een (schadelijk) tekort (of teveel).
In de praktijk moet rekening worden gehouden met bijv. het feit dat 'behoeften' die door een directeur van een instelling worden genoemd niet altijd ook zo door het team zullen worden gevoeld, en ook de behoeften van de ene medewerker niet overeen hoeven te komen met die van de andere.

(Te) geringe bruikbaarheid van onderzoeksresultaten

Het is wellicht niet te gewaagd om te veronderstellen dat veel klachten over (te) geringe bruikbaarheid van onderzoeksresultaten voortkomen uit het feit dat men een probleem ervaart (meer of minder duidelijk gearticuleerd), en in de beschikbare bronnen daarvoor geen direct duidelijke en acceptabele oplossing aantreft, dan wel kennis neemt van bepaalde informatie (meer of minder intensief) en daarvan niet direct duidelijk de

relevantie ziet voor het eigen werk.
Men kan zich hierbij uiteraard om te beginnen afvragen hoe duidelijk men de eigen problemen en behoeften heeft geanalyseerd, en hoe goed men op de hoogte is van de in principe beschikbare kennis en onderzoeken.
We moeten bedenken dat veel practici qua werksituatie en gewoonten waarschijnlijk niet zijn ingesteld op een meer planmatige en studieuze benadering, waarin, op basis van een langerlopende planning van het eigen werk, wordt geanticipeerd op kennisbehoeften, actief naar nieuwe kennis wordt gezocht, en deze intensief wordt bestudeerd en in relatie tot de eigen activiteiten wordt gereflecteerd.
Bovendien speelt een rol dat soms alleen uitspraken van mensen 'uit de praktijk' serieus worden genomen, en resultaten uit andere bronnen minder geloofwaardig worden geacht, vanwege een (veronderstelde) te grote afstand tot de praktijk (de eigen situatie, traditie en routine als toetssteen).
Tenslotte benadrukken practici nogal eens het 'persoonlijke' karakter van hun werk, op grond waarvan bijna elke informatie die van buiten komt en/of enige algemenere pretentie heeft, in de eigen situatie min of meer per definitie niet van toepassing is.
Men kan ook opmerken dat het wellicht (te) beperkt is om slechts of vooral onderzoekers als de 'producenten' van kennis te zien, en mensen uit praktijk en beleid als 'gebruikers'. Er is bijvoorbeeld ook zoiets als 'praktijkkennis', waarover practici beschikken en die voor andere practici, beleidsmensen en onderzoekers van belang kan zijn.

(Onvoldoende) afstemming tussen kennisbehoeften en onderzoeksuitvoering

Dit beschouwen we als een probleem op zich. Het kan heel goed zo zijn dat mensen in beleid en/of praktijk problemen ervaren waarnaar nog weinig of geen onderzoek is en wordt gedaan. In dat geval is het zaak om te voorzien in programmering en financiering van onderzoek naar de betreffende problemen. Voordat deze conclusies en consequenties worden getrokken moeten vraag (zie punt 1) en aanbod (punt 2) uiteraard wel eerst worden geïnventariseerd, uitmondend in een probleemverkenning annex onderzoeksprogrammering. (Het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO) heeft de afgelopen tien jaar een aantal van zulke studies laten verrichten. Een recent voorbeeld m.b.t. NME is Eberg, Eijkelhof, Kortland, Stokking, 1991).
Meer structureel zou men kunnen denken aan bepaalde procedures voor het kenbaar maken van onderzoekswensen.

(Onvoldoende) communicatie over onderzoek

Bij communicatie over onderzoek kan men onder meer denken aan voorlichting (bekend maken wat er is/gebeurt), verspreiding (actieve distributie van rapporten, produkten), overdracht (persoonlijk), informatie–uitwisseling (tussen betrokkenen onderling), doorstroming en verwerking (binnen doelgroeporganisaties). Een en ander kan men samenbrengen onder drie noemers:
- het actief potentiële gebruikers voorzien van informatie,
- het organiseren van persoonlijke contacten,
- het organiseren van verwerking van binnenkomende informatie.

- het organiseren van verwerking van binnenkomende informatie.

Een en ander heeft mede te maken met de beschikbare infrastructuur van contacten en relaties tussen instellingen en personen, en met de technologische hulpmiddelen die voor verspreiding en verwerking van informatie voorhanden zijn.

We vermoeden dat het eerste (verspreiding) en het derde (doorstroming en verwerking) problematischer zijn dan het tweede (persoonlijke contacten). In de planning en begroting van ontwikkelings- en onderzoeksprojecten wordt immers vaak niet of onvoldoende rekening gehouden met de verspreiding van de resultaten. En het verwerken van informatie is voor veel organisaties en individuen een groot probleem. Het is een bekend gegeven dat veel informatie binnen organisaties niet of onvoldoende doorstroomt. Ook is bekend dat veel mensen moeite hebben met het selecteren, opbergen en terugvinden van informatie. Wellicht is ten aanzien van het aspect 'communicatie' sprake van een paradox. Enerzijds ervaren veel mensen een overmaat aan informatie. Anderzijds blijkt informatie mensen vaak slecht te bereiken.

Wat betreft de genoemde persoonlijke contacten: potentiële gebruikers hebben vaak veel behoefte aan persoonlijke en onderlinge contacten. Tal van congressen en studiedagen voorzien echter daarin. (Men kan zich overigens wel afvragen in hoeverre deze een rol vervullen in de overdracht van en discussie over resultaten van **onderzoek**.)

Achtergronddocument III

Contextuele factoren bij gebruik van onderzoek bij NME
(A. Gijswijt, 6–1–94)

Nadere interpretatie van de probleemstelling

Inleiding
De probleemstelling voor de onderhavige analyse luidt: hoe komt het dat onderzoeksresultaten op het terrein van NME in te geringe mate worden benut?
Zoals uit het overzicht van de voorgeschiedenis van de onderhavige opdracht blijkt, kan de ogenschijnlijk beperkte vraag naar wederzijdse afstemming van onderzoek en praktijk van NME vlug uitwaaieren naar allerlei gerelateerde vragen. Wij zijn van oordeel dat de geringe benutting van onderzoek in de NME–praktijk voortvloeit uit de huidige maatschappelijke en organisatorische inkadering van het NME–werk en de snelle veranderingen die op dit terrein gaande zijn. We lichten dit toe.

NME als 'produkt'
Onderzoekers enerzijds, en beleidsmakers en uitvoerende NME–werkers als gebruikers van onderzoek anderzijds, maken deel uit van verschillende organisaties en netwerken, waarin zij specifieke produktieve taken vervullen. Idealiter verschaft onderzoek inzicht in NME als 'produkt', in de technologie die het gewenste produkt oplevert, in de werkomstandigheden die de produktie van NME en de toe te passen technologie vergen, in de organisatie die hiervoor dient te worden opgezet, in de maatschappelijke voorwaarden die de organisatie in stand houden, alsmede, en dat is beslissend, in de resultaten die met NME worden geboekt in termen van veranderde houdingen en opvattingen van 'leerlingen', ofwel ontvangers van NME. NME, zowel in de variant van vergroting van kennis van de (levende) natuur, als in de variant van wat men milieucommunicatie is gaan noemen, mikt op houdings– en gedragsverandering bij de Nederlandse bevolking. Het macro–effect op aggregraatniveau legitimeert uiteindelijk het opzetten en instandhouden van een hele maatschappelijke infrastructuur met deskundige beroepsbeoefenaren, een geëigende organisatie en toereikende budgetten.
Onderzoekers kunnen aan deze thema's omvangrijke onderzoeksprogramma's ontlenen. Onderzoekers maken wel deel uit van een eigen netwerk, maar dit is een gedifferentieerd geheel dat niet –en dat zou ook niet kunnen of moeten– één, strak gehandhaafd programma afwikkelt. Er zijn uiteenlopende opvattingen over adequate theorieën en methoden van onderzoek. Prioriteiten van onderzoekers hangen ook af van belangen op individueel (carrière) en organisatieniveau.
Beleidsmakers vallen als gebruiker van onderzoek uiteen in minstens twee categorieën: degenen met directe verantwoordelijkheid voor NME en zij die NME in het wijdere natuur– en/of milieubeleid (en het overheidsbeleid als geheel) moeten integreren. Met name deze laatste categorie van beleidsmakers (bestuurders en politici) proberen de opbrengsten van NME te bewerkstelligen tegen zo laag mogelijke kosten. Met name bij

hen kan er een flinke discrepantie bestaan tussen verbale en budgettaire prioriteit voor NME.
De uitvoerende NME–werkers vormen bij uitstek een heterogene categorie van gebruikers van onderzoek, omdat de positie van waaruit zij NME bedrijven en inhoud van hun werk behoorlijk uiteen kunnen lopen. Het maakt veel uit of men met jongeren heeft te maken dan wel met volwassenen. Bij jongeren is het gewenst een tamelijk vergaande differentiatie in leeftijdscategorieën aan te houden. Ongeveer iedere twee, drie jaar ontstaan andere belevingspatronen en soorten reacties op NME (Stokking 1993). Ook volwassenen kunnen niet op een uniforme manier in NME worden benaderd.
Het leveren van het produkt NME vergt dan ook een 'intensieve technologie'(Thompson 1967: 17–18). Intensieve technologie wordt ook gebruikt in therapie en beoogt het denken en oordelen van mensen te veranderen. De NME–werker moet vanuit een bestand aan technieken en hulpmiddelen een persoonlijke keuze maken die is afgestemd op de kenmerken van de groep leerlingen waarmee wordt gewerkt. Werkend met een standaardpakket aan middelen en vaardigheden moet de NME–werker maatwerk leveren. Zijn organisatie moet hem de faciliteiten bieden om dat maatwerk te leveren.

Kwaliteitsverhoging in relatie tot vraag en aanbod
Wanneer NME–werkers worden geconfronteerd met een werksituatie waarin de behoefte aan hun produkt (de vraag) ver uitgaat boven hun produktiemogelijkheden en beschikbare tijd, zullen zij bepaalde strategieën hanteren om daarmee om te gaan. Een cursus, workshop of buitendeurse activiteit vergt een zekere voorbereiding en tijdsbesteding om verantwoord te kunnen plaats vinden. Verhoging van kwaliteit is als regel mogelijk. We veronderstellen even dat die kwaliteitsverhoging van het aanbod afhangt van kennisname van recente onderzoeksresultaten. Echter, wanneer de vraag duidelijk uitgaat boven het aanbod is, gezien vanuit de NME–werker, verdere kwaliteitsverhoging van het aanbod op dat moment eigenlijk niet zo interessant. De logica van die situatie dwingt hem of haar tot het leggen van prioriteit bij produktie met gebruikmaking van zoveel mogelijk routine bij het inzetten van middelen en vaardigheden en het vermijden van complicaties door te streven naar kwaliteitsverbetering van zijn aanbod. Mutatis mutandis kan die logica van de situatie ook geldig zijn voor de overkoepelende organisatie.
Een (ogenschijnlijk) gebrek aan benutting van kennis door potentiële gebruikers van onderzoek is daarmee verklaard. Tevens is plausibel gemaakt dat een appèl op NME–werkers om te investeren in reflectie op hun werk niet zoveel zin heeft als zij worden geconfronteerd met sterke overvraging op het produktieve vlak.
De aard –maatwerk, intensieve technologie– en de behoorlijk sterke differentiatie van het NME–werk stellen daarnaast hoge eisen aan het onderzoek om bruikbaar te kunnen zijn. NME–werkers zullen onderzoek heel kritisch beoordelen en zijn daar gewoonlijk ook goed toe in staat. Geringe benutting van onderzoek kan samenhangen met beperkte bruikbaarheid die voortspruit uit de gekozen opzet en uitwerking.

Rol van de subcultuur
Afhankelijk van de maatschappelijke betekenis van NME ontstaat er een zeker sociaal en politiek draagvlak voor. NME–organisaties en werkers krijgen een bepaalde ruimte en worden geconfronteerd met bepaalde eisen en criteria inzake hun taken en taakvervulling.

De subcultuur van waaruit, alsmede de interne en externe sanctiestructuur waarbinnen zij werken, bepalen in hoge mate waar zij prioriteiten leggen en welke plaats zij daarbij toekennen aan het kennisnemen en gebruiken van onderzoek naar NME. Hoe en in welke vorm onderzoeksresultaten worden aangeboden is daarbij uiteraard van groot belang. Het is echter zaak niet een 'fallacy of the wrong level' te maken door een type activiteit primair te definiëren als een individuele keuze terwijl in feite sprake is van een uiting van een subcultuur en een produkt van een interactiesysteem.

Beroepsvorming en NME

Ontwikkeling van NME als beroep

Natuureducatie is ontstaan binnen bredere bewegingen voor volksopvoeding die deels ook behoorden tot de belangrijke politieke stromingen. Zo is binnen de Nederlandse sociaal–democratie en vanuit de AJC in de jaren twintig en dertig jongeren en volwassenen besef en kennis van de natuur bijgebracht. Dergelijk werk werd ondernomen door vrijwilligers die door opleiding en belangstelling in staat waren natuureducatie te verrichten.

Wij weten niet precies wanneer natuureducatie omgedoopt is tot natuur– en milieu–educatie (NME). Het ligt voor de hand om te veronderstellen dat dit begin jaren zeventig is gebeurd. De grote UNESCO–conferentie over milieu vond in Stockholm in 1972 plaats. In veel landen kwam het milieuvraagstuk op de politieke agenda, werd een gespecialiseerd en competent overheidsapparaat opgebouwd en waaierde het milieubeleid al snel uit over een aantal terreinen. In Nederland hebben zowel de regering als het parlement aandacht voor natuur– en milieu–educatie. Herhaaldelijk heeft het parlement de regering aangezet beleid terzake op poten te zetten.

De toenemende inkadering van NME in milieubeleid, het opzetten van grootschalige overheidsprogramma's en financieringsstromen voor NME door een combinatie van zes ministeries en het tegelijkertijd stichten van een netwerk van gespecialiseerde organisaties binnen of gesubsidieerd door de overheid gaan gepaard met een tendens tot beroepsvorming. De enthousiaste natuurkenners/vrijwilligers zijn niet verdwenen. Maar daarnaast zijn tal van mensen deel gaan uitmaken van het NME–terrein met een vakmatige opleiding en belangstelling, die NME als beroep zijn gaan uitoefenen.

Marktwaarde van NME

De maatschappelijke steun die voor NME is ontstaan impliceert niet zonder meer dat een proces van beroepsvorming gemakkelijk kan doorzetten. Typische professies als arts en notaris laten zien dat de beroepsgroep zelf centrale zaken als recrutering van beroepsgenoten, inkomen en taakstructurering in belangrijke mate regelt. Het gaat hierbij uiteraard om hogere beroepen waarvoor het opbouwen specialistische kennis noodzakelijk is (Mok 1973: 15). Aan hun taakvervulling zit een zeker monopolistisch aspect waardoor een collectieve machtspositie ontstaat. Namelijk, wanneer de inzet van kennis essentieel en tegelijkertijd moeilijk controleerbaar is voor de cliënt/buitenstaander ontstaat een gunstig klimaat voor het garanderen van kwaliteit door het toekennen van een monopoliepositie aan de beroepsgroep als geheel. Door als beroepsgroep kwaliteit te garanderen en concurrentie sterk in te perken kan de beroepsgroep op lange termijn een aantrekkelijke

maatschappelijke positie voor de beroepsgenoten garanderen.
Kennis van en waardering voor natuur en milieu maken mensen zich individueel eigen. Kennis en alles wat daar mee samenhangt is overdraagbaar op een markt. Dat wil zeggen: personen oefenen koopkrachtige vraag uit waarop aanbieders inspelen. Dit is niet de realiteit van NME. Verenigingen en vrijwilligers proberen NME aan de man te brengen. Daarnaast beschouwt de overheid kennis van en waardering voor natuur en milieu als een 'merit good' en heeft er budgetten voor over om het te produceren. Typische professies ontlenen hun zelfstandigheid en machtspositie juist aan de hoge marktwaarde van hun produkt. NME–werkers dienen ofwel als vrijwilliger hun eigen inspanningen te financieren dan wel door de overheid gesubsidieerd te worden. Dit heeft vergaande consequenties voor het eigen beroepsbeeld. Hoezeer men overtuigd is van de waarde van NME, altijd dienen anderen, dat wil zeggen relatieve buitenstaanders daarvan te worden overtuigd. Goed onderzoek naar de maatschappelijke draagwijdte van NME is voor de NME–wereld als collectiviteit uiteindelijk toch van groot belang. Goed onderzoek dient namelijk de argumenten te leveren waaruit blijk dat bestede en te besteden overheidsbudgetten terecht zijn uitgetrokken.

Achtergronddocument IV

Maatschappelijke, culturele en economische factoren
(A. Gijswijt, 15–11–93/6–1–94)

Besef van natuur en milieu als cultuurwaarde en cultureel kapitaal

NME en verandring van culturele waarden

In zijn boekje 'De aaibaarheidsfactor' beschrijft R. Kousbroek (1969) hoe, tijdens de extreme koudegolf van de winter 1965/66, dierenvrienden in Engeland zich inspanden om eenden met warm water los te weken uit ijs, terwijl in Frankrijk de bevolking massaal met knuppels en manden op een gratis maal uit ging. In ons land zien steeds meer mensen jagen als afkeurenswaardig. In zuidelijke landen is jagen populair. Nederlanders daarentegen reizen meer dan Fransen, daarbij ruim gebruik makend van auto's en vliegtuigen. Er zijn in de houdingen van mensen tegenover de natuur en alles wat daar deel van uitmaakt grote culturele verschillen met een historisch karakter. Veranderingen van diepgewortelde culturele opvattingen doen zich voor op termijnen van dertig jaar en nog veel langer (Schuyt 1992).

Geplande verandering van culturele waarden is haast een contradictio in terminis. Toch is onder het hoofdje sociale regulering een vorm van milieubeleid geïntroduceerd die verandering van dieperliggende culturele waarden beoogt. Afgezien van de ethische vraag van waar een overheid zich mee mag bemoeien in een parlementaire democratie, is het risico aanwezig dat men de mogelijkheden voor beleidsmatig doorgevoerde culturele verandering overschat. Gezien de enorme verwevenheid van de moderne industriële cultuur met natuur en milieu dient die verandering dan ook nog over een breed terrein te gebeuren. Het denken over natuur– en milieu–educatie (NME) en het beleid ter zake kunnen onder de hypotheek komen te staan van overspannen pretenties en verwachtingen.

Vraagt men insiders op het terrein van NME naar wat zij als voornaamste moeilijkheid ondervinden, dan is het juist de geringschatting van hun werk die vaak onbedoeld maar onmiskenbaar blijkt uit politieke en bestuurlijk/ambtelijke afwegingen van prioriteiten. Zo zijn op de reeds genoemde conferentie in Havelte in 1987 problemen rondom NME geïnventariseerd die in 1992 in een advies van de Natuurbeschermingsraad en de Raad voor Milieu– en Natuuronderzoek (Vlijm en Duijnhouwer 1992) wederom zijn genoemd, zonder dat er in de tussenliggende periode veel is gebeurd aan nadere analyse en het vinden van een oplossing.

Onbegrijpelijk is dit niet. De effecten van NME in de hoofden van mensen zijn moeilijk meetbaar. Wil men gedragseffecten meten dan staat men voor een nog veel lastiger opgave. De beoogde effecten dienen op langere termijn te spelen.

Natuur en milieu als cultureel kapitaal

Respect voor de natuur is een cultuurwaarde, een vorm van cultureel kapitaal. De huidige samenleving heeft een groot tekort aan dit cultureel kapitaal.

De moeilijke meetbaarheid van effecten van NME nodigt ook uit tot het voeren van

symbolisch beleid. Zo geïnterpreteerd zijn enerzijds de overspannen pretenties en anderzijds de verhulde geringschatting van NME twee kanten van dezelfde medaille.
Wanneer een land over een fraaie muziekcultuur beschikt – zoals met Nederland het geval is – dan kan men dat empirisch uit een groot aantal gegevens afleiden. Daarbij zijn er verbanden tussen aantallen mensen die op eenvoudig niveau zelf actief zijn, de infrastructuur en werkgelegenheid die daarmee is verbonden, de professionele beoefening op topniveau, overheidsbeleid voor de muziekcultuur, omzetten in de marktsector van het muziekleven, aantallen en oplages van gespecialiseerde en populaire muziektijdschriften en aandacht voor muziek in de media. Zo'n cultuur kan floreren of in betekenis afnemen.
De parallel met NME trekkend: wanneer een cultuuromslag inzake de houding van mensen tegenover de natuur zich voordoet zal dat geleidelijk en op allerlei verschillende terreinen gebeuren. Dergelijke veranderingsprocessen zijn tot op zekere hoogte vatbaar voor overheidsbeleid. Er zijn positieve ontwikkelingen. Het parlement heeft het belang van NME in de periode 1985–1990 herhaaldelijk beklemtoond. Het Ministerie van LNV heeft het Meerjarenplan Natuur en Landschap 1993–1994 uitgebracht en een reeks van onderzoekingen gefinancierd. Ook op provinciaal en gemeentelijk niveau kan een gestage uitbreiding van aandacht en middelen voor NME worden waargenomen.

Houdingen en gedrag van mensen tegenover natuur en milieu als uitgangspunt voor NME

Inleiding
Al in de jaren veertig heeft de Nederlandse cultureel–antropoloog en socioloog Sjoerd Hoftra (1945) een gedegen beschouwing geschreven over 'De houding van den mensch tegenover de natuur'. Hij was zijn tijd daarmee vooruit. Hij had oog voor de enorme bedreiging die van een zich sterk ontwikkelde industriële cultuur uitging voor de natuur. De opgave voor natuureducatie die hij aan het eind van zijn in 1943 gehouden lezing formuleert heeft zijn betekenis niet verloren:
'Nooit vóór onzen tijd echter is er dan ook sprake geweest van een zoo grote bedreiging der natuur, van een zoo grote inkrimping van het landschap en vernietiging van het leven. De destructie die in haar tegenwoordigen omvang sinds eenige decennia bezig is, is thans voor velen een benauwenis geworden. De meest dringende taak is om de reeds begonnen maatregelen tegen de bedreiging voort te zetten en uit te breiden. Het is echter duidelijk, dat maatregelen alléén niet helpen. Zij moeten gepaard gaan met een andere gezindheid in breede kringen, met het aankweken van eerbied voor de natuur; de vervreemding van de natuur zal plaats moeten maken voor een dieper contact. Voor ons is niet slechts de vraag hoe wij van de natuur genieten, wat wij over haar denken of in hoeverre wij haar kennen, doch ook hoe wij tegenover haar handelen.' (Hofstra 1945: 58–9).
Het is gemakkelijker om van de houding van mensen tegenover de natuur te spreken dan van milieubesef. Haast alle gedrag van mensen is op enigerlei wijze met effecten voor het milieu verbonden. De term 'milieugedrag' is daardoor niet goed bruikbaar (Tellegen en Wolsink 1992: 95–98). Wanneer men die conclusie aanvaart, heeft het ook minder zin om van milieubesef te spreken, omdat milieu een zeer omvattend en daarmee vaag begrip is. Het milieubesef van respondenten waarover onderzoekers en beleidsinstellingen rapporteren is niet veel meer dan wat men meet met een paar vragen in mondelinge of schriftelijke enquêtes. Hoewel we er niet aan ontkomen om van milieubesef te spreken dienen we

dit we in het oog te houden.
Hoe ontstaan houdingen tegenover natuur en milieu? Mensen hebben bindingen met de samenleving en zijn actief als lid van een gezin, een familie, een vriendengroep. Zij behoren tot een beroepsgroep, werken bij een bedrijf of overheidsorganisatie, zijn lidmaat van een kerk, van verenigingen (waaronder soms politieke partijen). Zij voelen zich deel van een lokale gemeenschap, een regio en zijn burger van een staat. Hun wereldbeeld ontlenen zij aan de subculturen van de groepen waar zij toe behoren. In ieder sociaal verband waar mensen deel van uitmaken kunnen kwesties van natuur en milieu aan de orde komen. Definities van problemen inzake natuur en milieu zijn sociale constructies en het produkt van groepsprocessen.
Er is, vanuit een oogpunt van vorming en educatie, nog een belangrijk verschil. De begrippen natuur en natuurbeleving roepen grosso modo positieve associaties op. Natuurverschijnselen zijn vaak uiterst interessant om te leren kennen en mooi om waar te nemen. Het verblijven in de natuur wordt meestal geïnterpreteerd als positief, prettig en gezond. Het begrip milieu introduceert sterker de problematische kanten van de omgang van mensen met de natuur. Men heeft het niet over natuur– en wel over milieuproblemen. Via het denken en praten over milieu worden mensen geconfronteerd met een nare, onplezierige kant van het bestaan. Pedagogisch en didactisch moeten die twee kanten van NME zeer goed uit elkaar worden gehouden omdat ze elkaar in de weg zitten. De boodschap 'dit is mooi, spannend en interessant' spoort niet met de boodschap 'dit is bedreigd, kapot of vervuild', zeker niet wanneer de aangesprokene niet, of in uiterst geringe mate verantwoordelijk is voor een probleem.

Besef van natuur en milieu bij jongeren
Kinderen en jonge mensen krijgen eerder besef van de natuur dan van milieuproblemen. Kleine kinderen hebben zelfs een brandende interesse in hun directe omgeving. In een omvangrijk onderzoek (De Hart 1993) is jongeren op ± 23–jarige leeftijd (met middelbare schoolopleiding), na eerst in 1983 te zijn ondervraagd, in 1991 gevraagd op welke leeftijd zij zich van de kwetsbaarheid van milieu en natuur bewust werden. Ongeveer een kwart weet het niet. Achtien procent noemt de kinderjaren op de basisschool. Voor de overigen is het de periode van de middelbare school of zelfs daarna. Kinderen voor wie de wereld – gelukkig – nog zo in elkaar zit dat het begrip milieuprobleem hen nog niets zegt moeten met NME op een positieve manier worden benaderd en niet op een alarmerende. Dit geldt zeker voor kinderen tot 12 jaar (Margadant 1990). Hoe oudere leeftijdscategorieën dienen te worden benaderd is in discussie (Stokking 1993: 9–10).
Belangstelling voor alle mogelijke vormen van cultuur ontstaat vaak op vroege leeftijd. Wanneer immaterialisering van culturele activiteit een noodzaak is dienen aanknopingspunten hiervoor al op vroege leeftijd worden aangeboden zonder een moraliserende boodschap. Mits de didaktiek zorgvuldig is ontworpen geldt ook voor het bijbrengen van natuurbesef, hoe jonger hoe beter. Vermoedelijk is het gewenst dat natuureducatie voor peuters en leerlingen op de basisschool goed is geïntegreerd in het gewone programma. En dit vergt weer inzicht in hoe de gewone leerkrachten in natuureducatie een grote rol kunnen spelen en welke vormen van opleiding en ondersteuning daarvoor beschikbaar dienen te zijn.
De samenleving is niet consequent in houding en gedrag tegenover natuur en milieu. Zo voert de overheid enerzijds campagnes om milieubesef te vergroten, maar anderzijds ook

beleid waarin openlijk en voor iedereen waarneembaar behoorlijk wordt geschipperd met de principes van duurzame ontwikkeling. Jongeren in de leeftijd van omstreeks 15 en ouder observeren die inconsequentie en kunnen er een hoge mate van scepsis aan ontlenen. Voor NME schept dit ongetwijfeld complicaties.

Besef van natuur en milieu bij volwassenen

Bij volwassenen is er uiteraard veel minder dan bij kinderen sprake van een blanco uitgangssituatie. Bij de jongeren van omstreeks 23 jaar waaraan zojuist werd gerefereerd valt een hoog niveau van betrokkenheid waar te nemen. De veelbesproken tegenstelling tussen ecologie en economie komt in hun ervaringswereld minder sterk naar voren. Aan het milieuvraagstuk wordt meer prioriteit toegekend dan aan het probleem van meer economische groei. Voor het milieuvraagstuk ervaart men een relatief sterke discrepantie tussen de gewenste en de werkelijke situatie. Kerkelijke betrokkenheid correleert niet met een al dan niet hoog milieubesef, evenmin als de urbanisatiegraad van de woonplaats. Jongelui die een HBO–opleiding volgen zijn wat milieubewuster dan universitaire studenten. Er bestaat een duidelijk verband tussen politieke voorkeur en het belang dat men toekent aan het milieuvraagstuk. De VVD en Groen Links liggen aan de uiteinden van een continuum. Een nationale steekproef gaf recent een overeenkomstig resultaat te zien (Nelissen en Scheepers 1992: 77).

Het sterke milieubesef van de Nederlandse bevolking kan veel uitvoeriger gedocumenteerd worden. Het onderzoek hanteert vooral de schriftelijke of mondelinge enquête als methode van materiaalverzameling. Dit dient te worden aangevuld met diepte–interviews en groepsgesprekken om meer inzicht te krijgen in de aard van de kennis die mensen inzake milieu en natuur waarover mensen beschikken, alsmede in argumentaties die zij hanteren voor het kiezen van gedragsopties. Dergelijk inzicht is van grote waarde voor NME.

Hoe werkt dat relatief sterke besef van het milieuvraagstuk bij de Nederlandse bevolking door in gedrag? In onderzoek en literatuur wordt veelal een gedragsmodel gehanteerd van Fishbein (voor een overzicht zie Breemhaar en Midden 1992: 6–11). Zeer kort samengevat: intenties vormen de beste voorspeller van gedrag. Belangrijke persoonsgebonden variabelen die intenties voorspellen zijn attitude, sociale norm en persoonlijke effectiviteit. Verantwoordelijkheidsbesef is een belangrijke component van attitudes vanuit het gezichtspunt van NME. Morele normen zijn sterk verankerd in de persoonlijkheid.

Het zal nader literatuur– en empirisch onderzoek vergen om vast te stellen op welke leeftijd en vauit welke sociale omgeving dergelijke normen ontstaan. Zoals vermeld is de politiek/ideologische dimensie van invloed op milieubesef. Daarnaast is het plausibel om te veronderstellen dat beroepsopleiding en beroepsbeeld in belangrijke mate de habitus van mensen vastleggen.

Verder doordenkend: voor NME is het belangrijk om, zoals eerder gezegd, er vroeg bij te zijn, betrokken te zijn bij opleidingen, met name bij die beroepen waarbij de beroepsuitoefening milieugevoelig is. Ingeslepen gewoontes die zich in de opleiding en het begin van de beroepspraktijk vestigen zijn later moeilijk te veranderen.

In genoemd model dient het concept sociale norm om de omgeving en de sociale verbanden van waaruit mensen waarden, normen en opvattingen opdoen in kaart te brengen. Persoonlijke effectiviteit kan verwijzen naar ingeslepen gewoontes maar ook naar fysieke mogelijkheden en beperkingen.

In veel onderzoek blijkt dat mensen een sterke discrepantie ervaren tussen de wenselijk-

heid dat het milieuvraagstuk aandacht krijgt en de mate waarin dit in politiek en beleid tot uitdrukking komt. Leidt dit relatief sterke ervaren van een tekort nu ook tot actiebereidheid? Dit effect behoeft niet op te treden. De verklaring hiervoor is wederom van groot belang voor NME en heeft te maken met het dilemmakarakter van het milieuvraagstuk.
Mensen hanteren ideeën over natuur en milieu die vaak op enigerlei wijze circuleren in de media. In de media komen allerlei uiteenlopende probleemdefinities van deskundigen voor. Ook over gewenste remedies circuleren allerlei opvattingen van deskundigen en gevestigde instellingen. Soms zijn er uitvoerige debatten over milieuproblemen en remedies. Daarnaast zijn er dan nog interpretaties van meestal sociaal–wetenschappelijke deskundigen, die een verklaring geven waarom dergelijke deskundigen– en lekeninterpretaties circuleren. In laatstgenoemde wetenschappelijke kring is er aandacht besteed aan het dilemmakarakter van veel problemen op het terrein van natuur en milieu.

Centrale dilemma's van het milieuvraagstuk en gedrag
Vlek (1993) noemt vier 'overlevingsdilemma's'. Het handhaven of zelfs versterken van bepaalde gedragslijnen kan voordelen opleveren die gepaard gaan met risico's. Die afweging kan tot overschatting van risico's leiden maar ook, wat blijkbaar meer gebeurt, tot onderschatting. *Bij temporele valstrikken is sprake van een overwaardering van kleine tegenwoordige baten ten opzichte van grotere toekomstige baten, en omgekeerd: overschatting van de ernst van kleine onmiddelijke verliezen ten opzichte van grotere later verwachte verliezen.* (Vlek 1993: 5) Uit psychologisch onderzoek is verder gebleken dat geografische afstand veel invloed heeft op risicoperceptie. Dit ligt ook ten grondslag aan het bekende NIMBY–syndroom. Het vierde dilemma ontstaat door het incasseren van individuele voordelen en het vermijden of ontlopen van kosten daarvoor, die zich uiteindelijk op collectief niveau manifesteren in de vorm van een (ernstig) milieuvraagstuk. Bekende voorbeelden zijn het ozonprobleem, het broeikasvraagstuk en de verzuring van bodem, oppervlakte en grondwater en allerlei vormen van wijdverspreide chemische vervuiling. De sociale structuur waarbinnen die dilemma's zich manifesteren is vaak die van het 'Prisoners' dilemma'. In die structuur is de beloning voor egoïstisch gedrag altijd hoger dan voor coöperatief gedrag, ongeacht wat relevante anderen doen (vgl. Midden 1993). In Nederland heeft in het verkeer rechts voorrang. Drukke kruispunten zonder stoplichten lopen daardoor gemakkelijk vol. Observatie van dit gedrag laat zien hoe keer op keer mensen alle verkeer blokkeren, omdat zij zelfs de geringste kans op snelle doortocht niet wensen op te geven voor het –met wachten– bijdragen aan een ordentelijke afwikkeling van het verkeer. De (reële) kans dat anderen alle voordeel incasseren en je zelf als enige coöperatieve deelnemer in de kou blijft staan dwingt als het ware tot egoïstisch gedrag. Zijn anderen toevallig wel coöperatief dan kun je via ongestraft egoïsme botvieren. Het gebruik maken van het produceren van een collectief goed door coöperatief gedrag van anderen wordt wel liftersgedrag genoemd.
De bereidheid van mensen om zich een probleem aan te trekken vermindert door onzekerheid over de aantasting van een hoog gewaardeerd collectief goed, de voorstelbaarheid van gevolgen in de vorm van aantasting van dat collectieve goed, de effectiviteit van eigen gedrag om het collectieve goed te produceren en het gevoel van onrechtvaardig te worden behandeld wanneer anderen liftersgedrag vertonen (Midden 1993: 11–2). Over veel milieuproblemen bestaat veel onzekerheid inzake gewicht, omvang en oorzaken. De psychologische afstand tot problemen is vaak groot. De effectiviteit van eigen gedrag is

gering omdat de kring van betrokkenen zo ontzettend groot is. De kans op liftersgedrag van anderen is vaak reëel. Uit survey–onderzoek blijkt dan ook dat het probleembesef aanmerkelijk groter is dan de bereidheid om tot persoonlijk handelen over te gaan (Halman, Maas en Nelissen 1992: 5–6 en 31–32). Het geschetste dilemma kan zich eveneens voordoen bij ondernemers en bij politici, bij politieke partijen en bij een regering én zelfs bij een overheidsinstantie met verantwoordelijkheid voor natuur– en milieubeleid (Gijswijt 1993).

Een voorbeeld: De landbouw en de maatschappelijke positie van boeren

Inleiding

De huidige positie van de landbouw in Nederland kan verduidelijken hoe serieus en klemmend problemen kunnen bestaan voor een groep mensen die vanuit hun werk over deskundigheid inzake de natuur beschikken. Deels heeft die deskundigheid een beperkt en instrumenteel karakter. Maar boeren gaan continu met de natuur om en verkeren in ieder geval in de positie om over ruimere kennis te kunnen beschikken. Duidelijk blijkt dan dat kennis van zaken van natuur en milieu geen garantie vormt voor omzichtig omgaan met de natuur. Het directe economische belang is in die relatie tussen mensen en natuur een belangrijk intermediair gegeven. Boeren hebben door hun werk een intensieve relatie met natuur en milieu en ervaren dit ook zo. Zij realiseren zich dat zij (economisch) afhankelijk zijn van de natuur, dat zij de natuur gebruiken en benutten. Toch zijn er veel boeren die heel ver gaan met het manipuleren van de natuur: het werken met groei bevordende stoffen voor gewassen en dieren, het afremmen van groei van planten die men niet wenst met pesticiden, het beïnvloeden van de grondwaterstand, zowel individueel door het oppompen van grondwater, als collectief via het kunstmatig regelen van de grondwaterstand door waterschappen. De opsomming is zeker niet uitputtend. De kritiek op de huidige landbouw is zo ernstig, algemeen en door feiten gestaafd dat de vraag opportuun is hoe het zover heeft kunnen komen. Zelfs een zeer beknopt antwoord op deze vraag laat zien hoe opvattingen en houdingen van boeren inzake natuur en milieu zijn verknoopt met hun maatschappelijke positie in een industrieel produktiesysteem.

Veranderingen in het agro-produktiesysteem

De agro–industrie vormt een, naar traditionele economische criteria gemeten, buitengewoon succesvol produktiesysteem. De doorsnee Nederlandse boer is in dit systeem opgegroeid, heeft een grote bijdrage geleverd aan de sterke groei van de welvaart na 1945, en heeft daar zelf ook van geprofiteerd. Wel hebben de boeren een voortdurende uitstroom van arbeid moeten accepteren.

De produktietijd van agrarische en veeteeltprodukten is te lang om snel op een veranderende vraag op een markt te kunnen reageren. Producenten zijn daardoor heel kwetsbaar. Marktordening is vanouds van groot belang voor boeren en heeft in hun maatschappelijke sector tot een intensieve samenwerking tussen bedrijfsleven en overheid en tot hoge exporten van produkten met aanzienlijke toegevoegde waarde geleid. Dit in Nederland succesvolle systeem is zelfs door de EG overgenomen. De agro–industrie wordt gedomineerd door gevestigde belangen met veel politieke invloed en is daardoor op structureel niveau buitengewoon moeilijk te veranderen.

Vanuit een bredere maatschappelijke optiek bezien dient de agro–industrie de milieubelasting te verminderen. Er zijn drie opties denkbaar. De eerste is dat men het volume van de produktie vermindert tot het niveau waarop het verbruik van milieugebruiksruimte aanvaardbaar is. Dit is geen aantrekkelijke optie, omdat opbrengsten (en export) sterk zouden moeten dalen. De uitstroom van arbeid zou verder door moeten gaan om de inkomens op peil te kunnen houden. De tweede optie is dat men schone, technologisch geavanceerde produktiesystemen ontwikkelt, die een lage arbeidsintensiteit combineren met hoge opbrengsten. Deze optie past in de huidige tendens van steeds hogere produktiviteit en laat deelname aan een open wereldmarkt toe. De derde optie is om over te schakelen op arbeidsintensieve systemen die de natuur weinig belasten, maar die ook niet langer bijdragen aan de groei van de produktiviteit van de economie als geheel. De derde optie heeft tevens het nadeel dat vuile agro–produktie elders prijsbedervend werkt. Deze optie is wel aantrekkelijk voor een markt waarop de regel geldt dat de vervuiler betaalt. Tevens begint het belang van het scheppen van werkgelegenheid (wereldwijd) zo belangrijk te worden dat de steeds verdere verhoging van produktiviteit voor de landbouw mogelijk minder prioriteit gaat krijgen. Het is altijd al zo dat groei slechts in bepaalde economische sectoren wordt bewerkstelligd. Door veranderende prijs– en inkomensverhoudingen worden die groeieffecten aan alle inkomens doorgegeven. In 1993 knipt een kapper evenveel klanten als in 1960 doordat de technologie van het knippen niet noemenswaard is gewijzigd. Zijn inkomen bleef op peil omdat de prijs van het knippen stijgt met de toenemende welvaart. Er is weinig op tegen –en veel vóór– om voor een deel van de landbouw ook een dergelijke positie te scheppen.

Houding van boeren tegenover natuur en milieu

Boeren hebben uiteraard een zeker inzicht in deze materie en hanteren daarbij ook een bedrijfsfilosofie die hun houding tegenover natuur en milieu globaal bepaalt. In een onderzoek naar hoe boeren staan tegenover de gedachte van duurzaam beheer van het landschap met een daaraan aangepast bedrijfsvoering kwam het volgende naar voren (Volker 1991). Boeren reageren op drie manieren.

- Het eerste type boer (ongeveer 45%) heeft een overwegend zakelijk–economische houding en redeneert vanuit bedrijfsresultaat op de kortere termijn. Een deel van hen heeft grote moeite met het aanvaarden van de gedachte dat ingrijpende wijzigingen van de landbouw noodzakelijk zijn. Anderen benaderen dit juist heel pragmatisch en letten puur op de financieel–economische kant van veranderingen.
- Het tweede type (ongeveer 45%) is met overtuiging boer en houdt van het beroep. De bereidheid tot verandering hangt daar niet rechtstreeks vanaf. Doet men als het ware wat meer ecologie in de bedrijfsfilosofie, is men wat bezorgder over continuïteit, dan neemt de bereidheid toe tot het overwegen van veranderingen.
- Een kleine minderheid (minder dan 10%) vormen de boeren die duurzaamheid als een hoofdprobleem voor de landbouw definiëren.

Deze korte schets maakt duidelijk hoezeer NME voor een zware opgave staat wanneer men in de sector landbouw realistisch en toch effectief wil werken. NME is gewoonlijk gericht op individuen of op kleine groepen. Het is niet de taak van NME om een produktiesector in de Nederlandse economie tot een andere wijze van produceren te brengen. Toch is dat wel de opgave zoals die in wat andere bewoordingen in het parlement is geformuleerd.

De moeilijkheid is dat werken vanuit de marge en vanuit individuen vermoedelijk weinig betekenis heeft in termen van snel en effectief werken aan een oplossing voor het milieuvraagstuk. Moet men voor NME een beperkte (maar essentiële) bijdrage aan de oplossing van het milieuvraagstuk als realistisch zien en dat accepteren of zijn er sociale technieken te bedenken waardoor men NME ook kan hanteren op hogere besluitvormingsniveaus?

Literatuur

Boekenoogen, M.S. en K.M. Stokking, 1991. Methoden van behoeftenonderzoek. ISOR, Utrecht.

Boersma, K.Th. en J.C. Schouw, 1988. Tussen natuur en milieu. Uitgangspunten voor een didactiek van natuur– en milieu–educatie. SLO, Enschede.

Breemhaar, B. en C.J. Midden, 1992. Beleidsmogelijkheden voor beïnvloeding van milieugedrag, Resultaten van een literatuurstudie. Ministerie van VROM, Publikatiereeks milieustrategie, nr. 1992/8.

Delhaas, R.T. H.H.M. Koekkoek en T.N. Akkerman, 1990. Kijk, de caleidoscoop beweegt: keuzemogelijkheden voor waardenvormende natuur– en milieu–educatie, deel 1 en 2. SLO, Enschede.

Eberg, J.W., H.M.C. Eijkelhof, J. Kortland, K.M. Stokking, 1991. Naar een didactiek voor Natuur– en Milieu–Educatie in het onderwijs. ISOR/CdB, Utrecht.

Gijswijt, A., 1993. The environmental issue: Prisoners' Dilemmas and problemsolving strategies, paper voor de International Conference 'Transformation of Old Industrial Regions as a Sociological Problem', Porabca–Kozubnik, 26–28 oktober 1993.

Halman, L.C.M., J.M.A.G. Maas en N.J.M. Nelissen, 1992. Milieugedrag van consumenten, IVA, Universiteit Brabant.

Hart, J. de, 1993. Jongeren over natuur en milieu, Sociale Wetenschappen, Jg. 36 (1993/3) p. 25–51.

Huberman, A.M., 1983. Répertoire, recettes et vie de classe: comment les enseignants utilisent l'information. Education et Recherche 1983 (5,2) 157–177.

Interdepartementale werkgroep NME, 1993. Kaderplan natuur– en milieu–educatie. 's–Gravenhage.

Keeves, J.P., 1986. Knowledge Diffusion in Education. In: The International Encyclopedia of Education, 1st Edition. Pergamon Press, Oxford, 1986, 2814–2822.

Kortland, K., 1992. Afval: verslag ontwikkelingsonderzoek. Landbouwuniversiteit, Wageningen.

Kousbroek, R., 1969. De aaibaarheidsfactor, Thomas Rap Uitgeverij, Amsterdam.

Margadant, M., 1990. Groen verschiet; natuurbeleving en natuuronderwijs bij acht– tot twaalfjarige kinderen. SDU, 's–Gravenhage.

Margadant, M., 1991. Natuur in kinderhanden: bevordering en integratie van natuurbeleving in het basisonderwijs. SLO, Enschede.

Midden, C.J.H., 1993. Milieudreiging als gedragsmotief: cognitieve en sociale oorzaken van onderwaarde ring, Milieu, Jg. 8 (1993/1) p. 8–13.

Minister van VROM, 1989. Nationaal Milieubeleidsplan. 's–Gravenhage.

Minister van VROM, 1993. Voorlichting als instrument van overheidsbeleid. Brief van de Minister van VROM aan de Tweede Kamer, Handelingen Tweede Kamer, vergaderjaar 1993–1994, 23 448, nr. 1.

Nelissen, M. en P. Scheepers, 1992. Ecological consiousness and behaviour examined. An empirical study in The Netherlands, Sociale Wetenschappen, Jg. 35 (1992/4) p. 64–80.

Pieters, M. (red.), 1990. Uitgangspunten en uitwerkingen. (Kernleerplan natuur– en milieu–educatie). SLO, Enschede.

Prins, C.H. en J.C. Schouw, 1991. Laagdrempelig lesmateriaal voor Natuur– en Milieu–educatie. SLO, Enschede.

Reinders, E., N. van der Cingel en A.J. Waarlo, 1990. Waardenvol biologie–onderwijs. Bulletin Onderwijs in de Biologie 21 (129); 200–204.

Righart, H., 1992. Het einde van Nederland? Kenteringen in politiek, cultuur en milieu, Uitgeverij Kosmos, Utrecht/Antwerpen.

Schouw, J. en R. Schumacher, 1993. Milieucommunicatieplan stadsgewest Breda. CEA/Stadsgewest Breda, Rotterdam.

Schuyt, C.J.M., 1992. Drie manieren om gedrag te veranderen, Milieu, Jg. 7 (1992/2) p. 43–47.

Stokking, K.M., 1992. Eigenevaluation: eine actuelle Innovation. In: Reichel, N. et al. Umwelterziehung im Spannungsfeld zwischen Umweltpolitiek, Naturschutz und Schulwirklichkeit. Ökologiestation, Bremen. 19–24.

Stokking, K.M., 1993. Op zoek naar de kern van NME. Schriftelijke neerslag van een lezing voor de oriëntatiedagen Natuur– en Milieu–Educatie, Havelte, 15–17 december 1993, Vakgroep Onderwijskunde/ISOR Onderwijsonderzoek, Universiteit Utrecht.

Stokking, K.M., 1994. Dissemination and diffusion of knowledge and innovations. In: T. Husén & T.N. Postlethwaite (eds.). The International Encyclopedia of Education, 2nd Edition. Pergamon Press, Oxford.

Stokking, K.M. en F.J. Leenders, 1992. Heeft verspreiding van informatie zin? Utrecht.

Stokking, K.M., 1994. Invoering NME halverwege, Van kaderbrief tot kaderplan: een tussentijdse evaluatie van de invoering van natuur- en milieu-educatie in vier sectoren van het onderwijs. ISOR, Utrecht.

Tellegen, E. en M. Wolsink, 1992. Milieu en samenleving. Een sociologische inleiding, Stenfert Kroese Uitgevers, Leiden/Antwerpen.

Thompson, J.D., 1967. Organizations in action, Mc Graw–Hill Book Company, New York.

Vlek, C.A.J., 1993. Vier overlevingsdilemma's bij het beheersen van milieurisico's: een economisch–psychologische analyse, Milieu, Jg. 8 (1993/1) p. 2–7.

Vlijm, L. en F.J. Duijnhouwer, 1992. Signaaladvies Natuur- en milieu-educatie. Natuurbeschermingsraad en Raad voor het Milieu- en Natuuronderzoek, Publicatie RMNO nr. 68, Rijswijk.

VNG, 1990. Kaderplan van Aanpak NMP voor gemeenten. 's–Gravenhage. SDU.

Zeijlmaker, L., 1987. Onderzoek naar educatie; educatie over onderzoek; Verslag van een wekcongres over onderzoek op het terrein van natuur- en milieu-educatie. Havelte.