

Natuur- en milieu-educatie, tussen beleven en overleven

Een cultuurpedagogisch vraagstuk

*Jan Marten Praamsma,
Utrecht 1993*

Twee jaar geleden, op de 5e pedagogendag, die werd gehouden in Amsterdam hield Ger Snik een referaat over natuur en milieu-educatie. In zijn bijdrage be- treurde hij enerzijds dat er in de Nederlandse wijsgerige pedagogiek geen aan- dacht is voor de relatie tussen milieuproblematiek en opvoeding en poogde hij anderzijds een aanzet te geven voor de bestudering van die relatie, door de ver- schillende perspectieven op natuur en milieu - die door de milieufilosofie aan het licht worden gebracht - te doordenken op hun consequenties voor de opvoeding.

Inmiddels is er in Nederland een wijsgerig pedagogisch project gestart aan de Universiteit Utrecht, gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur- beheer en Visserij, met betrekking tot de problematiek van de natuur- en milieu- educatie. In deze bijdrage wil ik een eerste verslag doen van de bevindingen van dat onderzoeksproject.

Natuur-en milieu-educatie en de cultuurpedagogische vraag

Natuur- en milieu-educatie is een zinvol object van pedagogische reflectie. Niet alleen omdat het betrekking heeft op het leren van kinderen. Maar ook omdat spe- ciaal in de natuur- en milieu-educatie dat leren van die kinderen niet onproble- matisch is. Ook voor de natuur- en milieu-educatie geldt de cultuurpedagogische vraag: *Wat is er in onze cultuur waardevol genoeg* om aan de volgende generatie overgedragen te worden? (zie Imelman 1991). Voor de natuur- en milieu-educatie ligt er daarbij een extra probleem. Onze cultuur is gebouwd op beheersing van de natuur door wetenschap en techniek. Onze cultuur leidt op die manier tot een toe- nemende aantasting van natuur en milieu. Zodoende is het de vraag *of* deze cul- tuur wel *waardevol* genoeg is om overgedragen te worden.

Binnen de natuur- en milieueducatie poogt men op verschillende wijze een oplos- sing voor dit dilemma te vinden. Enerzijds zijn er degenen die de cultuurpedago- gische vraag negatief beantwoorden. Zij stellen vast dat onze cultuur niet waarde-

vol genoeg is om overgedragen te worden. Niet *onze* kijk op de natuur, maar de *eigen ontdekkingen* van de kinderen staan in deze benadering centraal. Anderen daarentegen zien juist in de wetenschap en techniek de basis voor de oplossing van milieuproblemen. Juist scholing in wetenschap en techniek biedt kinderen de mogelijkheid straks zelf effectief mee te werken aan oplossing van milieuproblemen.

In mijn bijdrage vanmiddag wil ik deze beide benaderingen, aan de hand van kleine voorbeelden de revue laten passeren en doordenken op hun pedagogische consequenties. Waar het Ger Snik twee jaar geleden met name ging om milieufilosofische concepten, wil ik vandaag de pedagogische pendanten daarvan analyseren.

De natuurbelevingsbenadering

Deze benadering wijst in de eerste plaats op de tekorten van de wetenschappelijk technologische benadering van de natuur. "De omgang van mensen met de hen omringende natuur is in de loop der geschiedenis veranderd in de richting van een steeds intensievere exploitatie" concludeert Huitzing, in zijn boekje 'een schepje er bovenop' en hij vervolgt: "Wanneer natuur voor mensen geen betekenis heeft, maar een abstractie blijft, dan zegt de achteruitgang van natuurkwaliteit hen ook weinig of niets. Daar gaat geen appèl van uit of beroep op gevoelens van zorg en verantwoordelijkheid" (p. 73). En Margadant concludeert aan het eind van haar recente onderzoek naar natuurbeleving bij kinderen: "Natuurbeleving vormt de basis van betrokkenheid en zorg voor de natuur. Wanneer deze zelf ervaren existentiële basis niet aanwezig is, wordt leren over natuur en milieu een verbalisme; een lesje dat desgewenst opgezegd kan worden, maar geen consequenties heeft voor het eigen handelen (1990, p. 160)".

Daarom is de *concrete* natuurbeleving van belang. In projecten van het IVN en verwante organisaties wordt aan deze vorm van natuur en milieu-educatie inhoud gegeven. In het project 'Onwijs' trekken kinderen zelf hun stad in om stadsplanten te bekijken: Hoe hebben zij zich aangepast aan de stedelijke omgeving? Of ze gaan zelf naar sloot of plas om te inventariseren welke dieren er in het water leven en er wordt onderzoek gedaan naar diepte, helderheid, temperatuur, geur en kleur van het water.

In deze benaderingen is duidelijk de lijn te herkennen die in Nederland werd ingezet door natuurliefhebbers als Heimans en Thijsse, die samen een belangrijke plaats innemen in de geschiedenis van de Nederlandse natuurbescherming. Hei-

mans schrijft in 1893 reeds over het natuuronderwijs: "Het hoofddoel moet zijn: den kinderen belangstelling en eerbied in te boezemen voor al wat de planten- en dierenwereld op te merken geeft" (p. 5). Heimans en Thijsse gaven daarbij aan natuuronderwijs in schooltuinen en schoolreisjes in de vrije natuur een belangrijke plaats. Thijsse had zelf een zorgvuldig ingerichte tuin, 'Thijsses hof', waar veel schoolklassen op bezoek kwamen.

In zijn meest extreme vorm vinden we deze benadering bij Delhaas, Koekkoek en Akkerman die een waardevormende didactiek voor natuur en milieu-educatie voorstaan. Een voorbeeld uit hun materiaal is de les rond de dode tak. In deze les gaat het er om leerlingen een stukje natuur intensief en van nabij te laten ervaren door er als het ware in te kruipen, je ermee te identificeren. Hiervoor wordt een aantal stappen doorlopen: Het voelen en ruiken aan de tak (doet de geur ergens aan denken, aan dingen of gebeurtenissen, is de tak mooi, vies, lelijk, etc.); vind je de tak mooi of lelijk of nog anders; als je een beestje was, waar zou je het liefst zitten op de tak; welk stukje van de tak lijkt het lekkerst, welk het smerigst; knoop met een of enkele van de beestjes een gesprek aan (noteer ook de antwoorden van de beestjes). Tot slot wordt gevraagd afscheid te nemen van de tak en te besluiten waar je hem laat en of je voor hem zult blijven zorgen (p. 331-335).

Wanneer men deze benadering nu confronteert met de eerder gestelde vraag: "Wat is er in onze cultuur waardevol genoeg om overgedragen te worden aan de komende generatie", komen er een tweetal vragen naar voren. Ten eerste de vraag of er nog wel sprake is van overdracht van cultuur. Centraal staat immers dat kinderen zelf de natuur moeten leren ontdekken. Margadant noemt het voorbeeld van een leerkracht die een les-in-de-natuur wil geven, maar - volgens haar - de plank volkomen mislaat. "De leerkracht probeert de buitenles centraal te geven. Dat wil zeggen: hij probeert de aandacht van de kinderen centraal op zichzelf gericht te houden. Dat lukt echter niet, want de kinderen lopen hun eigen waarnemingen en ontdekkingen achterna" (1990, p. 105). Wanneer zo de eigen ontdekkingen van de kinderen centraal staan, ja de docent zelfs tot zwijgen en luisteren wordt gemaand, is er dan nog sprake van overdracht van iets, van onderwijs?

Voorts is het de vraag - en dat is de tweede vraag - of kinderen op deze wijze wel worden voorbereid op een leven in een samenleving die doortrokken is van een technologische en natuurwetenschappelijke benadering van natuur en milieu. Het is natuurlijk mooi wanneer kinderen een warme betrokkenheid bij de natuur ontwikkelen, maar krijgen zij zo ook de instrumenten in handen om iets aan natuurbederf en aantasting van het milieu te doen? Deze vraag is het centrale motief van degenen die kiezen voor een andere benadering, die juist het *oplossen* van milieu-problemen centraal stelt.

De probleembenadering

In deze benadering gaat het om de problemen met betrekking tot natuur en milieu. De kinderen leren vaardigheden, ontleend aan wetenschap en techniek, om te komen tot een oplossing van die milieuproblemen. In het Kernleerplan natuur- en milieu-educatie van het Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO) wordt de centrale doelstelling voor de natuur- en milieu-educatie als volgt geformuleerd: "De leerlingen leren *hoe ze* in de relatie die er bestaat tussen mens en milieu *kunnen bijdragen aan de bevordering van een duurzame ontwikkeling*". In de subdoelen wordt dit uitgewerkt als het verwerven van kennis van de relatie tussen mens en milieu, van de problemen in deze relatie en van de mogelijke oplossing van die problemen. Bovendien moeten de leerlingen worden getraind in de *toepassing* van de kennis. Het gaat immers om een handelingsperspectief, om het actief oplossen van milieuproblemen. Het gaat daarbij in het bijzonder om het onderzoeken van praktijksituaties en om vaardigheid van besluitvorming in die situaties: hoe nu te handelen?

Deze natuur- en milieu-educatie wordt dan ook niet gegeven in de vrije natuur buiten, maar geïntegreerd in vakken als natuurkunde, scheikunde, biologie, economie, techniek, geschiedenis en aardrijkskunde. Het inzicht in deze vakken moet leiden tot tegenover het milieu te verantwoorden keuzes.

Zo staat in een voorbeeldles uit het project NME-VO van het Centrum voor β -didactiek (CDB) te Utrecht binnen de vakken natuur- en scheikunde de vraag centraal: "welke soort batterij kies je voor je walkman: een zink-bruinsteen-batterij, een alkaline-batterij of een nikkel-cadmium-batterij?" Om een antwoord te vinden op die vraag wordt eerst inzicht gegeven in de chemische samenstelling van de batterijen en de gevolgen die weggooien van die batterijen kan hebben voor het milieu. Bovendien wordt technische informatie gegeven over prijs en vermogen van de batterij, alsmede enige alternatieven voor het gebruik van batterijen (zoals het stopcontact). Wanneer de leerlingen de verschillende aspecten in een tabel hebben ondergebracht kunnen zij vervolgens een verantwoorde keuze proberen te maken.

Ook deze benadering van natuur- en milieu-educatie roept een tweetal vragen op. Allereerst is het ook hier de vraag of er nog sprake is van overdracht van cultuur. Veeleer gaat het om de overdracht van oplossingen voor problemen die zich *binnen* die cultuur voordoen. Kinderen leren niet hoe ze met natuur en milieu om zouden kunnen gaan, maar hoe ze problemen in die omgang kunnen oplossen. Cultuur die zo wordt overgedragen krijgt het karakter van een lappendeken die

van stoplappen aan elkaar hangt. Voor de nieuwe generatie een weinig uitnodigend perspectief.

Voorts is het de vraag of kinderen via deze benadering wel enige betrokkenheid bij de natuur ontwikkelen. Is het niet juist de wetenschappelijk-technologische benadering van vraagstukken rond natuur- en milieu die verantwoordelijk wordt gesteld voor de huidige milieucrisis? In de probleemoplossende benadering wordt eigenlijk een zekere betrokkenheid bij de natuur voorondersteld. Om een probleem als probleem te kunnen signaleren moet er een zorg bestaan voor het milieu. Om wetenschap en techniek zinvol toe te kunnen passen moet er een doelstelling zijn, waar het handelen zich naar richt.

Natuur- en milieu-educatie, tussen beleven en overleven

Samenvattend lijkt het alsof de beide benaderingen elkaar aanvullen. De natuurbelevingsbenadering bereidt niet voor op een leven dat van wetenschap en techniek is doortrokken, maar een wetenschappelijke benadering geeft weer geen zicht op de natuur zoals die concreet beleefd kan worden. Natuur- en milieu-educatie zal zich moeten bevinden ergens tussen *beleven* en *overleven*.

De auteurs in de beide benaderingen beseffen dat ook wel. Margadant, die vanuit de natuurbelevingskant vertrekt schrijft dat het er tevens om gaat kinderen "de kennis en vaardigheden aan te reiken waarmee ze in toenemende eigen verantwoordelijkheid voor deze aarde kunnen zorgen" (1991, p. 11) en Huitzing - in diezelfde benadering - kent naast een 'existentieel' belevingsdoel ook 'materieel-instrumentele' doelen (p. 76). Aan de andere kant wijst het Kernleerplan van de SLO, dat vanuit de probleemoplossende hoek vertrekt, op de noodzaak van betrokkenheid, door te stellen dat het er om gaat leerlingen in staat te stellen hun handelen meer in overeenstemming te brengen "*met hun eigen bedoelingen*" (p. 4).

Ger Snik zag op de pedagogendag twee jaar geleden de oplossing dan ook in een tussenweg, de reformistische benadering van natuur en milieu. Hij zei: "Onze wetenschappelijke rationaliteit is dus niet alleen zaligmakend. De voortgang van de wetenschap en de toepassing van haar ontdekking moeten plaatsvinden binnen een kader van normen en waarden" (p. 96).

De vraag is dan evenwel: zijn in het onderwijs die waarden en normen die een kader zouden moeten vormen voor de omgang van de mens met de natuur wel te ontnemen aan de natuurbeleving, zoals de praktijk van de natuur- en milieu-educatie wil suggereren. Immers, concrete natuurbeleving speelt zich noodzakelijk af

binnen de woon- en leefomgeving van het kind. Milieuproblemen daarentegen spelen dikwijls op een veel grotere - zelfs wel mondiale - schaal. Normatief kader en technische oplossing sluiten dan niet meer op elkaar aan.

Toch zijn beide mijns inziens wel bij elkaar te brengen. Ik keer daarvoor even terug naar Heimans en Thijsse. Behalve in de vorm van veldwerk lieten zij mensen ook kennis maken met de natuur via hun boeken, bijvoorbeeld via hun bekende Verkade-albums. In deze boeken namen zij de lezers mee op hun ontdekkingsreizen door de natuur.

Bij het vraagstuk van het verschil in schaal tussen het normatief kader enerzijds en de problemen in het milieu anderzijds gaat het inderdaad om een verschil in *schaal* en niet om een verschil in abstractieniveau. Ook op grotere ruimtelijke schaal is het mogelijk te blijven spreken op het abstractieniveau van de concrete natuur, evenals het op de lokale schaal mogelijk is te spreken op het theoretische abstractieniveau van de wetenschappen, waarmee probleemoplossend inzicht en handelen mogelijk worden.

Ik sluit af met een hedendaags voorbeeld waarin dit principe is uitgewerkt. Het betreft het project BORUS van de Stichting Milieu Educatie (SME). In een van de lessen van dit pakket staat de problematiek van het tropisch hardhout centraal. De problematiek wordt geïntroduceerd door de hoofdpersoon van het lespakket, het jongetje Borus, dat per ongeluk terecht komt in het tropisch regenwoud en daar verschillende avonturen beleeft. Zo hoort hij daar onder andere - van een inheems meisje - dat de bomen in het oerwoud gekapt worden. Op deze manier wordt een levensechte beschrijving van het tropisch regenwoud gegeven. In de verwerking van de les worden de ervaringen van Borus gesystematiseerd in een schema met de categorieën individu, samenleving en milieu, zodat een meer abstract inzicht ontstaat in de situatie aan de hand waarvan kinderen kunnen besluiten tot bijvoorbeeld een milieuactie tegen het kappen van het tropisch regenwoud.

Juist door beide te aspecten zo te combineren is het mogelijk in de natuur- en milieu-educatie een technisch handelingsperspectief te bieden binnen een concreet normatief kader. Daarbij hoeft de concrete natuurbeleving zich niet te beperken tot de directe leefomgeving van het kind. Het gaat meer om de concrete aard van de informatie dan om de directe beleving. Natuur- en milieu-educatie is zo geen *keuze* maar veeleer een *middenweg* tussen beleven en overleven.

Literatuur

- K. Boersma, M. Daems, B. Frings, T. Kamer, F. van der Loo, M. Pieters, J. van Rossum, J. van Trommel en I. Veldman, Kernleerplan Natuur- en Milieu-Educatie: Uitgangspunten en uitwerkingen, een basis voor verder deelleerplanontwikkeling, Enschede 1990.
- A.M.H. Brunsting e.a., Handboek NME-VO, Den Haag 1989.
- R.J. Delhaas, H.H.M. Koekkoek en T.N. Akkerman, Kijk, de caleidoscoop beweegt, Keuzemogelijkheden voor waardenvormende natuur- en milieu-educatie; deel 1: theorie; deel 2: praktijk, Enschede 1990.
- E. Heimans, De levende natuur, handleiding bij het onderwijs in de kennis van planten en dieren op de lagere school, in het bijzonder van de grote steden, Amsterdam 1893.
- D.A. Huitzing, Een schepje er boven op! Over natuur- en milieu-educatie en pedagogiek, Op weg naar pedagogisch verantwoorde doelen, inhouden en methoden van een natuurnabije educatie, Den Haag 1989.
- A. Ilien, Gecks, Reißmann, Müller, en Willmer, Umweltkrise als Herausforderung der Schule, in *Umwelterziehung, 'Im Spannungsfeld zwischen Umweltpolitik, Naturschutz und Schulwirklichkeit', ein Gedankenaustausch zwischen Deutschland und den Niederlanden*, Bremen 1992.
- J.D. Imelman, Cultuurpedagogiek: pedagogiek in optima forma, in: F. Heyting e.a. *Individuatie en socialisatie in tijden van modernisering, bijdragen aan de pedagogendag 1991*, Amsterdam 1991.
- J.D. Imelman en B.C. de Jong, Heimans und Ligthart, Natur- und Umwelt-erziehung avant la lettre, (te verschijnen) Utrecht 1993.
- M.J.A. Margadant- van Arcken en M. van Kempen, Groen Verschiet, Natuurbeleving en natuuronderwijs bij acht tot twaalfjarige kinderen, Den Haag, 1990.
- M.J.A. Margadant- van Arcken en M. van Kempen, Natuur in kinderhanden, Bevordering en integratie van natuurbeleving in het basisonderwijs, Enschede 1991.
- G. Snik, Milieucrisis - antropocentrismekritiek - opvoeding, in: F. Heyting e.a. *Individuatie en socialisatie in tijden van modernisering, bijdragen aan de pedagogendag 1991*, Amsterdam 1991.
- Stichting Milieu-Educatie, Borus, een lespakket over het milieu voor groep 4, 5 en 6 van het basisonderwijs, Utrecht 1992.
- J.P. Thijsse, Een jaar in thijsse's Hof, Amsterdam 1941.
- Vereniging voor Natuurbeschermingseducatie (IVN), Serie Onwijs, Amsterdam 1988.

Deze tekst is een bewerkte versie van een lezing gehouden
op de 6^e landelijke pedagogendag in Leuven 1993
De tekst werd eerder gepubliceerd in:
Pedagogisch Tijdschrift, jg. 18, Speciaal nummer, Leuven 1993