

J.M. Praamsma

Burgers
van een
nieuwe wereld

Burgers van een nieuwe wereld

Over algemene vorming
in een
gebroken wereld

J.M. Praamsma

*

Samenvatting en toelichting bij het proefschrift 'Nieuwe Wereldburgers' dat ter verkrijging van de graad van doctor aan de Universiteit Utrecht op gezag van Rector Magnificus prof.dr. J.A. van Ginkel ingevolge het besluit van het College van Decanen in het openbaar zal worden verdedigd op woensdag 4 juni 1997 des ochtends te 10.30 uur.

Utrecht 1997

Utrecht 1997

Alle rechten voorbehouden

Het onderzoek 'natuur- en milieu-educatie, longitudinale programmering en pedagogisch-didactische verantwoording' werd financieel mogelijk gemaakt door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Het onderzoek werd in opdracht van het Ministerie uitgevoerd aan de Universiteit Utrecht als deel van het onderzoeksprogramma 'cultuurpedagogiek'. De subsidiegever draagt geen verantwoordelijkheid voor de inhoud van de tekst.

ISBN 90-393-1100-5

- *Het contact met het andere is de actualiteit van ons leven, het scheidt het werkelijke praesens van ons bestaan. Een praesens, dat de toekomst openwerpt en het verleden in een nieuw gewaad steekt. Het andere, het vreemde, is de formateur van de menselijke tijd -*

J.H. van den Berg 1952

De Utrechtse pedagoog Martinus Langeveld droeg de laatste druk van zijn belangrijkste werk op ‘aan hen, die zich afvragen of men hun een kind kan toevertrouwen’. Ook tegenwoordig zijn er velen die zich die vraag stellen en dat is niet onbegrijpelijk. Bijna alles wat een kind leert, leert het immers van ons, volwassen opvoeders. Gewoonten en gebruiken, oordelen en vooroordelen, de manier waarop het kind in de wereld staat, hoe het tegen de dingen aankijkt, de manier waarop het zich in verschillende situaties gedraagt, alles leert het van de mensen om hem heen. Het kind heeft geen andere leermeesters dan degenen die hem als opvoeders voorgaan.

Maar hoe dan, als we zien dat wij als volwassenen steeds opnieuw tekort schieten? Waar halen we dan de moed vandaan om onszelf aan het kind ten voorbeeld te stellen? Als onze gewoonten slechte gewoonten en onze gebruiken verkeerde gebruiken blijken te zijn en als onze kijk op de wereld steeds weer bijstelling behoeft, hoe durven we dan onze kinderen in onze gewoonten en gebruiken groot te brengen en hen met onze kijk op de wereld vertrouwd te maken?

Deze vraag geldt niet alleen individuele opvoeders met individuele kinderen maar evenzeer samenlevingen die nieuwe generaties moeten voorbereiden op de toekomst. Hoe kan een samenleving een cultuur doorgeven waarvan de geschiedenis keer op keer aantoonde dat die aanleiding is tot zaken als oorlog, milieubederf, armoede, ziekte en andere vormen van ellende op grote en kleine schaal? Is zo’n cultuur dan nog wel de moeite waard om aan een nieuwe generatie te worden doorgegeven?

En toch kan de opvoeding van een nieuwe generatie niet wachten. Ook een nieuwe generatie moet weer voort, het leven in. Het leven wacht niet tot vraagstukken tot een oplossing zijn gebracht, maar het moet geleefd worden, onontkoombaar.

De spanning tussen opvoeding en cultuurkritiek is al een oud thema in het denken over onderwijs en opvoeding. Steeds wanneer in crisisachtige situaties het tekortschieten van de cultuur manifest wordt, steekt de vraag naar de opvoeding de kop weer op. Ook in onze tijd

is dat het geval. In de jaren zeventig, die in het teken stonden van de koude oorlog en de bewapeningswedloop, werd het vraagstuk van de vredesopvoeding actueel. Na die tijd verscheen het proefschrift van Lennart Vriens over vredespedagogiek. Zijn antwoord was een pedagogiek die in het teken staat van hoop en verwachting. In de tachtiger jaren, die in belangrijke mate gedomineerd werden door de milieuproblematiek, werd de aanzet gegeven voor de studie waarvan we in deze overweging de belangrijkste conclusies bespreken. En opnieuw is het antwoord een pedagogiek die, zij het weer in een ander licht, in het teken staat van hoop en verwachting. Het kan ook moeilijk anders. Opvoeden zonder een hoopvol perspectief is een hachelijke zaak, juist in tijden van crisis en onzekerheid. Wanneer in het begin van de volgende eeuw een studie zou verschijnen over opvoeding in een wereld vol vreemdelingen en ontheemden als het vraagstuk van de jaren negentig, dan zal het antwoord opnieuw - hoe ook verwoord - een pedagogiek van hoop en verwachting zijn.

In deze overweging wil ik met u nadenken over de vraag naar de opvoeding in een tijd van aantasting van natuur en milieu. Hoe kunnen kinderen worden opgevoed tot een natuurbewuste en duurzame levensstijl als de levensstijl van ons volwassenen tot zulke ernstige problemen aanleiding geeft? In Nederland heeft de praktische druk van deze vraag inmiddels geleid tot het ontstaan van natuur- en milieu-educatie (NME), een pedagogische praktijk waarin kinderen leren omgaan met vraagstukken rond natuur en milieu. Analyse van de achtergronden van deze cultuurkritische opvoedingspraktijk moet ons inzicht verschaffen in mogelijkheden en moeilijkheden van de opvoeding in onze tijd.

Hoewel we ons verdiepen in het vraagstuk van de NME reikt de strekking van deze exercitie verder. We willen door de studie van de milieuproblematiek heen op zoek naar een algemener antwoord op het vraagstuk van de opvoeding in een samenleving en een cultuur die steeds opnieuw problematisch blijken te zijn. Wat leren we kinderen nog in een wereld waar het zo vaak aan alle kanten misgaat? Hoe brengen we kinderen groot in een gebroken wereld? Tot beantwoording van die vraag zal onze denkweg moeten leiden.

*

'Geef mij die loep eens even aan'. Een groepje kinderen ligt op de knieën in het gras. Ze bestuderen de vangst die ze zojuist met het schepnet uit de sloot hebben gevestigd. Zoveel kleine beestjes hadden ze niet in het water verwacht! En als je goed kijkt zie je nog veel verschillende ook. Ze zijn een dagje met hun meester op stap in de natuur. Vorige week nog hadden ze op school een oud-papieractie. Al het oud papier uit de buurt werd opgehaald en verzameld op school. Ze hadden voor een aardig bedrag bij elkaar gehaald. Maar daar ging het niet om, vertellen ze: 'we moeten zuinig zijn met grondstoffen en voorzichtig met het weggooien van afval, dus is het goed om oud papier op te halen, zodat er weer kringlooppapier

van gemaakt kan worden'. Er is een nieuwe generatie in aantocht, die zich bewust is van de noodzaak van een verantwoorde omgang met natuur en milieu.

Sinds enkele jaren is een beweging actief in het onderwijs die consequenties wil verbinden aan hun zorg over de aantasting van natuur en milieu. Kinderen moeten op school leren te leven in een wereld waarin natuur en milieu onder druk staan. Ze moeten leren daarop hun eigen antwoorden te formuleren. We hebben het dan over de beweging van de natuur- en milieu-educatie (NME).

De drijfveer achter deze beweging is de bezorgdheid over de aantasting van natuur en milieu. Ook hier doet de vraag zich voor hoe we kinderen kunnen opvoeden in een wereld die niet deugt. Het minste wat opvoeders kunnen doen, zo is de algemene gedachte, is kinderen duidelijk maken dat hier een probleem ligt. Het is dan niet voldoende kinderen alleen uit te leggen wat bijvoorbeeld de aard en de omvang is van de problematiek. In de NME zal het moeten gaan om meer dan alleen het inleiden in kennis. Bewustwording vraagt om het ontwikkelen van persoonlijke betrokkenheid van de leerling bij het probleem. Het probleem moet ook zijn, ook háár probleem worden.

In de wereld van de NME menen sommigen dat een dergelijke doelstelling te bereiken is door de natuurbeleving tot uitgangspunt van NME te maken. In NME gaat het dan om natuurwandelingen en veldwerk. In de persoonlijke natuurervaring zou liefde voor de natuur kunnen ontstaan. Deze opvatting, waarin de natuurbeleving centraal staat, wordt gehuldigd door een stroming die haar wortels heeft in de wereld van de natuurbescherming. Volgens deze opvatting gaat het er om dat kinderen de natuur leren liefhebben en waarderen. Kinderen moeten gemotiveerd raken voor het behoud van de natuur om de intrinsieke waarde die deze vertegenwoordigt en het middel daartoe is de persoonlijke natuurbeleving.

Maar er zijn er ook die een andere ingang kiezen. Zij verwachten meer van het leren nadenken over de milieuconsequenties van het eigen handelen. Leerlingen moeten in de eerste plaats doordrongen moeten raken van de milieu-effecten van hun eigen alledaagse doen en laten. Hier gaat het om zaken als het broeikas-effect, de aantasting van de ozonlaag, zure regen, uitputting van niet vernieuwbare grondstoffen en dergelijke. Deze opvatting komt voort uit de milieubeweging. Ze is er op gericht kinderen te leren hoe ze bij kunnen dragen aan het oplossen van milieuproblemen omdat die de leefbaarheid van de aarde in gevaar brengen. Kinderen moeten leren zich milieuvriendelijk te gedragen. De middelen die daartoe worden ingezet gaan van het deelnemen aan milieu-acties tot het inprenten van milieuvriendelijke gedragsregels.

Zo worden er traditioneel twee stromingen in de Nederlandse NME onderscheiden, die worden aangeduid als de 'groene' en de 'grijze' NME. Sinds het eind van de jaren '80 zien we echter een belangrijke opleving van de discussie over NME, waarbij de beide concepten van NME een belangrijke ontwikkeling doormaken. Enerzijds is daarbij een beweging te constateren in de richting van een omvattend NME-concept waarin de milieu- en

de natuurtraditie geïntegreerd zijn. Anderzijds is er een beweging naar een beter gefundeerde pedagogisch-didactische verantwoording van NME.

In die discussie gaat het in de eerste plaats om de vraag hoe 'natuur' en 'milieu' zich binnen de NME tot elkaar verhouden. Bij 'natuur' moet dan gedacht worden aan zaken als natuurwaarden en natuurbeleving, terwijl het bij 'milieu' vooral gaat om milieuproblemen en de gevolgen daarvan voor de mens. In de van oorsprong 'groene' belevingsgerichte opvattingen, waarin van ouds alleen de natuur centraal stond, krijgen langzamerhand ook milieu-aspecten een plaats. 'Milieu' wordt dan opgevat als een deel van de natuur, en wel dat deel dat is aangetast door de mens. Tijdens natuurwandelingen krijgen in toenemende mate ook de stervende bossen en de vergraste heidevelden aandacht. Wanneer kinderen de natuur leren liefhebben en waarderen hoort daar nu ook zorg voor en verontwaardiging over de aantasting van de natuur bij. Kinderen moeten leren zich zorgen te maken over die natuuraantasting. Soms kunnen ze in het kader van natuurbeheerswerk ook zelf meehelpen met de verzorging en bescherming van een natuurgebied.

In de van oorsprong 'grijs' getinte handelingsgerichte benaderingen krijgt - omgekeerd - de natuur een plaats. De natuur wordt dan beschouwd als dat deel van het milieu dat een speciale 'eigen waarde' vertegenwoordigt, omdat de invloed van mensen daar beperkt is gebleven. Omdat de natuur vanwege die eigen waarde door veel mensen belangrijk gevonden wordt vervult het behoud van de natuur een belangrijke rol in het leefbaar houden van de aarde. Er komt daarom ook in deze vorm van NME steeds meer aandacht voor het feit dat bepaalde delen van het milieu van zichzelf zo waardevol zijn dat ze niet aangetast mogen worden. Kinderen moeten leren in hun doen en laten ook daarmee rekening te houden.

Een tweede vraag in de discussie over NME heeft betrekking op de pedagogisch-didactische verantwoording van NME. Met betrekking tot dit punt is een ontwikkeling waar te nemen op een tweetal terreinen. In de eerste plaats gaat het om de pedagogische verantwoording van NME: hoe kun je kinderen leren van de natuur te houden of zich milieuvriendelijk te gedragen zonder hen te indoctrineren of te manipuleren of anderszins te beïnvloeden op een manier die hun ontwikkeling naar mondigheid en zelfstandigheid in de weg staat.

In de belevingsgerichte benaderingen realiseert men zich in dit verband dat liefde voor de natuur niet aan te praten is. Alleen op grond van hun persoonlijke ervaringen kunnen kinderen de natuur leren liefhebben. De waardering van de natuur zou echter wel te stimuleren zijn door kinderen te helpen reflecteren op de eigen ervaringen met de natuur. Het aanreiken van waarden en begrippen kan dan helpen om de eigen natuurervaringen te verruimen en te verdiepen. Veldwerk en excursie worden daarom steeds vaker afgesloten met nabesprekingen waarin ervaringen kunnen worden uitgewisseld.

Aan de andere kant, in de handelingsgerichte benaderingen, wordt indoctrinatie vermeden doordat men zich met opzet niet richt op rechtstreekse beïnvloeding van het gedrag maar op bewustwording. Kinderen moet inzicht geboden worden in de gevolgen van hun handelen voor het milieu. Daarvoor is het nodig dat ze inzicht verwerven in allerlei

ecologische samenhangen. Kringlopen en ecologische evenwichten komen zo steeds meer in het centrum van de aandacht te staan. Op basis van dergelijke inzichten moeten kinderen uiteindelijk zelf de afweging maken welke consequenties ze daaraan verbinden voor hun gedrag. Ze moeten na die afweging uiteindelijk zelf beslissen of ze de brommer verkiezen boven de fiets, de gloeilamp boven de spaarlamp of de linnen tas boven de plastic zak. Het blijft uiteindelijk de leerling zelf die verantwoordelijkheid neemt voor zijn daden.

Een tweede ontwikkeling op het gebied van de pedagogisch-didactische verantwoording voltrekt zich op het terrein van de didactiek. Het gaat hier om de vraag hoe voorkomen kan worden dat het geleerde alleen een van buiten geleerd lesje wordt dat geen gevolgen heeft voor de praktijk van het handelen. Voor deze vraag is in NME-kringen veel aandacht, omdat hier gaat om de persoonlijke betrokkenheid van de leerling bij het vraagstukken rond natuur en milieu. In beide benaderingswijzen in NME realiseert men zich dat het in dat verband belangrijk is aan te sluiten bij de leefwereld van het kind.

In belevingsgerichte benaderingen wordt om die reden het belang van de persoonlijke beleving van de natuur nog eens benadrukt. In excursie en veldwerk moeten kinderen zelf de natuur ontmoeten. Waarden en begrippen zijn wel belangrijk, maar hebben uiteindelijk alleen zin in zoverre ze iets kunnen bijdragen aan de verruiming en verdieping van de beleving. In handelingsgerichte benaderingen daarentegen zoekt men een andere weg. Daar gaat het niet om de natuurbeleving, maar probeert men nadrukkelijk aansluiting te vinden bij de leefwereld van het alledaagse doen en laten van kinderen. Steeds wordt geprobeerd milieuvraagstukken te vertalen naar het niveau van de alledaagse leefwereld van het kind. Het gaat om de batterij in de walkman, het watergebruik in de badkamer of de keuze tussen fiets en brommer. Kinderen moeten zo leren nadenken over hun eigen handelen, hun eigen gedrag. Daarbij krijgen waarden en begrippen die door de leerkracht worden aangedragen pas betekenis als ze opheldering verschaffen over het eigen gedrag van kinderen.

Zo ontwikkelen de beide concepten van NME zich in de discussie in de richting van zowel inhoudelijk als pedagogisch-didactisch meer doordachte en verantwoorde vormen van NME. Daarbij tekenen zich twee sterk van elkaar verschillende varianten van NME af. Opmerkelijk is dat beide varianten komen tot verschillende oplossingen voor de centrale problemen die in NME spelen.

Nadere beschouwing van die oplossingen leert ons dat de verschillen tussen beide benaderingswijzen zich laten herleiden tot één meer principiële punt van verschil. Het gaat daarbij om een fundamenteel verschil van inzicht op het gebied van het denken over de mens enerzijds en over natuur en milieu anderzijds. Beide benaderingswijzen hebben daarin duidelijk elk hun eigen perspectief.

In handelingsgerichte benaderingen staat het milieu centraal dat wordt gezien als een groot (eco)systeem waarin stromen van materie en energie een centrale rol spelen. Van dat systeem maakt ook de mens (als deel van de samenleving) deel uit. Wil de mens binnen dat systeem overleven dan zal hij moeten leren nadenken over de eventuele consequenties van

zijn handelen voor de rest van het systeem. De mens verschijnt daarbij als de rationele beslisser die reflecteert op en oordeelt over zijn plaats in het milieu.

Bij belevingsgerichte benaderingen daarentegen staat de natuur centraal. Hier wordt de mens juist als beschouwer tegenover de natuur gezet. De natuur is hier het concrete landschap van water en bodem, bomen, planten en dieren dat de mens wil leren kennen om het op waarde te kunnen schatten. De mens verschijnt als de ontvankelijke waarnemer die probeert de expressiviteit van de natuur te verstaan en zo de waarden van de natuur te ontdekken.

Beide concepten lijken zo op het eerste gezicht elkaars tegenpolen te zijn. Elk heeft zijn eigen mensbeeld en - in het verlengde daarvan - zijn eigen opvoedingsideaal. In het ene geval is dat de rationele mens die kritisch nadenkt over zijn handelen, in het andere geval de ontvankelijke mens die afgaat op zijn persoonlijke ervaringen en de waarden die hij aan die ervaring ontleent.

Toch maakt het feit dat beide vormen van NME verschijnen als elkaars tegenpolen het niet onmogelijk dat de beide vormen van NME elkaar zouden kunnen aanvullen. Immers, de handelingsgerichte benaderingen zijn erop gericht leerlingen in staat te stellen tot milieuvriendelijk handelen, in de veronderstelling dat zij daar zelf de behoefte toe zullen voelen, gezien de ernst van de milieuproblematiek. Het is echter deze vooronderstelling die de achilleshiel van deze benadering vormt: zijn die leerlingen wel zo geneigd tot milieuvriendelijk gedrag? Op dit punt zouden belevingsgerichte benaderingen een aanvulling moeten vormen. In die opvattingen gaat het immers om het motiveren van mensen om zich in te zetten voor het behoud van natuur en milieu. Daarmee zouden belevingsgerichte benaderingen een goede aanvulling kunnen zijn voor de tekorten van de handelingsgerichte benaderingen.

Aan de andere kant is het zwakke punt van de belevingsgerichte benaderingen gelegen in de vooronderstelling dat wanneer eenmaal de wil tot natuurbehoud gewekt is er ook wel wegen gevonden zullen worden om aan dat natuurbehoud een concrete vorm te geven. Hoewel vaak genoeg door de auteurs van deze benaderingen gewezen wordt op het belang van kennis van de samenleving voor het bieden van een handelingsperspectief in NME, blijft die samenleving, die verantwoordelijk wordt gesteld voor de aantasting van de natuur, in deze benaderingen een abstractie die geen uitwerking krijgt. In deze leemte zouden handelingsgerichte benaderingen weer moeten voorzien. Beide wijzen van denken over NME zouden elkaar, aldus beschouwd, perfect kunnen aanvullen.

Toch doet zich een probleem voor zodra we beide benaderingswijzen willen combineren. In belevingsgerichte benaderingen gaat het om persoonlijke natuurbeleving. Die persoonlijke ervaring beperkt zich steeds tot de natuur die zich in de directe omgeving voordoet. Natuurbeleving kenmerkt zich naar haar aard door een beperkte ruimtelijke schaal, de schaal van het veldwerk of de schaal van de natuurexcursie. Zo is het niet met de milieuproblematiek waar het in handelingsgerichte benaderingen om gaat. Daar worden vraagstukken aan de orde gesteld van vaak bovenregionale, soms zelfs internationale of

mondiale schaal.

Tot welke problemen dit kan leiden blijkt uit een voorbeeld dat te vinden is in de IVN-cursus 'milieu in de natuurexcursie'. In deze cursus worden natuurgidsen opgeleid om leerlingen gevolgen van milieuvervuiling in de natuur te leren herkennen. Leerlingen moeten leren verschijnselen in de natuur te herkennen als gevolgen van verzuring, vermesting of verdroging. Zolang de intentie van belevingsgerichte benaderingen zich inderdaad beperkt tot het wekken van betrokkenheid bij de natuur en het herkennen van de gevolgen van milieuproblemen voor die natuur, is een leren door ervaring een begaanbare weg. Wanneer de intentie van NME zich verbreedt en men daadwerkelijk iets wil zeggen over de milieuproblemen zelf schiet hier het ervaringsleren tekort.

Willen leerlingen werkelijk iets begrijpen van de oorzaken van het vergrassen van naaldbossen of het ontbreken van naaldjaargangen, dan is de duiding als 'verzuring' of 'vermesting' niet voldoende. Inzicht in oorzaken van milieuproblemen vraagt om kennis van de achtergronden van 'verzuring' en 'vermesting'. Daadwerkelijk een oordeel geven over vermesting vraagt kennis van de voors en tegens van het uitrijden van mest, de mogelijkheden van alternatieve mestverwerking, de consequenties voor de betrokken boeren, enzovoorts.

De problemen ontstaan wanneer leerlingen hun handelen zouden gaan baseren op dergelijke onvolledige belevingskennis. Wanneer 'vermesting' oorzaak is van de aantasting van de natuur, dan zou de conclusie kunnen zijn: geen mest meer uitrijden. Een dergelijk oordeel gaat echter voorbij aan de vele andere aspecten die aan de mestverwerking verbonden zijn. Pas op basis van werkelijk inzicht in de mestproblematiek en wat daarmee samenhangt is het mogelijk te komen tot een oordeel dat op grond van goede redenen te verdedigen valt. Op de manier waarop in belevingsgerichte benaderingen echter milieuproblemen aan de orde gesteld worden blijven begrippen als 'verzuring', 'vermesting' of 'verdroging' verbalistische abstracties.

In het voorbeeld lijken op het eerste gezicht de belevings- en handelingsgerichte benaderingswijzen elkaar mooi te kunnen aanvullen. De laatste vorm van NME plaatst immers de eerste in een context. Maar wanneer de liefde voor de natuur, die ontwikkeld wordt op een lokaal niveau, richtinggevend moet zijn voor het handelen dat consequenties heeft op een boven-lokaal niveau ontstaat alsnog een lastige situatie. Het handelen wordt gestuurd door een betrokkenheid bij de natuur hier maar, de consequenties kunnen betrekking hebben op natuur en samenleving elders. De vraag ligt voor de hand of er voor een verantwoorde sturing niet evengoed sprake zou moeten zijn van betrokkenheid bij dat elders. Zo niet, dan dekt de verantwoording van het handelen niet langer het gebied dat de gevolgen van het handelen ondervindt en ontstaat in die zin een onverantwoorde situatie.

Een klein voorbeeld kan het probleem illustreren. Al weer enige tijd geleden was er op de televisie een programma te zien waarin een klas van een basisschool in het kader van NME op bezoek was bij een varkensfokkerij. Op de boerderij zelf waren de kinderen vooral gegrepen door de lieve kleine biggetjes, die ze allemaal even mochten vasthouden. De boer werd dan ook gevraagd of hij het niet zelig vond dat die beesten in zulke kleine hokken ge-

houden werden. Door de ervaring met de biggetjes werden de kinderen gemotiveerd tot het beschermen van die biggetjes. Later - in het klasgesprek - verschoof de aandacht langzaam naar de economische kant van de zaak en kwam de onmogelijkheid voor de boer om in dezen keuzes te maken ter sprake. De aandacht werd zo verlegd naar het economisch systeem waarbinnen de fokkerij moet functioneren. Daar liggen de eigenlijke oorzaken van het biggeleed. Zo kregen de leerlingen inzicht in de oorzaken van het probleem en konden zij zoeken naar manieren om de biggetjes daadwerkelijk te beschermen.

Ingrijpen in het economisch systeem zou echter gevolgen hebben die veel verder reiken dan de varkensfokkerij. Wellicht wordt het hamlapje voor de minima in de samenleving onbetaalbaar of moet de varkenssector inkrimpen en wordt de fokker hierdoor brodeloos. Het is dan de vraag of het voor een eerlijke afweging niet noodzakelijk is dat de leerlingen ook betrokkenheid ontwikkelen bij de situatie van de hamconsument en de varkensfokker.

Uit het voorbeeld blijkt dat er een vreemde situatie ontstaat wanneer het object van de betrokkenheid en het object van het handelen een verschillende schaal hebben. Men kan dan gaan handelen op grond van betrokkenheid bij een stuk natuur hier met consequenties voor elders, consequenties die men misschien niet zou accepteren als men in staat was geweest dezelfde betrokkenheid met 'elders' te ontwikkelen. De verantwoording die zo gegeven wordt voor het handelen is alleen gebaseerd op de betrokkenheid bij het 'hier' en dekt daarom de consequenties van het handelen niet.

De aansluitingsproblemen tussen beide benaderingswijzen beperken zich echter niet tot het schaalprobleem. Zelfs al zouden beide vormen van NME wel op dezelfde ruimtelijke schaal opereren, dan nog zouden ze niet bij elkaar aansluiten omdat het in belevingsgerichte benaderingen alleen gaat om de natuur, terwijl handelingsgerichte benaderingen in de reflectie op het handelen natuur én samenleving betrekken. Zou een verantwoorde sturing van die afweging dan niet naast betrokkenheid bij de natuur ook betrokkenheid bij de samenleving moeten veronderstellen?

Ik ontleen een voorbeeld aan het lespakket 'Waterland' uit het project NME-VO. In de lessenserie die in dit pakket wordt uitgewerkt gaan de leerlingen van een klas in het voortgezet onderwijs eerst op veldwerk in een waterland, een soort waddegebied op de grens van land en water. Tijdens de lessen die volgen moeten de leerlingen zich bezinnen op de inrichting van het gebied. Daarbij wordt hun de vraag voorgelegd of zij voor of tegen de aanleg van een nieuwe weg door het waterland zouden zijn. Voordeel van die nieuwe weg is - aldus de lespakketmakers - dat de leerlingen minder ver hoeven te fietsen naar school. Nadeel is dat het waterland met zijn flora en fauna, die zojuist nog door de leerling werden onderzocht, ernstig zal worden aangetast.

De leerling wordt zo voor een vreemde keus gesteld. Hem wordt gevraagd op grond van zijn betrokkenheid bij het waterland enerzijds, en op grond van zijn betrokkenheid bij zichzelf en zijn fietsen naar school anderzijds, een oordeel te geven over de aanleg van een weg. Bij de aanleg van de weg zijn echter nog heel andere factoren van belang, die spelen op

een schaal die ver buiten het waterland en de fietsbeleving van de leerling reiken.

De vraag dringt zich dan op of niet ook betrokkenheid ontwikkeld zou moeten worden bij de mensen die door de wegaanleg beïnvloed worden. Wellicht gaan de mensen in de streek gebukt onder werkloosheid en betekent de wegaanleg voor hen een nieuw perspectief of, andersom, dreigt de wegaanleg een hechte dorpsgemeenschap die mensen geborgenheid biedt te verstoren. Zonder dat men acht slaat op de belevingscomponent in de verhouding tot de samenleving wordt misschien wel rekening gehouden met de natuur maar wordt tegelijkertijd de samenleving tekort gedaan. Een eerlijke afweging vraagt dan ook om betrokkenheid bij planten, dieren én mensen die door de wegaanleg beïnvloed zouden worden. Alleen dan kan een werkelijk verantwoorde afweging van de voors en tegens van de wegaanleg gemaakt worden. Zonder een dergelijke 'brede' afweging worden beslissingen genomen op grond van betrokkenheid bij het waterland hier, met consequenties voor planten, dieren, mensen en dingen elders, wier belangen in de afweging niet zijn betrokken.

Wanneer we echter zo kritisch gaan kijken naar de zorgvuldigheid van de gemaakte afwegingen blijken niet alleen belevingsgerichte benaderingen op dit punt te kort te schieten. Ook de inzichten in de milieuproblematiek die middels handelingsgerichte benaderingen vergaard worden schieten in het licht van de complexiteit van de samenhangen, zowel binnen de samenleving als tussen samenleving en natuur, te kort.

Opnieuw ontleen ik een voorbeeld aan het project NME-VO. In het 'Handboek NME-VO' wordt een les beschreven over het gebruik van batterijen. Tijdens de les wordt verteld dat in de verschillende batterijen verschillende chemicaliën voorkomen. Van elk van die chemicaliën wordt daarbij aangegeven op welke wijze het schadelijk is voor milieu en gezondheid, hoe groot de wereldvoorraden ervan zijn en wat de mogelijkheden zijn van terugwinning en hergebruik. Op grond van dat inzicht rekenen de leerlingen per batterij uit wat de bijdrage van de batterij is aan vervuiling en uitputting en stellen zij vast wat de mogelijkheden zijn voor hergebruik.

Een dergelijke les lijkt op het eerste gezicht kinderen goed te informeren over de voors en tegens van het gebruik van batterijen. Toch zijn er bezwaren. Willen de leerlingen daadwerkelijk iets begrijpen van de schadelijkheid van de betrokken chemicaliën, dan moeten ze niet alleen iets weten over omvang van wereldvoorraden, maar ook over andere toepassingen waarvoor die chemicaliën gebruikt worden en over de vraag of dan niet beter daar op het gebruik bezuinigd zou kunnen worden. Ze zouden moeten weten met welke technische of medische maatregelen de nadelige effecten van vervuiling bestreden zouden kunnen worden. Kortom: er zou les moeten worden gegeven over de voorraden, kringlopen en werkingen van de betrokken chemicaliën, over hun mogelijkheden en problemen. Binnen die context zou dan de les over de batterij een mooie illustratie kunnen zijn. Nu echter worden de betrokken chemicaliën uitsluitend bekeken vanuit het perspectief van de batterij waarin zij worden toegepast.

De betrokken les levert zo goed beschouwd alleen moralistische oordelen op: deze batterij is slechter dan die, want er zitten meer schadelijke en schaarse chemicaliën in.

Werkelijk inzicht in de achtergronden van die schadelijkheid en schaarste ontbreekt echter. Zo het aanknopingspunt voor het onderwijs te zoeken in de leefwereld van jongeren leidt eerder tot verbalistisch onderwijs - tot inleiden in kennis zonder dat die kennis ook leidt tot inzicht in de betrokken zaak - dan dat het dat voorkomt!

Zelfs handelingsgerichte benaderingen, die het nadenken over de gevolgen van ons handelen voor het milieu centraal stellen, blijken slechts die inhouden aan de orde te stellen die van belang zijn voor het begrijpen van dit of dat concrete probleem uit de alledaagse leefwereld van de leerlingen zonder die problemen daarbij in een ruimere context van natuur en samenleving te plaatsen. Voor relaties met andere vraagstukken, ook buiten het domein van natuur en milieu, is dan geen ruimte. Ook handelingsgerichte benaderingen zijn zo, door de nadruk die gelegd wordt op het ervaringsleren, niet onproblematisch. De zaak waar het om gaat, inzicht in de oorzaken van de milieuproblematiek, valt niet uit ervaring te leren. Hooguit is te zien hoe er in de dagelijkse leefomgeving zaken zijn die met die milieuproblematiek in verband staan. Het gaat er dan om die zaken inderdaad in dat ruimere verband te plaatsen en niet dat ruimere verband uitsluitend aan de orde te stellen in zoverre het van belang is voor het begrip van die verschijnselen in de leefwereld.

Concluderend kunnen we stellen dat in NME niet wordt gesproken over datgene waar het eigenlijk over zou moeten gaan. Eigenlijk gaat het in NME over mondiale milieuproblemen, maar er wordt alleen gesproken over de verschijningsvorm van die problemen in de leefwereld van de leerling. Wel wordt er, waar dat nodig is, verwezen naar die grote problemen. De problemen worden dan opgevoerd als verklarende context van de verschijnselen in de leefwereld, maar zijn nimmer zelf onderwerp van gesprek in NME. Milieuproblemen komen daardoor in NME zelden werkelijk aan de orde en wel om redenen van didactische aard.

Het schaalprobleem van de NME is zo goed beschouwd niet alleen een probleem dat zich voordoet tussen de belevings- en handelingsgerichte benaderingen, het is een probleem dat binnen de beide benaderingswijzen naar voren komt. Het probleem is een manifestatie van de spanningsverhouding tussen de schaal van de ervaringen van de leerling en de schaal van de oorzaken van aantasting van natuur en milieu. Steeds wanneer aan dat schaalverschil voorbij wordt gegaan ontstaan problemen die te typeren zijn als moralisme of verbalisme, waarbij kinderen wel leren oplossingen te hanteren, maar niet worden ingeleid in het hoe en waarom van die oplossingen.

We waren op zoek naar antwoorden op de vraag naar de opvoeding in een tijd van aantasting van natuur en milieu. Het minste wat je kunt doen, zo formuleerden we de gangbare gedachte, is kinderen bewust maken van het feit dat hier een probleem ligt. Daarmee wordt NME in de eerste plaats een didactisch vraagstuk: hoe kan ik leerlingen doordrongen laten zijn van het feit dat dit probleem ook *zijn* of *háár* probleem is? Hoe kan ik de leerlingen aanspreken in hun eigen leefwereld en beleving? Maar juist door het uitgangspunt in te leggen in die eigen leefwereld en beleving wordt NME feitelijk tot een onmogelijkheid gemaakt. NME blijkt zo

nog een lastig vak te zijn.

* *

In het jaar 1893 besluit een tweetal Amsterdamse onderwijzers, beiden natuurliefhebbers, op een vergadering van onderwijzers samen een boekje te schrijven over de natuur. Het zal het eerste zijn van een lange reeks albums, (school)boekjes, tijdschrift- en krante-artikelen over de natuur, publicaties die een belangrijke rol speelden in de grote opleving van de belangstelling voor de natuur, het zogenaamd 'biologisch reveil', aan het begin van de 20e eeuw.

De twee Amsterdamse onderwijzers zijn Eli Heimans en Jac.P. Thijssse. Beiden zelf zeer geboeid door de wonderen der natuur constateerden zij met zorg dat het met de waardering voor de natuur in hun tijd slecht gesteld is. Zij beijverden zich daarom voor het opwekken van belangstelling voor de natuur, door in woord en geschrift kennis van de natuur te verspreiden. En met succes. In enkele jaren tijd wisten zij bij velen interesse te wekken voor planten en dieren in de eigen omgeving.

De grote betrokkenheid van Heimans en Thijssse bij het wel en wee van de natuur blijkt niet alleen uit hun geschriften, maar ook uit de grote activiteit van beiden - maar wel met name van Thijssse - op het gebied van de natuur- en landschapsbescherming. Thijssse was mede-oprichter en gedurende vele jaren secretaris van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, die door aankoop van natuurgebieden veel natuurmonumenten voor ondergang wist te behoeden.

Heimans en Thijssse waren beiden liefhebbers van de natuur. Van jongs af aan opgegroeid met de natuur, waren ze verontwaardigd, maar ook verbaasd, over het gebrek aan waardering voor de schoonheid van de natuur. In het openingsartikel van het eerste nummer van hun natuurtijdschrift 'De Levende Natuur', dat zij samen met hun vriend Jaspers uitgaven, schrijven zij: "De levende natuur wordt nog niet bemind en gezocht, zoals zij dat verdient. Ieder, die bij ervaring weet hoeveel genoeg en lering zij heeft aan te bieden, ook zelfs aan degene, die slechts enkele uurtjes per week aan haar kan wijden, moet zich verwonderen, dat de natuursport zo weinig in trek is, terwijl het publiek toch ruime verscheidenheid van genoegens - men denke hier aan de piano, het postzegelalbum, de fotografie en nog zoveel meer - op prijs schijnt te stellen".

De oorzaak van het gebrek aan belangstelling en waardering voor de natuur werd door Heimans en Thijssse gezocht in de grote onbekendheid met de natuur. De mensen hadden maar weinig kennis van de natuur en wisten volgens Heimans en Thijssse gewoon niet dat er veel schoons te vinden is. Ze wisten letterlijk niet wat ze misten. Toch bood volgens Heimans en Thijssse het natuuronderwijs van hun dagen hierin geen uitkomst. Het ging hen namelijk niet om de 'dode boekenkennis' van het natuuronderwijs. Daarmee is geen belangstelling voor de natuur te wekken. Treffend wordt dat geïllustreerd door de manier waarop Heimans in 1897 een collega-onderwijzer beschrijft die zich beklagt over het onderwijs in de

natuurlijke historie: "Je moet er een bijzonder soort van geheugen voor hebben, om al die plantenfamilies uit elkaar te houden, en die insectenorden niet te verwarren (...) ik leer nog liever alle Franse, Duitse en Engelse keizers en koningen van middel- en nieuwe geschiedenis op een rijtje uit mijn hoofd, desnoods met de jaartallen er bij, dan te zitten suffen en ploeteren op één- en twee-broederigen, tweehuizigen en veelteligen, kruisgewijze bladstand, onderstandig en bovenstandig vruchtbeginsel, en zuigende, bijtende en kauwende monddelen, van net-, vlies- of rechtvleugeligen!" Heimans reageerde: "Ik gaf de man volkomen gelijk; wat *hij* de studie van natuurlijke historie noemde: morfologie op zich zelf en systematiek, is een onverkwikkelijk werk".

Nee, wanneer Heimans en Thijssse het hier over kennis der natuur hebben gaat het hen om kennis van de concrete natuur, zoals je die in het vrije veld kunt tegenkomen. Het gaat hen om de *levende* natuur. De beschrijving van de levende natuur, zoals je die in het vrije veld kunt tegenkomen tekent heel het werk van Heimans en Thijssse. Hun boeken gaan niet over systemen en categorieën maar over planten en dieren in de vrije natuur, over hun levenswijze, over hun worden en vergaan en over de levensgemeenschappen waar zij deel van uitmaken. De natuur is voor Heimans en Thijssse een verrassende wereld waarin steeds opnieuw onverwachte ontdekkingen te doen zijn. In het verspreiden van kennis van de natuur beschouwden ze zichzelf als 'popularisators' van de biologie. Daarmee bedoelden zij meer dan alleen het vereenvoudigen van de wetenschappelijke systemen. Het ging hen er om aan de hand van de wetenschap de natuur zèlf beter te leren begrijpen. De ontmoeting met de concrete, levende natuur ging steeds voorop.

Bijzondere aandacht voor de natuur is dus niet nieuw in de geschiedenis van het onderwijs. Aan het begin van deze eeuw waren het juist vooruitstrevende onderwijzers die aan de wieg stonden van de natuurbeweging in Nederland en een belangrijke vernieuwing van het Nederlandse natuuronderwijs tot stand brachten.

Vergelijken we de aanpak van Heimans en Thijssse met die van de hedendaagse NME, dan komt deze op het eerste gezicht sterk overeen met de aanpak van belevingsgerichte benaderingen. Centraal staat immers de natuur zoals je die in het vrije veld kunt ontmoeten. Bij nader toezien blijken er echter op essentiële punten ook verschillen met belevingsgerichte opvattingen van nu. In de eerste plaats weten Heimans en Thijssse door hun levendige vertellingen en gedetailleerde platen bij de lezers van hun boeken een beeld van de natuur op te roepen zoals die zich voordoet in het vrije veld. In hun natuurbeschrijvingen voeren zij hun lezers daarom op wandelingen door de natuur en laten zij hen delen in de verbazing en verwondering over die natuur. De ontmoeting met de natuur wordt zo losgemaakt van de persoonlijke aanwezigheid in de natuur: de natuur wordt al lezend bezocht. De boeken van Heimans en Thijssse hebben het karakter van 'avonturen-boeken'. Ze beschrijven gebeurtenissen, voorvallen van mensen met de natuur, waarin de belangstelling voor de natuur blijkt uit de ongelooflijke aandacht voor het detail in woord en beeld. Niet het systematische en algemene, maar juist het bijzondere en concrete staat in de belangstelling.

Tekenend voor Heimans' en Thijsses aanpak is de wijze waarop Heimans in zijn beschrijving van het Limburgse landschap in 'Uit het Krijtland' de bloemen zo weet te beschrijven dat je er haast niet naar zou durven kijken: "Het is iedereen geraden hier voor zijn voeten te kijken, vooral bij vochtig weer; want de mooie planten die hier groeien, zullen wel de aandacht trekken. Bovenal dat hoge schitterend gele kruiskruid, een van de mooiste versieringen van het landschap. Het is een composiet, waarvan de lintbloempjes zo weinig en zo veranderlijk in aantal zijn, dat ge in het eerst niet aan kruiskruid denkt. Ge vindt er bloemen aan, die maar twee, soms maar één lintbloempje bezitten; al is vijf of zes de regel. Ook de vuurrode knots van Aronskelk-bessen, kunnen u een ogenblik doen vergeten, dat ge op een glibberige leisteen loopt; maar de meeste kans op uitglijpen hebt ge, als ge naar boven ziet en vlak boven uw hoofd, grote bolle bossen van Maretakken ontdekt, Maretakken, de legendarische Mistletoe, de planten van de Druïden met witte mantels, die aantrekkelijke Keltische wonderplant, nu nog een wonder door zijn levenswijze, half parasitisch, half zelfstandig; maar toch afhankelijk van de vogels voor zijn voortbestaan. Ik herinner me nog de dag, dertig jaar geleden dat ik mijn eerste Maretak vond, bij Berg, tussen Maastricht en Valkenburg. Pas op bij het plukken; de rand van deze steenheuvel is steil, en de kleine klotsende beek in de diepte zal u niet zacht ontvangen als ge afstort".

Natuurbeleving is zo niet langer gebonden aan de persoonlijke aanwezigheid in de natuur. De natuurbeleving wordt losgemaakt van de directe omgeving en daarmee wordt het mogelijk gemaakt haar op een veel ruimere schaal te organiseren. Het schaalprobleem, dat we in de analyse van de hedendaagse NME tegenkwamen, doet zich in die zin hier dan ook niet voor.

Een tweede verschil met de hedendaagse NME wordt duidelijk als we zien dat de aanpak van Heimans en Thijsses zich niet hoeft te beperken tot de studie van de natuur. Heimans' Haagse vriend en collega Jan Ligthart ontwikkelde een methode voor het zaakonderwijs waarin we een zelfde aanpak herkennen. Bij geschiedenis worden geen jaartallen geleerd, maar veldslagen meebeleefd en bij aardrijkskunde geen plaatsnamen opgezegd, maar landen en streken bezocht. Volgens Ligthart is het de taak van de onderwijzer de leerlingen bij de werkelijkheid te brengen, "zó, dat ze haar zien, de werkelijkheid van het nabije of het verre, in plaats of tijd, op zinnelijk of geestelijk gebied". Daarbij is voor Ligthart de vertelling een belangrijk middel. Hij illustreert de werking van het zaakonderwijs in zijn jeugdherinneringen als hij spreekt over het onderwijs in de Bijbelse Geschiedenis: "De vlakten en de hoogten, de meren en de stromen, de steden en de vlekken van Kanaän kregen betekenis, doordat ze leefden in de Joodse geschiedenis en literatuur. We hoorden ze uit de mond der psalmdichters en profeten, zagen ze als terrein van arbeid en strijd, bezochten ze rondwandeland met de lerende Heiland. Dat was iets anders dan rijtjes namen, die maar rijtjes namen bleven. Het innige verband tussen het Joodse land en het Joodse volk, dat nog thans in zo vele Joodse en ook Christen-harten gevoeld wordt, maakte de aardrijkskunde van Palestina tot terreinlessen der historie. Alles leefde daar. Men was als in de schouwburg der mensheid en zag volksdrama's afspelen op het toneel der velden, met begroeide bergen tot coulissen (...)

Geen plaatsnaam, of hij roept personen op, toestanden, gebeurtenissen. De landkaart gaf aan de geschiedenis een gebied, gelijk deze aan de kaart leven schonk". Woorden moeten werkelijkheid aanschouwelijk maken. Woorden moeten werkelijkheid tot leven wekken. Dat kan niet met de taal van de wetenschap. Dat kan alleen met de taal van het volle leven. "Als die man aan zijn jongens verhaalt van Napoleons tocht naar Rusland, zo levendig, dat de jongens er met hun hele hart bij zijn, dan *geeft* hij zaakonderwijs, zo mooi als je 't maar denken kunt," schrijft Ligthart in 1924.

Zo zien we, dat wat Heimans en Thijsse doen in het onderwijs over de natuur, door Ligthart wordt uitgewerkt voor de samenleving. Niet alleen van planten en dieren, maar ook van mensen wordt geprobeerd de levenswijze te verstaan. Ook van hen wordt onderzocht hoe zij in het verband van het volle leven vorm geven aan hun bestaan.

Als we zo de hedendaagse NME afzetten tegen het werk van Heimans, Thijsse en Ligthart, dan blijkt het schaalprobleem dat we bij de eerste tegenkwamen zich bij de laatsten niet meer voor te doen. Er blijkt een belevingsgerichte benadering mogelijk die niet gebonden is aan de persoonlijke natuurervaring én die zich niet beperkt tot de kennis van de natuur maar ook betrekking heeft op kennis van de samenleving. Inzicht in milieuproblematiek en betrokkenheid bij natuur en samenleving zijn kennelijk toch niet zo principieel onverenigbaar als ons aanvankelijk toescheen.

Merkwaardig is het dan te constateren dat er noch in het onderwijs van Heimans en Thijsse, noch in dat van Ligthart aandacht is voor problemen rond natuur en milieu. Toch zijn die problemen er ook in hun tijd en ze zijn zich daar ook goed van bewust, getuige de actieve inzet van Heimans en Thijsse voor de natuurbescherming. Om te begrijpen welke plaats die problemen innemen in hun onderwijs en om te begrijpen waarom daar eigenlijk geen expliciete aandacht aan wordt gegeven, gaan we nog eens terug naar hun denken over onderwijs.

Eli Heimans hield in 1893 een lezing over de 'concentratie der leervakken op de lagere school', waarin hij fel van leer trok tegen massa's feitenkennis waarmee het onderwijs van zijn dagen werd overladen. Volgens Heimans zou daarbij het motto 'wat eist het later leven' ertoe leiden dat 'alles wat in het leven te pas kan komen' ook op school onderwezen moet worden. Heimans: "Bij de toepassing van de stelregel: 'de school een oefenplaats voor het leven' is de school tot nu toe te ruim opgevat, is het leven te eng genomen; door steeds te vragen: 'wat eist het later leven?' en het voldoen aan die eisen, aan de school op te dragen, heeft men de school overladen en de maatschappij een ondienst bewezen. Want daaraan is het in hoofdzaak te wijten, dat er op onze lagere school zo weinig aan de opvoeding gedaan kan worden. Bij 'het leven' is zo goed als alleen aan de strijd om het bestaan, aan het kostverdiend leven gedacht; en in plaats van een opvoeden voor het leven, is het geworden een *trainen* voor het leven: lichamenlijk - door gymnastiek in te voeren - geestelijk: door kennis aan te brengen die boven of onder de maat van algemene kennis gaat; door kennis, die eerst in het *beroepsleven* te pas komt; daardoor is de rij der vakken steeds groeiende gebleven, want dit kon er onmogelijk *af* en dat moest er noodzakelijk bij". Volgens Heimans is echter niet het

aanleren van massa's weetjes, die in het leven te pas zouden kunnen komen, de taak van de school, maar de 'zedelijke opvoeding'. Wil de lagere school recht kunnen doen aan die pedagogische opdracht, zo schrijft Heimans, dan moet onderscheid worden gemaakt tussen het algemeen vormende lager onderwijs en het vakonderwijs, dat voorbereidt op een beroep. Heimans: "De lagere school heeft een eigen roeping; zij moet niet langer het onmogelijke willen, ze moet er van afzien te trachten de kinderen te maken tot mensen, pasklaar voor het geldverdienend leven, maar moet zich tot taak stellen zo volmaakt mogelijke kinderen af te leveren, waarvan het leven goede mensen maken kan, doordat hun kennis beperkt, maar grondig en helder is, en hun zedelijk bewustzijn genoeg voorstellingen bevat, sterk genoeg is, om het kwade te erkennen in eigen en andermans daden".

Wat Heimans verstaat onder die beperkte maar grondige en heldere kennis en dat sterk zedelijk bewustzijn, wordt duidelijk uit zijn betoog in een artikel uit 1897: "Wilt gij bij uw leerlingen liefde en eerbied voor de natuur verwekken ..[en].. een kennis die op een helder inzicht berust, en daardoor in het later leven van de leerlingen kan meewerken tot de vorming van een zedelijk karakter, dan moet ge uw onderwijs anders inrichten; dan moet ge trachten hen tot de erkenning te brengen, dat de aarde een goed-geordend geheel is, welks delen wederkerig afhankelijk zijn, zo zelfs dat ook het kleinste voor het grootste van belang blijkt. Dat bovendien de mens, nog meer dan de planten en dieren, door talrijke banden met de natuur is verbonden en wel zodanig, dat hij grote invloed uitoefent, maar ook steeds invloed ondervindt. Hij kan niet als onbeperkt heerser der natuur wetten stellen, maar is als lid der grote gemeenschap van haar afhankelijk". Het is dus de taak van de lagere school kennis aan te brengen van de samenhangen in natuur en samenleving, waardoor het kind de consequenties van zijn handelen kan overzien. In het later leven moet dan blijken of het kind bereid is ook naar zijn weten te handelen.

Vanuit dit gezichtspunt lijkt de aanpak van Heimans sterk op die van de handelingsgerichte NME in onze dagen. Kinderen worden ingeleid in kennis van natuur en samenleving, zodat ze in hun handelen rekening kunnen houden met de milieuconsequenties van dat handelen. Toch zijn er twee belangrijke verschillen.

In de eerste plaats komen natuur en samenleving hier niet slechts zijdelings ter sprake, zoals in NME, waar naar natuur en samenleving alleen wordt verwezen wanneer dat vanuit het perspectief van het een of andere concrete probleem relevant is. In het onderwijs van Heimans, Thijsse en Ligthart zijn natuur, samenleving en hun samenhang zelf onderwerp van het onderwijs. Het gaat in hun onderwijs niet over dit probleem of over dat probleem - 'al wat in het leven te pas kan komen', zou Heimans zeggen - maar over natuur en samenleving en om hun onderlinge samenhang.

In de tweede plaats gaat het er bij handelingsgerichte benaderingen om dat kinderen leren reflecteren op hun handelen. Er wordt daarom aangesloten bij situaties uit de praktijk van het dagelijks leven van kinderen en jongeren (de walkman, de brommer, het dagelijks eten, de blikjes in de kantine enzovoorts). Het gaat hier immers om de vraag wat leerlingen in hun eigen handelen kunnen bijdragen aan het verminderen van de milieuproblematiek.

Handelingsgerichte benaderingen richten zich daarom op het actuele handelen van de leerlingen zowel binnen als buiten de school.

Bij Heimans ligt dat heel anders. Het gaat hem niet om het leren reflecteren op het eigen handelen, maar om het verwerven van de kennis die een dergelijke bezinning mogelijk moet maken. Door deze aanpak is Heimans minder gebonden aan de ervaringswereld van de leerlingen dan men dat is in de handelingsgerichte NME. Bovendien draagt de kennis waar het hier om gaat een meer algemeen karakter dan de kennis in de handelingsgerichte NME, doordat die eerste niet gerelateerd is aan het een of andere specifieke probleem maar plaats moet bieden voor de interpretatie van verschillende situaties en problemen, zelfs die welke nu nog niet te voorzien zijn. Op school heeft het reflecteren voor Heimans alleen betrekking op het nadenken over de zaken, de inhoud, die deel uitmaken van de algemene kennis. Nadenken over het handelen is volgens hem voor de school onbegonnen werk, omdat de toekomst te onzeker is en te rijk aan verschillende situaties. De school zou er door worden overladen. Volgens hem moet de school zich beperken tot het scheppen van de voorwaarden om in het 'later leven' in staat te zijn in uiteenlopende situaties met kennis van zaken na te denken over het eigen doen en laten.

Wanneer we dan opnieuw het onderwijs van Heimans, Thijssen en Ligthart vergelijken met de hedendaagse NME, dan zien we dat de eersten hun onderwijs juist hun uitgangspunt kiezen waar bij de laatste de problemen beginnen: bij de context. In NME gaat het in de eerste plaats om het probleem en dient de context om dat probleem inzichtelijk te maken. Bij Heimans, Thijssen en Ligthart gaat het in de eerste plaats om de context, waarbinnen verschillende problemen, onder andere milieuproblemen, inzichtelijk kunnen worden gemaakt.

In het onderwijs van Heimans, Thijssen en Ligthart verwerven kinderen kennis die de interpretatiecontext vormt voor verschijnselen en problemen waar het leven hen voor stelt, waardoor achtergronden en oorzaken van verschijnselen en problemen duidelijk worden. Met behulp van die kennis zijn kinderen in staat de gevolgen van hun handelen te overzien. Maatschappelijke verschijnselen en problemen komen te staan in een context van natuur en samenleving, waardoor het voor de kinderen mogelijk wordt rekening te houden met effecten op de natuur, op het milieu én op de samenleving, zelfs wanneer het onderwerp van handeling op het eerste gezicht niets met natuur of milieu te maken heeft.

Wat Heimans schrijft over het voorbereiden op het geldverdienend leven blijkt *mutatis mutandis* te gelden voor het leren oplossen van milieuproblemen. De school moet zich niet tot doel stellen oplossingen te bieden voor alle problemen die in de samenleving op de leerlingen af kunnen komen. Je kunt immers niet weten wat hen in het latere leven allemaal te wachten staat. Kinderen moeten een kennishorizon verwerven die hen in staat stelt zelf betekenis te geven aan verschijnselen en problemen waar het leven hen voor stelt.

We zagen al eerder dat Heimans, Thijssen en Ligthart veel te bieden hebben bij de beantwoording van de inhoudelijke vraag waarover het in NME moet gaan. Maar er is bij hen

kennelijk meer aan de hand. We zien bij hen een andere manier van denken over de vraag hoe het oplossen van maatschappelijke problemen zich verhoudt tot de pedagogische verantwoordelijkheid van de school. Ik zal dat laatste punt verduidelijken.

Beide, de aanpak van Heimans, Thijsse en Ligthart en de aanpak van de NME, worden ingegeven door bezorgdheid over de aantasting van natuur en milieu. In NME worden vanuit die zorg rechtstreeks concrete doelstellingen voor het onderwijs afgeleid, die gerealiseerd moeten worden in de praktijk van de onderwijsleersituatie. Het maatschappelijk probleem wordt rechtstreeks vertaald naar de onderwijsleersituatie, waar de kinderen moeten leren hoe ze met dat probleem om moeten gaan. Ze moeten leren bijdragen aan de oplossing van problemen, hetzij door de natuur te leren waarderen en zo gemotiveerd te raken om zich in te zetten voor natuur en milieu, hetzij door te leren hoe ze in eigen doen en laten rekening kunnen houden met de milieuconsequenties van hun handelen.

Ook het werk van Heimans en Thijsse wordt ingegeven door de zorg over aantasting van natuur en milieu. Maar bij hen wordt het probleem niet rechtstreeks in de praktijk van de klas gebracht. Er is sprake van een tussenstap. Zij betrekken het probleem eerst in de vaststelling van het leerplan. Dat wil zeggen dat er rekening gehouden wordt met het probleem bij de beantwoording van de algemene vraag wat het kind op school moet leren. Er wordt nagegaan aan welke voorwaarden het leerplan moet voldoen om te voorkomen dat wat de kinderen leren aanleiding zou kunnen zijn voor continuering of verergering van het probleem.

Mede op grond van die afweging wordt een leerplan opgesteld waarin wordt beschreven welke kennis kinderen moeten verwerven om een kennishorizon te verkrijgen waarmee zij betekenis kunnen geven aan zaken die in het (latere) leven op hen afkomen. Daarbij gaat het niet alleen om zaken die het vraagstuk betreffen van de aantasting van natuur en milieu, maar om een veelheid van zaken die in het leven op mensen kunnen afkomen en waarvoor de verworven kennis een interpretatiecontext moet kunnen bieden.

In de manier van denken van de NME echter is de situatie precies omgekeerd. Daar verschijnt het leerplan als een optelsom van concrete lessen, die elk voor zich antwoord zijn op een bepaalde maatschappelijke behoefte. In een aantal van die lessen worden milieuproblemen aan de orde gesteld. Andere lessen dienen andere maatschappelijke belangen.

In het perspectief van de NME vormt de individuele les, de lessenserie of het project de basis van de structuur van het leerplan. Nadeel daarvan is, dat het leren omgaan met problemen, zoals die van de aantasting van natuur en milieu, ook gebonden is aan de beperkingen van de individuele les of lessenreeks, zoals dat aan het begin van onze overweging het geval bleek te zijn.

In de NME moeten kinderen in één of twee lessen leren omgaan met een bepaald probleem. Het verwerven van een min of meer omvattende kennishorizon, zoals bij Heimans, Thijsse en Ligthart het geval is, is in die beperkte tijdsperiode onmogelijk. Wel is het mogelijk een bepaald concreet vraagstuk in natuur of milieu bij de kop te nemen en de kennis over te

dragen die nodig is om met het oog daarop waardering voor de natuur te wekken, c.q. een bijdrage te leveren aan het oplossen van het betrokken milieuprobleem. Nadeel is dat - zoals we in het voorgaande constateerden - een dergelijke aanpak onvermijdelijk leidt tot moralisme en verbalisme, tot afwegingen op basis van ontoereikende kennis.

Heimans, Thijsse en Ligthart kennen die beperkingen van de individuele les niet. Bij hen is het oplossen van problemen gebonden aan de mogelijkheden van het leerplan, die aanzienlijk ruimer zijn dan die van de individuele les of lessenreeks. In het leerplan kan een kennisbestand beschreven worden dat kinderen een horizon verschaft die hen in staat stelt rekening te houden met de draagkracht van natuur én samenleving. Kinderen worden zo in staat gesteld in hun doen en denken (nu én later) rekening te houden met problemen rond natuur en milieu én met allerlei andere problemen die daar al dan niet mee samenhangen. Voor het opbouwen van een dergelijke kennishorizon is een les of lessenreeks beslist onvoldoende. Met het opbouwen van zo'n kennishorizon is een compleet leerplan gemoeid, dat de hele schoolloopbaan van het kind omspant.

Hèt verschil tussen de NME van nu en het werk van Heimans, Thijsse en Ligthart uit het begin van deze eeuw is dus, dat het in het denken van de NME de individuele les, de praktijk van de onderwijsleersituatie is die het uitgangspunt van het onderwijs vormt, terwijl dat voor Heimans, Thijsse en Ligthart het leerplan is. Verwonderlijk is dat overigens niet. De NME van onze dagen wordt vaak geïnitieerd door milieu- en natuurbeschermingsorganisaties die proberen voet aan de grond te krijgen in het onderwijs. Zij zijn blij als ze een keer een les mogen verzorgen of een projectweek kunnen organiseren. Vandaar dat hun interesse zich richt op de mogelijkheden van de individuele les of het individuele project. Wanneer NME in de loop van de tijd in het onderwijs meer ruimte krijgt, blijft het eenmaal ingezette patroon herkenbaar. Het kernleerplan NME van het Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO) bijvoorbeeld bestaat uit een inventarisatie van de mogelijkheden om milieuproblemen aan de orde te stellen binnen bestaande lessituaties. Bij belevingsgerichte benaderingen is zelfs in het geheel geen sprake van leerplannen, maar concentreren de meeste voorstellen zich op de structurering van individuele lessituaties.

Heimans, Thijsse en Ligthart daarentegen werkten vanuit het onderwijs. Ze waren onderwijzers die de verantwoordelijkheid hadden voor een compleet leerplan. Heimans' *Levende Natuur* was een volledige leergang voor het natuuronderwijs voor de gehele lagere school en *Het Volle Leven* van Ligthart betrof een leerplan dat het hele gebied van de zaakvakken besloeg. De drie onderwijzers ontwierpen geen losse lessen, maar zij schreven leerplannen en daarmee verschilt hun aanpak fundamenteel van die van de NME van tegenwoordig.

De aanpak van toen biedt voor de NME van nu belangrijke perspectieven. Met behulp van deze aanpak blijkt het mogelijk kinderen ontvankelijk te maken voor de draagkracht van de natuur én kinderen inzicht te geven in milieuproblemen, zonder te vervallen in moralisme of verbalisme. Bovendien hoeft NME dan niet langer een incidenteel randverschijnsel te zijn in

het onderwijs, maar kan zij eenvoudigweg deel zijn van het onderwijs als aspect van het leerplan.

Op basis van dit inzicht is het aan te bevelen ten behoeve van natuur en milieu de discussie over NME in Nederland niet verder te voeren op het niveau van de didactiek, maar op het niveau van het leerplan. Met het oog op die discussie formuleren we tot slot een voorstel voor een nieuw concept van NME: een zaakpedagogisch concept dat de basis kan vormen voor een leerplan waarin ook ruimte is voor NME.

Kinderen moeten dus kennis verwerven waarmee ze zaken die ze in het leven tegenkomen in een context kunnen plaatsen zodat ze de consequenties van het eigen handelen (nu en later) beter overzien. Zo'n kennishorizon moet dan wel voldoen aan een aantal voorwaarden. In de eerste plaats moeten kinderen kennis maken met de levende werkelijkheid van natuur en samenleving: het volle leven. Kinderen zullen moeten leren hoe mensen, planten, dieren en dingen in hun eigen levenswijze en levensloop en in de onderlinge strijd en afhankelijkheid hun bestaan verwerklijken. Ze moeten de wereld leren zien als een geheel van mensen, planten, dieren, dingen en gebeurtenissen, op elkaar betrokken in het zinverband van een gezamenlijke geschiedenis. Kinderen moeten kennismaken met de open en discontinue geschiedenis van mens en wereld, waar ook zij deel van uitmaken en waarin ook zij hun plaats zullen moeten vinden.

In die geschiedenis verkeren natuur en samenleving in nauwe samenhang met elkaar. Dat wil dan niet zeggen dat de natuur gereduceerd wordt tot hulpbron voor de mens, of dat de samenleving wordt gereduceerd tot oorzaak van natuuraantasting. Samenhang wil zeggen dat er sprake is van wisselwerking tussen samenleving en natuur. Er is sprake van een 'landschap' waarin mensen, planten, dieren en dingen op een bepaalde wijze 'samenleven'. Elk landschap is daarbij steeds product van de geschiedenis van de wisselwerking van mens en natuur, waarbij nu eens de natuur het voortouw nam met zijn eigen dynamiek, variërend van vulkaanuitbarstingen en overstromingen tot subtiele ontwikkelingen in flora en fauna, en dan weer de wonende, werkende, recreërende, oorlog voerende, organiserende en anderszins actieve mens aan zet was. Voor het hier te ontwikkelen concept van NME zouden we kunnen spreken van het leren kennen van de aard en dynamiek van het landschap met zijn bewoners.

Omdat de geschiedenis van mens en natuur op elke plek op aarde haar eigen verloop kent, kent het aardoppervlak een bont mozaïek van landschappen. In elk landschap hebben natuur en samenleving op grond van die geschiedenis een eigen aanzien. Het kind zal dus verschillende landschappen moeten leren kennen. Daarmee wil overigens niet gezegd zijn dat die landschappen zich in isolement ontwikkelen. Zowel in de samenleving als in de natuur zijn er verbanden tussen de regio's, die zich zelfs uitstrekken tot mondiale structuren. Wanneer we spreken over natuur en samenleving en hun samenhang, dan gaat het niet alleen om de samenhang tussen natuur en samenleving op één plaats, maar ook om de samenhangen tussen de verschillende landschappen.

Om processen en verschijnselen binnen en tussen die 'landschappen' te kunnen

begrijpen en te kunnen verklaren zouden kinderen vervolgens moeten worden ingeleid in verschillende wetenschappelijke theorieën. Kinderen moeten inzicht krijgen in de mechanismen en processen die bij het functioneren van planten, dieren, dingen, mensen en gebeurtenissen een rol spelen. Economische, sociologische, historische, politicologische en andere theorieën kunnen de processen en mechanismen in de samenleving verhelderen, terwijl biologische, geologische, natuurkundige en dergelijke theorieën de werking van de natuur inzichtelijk maken. Milieukundige, geografische en ecologische theorieën ten slotte kunnen de samenhang tussen samenleving en natuur verhelderen. Een dergelijk inzicht maakt het mogelijk de consequenties van het eigen handelen te overzien binnen de systemen waar leerlingen ook zelf deel van uitmaken. Alleen zo zullen kinderen ook werkelijk in staat zijn (voorzover dat binnen hun nog beperkte verantwoordelijkheid en handelingsmogelijkheid ligt) rekening te houden met de beperkte draagkracht van natuur en samenleving.

Samenvattend kunnen we concluderen dat het kind kennis zou moeten maken met de volle werkelijkheid van natuur en samenleving van de verschillende bewoonde landschappen op aarde in hun onderlinge samenhang én dat het zou moeten worden ingeleid in de theoretische inzichten die kunnen helpen processen en mechanismen die in die landschappen een rol spelen te verhelderen.

De kennis die kinderen zo verwerven moet kinderen in staat stellen zich te bezinnen op de consequenties van hun eigen doen en laten. Ze moeten leren nadenken over de mogelijkheden om eigen doelen door dat doen en laten te realiseren én over de gevolgen daarvan voor andere personen of zaken.

Dit is een pretentieuze doelstelling, die niet zonder meer door iedereen te bereiken is. Het wil bijvoorbeeld niet zeggen dat ook kleuters al tot dergelijke bezinning in staat zouden moeten zijn. Wanneer we in ons concept van NME ook rekening willen houden met de mogelijkheden van de kinderen waar we ons in het leerplan op richten, dan zullen we daarin een zekere fasering moeten aanbrengen. We zien dan dat zich een ontwikkeling voordoet in de manier waarop kinderen in hun doen en laten rekening (kunnen) houden met de werkelijkheid van mens en wereld om hen heen.

Ons uitgangspunt is om te beginnen voor zeer jonge kinderen onhaalbaar. Het jonge kind leert zich te gedragen volgens de regels van de cultuur waarin het geboren wordt, zonder dat het in staat is na te denken over het waarom van die regels. Het kind wordt vooral gesocialiseerd in gebruiken en gewoonten en is zelf nog niet in staat op de zin van die gebruiken en gewoonten te reflecteren. Het kind is veelal nog de ‘gevangene’ van de regels, gebruiken en gewoonten die het al lerende verwerft.

Pas vanaf de kleuterleeftijd kan het kind in toenemende mate nadenken over de consequenties van zijn handelen. Het kind leert in zijn handelen rekening te houden met de eigen aard van de wereld. De opvoeder kan het kind daarbij helpen door die eigen-aardigheid van de wereld te verhelderen, dat wil zeggen, door het kind in te leiden in kennis van de wereld, in ons geval van natuur en samenleving en hun samenhang. Hoe meer het kind

begrijpt ‘hoe de wereld in elkaar zit’, des te meer kan het in zijn handelen rekening houden met die wereld en kan het voorzien wat de eventuele gevolgen van dat handelen zullen zijn. Aanvankelijk gaat het daarbij alleen nog om de direct voorhanden wereld maar allengs gaat ook de wereld zoals hij die kent uit de representatie door anderen een rol voor hem spelen.

De wereld blijft echter gedurende de basisschoolleeftijd voor het kind een zekere vanzelfsprekendheid houden. Het kind is namelijk wel in staat op grond van de kennis die het verwerft te reflecteren op het eigen handelen, maar het is niet in staat ook nog eens op die kennis zelf te reflecteren. Dat de wereld werkelijk zo in elkaar zit als hij geleerd heeft, wordt niet ter discussie gesteld. Het kind stelt vragen over verschijnselen die door de kennis worden onthuld, zonder zich over de betrekkelijkheid van die kennis zelf te bekommeren. Het basisschoolkind is niet in staat de kennis zelf tot onderwerp van reflectie te maken. Het kind vraagt ‘hoe werkt dat?’, maar komt niet toe aan de vraag ‘wèrkt dat wel zo?’ en ‘kun je daar ook anders tegen aankijken?’ Het kind kan in die zin voor zijn handelen nog niet verantwoordelijk gehouden worden. De volwassene blijft op dat punt de verantwoordelijkheid houden. Hij vormt het ‘plaatsvervangend geweten’.

Het kennen zelf kan dus in het basisonderwijs nog niet tot onderwerp van reflectie gemaakt worden. Om die reden is het ook nog niet mogelijk om hier abstracte begrippen en theorieën aan de orde te stellen. Daarvoor zou het kind van de kennis van concrete verschijnselen moeten kunnen abstraheren en daar is het nog niet aan toe. Het gaat op deze leeftijd nog om samenhangen en verbanden in de concrete wereld van natuur en samenleving, waarbij de meer abstracte begrippen en theorieën die aan dat inzicht ten grondslag liggen impliciet blijven. De kennis waarin kinderen op de basisschool worden ingeleid is wat Heimans en Thijsse ‘gepopulariseerde’ kennis zouden noemen. Geen vereenvoudigde wetenschap, maar kennis van het concrete landschap, dat inzichtelijk is gemaakt met behulp van een theoretisch inzicht dat verder niet wordt geëxpliciteerd.

Pas in de loop van het voortgezet onderwijs ontdekt de jongere dat de wereld geen vanzelfsprekende verschijning is maar vanuit verschillende perspectieven een verschillend aanzien heeft. De wereld verliest haar vanzelfsprekendheid en oude zekerheden komen daarmee ter discussie te staan. Het reflectievermogen van de jongere beperkt zich niet langer tot het nadenken over het handelen op grond van kennis van de wereld, maar strekt zich nu ook uit tot die kennis zelf.

Door de kennis zelf tot onderwerp van nadenken te maken wordt het mogelijk te onderscheiden tussen het concrete landschap van samenleving en natuur en de theorieën en concepten waarmee dat landschap inzichtelijk wordt gemaakt. Zo kan duidelijk worden hoe een economische theorie het landschap een andere verschijning geeft dan een biologische. Het wordt mogelijk te abstraheren van concrete situaties en in abstracte termen te spreken over ‘samenleving’, ‘milieu’, ‘natuur’, ‘ecosysteem’ en dergelijke om zo complexe samenhangen of problemen, die zich in de concrete situatie moeilijk laten verhelderen, op theoretisch niveau inzichtelijk te maken.

Het nadenken over het eigen handelen krijgt daardoor een nieuwe dimensie. De

jongere leert nu dat een zaak van verschillende kanten, vanuit verschillende perspectieven bekeken kan worden en dat het laatste woord over een zaak nooit gezegd is. Elk perspectief geeft de zaak een ander aanzien, leidt tot een ander inzicht en elk ander inzicht leidt weer tot andere argumenten in het nadenken over het handelen. De jongere ervaart dan pas ten volle dat hij zelf verantwoordelijk is voor de afweging die hij maakt en dat hij daarbij op geen enkele vaste zekerheid terug kan vallen. De onbevangenheid en zelfverzekerdheid van het kind op de basisschool maakt allengs plaats voor gevoelens van onzekerheid en machteloosheid.

Maar deze nieuwe vorm van leren biedt de jongeren ook nieuwe perspectieven. Ze hoeven in geen enkele situatie meer te berusten, want er is altijd een andere kant aan de zaak, die een nieuw perspectief biedt. Een milieuprobleem is niet langer een noodzakelijk gegeven, maar gevolg van een keuze, waarin kennelijk de verkeerde argumenten de doorslag hebben gegeven. De jongere ontdekt nu dat hij zelf de afweging maakt en dus ook kan besluiten tegen de heersende gewoonten en denkwijzen in. Het naïeve realisme van het kind op de basisschool maakt plaats voor het naïef idealisme van de jongere die er op vertrouwt de wereld te kunnen verbeteren.

Voor werkelijke keuzes komt de jongere pas te staan wanneer hij op verschillende terreinen van het leven zelf de volledige verantwoordelijkheid voor zijn handelen neemt. Met het nemen van die verantwoordelijkheid breekt de fase van de volwassenheid aan, waarin de plaatsvervangende verantwoordelijkheid van de opvoeder geen rol meer speelt omdat de jonge volwassene zelf zijn verantwoordelijkheid heeft genomen. Dan zal moeten blijken welke afwegingen hij maakt in de praktijk van het leven. Dan zal moeten blijken of 'het leven een goed mens van hem kan maken, doordat de verworven kennis beperkt, maar grondig en helder is, en het zedelijk bewustzijn genoeg voorstellingen bevat en sterk genoeg is om het kwade te erkennen in eigen en andermans daden'.

Wat betekent dit alles nu voor de praktijk van het onderwijs, of, anders gezegd, welke didactiek kan recht doen aan een dergelijk leren over natuur en samenleving in hun samenhang?

Om in uiteenlopende situaties met de verworven kennis uit de voeten te kunnen is het belangrijk dat kinderen de werkelijkheid van mens en wereld in haar rijke verscheidenheid en vanuit verschillende invalshoeken leren kennen. Voor de didactiek betekent dat, dat elk onderwerp op zoveel mogelijk verschillende manieren aan de orde moet komen. Door een grote variatie aan didactische werkvormen komt het onderwerp steeds weer op een andere, een nieuwe manier ter sprake en worden steeds andere aspecten van de werkelijkheid onthuld.

De zaak wordt dus van verschillende kanten bekeken. Aanvankelijk, gedurende de basisschoolleeftijd, leren kinderen verschillende kanten kennen van een overigens eenduidige werkelijkheid. Ze leren de zaak binnen één perspectief van alle kanten bekijken. Later leren ze de zaak vanuit verschillende perspectieven te bekijken, waarbij bij elke wisseling van perspectief de zaak van kleur verschiet en een nieuwe zaak schijnt te zijn geworden. Van een

eenduidige werkelijkheid is dan geen sprake meer.

In beide gevallen gaat het er om dat kinderen leren een zaak van zoveel mogelijk verschillende kanten te bekijken. De aspecten van de zaak die te herkennen zijn in de ervaringswereld van het kind - die in NME zo'n centrale plaats werden toegekend - hoeven daarbij beslist niet op de laatste plaats te komen. Het zijn immers belangrijke aanknopingspunten voor de leerling om het geleerde met zijn eigen handelen in verband te brengen. Het verschil met de huidige NME is echter dat daar de ervaringswereld zelf de zaak is waar het in het onderwijs om gaat. De ruimere werkelijkheid van natuur en samenleving is daarbij slechts de achtergrond van die ervaringswereld. In het concept zoals dat hier wordt beschreven, wordt precies andersom gedacht. De ervaringswereld is nu 'slechts' een onderdeel van het geheel van natuur en samenleving. Weliswaar niet het minst belangrijke aspect, maar toch niet meer dan een aspect. De eigen ervaringswereld van de leerling heeft ook in de benadering van Heimans c.s. een plaats, zij het dat ze daarin een andere plaats inneemt dan in de bestaande vormen van NME.

De nadruk op het verwerven van kennis betekent overigens geenszins dat er sprake moet zijn van een didactiek van kennisoverdracht, waarbij kinderen alleen nog maar kunnen kijken en luisteren. Het kind moet zich de kennis eigen maken. Het moet ook zelf merken dat er een orde te ontdekken is in natuur en samenleving en dat die orde de wereld voor hem overzichtelijker en toegankelijker maakt. Het moet ook zelf ontdekken dat de wereld zich vanuit verschillende perspectieven op een volstrekt andere wijze toont en dat de wereld daarmee een blijvend probleem vormt, ook zijn probleem. Dergelijk leren vraagt om activiteit van de leerling om zich de kennis van natuur en samenleving werkelijk eigen te maken. Die activiteit kan de vorm hebben van wandelingen in de natuur, natuuronderzoek, natuurbeheerswerk, het zoeken naar oplossingen voor milieuproblemen, het interviewen van mensen over milieuproblemen, het organiseren van milieu-acties, maar ook het bestuderen van een leerboek over de samenhangen tussen natuur en landschap, het bestuderen van ecologische systemen, het vergelijken van milieukundige theorieën, het leren (her)kennen van plant- en diersoorten, het schrijven van een werkstuk over de leefwijze van een plant of dier, en noem maar op. Elke werkvorm geeft weer een nieuwe ingang tot de zaak en opent nieuwe perspectieven.

Wanneer we deze opsomming van werkvormen bekijken kan ons het gevoel bekruipen dat dit nu precies is wat er in de Nederlandse NME gebeurt. Onze hele onderneming lijkt dan een zinloos avontuur te zijn omdat het uiteindelijk niets nieuws weet bij te dragen aan het denken over NME. Toch is dat zeker niet waar. Er is een belangrijk verschil tussen het concept zoals dat hier wordt gepresenteerd en het denken in de Nederlandse NME. Ik wil dat nog eens beklemtonen en toelichten.

In de hedendaagse NME zoeken leerlingen naar oplossingen voor milieuproblemen om te leren hoe ze milieuproblemen moeten oplossen en ze trekken de natuur in om die te leren waarderen en om gemotiveerd te raken voor het natuurbehoud. De activiteiten in de leersituatie zijn rechtstreeks gerelateerd aan het oplossen van het maatschappelijk probleem

en richten zich rechtstreeks op het handelen in de dagelijkse praktijk van het leven van de leerling.

In het concept zoals dat hier beschreven wordt zoeken leerlingen niet naar oplossingen voor milieuproblemen om te leren hoe ze die problemen moeten oplossen, maar om de eigenschappen en bijzonderheden van natuur en samenleving en hun samenhang beter te leren kennen. Ze trekken niet de natuur in om gemotiveerd te raken voor het natuurbehoud, maar om de natuur in al haar aspecten beter te leren kennen. De activiteiten zijn hier indirect gerelateerd aan het maatschappelijk probleem en indirect gerelateerd aan het handelen in de praktijk van het leven. Het gaat er om dat de leerlingen kennis verwerven en die moet hen in staat stellen om in hun doen en laten rekening te houden met alle aspecten van die kennis, waaronder die welke te maken hebben met de kwetsbaarheid van natuur en milieu. Het gaat, kortom, in ons concept niet om een rechtstreekse bijdrage aan de oplossing van het probleem van de aantasting van natuur en milieu, maar om het verwerven van kennis om op grond van die kennis in staat te zijn rekening te houden met de beperkte draagkracht van natuur en samenleving. Het gaat niet om het leren waarderen, of om het leren handelen, maar om het leren kennen ten behoeve van het waarderen en handelen.

De didactische activiteiten in de praktijk van de onderwijsleersituatie zijn niet afgeleid uit een of andere maatschappelijke problematiek, maar uit een leerplan waarin rekening is gehouden met die maatschappelijke problematiek én met al die andere zaken in natuur en samenleving waarop het kind op school moet worden voorbereid. De activiteit van de leerling in de onderwijsleersituatie is niet een oefenen voor activiteiten buiten de school, maar ze dient de actieve kennisverwerving die een bezonnen handelen buiten de leersituatie, nu en later, mogelijk moet maken.

Hoewel het dus lijkt alsof het in ons concept om dezelfde activiteiten gaat als in de NME, krijgen die activiteiten binnen het kader van een leerplan nieuwe betekenis. Activiteiten dienen niet langer een bepaald maatschappelijk doel maar dienen de verwerving van de kennisinhouden die in het leerplan beschreven worden.

Het is dan ook niet alleen de taak van de leerkracht te zorgen dat de activiteiten goed worden uitgevoerd, maar hij moet ook de uitvoering van het leerplan bewaken. Hij moet in de gaten houden of in de verschillende activiteiten uiteindelijk inderdaad natuur en samenleving en hun samenhang in hun veelzijdigheid aan de orde komen. Natuurlijk betekent dat niet dat alle aspecten aan de orde zouden moeten komen. Dat is zelfs een principiële onmogelijkheid, want er zijn altijd nieuwe kanten aan een zaak. Maar het gaat er om dat er geen bekende en voor de zaak relevante invalshoeken onderbelicht blijven. De kinderen kunnen dan zelf ontdekken dat het aantal aspecten onuitputtelijk is, dus dat je uiteindelijk altijd nog weer door kunt gaan met zoeken naar nieuwe invalshoeken.

Het leerplan geeft structuur aan het leren. Dat wil niet zeggen dat in elke onderwijsactiviteit en bij elke zaak die aan de orde komt het verband met het gehele leerplan duidelijk gemaakt zou moeten zijn, zodat een leerkracht aan het eind van de eerste les zou kunnen zeggen: 'nu hebben we het eerste stukje van het kennisbestand dat jullie de komende

jaren moeten verwerven gehad, morgen gaan we door met het volgende stukje'. Een dergelijke manier van leren zou uiterst frustrerend en weinig motiverend zijn voor kinderen die aan het begin van hun onderwijs carrière staan.

Op het niveau van de onderwijsleersituatie worden kinderen niet gemotiveerd door de verwijzing naar het leerplan maar door het wekken van de interesse voor de zaak die in die les aan de orde is. Alleen dan ontstaat een houding die nodig is om de zaak werkelijk van alle kanten te bekijken. De leerkracht moet daarbij in de gaten houden of in al die leeractiviteiten die in de praktijk van de onderwijsleersituatie hun zin ontleen aan de zaak die aan de orde is, tezamen de inhouden van het leerplan in hun breedte en diepte dekken.

Een vraag die onvermijdelijk door deze leerplangerichte aanpak wordt opgeroepen, is die naar al die NME-activiteiten die niet onder te brengen zijn in een leerplan omdat ze buiten de structuur van het onderwijs vallen. Moeten nu al dergelijke activiteiten op grond van het voorgaande als moralistisch en verbalistisch van de hand gewezen worden? Zijn de werkweken van de natuurvereniging en de milieuacties van de buurtvereniging pedagogisch onverantwoord? Dat zou een vreemde conclusie van ons verhaal zijn.

Veeleer is het zo dat kinderen, doordat zij beschikken over een kennishorizon(-in-ontwikkeling) van natuur en samenleving en hun samenhang, (tot op zekere hoogte) in staat zijn, dat wat zij in dergelijke buitenschoolse activiteiten zien en ervaren op waarde te schatten. Het is, gezien vanuit het leerplan, een stukje van de praktijk van het leven, waarin de verworven kennis haar waarde moet bewijzen. Juist tegen de achtergrond van wat kinderen op school leren, krijgen de buitenschoolse NME-activiteiten zin, terwijl omgekeerd de beperktheid van die activiteiten de zin van een 'schoolse' kennishorizon duidelijk maakt.

Samenvattend gaat het er om dat kinderen kennis verwerven van het volle leven, waarin natuur en samenleving in hun veelzijdigheid, vanuit verschillende invalshoeken en in samenhang aan de orde komen. Enerzijds gaat het daarbij om kennis van het levende werkelijkheid van mens en wereld en anderzijds om theoretische inzichten, die processen en mechanismen in dat volle leven kunnen verhelderen. Zo wordt een interpretatiecontext geboden aan al wat in het latere leven op die kinderen af komt. Zo moeten zij voldoende voorbereid zijn om in hun doen en laten de nodige bezonnenheid aan de dag te leggen. Of en hoe zij dat in praktijk zullen brengen blijft een vraag waarvan het antwoord besloten ligt in een toekomst die nog open ligt, zodat die vraag alleen door de praktijk van het later leven kan worden beantwoord.

* * *

Proberen we tot slot onze bevindingen nog eens te confronteren met de vraag waarmee we deze overweging begonnen: wat te doen wanneer de cultuur die wij willen overdragen zelf problematisch geworden is? Het blijkt immers steeds opnieuw dat, hoewel onze westerse cultuur in het licht van de geschiedenis vaak gezien wordt als ongekend hoog ontwikkeld en

zeer welvarend, ook onze cultuur, waar de keerzijden van ontwikkeling en welvaart aan het licht komen, opvoeders in verlegenheid brengt. Is deze cultuur dan nog wel de moeite waard om overgedragen te worden? Wie zijn wij, dat wij kinderen zullen leren hoe ze in de wereld moeten staan terwijl wij dagelijks vuile handen maken? Hebben wij niet veel te veel boter op ons hoofd om kinderen te vertellen hoe te leven?

Toch zijn er steeds opnieuw kinderen die een appèl doen op ons opvoeders. Opvoeding duldt geen uitstel. In die zin is de vraag of cultuur wel de moeite waard is om overgedragen te worden een oneigenlijke vraag. Geen enkele cultuur is de moeite waard om overgedragen te worden want cultuur schiet naar haar aard te kort. Aan de andere kant moet cultuur wel overgedragen worden, om het leven van kinderen mogelijk te maken. Kinderen kunnen niet wachten tot de ‘foutloze cultuur’ is uitgevonden, als zoiets überhaupt al mogelijk zou zijn. Kinderen zullen moeten leren omgaan met het leven zo goed en zo kwaad als dat gaat.

Ook hierop werpen Heimans, Thijsse en Ligthart een nieuw licht. In NME houdt cultuuroverdracht vooral cultuurkritiek in. NME is een aanvulling of correctie op de cultuur die kinderen elders (thuis en op school) vaak onbewust overgedragen krijgen. In dat perspectief krijgt cultuur die wordt overgedragen het karakter van een stoplap. Je leert kinderen hoe te leven en je geeft ze er alvast de oplossingen bij voor mogelijke problemen die daarbij kunnen ontstaan. Zo sluit je voor hen de mogelijkheid af om zelf vorm te geven aan hun bestaan, om zelf een oplossing te zoeken voor de moeilijkheden waar het leven hen voor stelt.

Bij Heimans, Thijsse en Ligthart ligt dat anders. Daar leren kinderen het volle leven kennen van natuur en samenleving en hun samenhang. Ze ontdekken dat de wereld steeds weer nieuwe onverwachte dingen laat zien. De wereld verschijnt als een uitdaging waar het kind steeds weer zelf een nieuw antwoord op moet formuleren. In die zin zijn kinderen burgers van een steeds weer nieuwe wereld. In het perspectief van Ligthart, Heimans en Thijsse moeten kinderen zo zelf op zoek naar antwoorden op de vragen van het leven.

Opvoeden is kinderen daarop voorbereiden, door hen in te leiden in de werkelijkheid van het volle leven, waarin ze kennismaken met de mogelijkheden en de moeilijkheden van dat leven én met de wijze waarop wij - in ons pogen goed te doen - daarmee omgaan, inclusief de fouten die we daarbij maken en de nieuwe problemen die we daarmee oproepen. Tegen die achtergrond zullen de kinderen straks in nieuwe situaties zelf perspectief aan hun leven moeten geven, een perspectief vanuit hun actuele bestaan op dat moment, dat alles wat ze ooit leerden in een nieuw licht zal zetten en dat op een voor ons niet te voorziene wijze richting zal geven aan hun toekomst.

* * * *

Belangrijkste referenties

- H.J. Achterhuis**, Het permanente gemoraliseer, in: H.J. Achterhuis (red.), *Deugt de ethiek? Medische, milieu- en bedrijfsethiek tussen trend en traditie*, Baarn 1993 (Eerder verschenen in *Trouw*, bijlage *Letter en Geest*, 13 maart 1993).
- A.H. Alblas, J.J.S. Broertjes, F.J.J.M. Janssen en A.J. Waarlo**, *Begrip en betrokkenheid, Bouwstenen voor leerbare thema's in natuur- en milieu-educatie*, Wageningen/Utrecht 1993.
- J.H. van den Berg**, *Psychologie en theologische antropologie*, Nijkerk, 1952.
- J.H. van den Berg**, *Metabletica of leer der veranderingen*, Nijkerk 1956.
- J.H. van den Berg**, *Koude rillingen over de rug van Charles Darwin*, Nijkerk 1984.
- K. Bleijerveld en J. Greven**, *Basisdocument, Een ontwerp voor de inhoud van natuur- en milieu-educatie in het basis onderwijs*, Enschede/Utrecht 1994.
- K.Th. Boersma en J.C. Schouw**, *Tussen Natuur en Milieu, Uitgangspunten voor een didactiek van natuur- en milieu-educatie*, Enschede 1988.
- F.I. Brouwer**, *Leven en werken van E. Heimans en de opbloei der natuurstudie in Nederland in het begin van de twintigste eeuw*, Groningen 1958.
- A.F. Cremer en J. Ligthart**, *Op de fiets door Nederland, Aardrijkskundig leesboek voor de lagere school*, Groningen 1908.
- A.F. Cremer, J. Ligthart en R. Noordhoff**, *Samen op reis, Nederland, Aardrijkskunde voor de lagere school*, Groningen 1922-1924.
- M. Daems, A.M.H. Brunsting en J. Kortland**, *Waterland*, Den Haag 1989.
- M. Daems, H. de Jager, F. van der Loo en A. Brunsting**, *Eindverslag NME-VO, Op weg naar duurzame ontwikkeling*, Utrecht 1989.
- B. Delfgaauw**, *Filosofie van de vervreemding als vervreemding van de filosofie*, Kampen 1987-1990.
- F. van Gemerden**, *Milieu in de natuurexcursie, Vereniging voor natuur en milieu-educatie (IVN) Amsterdam z.j.*
- E. Heimans**, *De concentratie der leervakken op de lagere school in verband met de zedelijke opvoeding, lezing gehouden in de vergadering van 11 oktober 1893 van de Afdeeling Amsterdam II van het Nederlandsch Onderwijzers Genootschap*, Amsterdam 1893.
- E. Heimans**, *De Levende Natuur, Handleiding bij het onderwijs in de kennis van planten en dieren op de lagere school in het bijzonder voor groote steden*, Amsterdam 1893.
- E. Heimans, J. Jaspers en Jac. P. Thijsse**, *Waarde Lezers*, in: *De Levende Natuur, Tijdschrift voor natuursport*, 1e jg, nr. 1, p. 1-2, 1896.
- E. Heimans**, *Natuurlijke historie*, in: *Oud en Nieuw*, p. 41 - 67, 1897.
- E. Heimans**, *De Levende Natuur, Handleiding bij het onderwijs in de Natuurlijke Historie op*

de lagere school, (4 delen) Amsterdam 1901-1909.

E. Heimans, Uit ons krijtland, Amsterdam 1911.

G. Hoekveld-Meijer, Over de aard en betekenis van geografische kennis in het kader van kennisoverdracht op levensbeschouwelijke grondslag in: A.O. Kouwenhoven, Geplaatst in de tijd, Amsterdam 1984.

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.

J.D. Imelman, Plaats en inhoud van een personale pedagogiek, Een bijdrage tot begripsanalytisch en fenomenologisch pedagogisch denken, Groningen 1973.

J.D. Imelman, Pedagogische categorieën van de onderwijsleersituatie, Pedagogisch-antropologische verhandelingen, in: Pedagogisch Forum, 9e jaargang nr. 3, 4, 6 en 8, p. 89 - 99; 126 - 140; 205 - 221 en 283 - 300, 1975.

J.D. Imelman, Over de rol van kennis in opvoeding en pedagogiek, Pleidooi voor een "harde" opvoeding en een "zachte" wetenschap ervan (I en II), in: Pedagogisch Tijdschrift/Forum voor Opvoedkunde, 2e jaargang nrs. 5 en 6, 1977.

J.D. Imelman, Inleiding in de pedagogiek, Over opvoeding, haar taal en wetenschap, Groningen 1982.

J.D. Imelman, Ontwikkeling en vooruitgangsgeloof, Fictie en relativisme en de cultuurhistorische en kenkritische taak van de pedagogiek, Utrecht 1990, in: J.D. Imelman e.a., Cultuurpedagogiek, Leiden 1990.

P.J.H. Kockelkoren, De natuur van de goede verstaander, Enschede 1992.

J. Kortland en I. Veldman (red.), Handboek NME-VO, Den Haag 1989.

M.J. Langeveld, Inleiding tot de studie der paedagogische psychologie van de middelbare-schoolleeftijd, Groningen 1961.

M.J. Langeveld, Ontwikkelingspsychologie, Groningen 1972.

M.J. Langeveld, Beknopte theoretische pedagogiek, Groningen 1979.

J. Ligthart, Hoe ik aan mijn zaakonderwijs kwam, in Over opvoeding II, p. 93 - 135, Groningen 1908.

J. Ligthart, H. Scheepstra en W. Walstra, Het volle leven, Handleiding voor het zaakonderwijs in de eerste schooljaren, Groningen 1909.

J. Ligthart, Zaakonderwijs, concentratie en zelfwerkzaamheid, in: School en Leven, Weekblad voor opvoeding en onderwijs in school en huisgezin, 15e jaargang, nr. 47, p. 753 - 762 en nr 48, p. 769 - 776, Groningen 1914.

J. Ligthart, Jeugdherinneringen, Groningen 1922.

J. Ligthart, Verspreide opstellen I en II, Groningen 1924.

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, Het belang en de plaats van natuurbeleving in NME, Bijdrage aan cursus PHLO, Wageningen 1994.

M.J.A. Margadant-van Arcken, Natuur en milieu uit de eerste hand, Denkbeelden, belevingen en leerwensen van dertien- tot achttienjarigen, Den Haag 1994.

W.A.J. Meijer, Perspectieven op mens en opvoeding, Nijkerk 1987.

W.A.J. Meijer, Milieu-onderwijs, geen moraalonderwijs, in: K. Th. Boersma, Milieu-problemen in het basisonderwijs, Enschede 1992.

K. Mollenhauer, Vergessene Zusammenhänge, Über Kultur und Erziehung, München 1968.

C.A. van Peursen, Feiten, waarden, gebeurtenissen, Een deiktische ontologie, Hilversum/Amsterdam 1965.

C.A. van Peursen, Strategie van de cultuur, Een beeld van de veranderingen in de hedendaagse denk- en leefwereld, Amsterdam/Brussel 1970.

M.L.M. Pieters, Deelleerplan NME-VO, Natuur- en milieu-educatie voor aardrijkskunde, biologie, natuur- en scheikunde in het voortgezet onderwijs, leerjaar 1-3, Project NME-VO, Den Haag 1989.

M.L.M. Pieters (red.), Kernleerplan Natuur- en Milieu-Educatie: Uitgangspunten en uitwerkingen, een basis voor verder deelleerplanontwikkeling, Enschede 1990.

R. Rijs en Meyer Ricard, De jeugd: Natuurlijk!, Activiteiten rond natuur en milieu, (3 delen) Amsterdam (IVN) 1992.

J.P. Thijssse, Natuurbescherming en landschapsverzorging in Nederland, Amsterdam 1946.

* * * * *

Over de auteur

Jan Marten Praamsma (1966) studeerde Sociale Geografie (in het bijzonder onderwijsgeografie) aan de Universiteit Utrecht en de Vrije Universiteit te Amsterdam. Van 1991 tot 1995 was hij als assistent verbonden aan de Vakgroep Pedagogiek, taakgroep theorie en geschiedenis, van de Universiteit Utrecht. Vervolgens werkte hij enige tijd als docent aardrijkskunde en didactiek aan de Christelijke Hogeschool Rijn-Delfland te Den Haag. Sinds 1996 is hij als docent Algemene Pedagogiek verbonden aan de Universiteit Utrecht.

