

Praktijktheorie en theorie over de ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur*

F. J. J. M. Janssen, A. J. Waarlo, A. H. Alblas en J. J. S. Broertjes

Samenvatting

Leraren hebben behoefte aan kennis over onderwijsleerprocessen waarmee natuur- en milieu-educatieve doelen gerealiseerd kunnen worden. Een professionele kennisbasis voor leraren zou zowel praktijktheorieën van ervaren leraren als relevante wetenschappelijke theorieën moeten bevatten. Beide typen kennis met betrekking tot ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur zijn onderzocht. Een methode is ontwikkeld om de praktijktheorieën van vijf ervaren leraren te (re)construeren en onder te brengen in een collectieve praktijktheorie. Daarnaast is de waarderingstheorie van Hermans op haar relevantie voor natuur- en milieu-educatie (NME) onderzocht. Praktijktheorie en theorie blijken ons beide inzicht te verschaffen in betrokkenheidsontwikkeling en kunnen beide nuttige functies vervullen in (na)scholing. Een vergelijking van de waarderingstheorie en de praktijktheorie heeft geleid tot een voorlopige kennisbasis met betrekking tot betrokkenheidsontwikkeling binnen NME. Deze kennisbasis kan in (na)scholing worden gebruikt en verder worden ontwikkeld.

Inleiding

In het verleden is veel aandacht besteed aan doelgroepen, doelen en legitimering van NME. Leraren hebben voor het organiseren van effectieve NME echter behoefte aan meer kennis over NME-onderwijsleerprocessen (Eberg, Eijkelhof, Kortland & Stokking, 1991). Een professionele kennisbasis zou tenminste twee typen kennis moeten bevatten: theorieën en

praktijktheorieën van ervaren leraren (Verloop, 1992; Hoshmand & Polkinghorne, 1992). Theorieën worden hier beschouwd als producten van wetenschappelijk onderzoek. Een praktijktheorie is daarentegen het resultaat van een heuristisch proces waarbij de practicus, gebruikmakend van eigen ervaringen en (theoretische) kennis van anderen, een beeld construeert van zijn eigen praktijk (Wardekker, 1989; vgl. Schön, 1983).

Praktijktheorie en theorie kunnen elkaar, in het kader van (na)scholing, in twee opzichten aanvullen. Ten eerste kunnen beide typen kennis de leraar inzicht verschaffen in NME-onderwijsleerprocessen. Met name in een theorie-arm domein als NME kunnen praktijktheorieën van ervaren leraren een belangrijke aanvulling betekenen op relevante theoretische inzichten, die buiten NME zijn verworven. Ten tweede verwachten we dat beide typen kennis een eigen functie kunnen vervullen in (na)scholing. Zo kunnen theorieën ons regels leveren voor effectief leraarsgedrag (empirisch-analytische traditie) of interpretatiekaders aanreiken waarmee een leraar zijn klas-situatie beter kan waarnemen en begrijpen (interpretatieve traditie) (Tom & Valli, 1990).

Praktijktheorieën kunnen wellicht nog andere functies vervullen in (na)scholing gezien de specifieke aard van dit type kennis. Carter (1990) karakteriseert praktijkkennis als volgt: "... it is now evident that teachers' knowledge is not highly abstract en propositional. Nor can it be formalized into a set of specific skills or pre-set answers to specific problems. Rather it is experiential, procedural, situational, and particularistic". Over functies die praktijktheorieën kunnen vervullen in het kader van (na)scholing is echter nog weinig bekend. Hoewel er vele methodologische en wetenschapstheoretische verhandelingen zijn geschreven over het begrip praktijktheorie zijn er slechts enkele concrete praktijktheorieën beschreven die op hun

* Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij: Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna.

bruikbaarheid in (na)scholing zijn getoetst (zie Beijaard, 1990).

In het hier beschreven exploratieve onderzoek willen we een aanzet geven tot de ontwikkeling van een kennisbasis betreffende betrokkenheidsontwikkeling¹ die beide typen kennis bevat. De praktijktheorieën van vijf ervaren leraren zijn hiervoor ge(re)construeerd en samengebracht tot een collectieve praktijktheorie over betrokkenheidsontwikkeling. Daarna is de waarderingstheorie van Hermans (Hermans, 1981; Hermans, Hermans-Jansen & Van Gilst, 1985) geanalyseerd. Inzichten vanuit de praktijktheorie en de theorie zijn vervolgens samengebracht tot een voorlopige kennisbasis betreffende betrokkenheidsontwikkeling in NME. Tenslotte is de aard van praktijktheoretische en theoretische inzichten geanalyseerd.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de volgende vragen:

- 1 Hoe beschrijven ervaren NME-leraren de ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur en hoe is dit proces volgens hen effectief te bevorderen?
- 2 Welke inzichten kunnen worden ontleend aan de waarderingstheorie met betrekking tot de ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur en de bevordering daarvan in het kader van NME?
- 3 Welke inhoud heeft een mogelijke kennisbasis waarin de collectieve praktijktheorie en de waarderingstheorie zijn samengebracht?
- 4 Welke functies kunnen praktijktheoretische inzichten en de waarderingstheorie potentieel vervullen in (na)scholing van leraren, die gericht is op het verwerven van een professionele kennisbasis voor NME?

1 Keuze van de waarderingstheorie en van de respondenten

Twee uitgangspunten met betrekking tot NME-onderwijsleerprocessen hebben een rol gespeeld bij de keuze van de theorie en van respondenten voor dit onderzoek. Ten eerste gaat het bij NME om meer dan het verwerven van kennis over natuur- en milieuvraagstukken. Wanneer mensen weinig waarde aan de natuur

toekennen, wordt de opgedane kennis ook niet aangewend omwille van de natuur. Pas in samenhang met betrokkenheid bij de natuur krijgen ecologische en maatschappelijke kennis betekenis. Het gaat dus bij NME om onderwijsleerprocessen waarmee begrip van en betrokkenheid bij natuur en milieu kan worden gerealiseerd (Waarlo, 1988).

Ten tweede gaan we er vanuit dat betrokkenheidsontwikkeling (en begripsontwikkeling) zowel een individuele als een sociale activiteit is. We sluiten daarmee aan bij recente ontwikkelingen in de (leer)psychologie die kunnen worden samengevat onder de noemer 'sociaal constructivisme' (Bruner, 1990). Leerprocessen worden hier opgevat als activiteiten waarbij mensen hun eigen wereld construeren, daarbij geholpen en gestuurd door hun sociale omgeving. Het gaat in NME dus om onderwijsleerprocessen waarbij de geconstrueerde betekenissen van leerlingen getoetst worden aan maatschappelijke (aanvaarde) kennis en waarden.

Theorieën en praktijktheorieën zijn bruikbaar wanneer ze ons inzicht verschaffen in de hierboven beschreven onderwijsleerprocessen. Een literatuurstudie van Gebhard (1993) laat zien dat een specifieke theorie over de ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur in de (omgevings)psychologie niet voorhanden is. Theorieën over ontwikkeling van betrokkenheid bij mensen, zoals de waarderingstheorie van Hermans et al. (1985; Hermans, 1981) en de theorie van Hoffman (1987) over ontwikkeling van empathie zouden wellicht aanknopingspunten kunnen bieden voor ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur.

In een vervolgonderzoek is de relevantie van de theorie van Hoffman voor NME verkend (Janssen, in druk). In het hier gepresenteerde onderzoek wordt de waarderingstheorie van Hermans geanalyseerd. De waarderingstheorie voldoet aan beide uitgangspunten. Ze gaat uit van een sociaal-constructivistische visie op ontwikkeling en beschrijft primair het waarderingproces en de daarmee gepaard gaande gevoelens (Hermans, 1992). Bovendien is de theorie door Van der Plas (1981) en Brugman (1988) uitgewerkt voor het onderwijs.

Voor de selectie van respondenten betekenden onze uitgangspunten dat we mensen aan

het woord wilden laten die zowel aandacht besteden aan betrokkenheidsontwikkeling als aan begripsontwikkeling. Als extra criteria stelden we dat respondenten een goede naam hebben onder vakgenoten en ruime ervaring (meer dan vijf jaar) hebben met NME.

2 Opzet en uitvoering van het onderzoek

In 2.1 beschrijven we de methode voor de (re)constructie van de individuele praktijktheorieën. In 2.2 wordt beschreven op welke wijze de individuele praktijktheorieën zijn samengebracht tot een collectieve praktijktheorie over betrokkenheidsontwikkeling. Vervolgens geven we aan hoe de theorie van Hermans is geanalyseerd en vergeleken met de praktijktheorie om te komen tot de formulering van een voorlopige kennisbasis betreffende betrokkenheidsontwikkeling.

2.1 (Re)constructie van de individuele praktijktheorieën

Verschillende onderzoekers pleiten voor een biografisch-narratieve benadering bij het onderzoeken van praktijktheorieën (Kelchtermans & Vandenberghe, 1990; Connely & Clandinin, 1990). Binnen deze benadering helpt de onderzoeker de leraar zijn eigen praktijktheorie (narratief) te (re)construeren. Bouwstenen voor de praktijktheorie zijn vaak belangrijke ervaringen die de leraar in schoolse of buitenschoolse context heeft opgedaan en die bepalend zijn voor zijn professionele identiteit en zijn huidige handelen in de klas (vgl. Sikes, Measor & Woods, 1985). In ons onderzoek nemen we deze betekenisvolle ervaringen als uitgangspunt voor de (re)constructie van de individuele praktijktheorieën. Door zo dicht mogelijk bij de ervaringen van de leraren te blijven kan recht worden gedaan aan het persoons- en contextgebonden karakter van praktijkkennis (Carter, 1990).

In het volgen van een narratieve benadering schuilt echter ook een aantal gevaren. De praktische relevantie van dit type onderzoek is gering wanneer het onderzoek blijft steken bij het louter verzamelen van subjectieve ervaringsbeschrijvingen (Wardekker & Roegholt, 1992). Wij vragen daarom aan leraren wat ze

van de ervaringen hebben geleerd. Deze reflectie levert informatie op die een algemener karakter heeft en dus ook geldig kan zijn voor andere leraren. Een ander kritiekpunt op de narratieve benadering betreft de nadruk op harmonie en uniciteit van praktijktheorieën van leraren. Het denken en handelen van leraren wordt voorgesteld als intern consistent en altijd waardevol (Wardekker & Roegholt, 1992). In ons onderzoek willen we de individuele praktijktheorieën voorwerp maken van kritisch onderzoek. Daarvoor vergelijken we de praktijktheorieën met elkaar (resultaat van deze vergelijking is een collectieve praktijktheorie) en met de waarderingstheorie.

De individuele praktijktheorieën van de vijf respondenten zijn in een aantal stappen verkregen. Na een uitgebreide kennismaking (stap 1) werd de respondent gevraagd een aantal betekenisvolle ervaringen te beschrijven die zijn denken en handelen met betrekking tot betrokkenheidsontwikkeling binnen NME hebben bepaald (stap 2). De respondent moest deze ervaringen vervolgens zo beknopt mogelijk samenvatten. Hermans (1981) noemt een zin waarin de essentie van een betekenisvolle ervaring wordt samengevat een waardegebied. Gevoelens die gepaard gaan met het waardegebied kunnen ons meer informatie verschaffen over de ervaring zelf. Daarom hebben we de respondent een lijst met gevoelens voorgelegd en gevraagd op een vijfpuntsschaal aan te geven welk gevoel een rol speelt bij het betreffende waardegebied (Hermans, 1981). In stap 3 is aan de respondent gevraagd aan te geven wat hij of zij van de geformuleerde waardegebieden heeft geleerd. Een open ongestructureerd interviewschema werd gebruikt om over diverse aspecten van betrokkenheidsontwikkeling (doelen, leraarsgedrag, werkvormen etc.) door te kunnen vragen. In stap 4 is de praktijk van de respondent onder de loep genomen middels het laten voorbereiden en uitvoeren van een door de respondent zelf gekozen NME-les. Aandachtspunten voor de observatie en nabespreking werden geformuleerd op basis van de eerder verkregen gegevens. De tot dan toe verzamelde gegevens zijn verwerkt tot voorlopige onderzoeksresultaten. Deze resultaten zijn in een aantal voor de respondent kenmerkende kernbegrippen samengevat. Deze kernbegrippen zijn in stap 5 ter communicatieve valide-

ring aan de respondent voorgelegd. Tevens is de respondent gevraagd de kernbegrippen ten opzichte van elkaar te ordenen en de relaties tussen de begrippen te benoemen (concept mapping: Novak, 1990). Voor iedere respondent is tenslotte het voorlopige verslag tot een eindverslag afgerond (stap 6).

Het stapsgewijs verzamelen van gegevens heeft als voordeel dat ook de analyse stapsgewijs kan plaatsvinden, waardoor in een volgende stap al rekening kan worden gehouden met de voorlopige resultaten. Door de inzet van meerdere onderzoeksmethoden hebben we er naar gestreefd een vrij volledige en betrouwbare weergave van de praktijktheorieën van de respondenten te verkrijgen. Op een gegeven moment werd geen nieuwe, andere informatie over de inhoud van een individuele praktijktheorie gevonden.

2.2 Ontwikkeling van een kennisbasis m.b.t. betrokkenheidsontwikkeling

De vijf individuele praktijktheorieën vormden de basis voor de ontwikkeling van een collectieve praktijktheorie over betrokkenheidsontwikkeling. Voor de ontwikkeling van de collectieve praktijktheorie is een proces doorlopen dat vergelijkbaar is met de *Constant Comparative Method* van Glaser en Strauss (1967). Op basis van intersubjectieve overeenstemming tussen de vier onderzoekers is een aantal analysecategorieën geformuleerd. Gegevens van de respondenten zijn ondergebracht in deze analysecategorieën en onderling vergeleken. Op basis van deze vergelijking zijn de categorieën bijgesteld en kregen ze langzamerhand een begripsmatige inhoud. Door integratie van die categorieën is uiteindelijk een collectieve praktijktheorie over betrokkenheidsontwikkeling ontstaan.

Vervolgens is de theorie van Hermans geanalyseerd. Daarvoor hebben we met name het boek "Grondmotieven van het menselijk bestaan" (Hermans et al., 1985) geraadpleegd. De aspecten uit het eerder genoemde open gestructureerd interviewschema gaven richting aan de selectie en beschrijving van aspecten uit de theorie.

Vervolgens hebben we nagegaan waar de waarderingstheorie de collectieve praktijktheorie verder kon articuleren, uitbreiden of corrigeren en omgekeerd waar de praktijktheo-

rie ideeën naar voren bracht die de theorie kon concretiseren, uitbreiden of bekritisieren. Resultaat van deze vergelijking van inzichten uit de waarderingstheorie en praktijktheorie is een aantal proposities die te zamen een kennisbasis vormen voor de (bevordering van de) ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur. Deze kennisbasis is nog voorlopig van karakter, de proposities moeten nog op hun houdbaarheid worden getoetst (zie discussie).

Tenslotte is de aard van beide typen kennis geanalyseerd. Wij hebben nagegaan welke mogelijke functies de waarderingstheorie en de praktijktheorie zouden kunnen vervullen in (na)scholing.

3 Resultaten

3.1 Collectieve praktijktheorie over betrokkenheidsontwikkeling

Individuele praktijktheorieën zijn ondergebracht in een collectieve praktijktheorie m.b.t. betrokkenheidsontwikkeling (zie vraag 1). De ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur is volgens de respondenten een proces waarbij leerlingen waardering ontwikkelen voor de natuur. De ontwikkeling van betrokkenheid is een langdurig proces dat verloopt van interesse voor natuurlijke fenomenen naar daadwerkelijke inzet voor het behoud van de natuur. Betrokkenheid uit zich meestal in zorgzaam gedrag en gaat gepaard met gevoelens van zorg, respect en verantwoordelijkheid. Betrokkenheid kan niet worden opgelegd of afgedwongen. De wijze waarop mensen betrokkenheid ontwikkelen en aan deze betrokkenheid vormgeven is sterk afhankelijk van hun persoonlijkheid. De eerste voorwaarde voor de ontwikkeling van betrokkenheid is direct contact met de natuur (eerstehands natuurervaringen):

"Voor het ontwikkelen van een gevoelsmatige band met de natuur moet je bij de natuur zelf zijn. Neem geen genoegen met tweedehands natuurervaringen. Het is net als bij een relatie. Wanneer je iemand werkelijk wil spreken dan bel je niet op, maar ga je bij hem of haar langs".

Leerlingen moeten de gelegenheid krijgen zelf te ontdekken en met de natuur te experimenteren. Dit vraagt om een omgeving die daartoe uitnodigt en voldoende veilig is om op prikkels

te reageren. Alleen in een omgeving waarin afwijkend gedrag niet direct wordt afgestraft, is ruimte voor zelfontdekken en experimenteren.

"Ik wilde de leerlingen confronteren met hun gevoelens, over blaadjes en takjes en beestjes die vies en eng zijn. Er zal ongetwijfeld gegild worden op zo'n moment, maar ik wil even praten over hun reacties. Ik zal hun reactie niet afwijzen, maar hun vragen om onder woorden te brengen waarom ze het vies vinden, wat ze bedoelen met vies".

Ook de relatie die de leraar heeft met zijn leerlingen is hier van belang. Deze band dient gebaseerd te zijn op wederzijds vertrouwen, respect en sympathie.

De collectieve praktijktheorie over betrokkenheidsontwikkeling wordt hier op een relatief hoog abstractieniveau weergegeven. Hiermee wordt onvoldoende recht gedaan aan de specifieke aard van dit type kennis. Voor de beschrijving van de collectieve praktijktheorie met uitspraken van leraren, ervaringsbeschrijvingen etc. verwijzen we naar Alblas et al. (1993).

3.2 Waarderingsstheorie over betrokkenheidsontwikkeling

Voor de beantwoording van vraag 2 is de waarderingsstheorie van Hermans geanalyseerd. Hermans (1981) gebruikt het begrip waardegebied om datgene aan te geven wat een persoon denkend over zichzelf en de situatie waarin hij verkeert, als belangrijk ervaart. Onlosmakelijk verbonden met deze waardegebieden zijn bepaalde gevoelens en gedragingen. Betrokkenheid verwijst naar de diversiteit en intensiteit van gevoelens die met een waardegebied gepaard gaan. Gebeurtenissen, personen of zaken die mensen raken, die zij van belang vinden, gaan gepaard met sterke en veelsoortige gevoelens. In principe kunnen mensen negatief en positief betrokken zijn op hun waardegebieden.

Voorts is het affectieve patroon van iemands waardegebieden te herleiden tot twee grondmotieven: een Z- of een A-motief (Hermans et al., 1985). Waardegebieden waarin de persoon streeft naar zelfbevestiging geven uitdrukking aan het Z-motief ("Ik kan ervan genieten als ik iets beter kan dan een ander; dan ben ik trots op mezelf"). Waardegebieden

waarin het Z-motief tot uitdrukking komt gaan vaak gepaard met gevoelens van trots, eigenwaarde, zelfverzekerdheid en kracht. Het Z-motief uit zich in gedragingen als: initiatief nemen, zelfverzekerd optreden en voor jezelf opkomen. Waardegebieden waarin een persoon streeft naar contact en verbondenheid met iets of iemand anders geven uitdrukking aan het A-motief ("Samen genieten van de sfeer (lezen, muziek luisteren)"). A-gebieden gaan vaak gepaard met gevoelens van liefde, intimiteit, zorgzaamheid en tederheid. Gedragingen die met het A-motief kunnen worden verbonden, zijn: dienstbaarheid, sympathie tonen en delen. A-gebieden leiden in het algemeen tot verbondenheid of eenheid met iets of iemand anders. De persoon bij wie het Z-motief overheerst, grenst zich af van de omgeving, terwijl het A-motief juist het verlangen uitdrukt om een eenheid te vormen met die ander. Het A-motief kenmerkt zich dan ook door een houding van dienstbaarheid, en een hoge mate van openheid en ontvankelijkheid voor een ander.

Hermans spreekt van grondmotieven om er mee tot uitdrukking te brengen dat ze bij iedereen aanwezig zijn. Grondmotieven zijn gericht op de sociale, materiële en natuurlijke omgeving. Beide motieven beïnvloeden dus ook onze relatie tot de natuur. Wanneer het Z-motief in ons overheerst zijn we gericht op het beheersen van de natuur. De natuur wordt vanuit dit motief gezien als object dat ten nutte van de mens kan worden aangewend. Gezien vanuit dit motief worden dieren afgericht, afgeschooten en gebruikt voor wetenschappelijke experimenten. Wanneer het Z-motief ons stuurt, zijn we niet één met de natuur maar proberen we ons daar juist van te onderscheiden. Vanuit het A-motief wordt de natuur juist gespaard, gerespecteerd en verzorgd. We voelen ons deel van de natuur en we zijn er ook afhankelijk van. Vanuit het A-motief worden dieren gestreeld en verzorgd, niet als dwingende plicht maar ter wille van hun voortbestaan. Niet het eigenbelang van de mens, maar het belang van de natuur staat dan voorop.

Hermans wijst erop dat op school vooral veel aandacht wordt besteed aan de ontwikkeling van de Z-kant van de persoonlijkheid. Eenzijdig accentueren van de Z-kant van de persoonlijkheid gaat echter ten koste van een gevoelsmatige betrokkenheid bij de omgeving.

Iemand die sterk prestatiegericht is, is weinig vatbaar voor zowel positieve als negatieve ervaringen. Door zijn gerichtheid op zichzelf en het doel dat hij voor ogen heeft, wekt hij de indruk oogkleppen voor te hebben. Dat geeft hem weliswaar de mogelijkheid zeer efficiënt te werken, maar daarvoor betaalt hij wel een prijs in de vorm van een zekere gevoelsarmoede.

De ontwikkeling van de A-kant van de persoonlijkheid vraagt niet om een houding van initiatief en beheersen, maar om een houding van afwachten, geduld, openheid en ontvankelijkheid; van openstaan voor en het ondergaan van de ander of het andere. Hermans geeft enkele suggesties om toegang te krijgen tot positieve A-ervaringen: met een vertrouwd iemand iets intiems delen; contacten met kinderen; ongestoord naar muziek luisteren; het verzorgen van planten of dieren. Hermans beklemtoont verder dat door reflectie op A-ervaringen de betrokkenheid kan veranderen. Die reflectie kan individueel, in een gesprek met jezelf, of in sociale interactie plaatsvinden.

3.3 Kennisbasis betreffende betrokkenheidsontwikkeling binnen NME

Voor de ontwikkeling van een voorlopige kennisbasis m.b.t. betrokkenheidsontwikkeling hebben we de bijdragen van de praktijktheorie en de waarderingstheorie onderling vergeleken (zie vraag 3). We kunnen nu de door de respondenten beschreven betrokkenheid bij de natuur begrijpen als een positieve uiting van het A-motief. Hermans biedt een begrippenkader waarmee een aantal ideeën van de respondenten onder één noemer kan worden gebracht en geëxpliciteerd. De collectieve praktijktheorie levert ons meer inzicht in de wijze waarop de ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur kan worden bevorderd. Een voorlopige kennisbasis m.b.t. betrokkenheidsontwikkeling binnen NME kan dan ook in de volgende proposities worden samengevat.

- Betrokkenheid bij de natuur is het resultaat van een proces waarbij men zich de waarde van de natuur eigenmaakt.
- De mate van betrokkenheid wordt bepaald door het aantal en de intensiteit van gevoelens die gepaard gaan met een object/subject waar een persoon belang aan hecht.
- Binnen NME gaat het primair om de ontwikkeling van een vorm van betrokkenheid

die gepaard gaat met gevoelens van zorg, respect voor de natuur en die leidt tot beschermend en verzorgend gedrag.

- Deze vorm van betrokkenheid komt voort uit een A-motief dat zich niet alleen richt op de natuur maar ook op andere aspecten van de werkelijkheid.
- Wanneer het A-motief overheerst, zoekt de persoon naar eenheid en verbondenheid met iets of iemand anders. De persoon staat open voor het wel en wee van de ander/het andere.
- Betrokkenheid bij de natuur kan worden bevorderd door het opdoen van A-ervaringen in de natuur. A-ervaringen in de sociale omgeving (bijvoorbeeld door middel van coöperatieve werkvormen) werken eveneens positief op de ontwikkeling van de A-kant van de persoonlijkheid.
- De betrokkenheid bij de natuur kan veranderen door alleen of met anderen op natuurervaringen te reflecteren.
- Ontwikkeling van betrokkenheid kan niet worden afgedwongen. Het dient plaats te vinden in een omgeving waarin mensen kunnen experimenteren en zelfontdekken. Dat vraagt om een omgeving die daartoe uitnodigt en voldoende veiligheid biedt om daarop in te gaan.
- De ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur dient in evenwicht met de Z-kant van de persoonlijkheid te worden ontwikkeld. Dat betekent dat er niet alleen aandacht voor zorg voor de natuur moet zijn, maar ook voor uitbreiden van de mogelijkheden van mensen om invloed uit te oefenen, eigen mening te uiten, etc.

3.4 Potentiële functies van theorie en praktijktheorie

We hebben ook nagegaan welke functies de waarderingstheorie en de praktijktheorie potentieel kunnen vervullen in het kader van (na)scholing (zie vraag 4). Daarvoor hebben we niet de inhoud, maar de aard van beide typen kennis geanalyseerd.

De praktijktheorie levert in de eerste plaats een beeld op van de NME-praktijk waarin leraren zich kunnen herkennen en waaraan ze hun eigen praktijk kunnen toetsen. Met name de ervaringsbeschrijvingen als onderdeel van de praktijktheorie geven zicht op de onderwijs-

werkelijkheid waarin leraar en leerlingen op elkaar reageren, verwachtingen hebben van elkaar en hun gedrag wederzijds op elkaar afstemmen. De waarderingstheorie is minder goed in staat tot op dit niveau door te dringen. Ten tweede heeft de praktijktheorie een prescriptieve functie: ze bevat beproefde praktijkregels waarmee leraren doelen met betrekking tot betrokkenheidsontwikkeling denken te realiseren. Bijvoorbeeld, hoe je de veiligheid in een klas kunt vergroten of hoe je een excursie kunt organiseren. De waarderingstheorie daarentegen is primair descriptief van karakter. Tenslotte kan de praktijktheorie een bijdrage leveren aan het vertalen van algemene theoretische inzichten naar de NME-praktijk. Zo kunnen de ideeën van de respondenten ons helpen het algemene A-motief te vertalen naar de ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur.

De waarderingstheorie kan weer andere functies vervullen in het kader van (na)scholing. In de eerste plaats biedt zij een interpretatiekader waarmee leraren hun praktijk gedifferentieerder kunnen waarnemen en begrijpen. Zo blijkt het met het concept A-motief mogelijk te zijn om uiteenlopende verschijnselen die de respondenten beschrijven te expliciteren en met elkaar in verband te brengen. Het impliciete vermoeden van de respondenten dat betrokkenheid bij de natuur en betrokkenheid bij mensen vergelijkbaar zijn, wordt door de theorie van Hermans bevestigd en geëxpliciteerd. Ook de praktijktheorieën van de respondenten bevatten begrippen waarmee verschijnselen kunnen worden geduid. Deze zijn echter vaak minder precies en op lager abstractieniveau gedefiniëerd. Ten tweede biedt theorie verklaringen voor de werking van bepaalde praktijkregels. De respondenten kunnen vaak niet aangeven waarom een bepaalde praktijkregel werkt. Zo speelt de verhouding tussen leerling en leraar volgens de respondenten een belangrijke rol bij de bevordering van betrokkenheid bij de natuur. Zij kunnen echter niet aangeven waarom sympathie en respect voor leerlingen zo belangrijk is. De theorie van Hermans biedt hiervoor wel een mogelijke verklaring. Een sympatische verhouding met de leraar, kan worden beschouwd als een A-ervaring, waardoor de A-kant van de leerling wordt ontwikkeld, en hij dus ook meer ontvankelijk is voor de natuur. Tenslotte kan de theorie ook een kri-

tische functie vervullen. Zo beschouwen de respondenten betrokkenheidsontwikkeling vooral als een individuele aangelegenheid waarbij ervaren centraal staat, terwijl Hermans daar het belang van het verwoorden en onderling uitwisselen van ervaringen aan toevoegt.

De praktijktheoretische inzichten en de waarderingstheorie kunnen dus ieder bepaalde functies vervullen in het kader van (na)scholing. Praktijktheorie biedt een herkenbaar beeld van de NME-praktijk, levert praktijkregels en is in staat algemene theoretische inzichten te vertalen. De waarderingstheorie levert een interpretatiekader, geeft verklaringen en vervult een kritische functie. Het zal duidelijk zijn dat bovengenoemde functieverdeling niet te absoluut moet worden opgevat. Het gaat hier veel meer om accentverschillen.

4 Discussie

Ons onderzoek heeft geen definitieve antwoorden opgeleverd op de gestelde vragen. Dat mogen we van een exploratief onderzoek ook niet verwachten. De ontwikkelde kennisbasis m.b.t. betrokkenheidsontwikkeling bevat proposities die nog op hun houdbaarheid moeten worden getoetst. Proposities die causale verbanden suggeren zullen, voor zover mogelijk, op hun empirische houdbaarheid moeten worden onderzocht. De andere proposities zullen vooral op hun bruikbaarheid en herkenbaarheid voor leraren moeten worden onderzocht. Ook moet nog worden nagegaan of de theorie en praktijktheorie de veronderstelde functies ook daadwerkelijk in (na)scholing kunnen vervullen. Wij menen echter te mogen concluderen dat het vruchtbaar is gebleken zowel theoretische inzichten als praktijktheoretische inzichten op te nemen in een kennisbasis voor NME. Beide typen kennis verschaffen ons inzicht in NME-onderwijsleerprocessen en beide typen kennis kunnen in onderlinge samenhang nuttige functies vervullen in het kader van (na)scholing.

Voor een zinvolle toepassing van praktijktheorieën in het kader van (na)scholing is het van belang representatievormen te ontwikkelen waarmee aan de karakteristieke functies van dit type kennis recht kan worden gedaan. In ons onderzoek hebben we verschillende me-

thoden gebruikt om de praktijktheorie van een leraar te (re)construeren: ervaringsbeschrijvingen, gevoelsscores, gedragsobservaties, reflecties en concept maps. Elk van deze methoden leverde nieuwe en andersoortige informatie op. De veelsoortigheid aan informatie werd echter sterk gereduceerd toen we de praktijkkennis moesten vastleggen in een individuele en een collectieve praktijktheorie. Door de praktijktheorieën op een relatief hoog abstractieniveau weer te geven, slechts geïllustreerd door enkele ervaringsbeschrijvingen en uitspraken, heeft de praktijkkennis voor leraren aan bruikbaarheid en herkenbaarheid ingeboet.

Een verdere ontwikkeling (en toetsing) van een NME-kennisbasis zou in het kader van (na)scholing gestalte kunnen krijgen. Wij denken daarbij aan een begeleidingsmodel waarbij de leraren in staat worden gesteld hun eigen praktijktheorieën in relatie tot de ontwikkelde NME-kennisbasis te onderzoeken. Daarbij kan de leraar profiteren van de gesystematiseerde praktijkkennis van ervaren leraren en van relevante theoretische inzichten. Tevens kunnen met behulp van ervaringen van leraren die aan de (na)scholing deelnemen ook aspecten uit de NME-kennisbasis op hun houdbaarheid worden getoetst en verder ontwikkeld.

Noten

- In dit artikel rapporteren wij alleen de resultaten met betrekking tot de ontwikkeling van betrokkenheid bij de natuur. Deze resultaten maken deel uit van een meer omvattend onderzoek waarin ook praktijktheorieën en theorie met betrekking tot begripsontwikkeling zijn verkend. In Alblas et al. (1993) worden de resultaten van het gehele onderzoek gerapporteerd.

Literatuur

Alblas, A. H., Broertjes, J. J. S., Janssen F. J. J. M., & Waarlo, A. J. (1993). *Begrip en betrokkenheid. Bouwstenen voor leerbare thema's in Natuur- en Milieueducatie*. Wageningen/Utrecht: LUW, Vakgroep Agrarische Onderwijskunde/UU, Vakgroep Didactiek van de Biologie.

Beijaard, D. (1990). *Teaching as acting. A reconstructive study of an action theoretical approach to research and development in the domain of teaching*. Academisch proefschrift Landbouwuniversiteit Wageningen: LUW, Vakgroep Agrarische Onderwijskunde.

Brugman, D. (1988). *Personaliseren van de leerstof*. Academisch proefschrift Rijksuniversiteit Leiden: DSWO Press.

Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge (MA)/London: Harvard University Press.

Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 291-310). New York/London: Macmillan Publishing Company.

Connelly, F. M., & Clandinin, D. J. (1990). Stories of experience and narrative inquiry. *Educational Researcher*, 19 (5), 2-14.

Eberg, J. W., Eijkelhof, H. M. C., Kortland, J. & Stokking, K. M. (1991). *Naar een didactiek voor natuur- en milieueducatie in het onderwijs*. Utrecht: ISOR/CDB.

Gebhard, U. (1993). Kindliche Umweltbeziehungen und Umwelterziehung. In K. Stokking & A. Ilien (Hrsg.). *Umweltbildung und Schulreform*. (pp. 131-162). Hannover: Universität Hannover Fachbereich Erziehungswissenschaften I.

Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine.

Hermans, H. J. M. (1981). *Persoonlijkheid en waardering. Deel 1 & 2*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Hermans, H. J. M., Hermans-Jansen, E., & van Gilst, W. (1985). *De grondmotieven van het menselijk bestaan*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Hermans, H. J. M. (1992). Telling and retelling one's self-narrative: a contextual approach to lifespan development. *Human Development*, 35, 361-375.

Hoffman, M. L. (1987). The contribution of empathy to justice and moral judgement. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.), *Empathy and its development*. (pp. 47-79). Cambridge: Cambridge University Press.

Hoshmand, L. T., & Polkinghorne, D. E. (1992). Redefining the science-practice relationship and professional training. *American Psychologist*, 47 (1), 55-66.

Janssen, F. J. J. M. (in druk). *Zorg voor de Natuur. Een ethische, psychologische en didactische fundering*. Utrecht: UU, Vakgroep Didactiek van de Biologie.

- Kelchtermans, G., & Vandenberghe R. (1990). Het biografisch perspectief in onderzoek van het professioneel handelen van leerkrachten. *Pedagogisch Tijdschrift*, 15, 126-139.
- Novak, J. D. (1990). Concept maps and vee diagrams: Two metacognitive tools to facilitate meaningful learning. *Instructional Science*, 19, 29-52.
- Plas, P. L., van der (1981). *Waardenontwikkeling in het onderwijs: theorie, praktijk, onderzoek*. Den Haag: SVO.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Sikes, P., Measor, L., & Woods, P. (1985). *Me Teacher careers. Crises and continuities*. London/Philadelphia: Falmer.
- Tom, A. R., & Valli, L. (1990). Professional knowledge for teachers. In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 291-310). New York/London: Macmillan Publishing Company.
- Verloop, N. (1992). Praktijkkennis van docenten: een blinde vlek van de onderwijskunde. *Pedagogische Studiën*, 69, 410-423.
- Waarlo, A. J. (1988). *Didactiek van natuur- en milieueducatie. Begrips- en waardenontwikkeling gaan samen*. Milieueducatie, 4, 15-17.
- Wardekker, W. (1989). Praktijktheorieën van leraren. In: *Pedagogisch Tijdschrift* (1989). *Thema's uit de wijsgerige en historische pedagogiek*. (pp. 46-52). Leuven/Amersfoort: Acco.
- Wardekker, W., & Roegholt, S. (1992). Perspectieven op het didactisch handelen van leraren. *Pedagogisch Tijdschrift*, 17, 231-246.

Auteurs

F. J. J. M. Janssen, A. J. Waarlo en J. J. S. Broertjes zijn werkzaam bij de vakgroep Didactiek van de Biologie aan de Universiteit Utrecht

A. H. Alblas is werkzaam bij de vakgroep Agrarische Onderwijskunde aan de Landbouwniversiteit te Wageningen

Adres: Universiteit Utrecht, Didactiek van de Biologie, Princetonplein 5, 3584 CC Utrecht

Abstract

Practical knowledge and scientific theory about promoting involvement with nature

F. J. J. M. Janssen, A. J. Waarlo, A. H. Alblas & J. J. S. Broertjes. *Pedagogische Studiën*, 1994, 71, 200-208.

Teachers require knowledge about learning and teaching to realise the aims of environmental education. A professional knowledge base for teachers should comprise practical knowledge from experienced teachers as well as scientific theories. Both types of knowledge have been examined in this research project. A method was developed in order to (re)construct the practical knowledge of five experienced teachers. Hermans' validation theory was evaluated in terms of its relevance for environmental education.

Both practical knowledge and the validation theory can give insight into the promotion of involvement with nature. They can also fulfil different functions in in-service and pre-service teacher education. The developed knowledge base can be used and should be further developed within the context of teacher education.