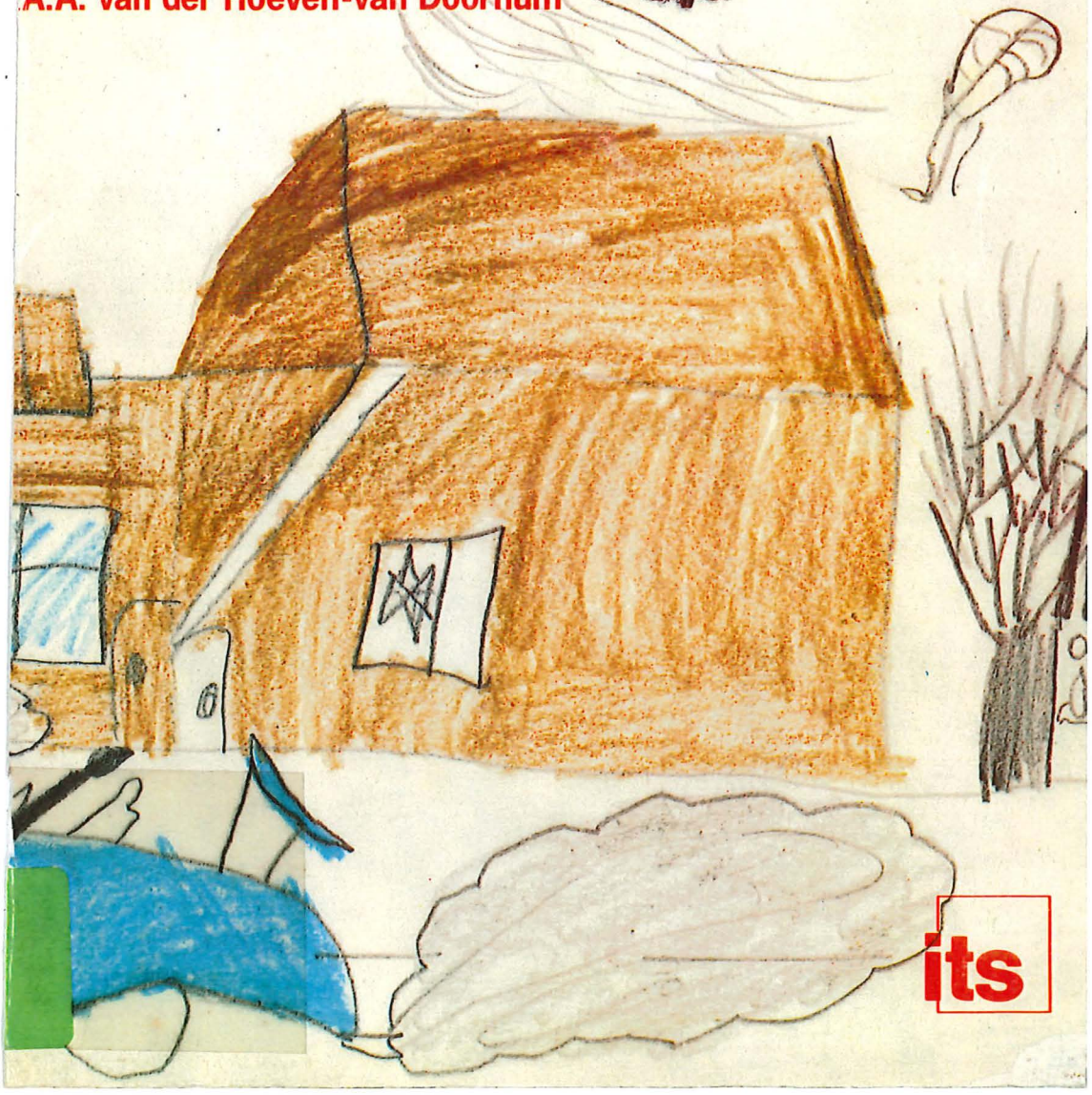
Kinderen over het milieu



A.A. van der Hoeven-van Doornum



its

25 ; K02.

KINDEREN OVER HET MILIEU

ANR
Plantage Middenlaan 2
1018 DD Amsterdam
Tel. 020 - 6 22 54 04

Kinderen over het milieu

A.A. van der Hoeven-van Doornum

INSTITUUT VOOR TOEGEPASTE SOCIALE WETENSCHAPPEN

© 1992 Instituut voor Toegepaste Sociale wetenschappen, Nijmegen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Voorwoord

De toenemende industrialisering en de daarmee gepaard gaande welvaart en veranderde levenswijze van mensen hebben in de tweede helft van de twintigste eeuw - meer dan voorheen - geleid tot grote veranderingen in de natuur en in de leef- en woonomgeving van mensen, zodanig dat zij een bedreiging vormen voor de natuur en de mens zelf.

Het besef dat natuur- en milieuproblematiek zich in alle facetten van het menselijk bestaan manifesteert, is niet meer het gedachtengoed van een kleine groep mensen. Het behoud van de natuur en de terugdringing van milieuvervuiling - voor zover mogelijk dat mogelijk is - wordt als één van de belangrijkste opgaven van de huidige samenleving gezien. Dit is niet alleen omdat het om huidige milieuproblemen gaat, maar vooral omdat uit prognoses voor de toekomst duidelijk naar voren komt dat bij een gelijkblijvende benadering van de natuur- en milieuproblematiek de vooruitzichten nog ongunstiger worden.

De grote bezorgdheid om natuur en milieu en de behoefte om het tij te keren, komen op allerlei wijzen in onze samenleving tot uitdrukking. Het is duidelijk dat de bereidheid om te veranderen groot is, niet alleen voor nu maar vooral met het oog op de toekomst. Het gaat echter om een complexe materie, die sterk verweven is met onze houding ten opzichte van natuur en milieu. De houding van mensen tegenover natuur en milieu en hun beleving zijn fundamentele vraagstukken die steeds een grotere plaats innemen bij het zoeken naar oplossingen voor de huidige milieuproblematiek.

Kennis van de natuur- en milieubeleving bij kinderen is onmisbaar voor de ontwikkeling van natuur- en milieu-educatie. Het doel van het onderzoek 'Kinderen over het milieu' was om daar een bijdrage aan te leveren. Het was een kleinschalig, hoofdzakelijk kwalitatief onderzoek bij kinderen van 8-12 jaar en hun ouders en leerkrachten. De gesprekken met de kinderen en de volwassenen, die zeer grondig zijn geanalyseerd, hebben veel origineel materiaal voor de praktijk van natuur-en milieu-educatie opgeleverd. Een vervolgonderzoek om de bevindingen van het onderzoek op grotere schaal te toetsen kan en mag niet uitblijven.

De Stichting Kinderpostzegels Nederland heeft het onderzoek, dat geen deel uitmaakte van een bepaald Nederlands research-programma, met haar subsidie mogelijk gemaakt.

Het onderzoek is uitgevoerd door het Instituut voor Sociale Wetenschappen te Nijmegen. Projectleider en uitvoerder van het onderzoek was dr. A.A. van der Hoeven-van Doornum. Namens de Stichting Kinderpostzegels Nederland werd het onderzoek begeleid door

dr. F. Meijers (voorzitter), mw. drs. E. Leussink, drs. J. Boersema, prof. dr. W. van Vierssen en drs. J. Kropman. De begeleiding binnen het ITS was in handen van dr. Th. Buis, drs. W. Hegger en mw. drs R. Panis. In de loop van het onderzoek zijn belangrijke bijdragen geleverd door mw. Th. Bekkers en de interview-medewerkers van de afdeling Curriculum, Ontwikkeling en Voorlichting, de heer H. Versteegen van de afdeling Research-Technische Dienst, mw. Y. Meeuwsen en haar collega's van de afdeling Tekstverwerking en de heer T. van Wel van de afdeling Reprografie.

Wij zijn allen die bij de totstandkoming, de uitvoering en de begeleiding van het onderzoek betrokken zijn geweest zeer erkentelijk. In het bijzonder de leerlingen van de zes basisscholen, hun leerkrachten en hun ouders voor hun medewerking aan het onderzoek en mw. Th. Bekkers voor haar algemene en secretariële ondersteuning gedurende alle fasen van het onderzoek.

INSTITUUT VOOR TOEGEPASTE SOCIALE WETENSCHAPPEN

Algemeen directeur
drs. A.J. Mens

Inhoud

Inleiding 1

1 Achtergrond van het onderzoek 5

1.1 Beleving 5
1.2 Onderzoek naar beleving 6
1.3 Beleving van natuur, milieu en milieuproblematiek 8
1.4 Onderzoeksvragen 9
1.5 Samenvatting 12

2 Onderzoeksopzet 15

2.1 Dataverzameling 15
2.1.1 Keuze van scholen 15
2.1.2 Keuze van leerlingen en benadering van de ouders 17
2.2 Methode van onderzoek 18
2.3 Beschrijving van ouders naar achtergrondkenmerken 19
2.4 Beschrijving van leerkrachten naar achtergrondkenmerken 22
2.5 Samenvatting 23

3 Instrumenten 25

3.1 Interview met leerlingen 25
3.2 Interview met ouders 29
3.3 Interview met leerkrachten 32
3.4 Samenvatting 33

4 Kinderen over natuur en milieu 35

4.1 Werkwijze 35
4.2 Omgeving 37
4.2.1 Beleving van omgeving 42
4.3 Natuur in het algemeen 43
4.3.1 Natuurbeleving 49
4.3.2 Gebruik van de natuur 50
4.3.3 Veranderingen in de natuur 52
4.4 Natuur in de eigen omgeving 53
4.4.1 Bezorgd over de natuur 55
4.5 Associaties met lucht, schoon en vies 59
4.6 Milieu in het algemeen 63
4.6.1 Milieuproblemen 65
4.6.2 Milieu in de eigen omgeving 70
4.6.3 Dromen, fantasie en andere voorstellingen over natuur en milieu 71
4.7 Milieubeleving 73
4.7.1 Milieubesef 73
4.7.2 Gevoelens over natuur en milieu 76
4.8 Samenvatting en discussie 77

5 Ouders en kinderen over natuur en milieu 85

5.1 Ouders over opvoeding, natuur en milieu 85
5.1.1 Ouders over opvoeding 86
5.1.2 Ouders over natuur en milieu 91
5.2 Ouders en kinderen 98
5.3 Ouders en kinderen over natuur en milieu 102
5.3.1 Kinderen over ouders 103
5.3.2 Opmerkelijke verschillen tussen ouders 105
5.3.3 Opmerkelijke verschillen tussen kinderen 111
5.4 Samenvatting en discussie 117

6 Leerkrachten en leerlingen over natuur en milieu 125

6.1 Natuuronderwijs en milieu-educatie 126
6.2 Leerkrachten over natuuronderwijs en milieu-educatie 132
6.3 Leerlingen over natuuronderwijs en milieu-educatie 142
6.4 Samenvatting en discussie 145

7 Samenvatting en conclusies 149

7.1 Achtergrond van het onderzoek 149
7.2 Onderzoeksopzet 150
7.3 Resultaten 151
7.4 Conclusies en aanbevelingen 159

Literatuur 163

Bijlage - **Leerlinginterview** 165

Inleiding

Het onderzoek dat in dit rapport 'Kinderen over het milieu' wordt beschreven, gaat over de wijze waarop kinderen het milieu en de milieuproblematiek beleven. In 1989 hebben Wiel Hegger en Rian Panis, beiden werkzaam aan het toenmalige Hoogveld Instituut te Nijmegen, het initiatief genomen voor het project 'Kind en Milieu' en subsidie aangevraagd bij de Stichting Kinderpostzegels Nederland. Het projectvoorstel omvat twee fasen. In de eerste fase worden gegevens verzameld over natuur- en milieubeleving bij kinderen en bij hun ouders; en in de tweede fase wordt de bestaande praktijk van voorlichting en opvoeding op dit gebied nader geanalyseerd op grond van de in de eerste fase verzamelde gegevens. Tevens worden in de tweede fase de verzamelde gegevens toegankelijk gemaakt voor kinderen en volwassenen. Dit rapport heeft betrekking op de eerste fase van het onderzoek, dat is gesubsidieerd door de Stichting Kinderpostzegels Nederland.

Aanleiding tot het onderzoek bij kinderen was indertijd het feit dat er heel weinig bekend was over de manier waarop kinderen denken over het milieu en hoe zij reageren op milieuproblemen. Er zijn dan ook vrijwel geen theorieën op dit gebied ontwikkeld. Inmiddels zijn twee publicaties verschenen over natuurbeleving en natuuronderwijs bij acht- tot twaalfjarigen (Margadant, 1990) en een vooronderzoek naar de plaats van natuur en milieu in de leefwereld van 12- tot 16-jarigen (Dijkman, 1990). Voor het onderzoek naar de relatie van kinderen met natuur en milieu is dit een gelukkige ontwikkeling. Het onderzoek 'Kind en Milieu' sluit aan bij de kwalitatief-descriptieve opzet van de onderzoeken van Margadant en Dijkman.

Onderzoek naar de beleving van natuur en milieu

In het subsidievoorstel beschrijft Hegger (1989) hoe zeer uiteenlopende zaken met het begrip 'milieu' worden geassocieerd. Zo kan men het milieu heel positief beleven. De gedachten kunnen daarbij uitgaan naar de natuurlijke omgeving: het genieten van de natuur, van bomen, planten en dieren: het plezier beleven aan recreatie in de natuur en de fascinatie die men kan hebben bij het leren over of het bestuderen van de natuur en natuurverschijnselen. Maar het milieu heeft ook alles te maken met gezondheid. Als de mens het milieu te zwaar belast, is dat een bedreiging voor de gezondheid en het bestaan van planten, dieren en mensen.

Milieuspecialisten schetsen een sombere toekomst, tenzij er op vele gebieden drastische maatregelen worden genomen. Wetenschappers, politici en ambtenaren buigen zich over de aard en omvang van de problematiek en over de maatregelen die moeten worden ge-

troffen. Juist die maatregelen zijn het onderwerp van hevige discussies, omdat er tegenstrijdige belangen mee zijn gemoeid. Daarbij komt dat het gedrag van *alle* mensen in het geding is. Dat wil zeggen dat we ons eigen gedrag zullen moeten wijzigen, hetgeen veel moeite kost en weerstanden oproept. Toch hebben al deze discussies ertoe geleid dat we beseffen dat er alle reden is om ons zorgen te maken over de eigen gezondheid en dat het ons ernst zal moeten zijn met de zorg voor natuur en milieu.

Er vindt in Nederland veel onderzoek met betrekking tot milieu plaats, veelal van natuurwetenschappelijke aard. Het sociaal-wetenschappelijk onderzoek dat het gedrag en de motieven van mensen centraal stelt, is daarbij achtergebleven. Er zijn dan ook weinig gegevens over de manier waarop de milieuproblematiek op volwassenen overkomt.

Evenmin is bekend welke rol het milieu en de milieuproblematiek in de kinderwereld spelen. Dit laatste is het centrale onderwerp van het onderzoek 'Kind en Milieu'. Het is uitermate belangrijk om daar meer inzicht in te krijgen omdat kinderen wel voortdurend worden geconfronteerd met informatie, boodschappen of lessen over milieu en milieuproblematiek. Men kan er niet omheen dat het milieu en de milieuproblematiek via de wereld van de volwassenen een realiteit zijn geworden voor kinderen. De vraag is op welke wijze kinderen die informatie vorm geven. Ouders hebben hun eigen kijk op het milieu. Dat beeld zullen zij in meer of mindere mate overdragen op hun kinderen. Of zij daarbij de nadruk leggen op positieve of op negatieve aspecten, hangt van de individuele ouder af.

Radio, televisie en kranten besteden, ook op 'kinderniveau', aandacht aan milieu en milieuproblematiek. Hoe die informatie op kinderen overkomt, daar weten we niets van. Hetzelfde geldt voor milieu-educatie in het onderwijs. Ook hiervan is nauwelijks bekend of en in hoeverre deze educatie aansluit bij de belevingswereld van kinderen. Margadant (1990) concludeert op grond van haar onderzoek dat de kinderlijke natuurbeleving op gespannen voet staat met een ecologische en probleemgerichte benadering van de natuur. Zij pleit vanuit een pedagogisch perspectief voor natuuronderwijs en natuur- en milieueducatie waarin in de eerste plaats nadruk wordt gelegd op het beleven van 'groene' natuurwaarden en niet op 'grijze' milieu-acties. Wat oudere kinderen betreft, 12- tot 16-jarigen constateert Dijkman (1990) dat jongeren tamelijk goed op de hoogte zijn van de belangrijkste onderwerpen met betrekking tot het milieu, maar dat niet kan worden gesproken van een afzonderlijk waardegebied. Bij het streven naar waarden, waarbij vooral de omgang met vrienden wordt genoemd, spelen natuur en milieu een ondergeschikte rol. Het is de vraag of in de toekomst natuur- en milieu-educatie daar verandering in zal en kan brengen.

Natuur- en milieu-educatie

Geconstateerd kan worden dat, tegelijkertijd met de achteruitgang van natuur en milieu, de aandacht voor natuur- en milieu-educatie is toegenomen. Het begrip natuur- en milieu-educatie is de laatste jaren snel ingeburgerd. Over de vraag of in het (natuur)onderwijs aandacht aan natuur- en milieu-educatie moet worden geschonken, is nauwelijks verschil van mening. Het gonst van de activiteiten op het gebied van leerplanontwikkeling, lesmateriaal, campagnes en onderzoek. Ondanks deze ontwikkelingen is het nog niet zo duidelijk wat precies onder natuur- en milieu-educatie moet worden verstaan. Belangrijke punten van discussie zijn welke onderwerpen van belang zijn, hoe ze moeten worden aangeboden en door wie en of *milieuproblemen* eigenlijk wel in het onderwijs thuis horen? Mag je kinderen daar mee lastig vallen is een veel gehoorde vraag en zo ja, met welke milieuproblemen dan? Moet het beperkt blijven tot de eigen omgeving of moet er juist een relatie met mondiale problemen worden gelegd. Wat is het verschil met natuuronderwijs, wat zijn de uitgangspunten en de doelen van natuur- en milieu-educatie en hoe kunnen we die verantwoorden? Waar liggen de grenzen, wat is de taak van de samenleving, de overheid, de ouders, het onderwijs? Deze en talloze andere vragen dringen zich op zodra over natuur- en milieu-educatie wordt gesproken.

Zorg voor het milieu

Een tweede reden om inzicht te krijgen in de rol die het milieu in de kinderwereld speelt sluit nauw aan bij de voorafgaande. Er vindt voortdurend communicatie over het milieu plaats tussen volwassenen en kinderen, waarbij dikwijls nadruk wordt gelegd op het falen van mensen in de zorg voor het milieu. De boodschap dat allen, inclusief kinderen, verantwoordelijk zijn voor het milieu kan (te) veel van de draagkracht van kinderen vragen en zijn doel voorbij schieten. Milieuproblemen gaan echter niet aan kinderen voorbij, daarom is het zaak voor verdere activiteiten op het gebied van voorlichting, opvoeding en acties met betrekking tot milieu en milieuproblematiek dat kinderen zelf aan het woord komen. Kinderen houden van dieren, van buiten spelen, van ruimte, ze hebben een belangstelling voor natuur en natuurverschijnselen. Door alle aandacht voor milieuproblemen dreigt het onbevangen en positieve beleven van de natuurlijke omgeving op de achtergrond te raken.

Dit onderzoek heeft als doel meer inzicht te krijgen in de beleving van kinderen van natuur, milieu en milieuproblematiek en daarmee een bijdrage te leveren aan een zinvolle benadering van kinderen in natuur- en milieu-educatie. In het onderzoek ligt de nadruk op milieubeleving, maar de begrippen natuur- en milieubeleving zullen in het rapport dikwijls in één adem genoemd, omdat milieubeleving niet los kan worden gezien van natuurbeleving, zie ook paragraaf 1.3. In het volgende hoofdstuk worden de achtergrond van het onderzoek en de onderzoeksvragen nader uitgewerkt en in het tweede hoofdstuk wordt beschreven hoe het onderzoek in groep 5 en groep 8 van het basisonderwijs is opgezet. In

de daarop volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van de onderzoeksresultaten. Het laatste hoofdstuk bestaat uit een samenvatting en de conclusies.

1 Achtergrond van het onderzoek

In dit hoofdstuk gaan we nader in op het onderwerp van het onderzoek. Vanuit de algemene probleemstelling van het onderzoek - de natuur- en milieubeleving van kinderen - wordt het begrip 'beleving' besproken. Vervolgens wordt beschreven hoe het begrip beleving kan worden onderzocht en welke onderzoeksvragen zullen worden gesteld.

1.1 Beleving

Bij het woord beleven dringen zich onmiddellijk verschillende betekenissen op. Je kan iets beleven in de zin van meemaken als het gaat om een concrete ervaring of een gebeurtenis die zich nu, op dit moment, afspeelt. Beleving kan ook betrekking hebben op ervaringen in het verleden of op gebeurtenissen die nog in de toekomst liggen. Beleven heeft te maken met denken, doen en handelen, maar ook met gevoelens en innerlijke ervaringen, voorstellingen en fantasie. Een beleving kan ook worden omschreven als de interpretatie van hetgeen is of wordt meegemaakt. Denken, doen, handelen, gevoelens en innerlijke ervaringen, voorstellingen en fantasie zijn verschillende facetten van een beleving die de kernbegrippen in het onderzoek vormen. De volgende twee voorbeelden uit opstellen die kinderen in groep 8 hebben geschreven, laten zien hoe uitdrukking kan worden gegeven aan een beleving. Het onderwerp van de opstellen was hoe de wereld er over 100 jaar uit zal zien. Een twaalfjarige jongen begint zijn opstel met de volgende zin:

> *"Ik hou mijn handen voor mijn ogen van blijdschap, omdat dan de bomen helemaal groen zijn en de lucht heel schoon."*

In zijn voorstelling over de toekomst zitten drie verschillende aspecten van beleving: een innerlijke ervaring (blijdschap), een handeling (de handen voor de ogen), en een gedachte (alle bomen zijn dan groen zijn en de lucht is schoon). In één zin geeft hij zijn emotie weer, de handeling waarmee hij uitdrukking geeft aan die emotie en de voorstelling die in zijn fantasie die emotie oproept.

Een andere 12-jarige jongen geeft eerst een uitgebreide schets van een situatie die bij hem onaangename gevoelens oproept. Die gevoelens doen hem besluiten om zich zo snel mogelijk uit de voeten te maken, maar tegelijkertijd constateert hij bij omstanders een heel andere beleving en reactie. Hij beschrijft in feite hoe mensen dezelfde situatie op verschillende manieren kunnen beleven:

"Ik liep door en ik zag een stad. Met allemaal flatgebouwen, kantoors, hoge masten trams bussen taxi's en nog veel meer. De zwarte lucht van de uitlaatgassen kun je als je naar boven kijkt zien. Ik liep nog wat door de straten. Opeens kwamen er een paar politiemotors met zwaailichten en daarachter een vrachtwagen. De vrachtwagen was streng beveiligd met de politie er om heen. De mensen moesten aan de kant voor de 'stoet'. Iedereen bleef aan de kant staan om te zien wat er gebeurde. In de verte zag ik het nog niet goed wat er in de vrachtauto zat. Toen ze langs mij reden kon ik het haast niet geloven. In de vrachtwagen was een boom aan het bloeien. Iedereen om mij heen juichte naar de vrachtauto. Ik snapte er niets van. Ik vroeg aan een man wat die boom wel betekende. 'We hebben 17 bomen in de stad en dit is de grootste en hij staat in bloei, een hele belevenis!' antwoordde de man. Toen begreep ik dat ik jaren en jaren vooruit was gevlogen door die poort. Toen zag ik pas dat de mensen andere kleren droegen en ik merkte ook dat er geen huizen maar dat die flatgebouwen de woonplaatsen waren. Ik dacht: ik moet hier weg want anders word ik dadelijk ook nog opgepakt."

1.2 Onderzoek naar beleving

In een onderzoek naar beleving is het goed om te beginnen met de constatering dat een complex en abstract begrip als beleving als zodanig niet kan worden onderzocht, maar dat we moeten kijken naar de *verschijnselen* die met een beleving gepaard gaan. Op grond van die verschijnselen kunnen we onderscheid maken tussen verschillende vormen van beleven, hetgeen ook uit de bovenstaande voorbeelden blijkt. Bij de verschijnselen die met een beleving samenhangen gaat het om het (her)kennen van een gebeurtenis of een gevoel, zich iets herinneren, een handeling verrichten of meemaken, zich ergens toe aangetrokken voelen of iets afwijzen. Die verschijnselen vormen als het ware de neerslag van een beleving. Op grond van observaties van dergelijke verschijnselen kunnen we nagaan of er sprake is van een samenhang tussen die verschijnselen en daar uitspraken over doen. In dit onderzoek wordt beleven dan ook onderzocht in termen van denken, voelen, meemaken, handelen, fantaseren, dromen.

Observatie van beleving

De kern van een beleving bestaat uit gevoelens en emoties, die vooraf gaan aan of samen gaan met bepaalde handelingen en gedrag. Enerzijds wordt een beleving bepaald door in eerdere situaties opgedane kennis en ervaringen waardoor een nieuwe situatie als plezierig of bedreigend wordt ervaren, en anderzijds door de kennis en ervaringen van het gedrag dat door een plezierige of een bedreigende situatie wordt opgeroepen. Wat we van gevoelens kunnen observeren is de waardering van een situatie op grond van (her)kenning en herinnering, die leidt tot de neiging tot bepaald gedrag. Het gaat om voorkeur of

afkeur die tot bepaald gedrag leiden of tot het instemmen of afkeuren van gedrag van anderen. Het gedrag of handelen kunnen we observeren in termen van toewending of afwending. Toewending of afwending zijn gedragingen die te maken hebben met een voorkeur voor of afkeur van bepaalde zaken. De gedragingen worden gestimuleerd door plezierige of onplezierige en dikwijls bedreigende gevoelens die op grond van vroegere ervaringen tot stand zijn gekomen.

Gevoelens en handelingen hebben ook een kenniscomponent. We kunnen de relatie tussen kennis en gevoel ook in termen van informatieverwerking formuleren: Informatie, in de zin van ervaringen, uit het verleden en de wijze waarop die informatie is verwerkt, beïnvloeden het denken, het gevoel en het gedrag op een later tijdstip. Denken is een algemene term voor informatieverwerkingsprocessen zoals dromen, mijmeren, verwerven van taal, redeneren en probleem oplossen. Het resultaat van denken en het verwerken van informatie is het ontstaan van denkbeelden of opvattingen, waarin afzonderlijke verschijnselen met elkaar in verband worden gebracht. Het bijeen brengen van afzonderlijke ervaringen die met elkaar verwant zijn, kan leiden tot nieuwe inzichten.

Dagdromen en fantaseren zijn vormen van denken waarbij aan objectief waar te nemen informatie, subjectieve en voor anderen niet waarneembare informatie wordt toegevoegd. Dagdromen en fantaseren kunnen creatieve bronnen zijn voor het oplossen van problemen, maar kunnen ook een bron zijn van angst die probleemoplossing belemmert. Het onderscheid tussen probleem oplossen en fantaseren is dat het bij probleemoplossen om taakgericht denken gaat en bij fantaseren niet. Een beleving, in de zin van denken en fantaseren over bepaalde problemen, kan ook vragen oproepen die aanleiding zijn voor het in werking stellen van informatieverwerkingsprocessen en het ontstaan van nieuwe denkbeelden en opvattingen. Wat we van de kenniscomponent van een beleving kunnen observeren dat zijn de redeneringen die worden gehanteerd, de oplossingen die worden gegeven, de vragen die worden gesteld en de opvattingen en fantasieën.

De cognitieve, emotionele en gedrags-aspecten van belevingen vormen de grondslag van de houdingen van mensen tegenover hun medemens en hun omgeving. Al deze aspecten van belevingen kunnen we dagelijks in onze omgeving gadeslaan; in een onderzoek gaat het echter om systematische waarnemingen van beleving van - al dan niet uitgelokte - redeneringen, handelingen en gevoelens. In dit onderzoek maken we gebruik van (half-) gestructureerde interviews, waarvan we veronderstellen dat zij de verschijnselen oproepen die bij bepaalde belevingen horen.

1.3 Beleving van natuur, milieu en milieuproblematiek

In deze paragraaf gaan we in op de houding van mensen ten aanzien van milieu en milieuproblematiek als de resultante van cognitieve, emotionele en gedrags-aspecten van natuurbeleving. Beleving van de natuur en ook beleving van het milieu zijn fundamentele vraagstukken die een steeds grotere plaats innemen bij het zoeken van oplossingen voor de huidige milieuproblematiek. Men begint zich in toenemende mate te realiseren dat milieuproblemen niet kunnen worden benaderd zonder zich te bezinnen over houding van de mens ten opzichte van de natuur. Vragen over de houding van mens tegenover zijn omgeving zijn er al zo lang de mens zelf bestaat en hebben niets aan actualiteit ingeboet.

Milieufilosofen laten ons zien hoe de houding van mensen tegenover natuur en milieu en de daarbij behorende problemen - vaak ongemerkt - wordt bepaald door heel fundamentele normen en waarden en elementaire opvattingen van levensbeschouwelijke aard en hoe opvattingen over natuur en milieu en de plaats van de mens daarin, een beslissende invloed hebben op natuur- en milieubeleving en de wijze waarop de milieuproblematiek tegemoet wordt getreden.

Milieufilosofen maken - heel globaal weergegeven - onderscheid tussen opvattingen over de verhouding tussen mens en natuur die variëren van technocratische ideologieën, opvattingen over rentmeesterschap en natuurbehoud tot een ecologische houding ten opzichte van de natuur. In de meest technocratische opvatting is de natuur onderworpen aan de mens en worden milieuproblemen hoofdzakelijk als technische problemen beschouwd. In de opvatting dat de mens rentmeester is over de natuur, gebaseerd op de joods-christelijke denkwereld, wordt de mens boven de natuur gesteld. Het idee van boven de natuur staan heeft zowel geleid tot het bestrijden van de natuur als tot het besef verantwoordelijk te zijn voor de natuur en er zorg voor te moeten dragen. Het menselijk handelen is echter dikwijls in strijd met de noodzakelijke voorwaarden voor (over)leven en vormt een bedreiging voor de natuur en voor de mens zelf. In ecologische opvattingen staat de mens niet centraal en wordt de natuur als een eigenstandige grootheid beschouwd. In deze opvatting heeft de natuur een wezenlijke en innerlijke waarde die niet van de mens is afgeleid. Men bepleit gelijkheid voor alle levensvormen, waarbij de mens zich in moreel opzicht niet onderscheidt van niet-menselijke levensvormen. De opvattingen van radicale ecologen, waarin de intrinsieke waarde van de natuur als norm wordt gesteld, doet denken aan een religieuze benadering van de natuur (Boersema, 1991).

Dat de beleving van natuur, milieu en milieuproblematiek alles heeft te maken met opvattingen over natuur en mens, betekent voor een onderzoek waarin de beleving van kinderen centraal staat, dat men ook als onderzoeker het risico loopt vanuit een zekere vooringenomenheid te werk te gaan. Daarom is het goed een dergelijk risico zichtbaar te maken door aan te geven wat het uitgangspunt is geweest bij de vragen die we aan de kinderen hebben gesteld.

Bij de vragen die we aan de kinderen in dit onderzoek naar hun beleving van natuur en milieu hebben gesteld, zijn we uitgegaan van de gedachte dat er een wederkerige afhankelijkheid en betrokkenheid is tussen mens en natuur. Met milieu wordt dan zowel de leefomgeving van bomen, planten en dieren in de zogenaamde vrije natuur als de leef- en werkomgeving van mensen bedoeld. Gemeenschappelijk tussen beide is, dat de natuurlijke en de menselijke leefomgeving, aan bepaalde voorwaarden, bijv. schone lucht en schoon water, moeten voldoen voor het in stand houden van de 'levende natuur' en van de mens. We denken dat een dergelijke opvatting voor kinderen de meeste ruimte biedt om hun beleving van en ideeën over natuur en milieu weer te geven.

Een fraai voorbeeld van de afwegingen die kinderen maken als hen wordt gevraagd wat met natuur en wat met milieu wordt bedoeld, zien we in het volgende fragment uit een interview:

Vraag:	*'Wat denk je, is er een verschil tussen natuur en milieu?'*
Antwoord:	*'Ja, het zijn verschillende woorden.'*
Vraag:	*'Is er ook verschil in wat mensen ermee bedoelen?'*
Antwoord:	*'Nee, milieu is de huizen, de straten, de auto's, de natuur alles bij elkaar.'*

1.4 Onderzoeksvragen

Hoewel de relatie tussen natuur en mens als een rode draad door het onderzoek loopt, zal in dit onderzoek de nadruk in de eerste plaats liggen op de wijze waarop kinderen in hun denk- en belevingswereld met natuur en milieu omgaan. De eerste vraag in dit onderzoek is, op welke wijze de beleving van milieu en milieuproblematiek tot uiting komt in denkbeelden, opvattingen en fantasie. Deze vraag heeft vooral een inventariserend en beschrijvende karakter. We veronderstellen dat de toenemende aandacht voor milieu en milieuproblematiek in de huidige samenleving niet aan kinderen voorbij gaat en dat kinderen direct of indirect worden geconfronteerd met het milieu en de milieuproblematiek.

Voor een zinvolle benadering van kinderen heeft de beschrijving van natuur- en milieubeleving vooral betekenis als we inzicht hebben in de vraag of er verschillen zijn tussen de beleving van kinderen die samenhangen met hun leefsituatie. Bij leefsituatie wordt onderscheid gemaakt tussen niet te beïnvloeden achtergrondkenmerken van kinderen en factoren waarvan wordt aangenomen dat ze wel zijn te beïnvloeden, zoals de aandacht voor milieu thuis en op school. Niet te beïnvloeden achtergrondkenmerken zijn sexe, leeftijd en woonplaats. Het onderzoek wordt zodanig opgezet dat rekening gehouden met mogelijke verschillen tussen meisjes en jongens, met verschillen tussen kinderen die te maken hebben met hun cognitieve, sociale en emotionele ontwikkelingsfase en met verschillen in woonplaats.

Sexe, leeftijd en woonplaats

De tweede onderzoeksvraag is of er verschillen zijn tussen de natuurbeleving van kinderen die samenhangen met de achtergrondkenmerken sexe, leeftijd en woonplaats. We gaan na of kinderen op het platteland, die meer in de gelegenheid zijn om met de natuur in contact te komen dan kinderen in een grote stad, andere ideeën hebben over natuur en milieu dan stadskinderen. Wat verschillen tussen jongens en meisjes betreft ligt het voor de hand om te kijken naar verschillen die in het algemeen worden toegeschreven aan jongens en meisjes. Verschillen meisjes en jongens in hun beleving, hebben ze verschillende denkbeelden, zorgen of vragen? Zijn jongens meer in technische zaken geïnteresseerd, ligt de belangstelling van meisjes vooral op het sociale vlak en geldt dit zowel voor jongere als oudere kinderen? Kunnen kinderen naarmate ze ouder worden hun beleving beter uitdrukken dan jongere kinderen? Kunnen oudere kinderen bijv. beter dan jonge kinderen onderscheid maken tussen de milieuproblemen die hun eigen omgeving betreffen en problemen elders in de wereld?

Verschillen tussen jongere en oudere kinderen hebben te maken met verschillen in intellectuele groei. Intellectuele groei van kinderen kan worden omschreven als een toenemende kennis over de werkelijkheid die niet alleen berust op ervaring, maar wordt gestuurd door het verstand. Door over ervaringen na te denken is het kind in staat te ontdekken hoe dingen in werkelijkheid zijn. Denken kan worden gezien als het omgaan met aspecten van de werkelijkheid. Naarmate een kind ouder wordt, verandert de waarneming van en het denken over die werkelijkheid. De richting van de verstandelijke groei verschuift van egocentrisch denken naar sociocentrisch denken. Er is een ontwikkeling van subjectieve waarneming naar grotere objectiviteit en relativiteit ten opzichte van de werkelijkheid. De voor een bepaalde periode of ontwikkelingsfase kenmerkende wijze van denken wordt de cognitieve structuur in die periode genoemd. De cognitieve structuur bepaalt wat een kind kan bevatten. De cognitieve structuur komt tot uitdrukking in taal, spel, tekeningen en andere creatieve uitingen en de wijze waarop (leer)taken worden uitgevoerd.

Het onderzoek zal worden uitgevoerd bij kinderen van 8-9 jaar (leerjaar 5) en 11-12 jaar (leerjaar 8). Het ontwikkelingsniveau van 7-12-jarigen wordt in de ontwikkelingspsychologie door Piaget aangeduid met concreet-operationeel (Elkind, 1974). Kenmerkend voor de concreet-operationele periode is dat kinderen in staat zijn om systematisch te denken en dat zij onderscheid kunnen maken tussen fantasie en denken. Het inzicht dat kinderen in deze periode verwerven in het verschil tussen de eigen fantasie en de werkelijkheid, leidt tevens tot de conclusie dat volwassenen niet alleswetend zijn en bijvoorbeeld geen gedachten kunnen lezen. Het schept nieuwe mogelijkheden voor spel en fantasie: 'geheime' clubs en bondgenootschappen zijn aan de orde van de dag.

De voorstelling die kinderen in die periode van de werkelijkheid hebben wordt sterk bepaald door het heden en is niet toekomst gericht. De veronderstellingen die zij over de werkelijkheid hebben zijn nog beperkt en gebonden aan concrete dingen. Het vermogen om te abstraheren begint zich rond een jaar of twaalf te ontwikkelen.

De sociaal-emotionele ontwikkeling in de periode van 7-12 jaar kenmerkt zich door het aanpassen aan regels en de behoefte aan waardering van goed en ordelijk gedrag. Er doen zich in deze periode betrekkelijk weinig emotionele conflicten met ouders en gezagsdragers voor. Loevinger duidt dit aan met conformisme, Erikson gebruikt de term 'good boy orientation' (Breger, 1974).

Opvoedingsstijl; aandacht voor milieu thuis en op school

Factoren waarvan wordt aangenomen dat ze wel zijn te beïnvloeden zijn de opvoedingsstijl en de aandacht thuis en op school voor natuur en milieu. De derde onderzoeksvraag is of deze factoren kunnen bijdragen aan de verklaring van de wijze waarop kinderen milieu en milieuproblematiek beleven.

Omdat er nog maar zo weinig over milieu- en natuurbeleving bij kinderen bekend is, moeten we ons realiseren dat, zowel vanuit theoretisch als vanuit praktisch oogpunt, er een grote stap wordt gemaakt van een beschrijving van bepaalde verschijnselen naar een verklaring van die verschijnselen. Theoretisch is het een grote stap omdat we in feite niet weten of er wel verschillen zijn tussen kinderen waarvoor verklaringen moeten worden gezocht; en praktisch gezien is het de vraag of het onderzoeksmateriaal, dat grotendeels uit open interviews zal bestaan, ook geschikt is om voldoende inzicht te geven in achterliggende processen. De beantwoording van de derde onderzoeksvraag is dan ook sterk afhankelijk van de beantwoording van de eerste en tweede onderzoeksvraag en de kwaliteit van de gegevens die worden verzameld.

Onder voorbehoud van deze kanttekeningen zal worden nagegaan of er verschillen zijn tussen kinderen in hun cognitieve en sociaal-emotionele beleving van natuur en milieu, die samenhangen met pedagogische omgevingsfactoren, zoals de aandacht die thuis en op school aan natuur, milieu en milieuproblematiek wordt besteed.

In het algemeen wordt onder opvoedingsstijl verstaan de wijze waarop volwassenen met kinderen, die aan hun zorg zijn toevertrouwd, omgaan en de middelen die zij daarbij gebruiken om bepaalde opvoedingsdoelen te bereiken. In het kader van dit onderzoek maakt de aandacht die thuis aan natuur en milieu wordt geschonken deel uit van het cultuur-pedagogisch niveau van de opvoeding. Aandacht voor het milieu op school kan variëren van toevallige, incidentele aandacht tot geplande aandacht in de vorm van leerstof. Verder zullen kinderen zowel thuis als op school vooral via televisie en - afhankelijk van hun leeftijd - via kranten met informatie worden geconfronteerd die niet specifiek

voor kinderen is bedoeld, jeugdrubrieken en -journaal en schooltelevisie uitgezonderd. De berichtgeving over milieu en milieuproblematiek in de media is veelvoudig en divers. De berichtgeving kan betrekking hebben op milieu en milieuproblemen- of rampen binnen en buiten ons land. Met name de televisie is door het uitzenden van natuurfilms een rijke bron voor informatie over de natuur in eigen land en buitenland.

We gaan uit van de veronderstelling dat de opvoedingsstijl thuis en de educatieve doelen op school van invloed zullen zijn op de cognitieve en sociaal-emotionele beleving van kinderen. Het is niet bekend hoe kinderen informatie over het milieu verwerken en welke gevoelens die informatie bij hen oproept. Als er, bijvoorbeeld, thuis en op school veel aandacht aan milieu en milieuproblemen wordt geschonken, leidt dit dan tot een meer 'milieubewuste' houding bij kinderen? Of zijn kinderen heel selectief in het verwerken van informatie, sluiten zij zich juist af voor bepaalde informatie, omdat die informatie hun cognitieve en sociaal-emotionele belevingswereld te veel verstoort?

1.5 Samenvatting

Het eerste hoofdstuk gaat over de achtergrond van het onderzoek naar de beleving van natuur, milieu en milieuproblematiek bij kinderen. In par. 1.1 wordt het begrip beleving beschreven in termen van observeerbare verschijnselen. Het gaat om verschijnselen zoals het (her)kennen van een gebeurtenis of een gevoel, zich iets herinneren, een handeling verrichten of meemaken, zich ergens toe aangetrokken voelen of iets afwijzen. Par. 1.2 gaat in op onderzoek naar beleving door middel van observaties, op grond waarvan we kunnen nagaan of er sprake is van een samenhang tussen de geobserveerde verschijnselen en daar uitspraken over doen.

In par. 1.3 wordt de achtergrond van natuur- en milieubeleving besproken. Beleving van natuur, milieu en milieuproblematiek wordt, dikwijls zonder dat te beseffen, bepaald door de wijze waarop de mens tegenover de natuur staat. In dit onderzoek is uitgegaan van de gedachte dat er een wederkerige afhankelijkheid bestaat tussen mens en natuur. Onder milieu wordt dan zowel de levende natuur als de leef- en werkomgeving van de mens verstaan. We denken dat deze benadering van natuur, milieu en milieuproblematiek voor kinderen de meeste ruimte biedt om hun beleving van natuur en milieu weer te geven.

In par. 1.4 komen de onderzoeksvragen aan de orde. In dit onderzoek ligt de nadruk op het inventariseren en beschrijven van de wijze waarop kinderen in hun denk- en belevingswereld met natuur en milieu omgaan, omdat daar zo weinig over bekend is. Daarna kunnen vragen worden gesteld over mogelijke verschillen tussen kinderen in hun natuur- en milieubeleving en eventuele verklaringen voor die verschillen zoeken. De eerste onderzoeksvraag luidt:

> Op welke manier beleven kinderen het milieu / de milieuproblematiek?

We willen nagaan hoe natuur- en milieubeleving tot uiting komt in denkbeelden, opvattingen en fantasie van kinderen. Voor een zinvolle benadering van kinderen, in de vorm van natuur- en milieu-educatie, is het van belang inzicht te krijgen in verschillen tussen de beleving van kinderen die samenhangen met hun leefsituatie. Bij leefsituatie is onderscheid gemaakt tussen achtergrondkenmerken als leeftijd, sexe en woonplaats, die niet kunnen worden gemanipuleerd en factoren waarvan wordt aangenomen dat ze wel kunnen worden beïnvloed. De tweede onderzoeksvraag, die over de niet-manipuleerbare achtergrondkenmerken gaat, luidt:

> Zijn er verschillen tussen de natuur- en milieubeleving van kinderen, gelet op hun leeftijd, geslacht en woonplaats (platteland, verstedelijkt platteland, grote stad)?

In de derde onderzoeksvraag wordt aandacht besteed aan de opvoedings- en leefsituatie van kinderen, waarvan wordt verondersteld dat zij van invloed kunnen zijn op de natuur- en milieubeleving:

> In hoeverre spelen bij natuur- en milieubeleving factoren als opvoedingsstijl, aandacht voor het milieu thuis en op school een rol?

Bij deze onderzoeksvraag is de kanttekening gemaakt dat de beantwoording van deze vraag afhankelijk is van de gegevens en de resultaten die de eerste en de tweede onderzoeksvraag opleveren, omdat het onderzoek in de eerste plaats is gericht op het inventariseren en beschrijven van de natuur- en milieubeleving van kinderen aan de hand van interviews en gesprekken met de kinderen zelf en met hun ouders en leerkrachten. De dataverzameling en afname van de interviews worden in het volgende hoofdstuk beschreven.

2 Onderzoeksopzet

In hoofdstuk 2 staat de onderzoeksopzet centraal. In paragraaf 2.1 wordt de dataverzameling bij de scholen beschreven. Daarna wordt in paragraaf 2.2 de afname van de interviews besproken. Vervolgens wordt in paragraaf 2.3 een beschrijving gegeven van de sociale achtergrond van de leerlingen en in paragraaf 2.4 staat een korte beschrijving van de leerkrachten. De laatste paragraaf 2.5 bestaat uit een samenvatting van het hoofdstuk.

2.1 Dataverzameling

Een belangrijke overweging in dit onderzoek naar natuur- en milieubeleving is geweest dat kinderen letterlijk en figuurlijk aan het woord zouden moeten komen. Daarom is gekozen voor (half gestructureerde) open interviews met kinderen, waarbij de vragen wel van tevoren zijn vastgesteld, maar de antwoordcategorieën niet, zie paragraaf 2.2. Dergelijke interviews hebben het voordeel dat bij onderwerpen waar weinig over bekend is veel informatie kan worden ingewonnen. Een beperking van een dergelijke werkwijze is dat, vanwege de diversiteit van gegevens, bij de data-analyse nauwelijks met standaardprocedures kan worden gewerkt. De nadruk in dit onderzoek ligt dan ook op de inhoudsanalyse van de interviews. Praktisch gezien betekent dit dat het aantal respondenten in het onderzoek niet zo groot kan zijn als in onderzoeken waarin wel standaardprocedures kunnen worden gebruikt. In zo'n situatie vraagt de selectie van de respondenten de nodige zorgvuldigheid, terwijl er toch weinig aanspraak op landelijke representativiteit kan worden gemaakt.

2.1.1 Keuze van scholen

Het onderzoek is uitgevoerd op zes scholen voor basisonderwijs, waarvan twee scholen in kleine plaatsen (plattelandsgemeenten met minimaal 20% agrarische beroepsbevolking), twee scholen in middelgrote plaatsen, die kunnen worden gekarakteriseerd als verstedelijkt platteland (maximaal 20% agrarische beroepsbevolking en maximaal 50.000 inwoners) en twee scholen in grote steden (minimaal 100.000 inwoners). Het onderscheid platteland, verstedelijkt platteland en grote stad is gekozen op grond van de overweging dat de beleving van natuur en milieu ondermeer zal worden beïnvloed door de mate waarin het natuurlijk milieu deel uitmaakt van de leefsituatie van de kinderen. Andere selectiecriteria zoals schoolgrootte, levensbeschouwelijke grondslag, sociaal-economische factoren hebben geen rol gespeeld bij de keuze van de scholen.

In september 1990 is begonnen met de selectie van de gemeenten en het benaderen van scholen. Met behulp van het CBS-overzicht van de urbanisatiegraad van gemeenten (1989) is een keuze gemaakt van gemeenten, waarin we scholen zouden benaderen. Aanvankelijk is overwogen om onderscheid te maken tussen gemeenten waar de natuur meer en minder bedreigd is. Tijdens het zoeken naar onderzoeksscholen bleek al snel, gezien de respons, dat het niet mogelijk was dit criterium te handhaven. Daarnaast geldt zoals Dijkman (1990) schrijft: "Strikt genomen immers kent nagenoeg elke gemeente milieuproblemen; is het niet tengevolge van de industrialisering of het wegverkeer dan is het wel als gevolg van intensieve landbouw."

De eerste stap was een brief naar de scholen te sturen met de nodige informatie over het onderzoek en het verzoek om medewerking aan het onderzoek. Binnen een week werden de scholen opgebeld om na te gaan wat hun reactie was. In verband met het nodige overleg met leerkrachten ging er dikwijls een paar weken overheen voordat de definitieve toezegging of afzegging van de scholen tot stand kwam.

Respons en non-respons bij de scholen

In totaal zijn 41 scholen benaderd met het verzoek om aan het onderzoek mee te doen. Bij de eerste benadering van een twaalftal scholen in de provincies Gelderland, Utrecht, Noord-Holland en Noord-Brabant bleken vier scholen bereid om mee te doen aan het onderzoek. Bij de kleine plaatsen was de respons het gunstigst: een school in Noord-Brabant en een school in Gelderland reageerden positief. Op deze twee plattelandsscholen kon een maand nadat de school was benaderd met de dataverzameling worden begonnen. Hetzelfde gold voor een school in een middelgrote plaats in Gelderland en voor een school in een grote stad in de provincie Utrecht. De school in Utrecht was al eerder op de hoogte van het onderzoek en had van tevoren meegedeeld belangstelling te hebben voor het onderzoek. Er waren echter 9 brieven nodig om uiteindelijk een tweede school in een middelgrote plaats in Noord-Holland te vinden en 20 brieven om een tweede school in een grote stad te vinden. Onze voorkeur ging naar een stadsschool in het zuiden van het land. Toen het schrijven en telefoneren met de diverse scholen zo veel tijd in beslag ging nemen dat de dataverzameling aanzienlijk zou worden vertraagd, hebben we besloten om verder te gaan met een stadsschool in de provincie Gelderland, waarvan we wisten dat ze met het onderzoek wilden meewerken. Het categorisch 'bedanken voor het onderzoek' van scholen in bepaalde gemeenten gaf ons de indruk dat men liever met rust wilde worden gelaten. Het een en ander heeft in ons onderzoek ertoe geleid dat de dataverzameling op de laatste twee scholen pas in januari en februari 1991 kon plaats vinden.

In het vervolg van dit rapport zullen we de scholen in de verschillende gemeenten met een naam aanduiden die is ontleend aan de beschrijvingen die de kinderen in de interviews van hun omgeving hebben gegeven. De plattelandsschool in Noord-Brabant noemen we 'Het Akkerbos' en de andere plattelandsschool in Gelderland krijgt de naam 'Het

Weidebos'. De middelgrote plaatsen in Gelderland en Noord-Holland worden omgedoopt tot resp. 'Het Park' en 'De Molen'. De stadsschool in de provincie Utrecht wordt 'De Wijk' en die in Gelderland wordt 'De Berg' genoemd.

2.1.2 Keuze van leerlingen en benadering van de ouders

In het onderzoeksplan werd ervan uitgegaan dat op elke school 16 kinderen en één van hun ouders zouden worden geïnterviewd: 4 meisjes en 4 jongens uit groep 5 (8 à 9 jaar) en 4 meisjes en 4 jongens uit groep 8 (11 à 12 jaar). De haalbaarheid van een dergelijke opzet is in de eerste plaats afhankelijk van de medewerking van de ouders, waarbij geldt dat de kans om het benodigde aantal kinderen te kunnen interviewen groter is naarmate er meer kinderen in een klas zitten. Op de ene school is het dan ook beter gelukt dan op de andere school om het voorgenomen aantal leerlingen te interviewen. Op de scholen zelf verliep de medewerking aan het onderzoek bijzonder vlot en plezierig.

In verband met de keuze van de leerlingen hebben wij de scholen gevraagd ons de namenlijst van de leerlingen van groep 5 en groep 8 te sturen, zodat aan de hand van die lijst op willekeurige wijze 12 leerlingen per klas voor het interview konden worden uitgekozen, waarvan vier leerlingen als reserve. Brieven voor de ouders van deze leerlingen werden - voorzien van een antwoordstrookje - naar de scholen gestuurd, die ze op hun beurt weer aan de betreffende leerlingen konden meegeven. Sommige scholen hadden bezwaar tegen deze werkwijze. Die scholen hebben we een brief voor de ouders van alle leerlingen in de groep gestuurd. Ouders die bereid waren aan het onderzoek mee te werken, werden vervolgens telefonisch benaderd om een afspraak voor het interview te maken.

Tabel 2.1 geeft per school een overzicht van de aantallen leerlingen waar we op verschillende momenten in de dataverzameling mee te maken hebben gehad. De eerste kolom laat zien dat er op vijf scholen combinatieklassen waren. In de tweede kolom staat hoeveel leerlingen er in de (combinatie)klas zaten; de derde kolom geeft het aantal leerlingen van groep 5 en in groep 8 aan. In de vierde kolom staan de aantallen jongens en meisjes van wie de ouders positief hebben gereageerd en in de laatste kolom staat het aantal interviews dat is gehouden, ook uitgesplitst naar jongens en meisjes. In totaal zijn er 38 meisjes en 46 jongens geïnterviewd. Er zijn 84 vaders of moeders geïnterviewd. Er waren 6 eenoudergezinnen in het onderzoek; bij volledige gezinnen hadden we overigens geen voorkeur voor een interview met de vader of met de moeder.

Tabel 2.1 - Aantallen leerlingen op verschillende momenten in de dataverzameling

	klas	N llen. klas	N llen. groep	respons ouders		N inter-views	
				m	j	m	j
Het Akkerbos	5-6	30	16	5	5	4	4
	8	18	18	2	8	2	6
Het Weidebos	5-6	23	20	7	9	4	4
	7-8	33	19	5	6	4	4
Het Park	5	16	16	4	4	4	4
	8	22	22	14	4	4	4
De Molen	3-4-5	23	7	0	2	0	2
	6-7-8	22	6	0	2	0	2
De Wijk	5	27	27	5	10	4	4
	7-8	26	17	3	7	3	5
De Berg	5	29	29	8	0	8	0
	5-6	27	24	1	3	1	3
	8	31	31	0	2	0	2
	8	26	26	0	2	0	2

2.2 Methode van onderzoek

Interview met de leerlingen

Om zoveel mogelijk informatie in te winnen is voor de interviews met de kinderen in leerjaar 5 en leerjaar 8 gekozen voor half-gestructureerde open vraaggesprekken, waarin wel de vragen zijn voorgeschreven, maar de antwoordcategorieën niet. De interviews met de kinderen van leerjaar 5 duurden 20 tot 40 minuten en met de kinderen van leerjaar 8 zo'n 40 tot 50 minuten. De interviews met de kinderen van leerjaar 8 zijn zo veel mogelijk 's morgens en met de kinderen van leerjaar 5 's middags gehouden. Als er bijvoorbeeld in de school één ruimte beschikbaar was voor de interviews, dan konden er twee kinderen op een ochtend en twee kinderen op een middag worden geïnterviewd. Wanneer er meer ruimtes in de school beschikbaar waren, konden meerdere kinderen tegelijkertijd worden geïnterviewd. Voor de scholen betekende dit dat de duur van het onderzoek, afhankelijk van de beschikbare ruimte, varieerde van twee tot hooguit vier dagen.

Interview met de ouders

Het interview met de ouders bestond uit een volledig gestructureerd vraaggesprek, waarin de vragen en antwoordmogelijkheden van tevoren waren vastgesteld. De interviews wer-

den, nadat een telefonische afspraak was gemaakt, thuis afgenomen. Het interview met de ouders nam ongeveer 60 minuten in beslag.

De interviewers

Er hebben acht interviewers aan het onderzoek meegewerkt. Aan het begin van de dataverzameling is een instructiedag voor de interviewers gehouden. Een aantal weken voor de instructiedag is de interviewers allerlei onderzoeksmateriaal toegestuurd: informatie over de achtergrond en de opzet van het onderzoek; vragenlijsten en de instructie voor de wijze van afname. Om te zorgen dat de interviewers zo veel mogelijk op dezelfde manier te werk zouden gaan, hebben alle interviewers twee proefinterviews gehouden: één met een kind en één met een ouder van dat kind. De proefinterviews zijn van tevoren op een aantal belangrijke punten vergeleken en beoordeeld, zodat ze op de instructiedag uitvoerig met de interviewers konden worden besproken en de opgedane ervaringen konden worden vergeleken.

Verder is, met het oog op de open interviews met de kinderen, veel aandacht besteed aan de 'houding' van de interviewers tijdens het gesprek en interviewtechnieken zoals het doorvragen, de vraag herhalen of verduidelijken, een voorbeeld geven; in het bijzonder aan de voor- en nadelen van bepaalde technieken (Emans, 1986). Op de instructiedag kwam bijvoorbeeld de vraag aan de orde of een kind door de interviewer wordt beïnvloed als er een voorbeeld wordt gegeven of dat een kind er juist mee wordt geholpen om het *eigen* antwoord op de vraag te vinden. Geadviseerd werd om niet te snel met voorbeelden of alternatieve formuleringen te komen en, indien nodig, vooral gebruik te maken van de trefwoorden en alternatieve formuleringen die in de vragenlijst staan, zie ook het voorbeeld in paragraaf 3.1.

Interview met de groepsleerkrachten, opstellen en tekeningen

De leerkrachten van groep 5 en groep 8 zijn schriftelijk geïnterviewd. Het betrof een tamelijk korte vragenlijst met gesloten vragen die in een kwartier kon worden ingevuld. Verder hebben in klasseverband alle kinderen in groep 5 een tekening en groep 8 een opstel over het thema milieu gemaakt.

2.3 Beschrijving van ouders naar achtergrondkenmerken

Opleiding en beroep van de ouders

Er zijn in totaal 59 moeders en 25 vaders geïnterviewd. Er waren in totaal 6 eenoudergezinnen: 3 alleenstaande moeders en 3 alleenstaande vaders. De achtergrond van de leerlingen heeft geen rol gespeeld bij de keuze van de leerlingen. Bij de keuze van de leerlin-

gen gold immers als enig criterium het aantal jongens en meisjes dat we per groep en per school wilden interviewen. Aan de hand van de antwoorden op de vragen over opleiding en beroep in het ouderinterview kunnen we een beeld geven van enkele achtergrondkenmerken van de leerlingen.

In tabel 2.2 staat het opleidingsniveau van de ouders (N= 162), uitgesplitst naar moeders en vaders. Bij de vraag naar opleiding is onderscheid gemaakt tussen een voltooide en niet voltooide opleiding. Van de 162 ouders heeft 29% geen en 30% wel een diploma gehaald in het voortgezet onderwijs; 41% van de ouders heeft een hogere beroepsopleiding of een universitaire opleiding. Een globale vergelijking met andere onderzoeken wijst erop dat hier geen sprake is van een representatieve steekproef van ouders. De ouders met een hogere opleiding zijn in dit onderzoek sterk oververtegenwoordigd. Eenzelfde patroon zien we bij de indeling naar de beroepsniveaus van de ouders, die met behulp van de beroepenklapper van het ITS (Westerlaak, Kropman en Collaris, 1975) van 1 tot en met 6 zijn gecodeerd. Huisvrouwen hebben de waarde 3 gekregen (Van der Hoeven-van Doornum; 1990, p. 97). De laagste drie beroepsniveaus zijn ondervertegenwoordigd en de hoogste drie beroepsniveaus zijn oververtegenwoordigd.

Tabel 2.2 - Opleidingsniveau van de geïnterviewde ouders (N=84) en hun partners (N= 78)

	moeder		vader		totaal	
	N%	N	%	N	N	%
lo/vglo	24	30	23	28	47	29
mavo	15	18	11	14	26	16
havo	5	6	1	1	6	4
vwo	1	1	1	2	1	
mbo	9	11	5	6	14	9
hbo	20	25	23	28	43	26
universiteit	7	8	17	21	24	15

Tabel 2.3 - Beroepsniveau van de geïnterviewde ouders (N=84) en hun partners (N=78)

	moeder		vader		totaal	
	N%	N	%	N	N	%
ongeschoolde arbeiders	1	1	0	0	1	1
geschoolde arbeiders	4	5	17	21	21	13
lagere employees/huisvrouwen	55	68	12	15	67	41
kleine zelfstandigen	4	5	12	15	16	10
middelbare employees	8	10	12	15	20	12
hogere beroepen	9	11	28	35	37	23

Sociaal-economische status

Om een goed inzicht te krijgen in de achtergrond van de leerling is het beter van de afzonderlijke gegevens over opleiding en beroep van de ouders een index te maken van de sociaal-economische status van het gezin. Daartoe is met behulp van de gegevens over opleiding en beroep van de ouders een nieuwe variabele geconstrueerd die de sociaal-economische status (SES) van het gezin aanduidt. Voor de constructie van de variabele SES zijn de gegevens over opleiding teruggebracht tot de waarden 1 tot en met 5. Vervolgens zijn de feitelijke waarden van de variabele SES, die van 1 tot 22 lopen, tot vijf interpreteerbare categorieën teruggebracht. De groep met de laagste sociaal-economische status krijgt dan de score 1 en de groep met de hoogste sociaal-economische status heeft score 5. De oorspronkelijke schaal heeft een gemiddelde van 14 en een standaardafwijking van 5. De betrouwbaarheid van de variabele SES is met Cronbach's alpha van .80 goed te noemen. De nieuwe SES-indeling heeft een gemiddelde van 3.7 en een standaardafwijking van 1.3.

Door het samenvoegen van de gegevens van moeder en vader heeft de variabele SES een wat andere verdeling van de categorieën gekregen dan bij de afzonderlijke opleidings- en beroepsniveaus van de ouders het geval was. De sociale achtergrond van de kinderen varieert van gezinnen met een lage tot een hoge sociaal-economische status: 48 % van de kinderen komt uit gezinnen met een lage SES-score, 17 % uit de middengroepen en 35 % uit hogere sociale milieus. Er zijn relatief veel kinderen uit lagere en uit hogere sociale milieus in het onderzoek, de middengroep is ondervertegenwoordigd. Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is gebrek aan representativiteit geen belemmering. In dit onderzoek gaat het, behalve om verschillen tussen kinderen in leeftijd, sexe en woonplaats, om de vraag of de veronderstelling dat verschillen in leefsituatie hun milieubele-

ving beïnvloeden, juist is. In dit stadium ligt de nadruk op het bestaan van een dergelijk proces en niet op de vraag in welke mate dat proces voorkomt.

Wel moeten we er rekening mee houden dat de ouders die bereid waren mee te werken aan het onderzoek 'Kind en Milieu' zich waarschijnlijk sterker bij het onderwerp betrokken voelen dan de ouders die niet of negatief hebben gereageerd op ons verzoek. Op grond van onze gegevens over opleiding en beroep, mogen we echter niet concluderen dat, omdat de respons uit hoge sociale milieus relatief groter was dan uit de andere sociale milieus, er een relatie is tussen 'milieu-bewustzijn' en sociaal-economische status. Uit de opmerkingen die sommige ouders naar aanleiding van het interview maakten, is wel gebleken dat ouders met lage inkomens het moeilijk vinden om milieubewust te leven, omdat milieuvriendelijke producten in het algemeen duurder zijn dan niet-milieuvriendelijke produkten.

Een ander punt is dat als zou blijken dat er weinig verschil is tussen de ouders in 'milieubewustzijn' en als de veronderstelling juist is dat de opvoedingsstijl en de aandacht thuis voor natuur en milieu van invloed zijn op de beleving van kinderen, dan zal de kans dat we in dit onderzoek een dergelijke relatie vinden niet groot zijn.

Tabel 2.4 - Sociaal-economische status van de geïnterviewde ouders (N=84)

	N	%
(1) zeer laag	21	25
(2) laag	19	23
(3) midden	14	17
(4) hoog	23	27
(5) zeer hoog	7	8

2.4 Beschrijving van leerkrachten naar achtergrondkenmerken

In totaal zijn 14 leerkrachten geïnterviewd: 5 vrouwelijke en 2 mannelijke leerkrachten in groep 5; en 7 mannelijke leerkrachten in groep 8. Uitgezonderd één leerkracht die nog geen jaar voor de klas staat, is het gemiddelde aantal jaren dat de andere 13 leerkrachten in het onderwijs werkzaam zijn bijna 18 jaar. Het gemiddelde bij de vrouwelijke leerkrachten is 11 jaar en bij de mannelijke leerkrachten 20 jaar. Hoewel de mannelijke leerkrachten gemiddeld zo'n 9 jaar langer voor de klas staan, kunnen we, op die ene jonge leerkracht na, spreken van leerkrachten met een ruime onderwijservaring.

2.5 Samenvatting

De dataverzameling heeft van oktober 1990 tot februari 1991 plaats gevonden op zes basisscholen, waarvan twee scholen op het platteland, twee scholen in middelgrote plaatsen en twee scholen in grote steden. Na een goede start aan het begin van het schooljaar viel de respons van de scholen in het verdere verloop van het onderzoek tegen. Het heeft de nodige moeite gekost om de benodigde aantallen scholen en leerlingen in het onderzoek te betrekken. Zo bleek ook bij de respons van de ouders dat het niet mogelijk was evenveel jongens als meisjes te interviewen. De afname van de interviews door interviewers die daarvoor een speciale instructie hadden gekregen, is goed verlopen. De medewerking op de scholen daarbij was bijzonder vlot en plezierig.

Omdat we in dit onderzoek zowel kinderen als hun ouders wilden interviewen, waren we bij de keuze van de leerlingen in de eerste plaats afhankelijk van de medewerking van de ouders. We moeten er rekening mee houden dat de ouders die bereid waren mee te werken aan het onderzoek 'Kind en Milieu' zich waarschijnlijk sterker bij het onderwerp betrokken voelen dan de ouders die niet of negatief hebben gereageerd op ons verzoek. Als zou blijken dat er weinig verschil is tussen de ouders in 'milieubewustzijn' dan zal de mogelijkheid om in dit onderzoek een relatie te vinden tussen enerzijds de opvoedingsstijl en de aandacht thuis voor natuur en milieu en anderzijds de beleving van kinderen afnemen.

De sociale achtergrond van de kinderen varieert van gezinnen met een lage tot een hoge sociaal-economische status: 48 % van de kinderen komt uit gezinnen met een lage SES-score, 17 % uit de middengroepen en 35 % uit hogere sociale milieus. Er zijn relatief veel kinderen uit hogere sociale milieus in het onderzoek. Deze verdeling van de verschillende sociale milieus hoeft geen nadelige invloed op de beantwoording van de onderzoeksvragen te hebben, omdat in het onderzoek de nadruk ligt op het bestaan van bepaalde verschijnselen rond natuur- en milieubeleving en niet op de mate waarin die verschijnselen voorkomen.

3 Instrumenten

In hoofdstuk 3 wordt een verantwoording gegeven van de samenstelling van de instrumenten die in dit onderzoek zijn gebruikt. Paragraaf 3.1 gaat over de opbouw van de leerlinginterviews, de thema's en de verschillende soorten vragen die worden gesteld. Bij de interviews met de ouders en de leerkrachten, respectievelijk in paragraaf 3.2 en paragraaf 3.3, wordt de constructie van de variabelen beschreven en gaan we in op de verdelingskenmerken van de variabelen. In paragraaf 3.4 staat de samenvatting van het hoofdstuk.

3.1 Interview met leerlingen

Het interview is uit verschillende niveaus opgebouwd. Uitgangspunt bij de opbouw van de interviews met de leerlingen is de gedachte dat we natuur- en milieubeleving als zodanig niet kunnen onderzoeken, maar dat we moeten kijken naar de verschijnselen die met een beleving gepaard gaan. Het vraaggesprek roept als het ware die verschijnselen bij de kinderen op. Die verschijnselen komen voor in een verschillende situaties en bij bepaalde onderwerpen. De interviews van de leerlingen in groep 5 en in groep 8 zijn grotendeels hetzelfde. In groep 8 wordt op bepaalde onderwerpen dieper ingegaan dan in groep 5. In schema 3.1 staat een overzicht van de drie niveaus.

Schema 3.1 - Overzicht van de opbouw van het interview met de leerlingen in drie niveaus

1. THEMA
omgeving, natuur en milieu

2. SITUATIE
plaats en tijd

3. GEDACHTEN- EN BELEVINGSWERELD
kennen, herkennen, herinneren, denken, fantaseren, dromen, vragen

Thema's

Het eerste niveau bestaat uit de onderwerpen of thema's die in het vraaggesprek met de kinderen aan de orde komen. De thema's in het interview met de kinderen zijn voor een deel ontleend aan de topiclijst uit het onderzoek naar de plaats van natuur en milieu in de leefwereld van 12- tot 16-jarigen van Dijkman (1990, pag. 38). De thema's variëren van de eigen omgeving tot toekomstverwachtingen. De onderwerpen van Dijkman zijn afwisselend, maar hebben ook een zekere en logische volgorde. De 'geleende' vragen zijn aangepast aan het niveau van jongere kinderen; daarnaast zijn nieuwe vragen, bijvoorbeeld over fantasieën en dromen, en andere vraagvormen zoals het afmaken van zinnen, toegevoegd. Om het kind wat op zijn gemak te stellen, begint het interview met een paar algemene vragen over het kind zelf en de buurt of omgeving waar het kind woont. De vragen over de omgeving van het kind vormen het eerste onderwerp van het gesprek. De volgende onderwerpen gaan over de natuur en milieu in het algemeen en in de directe omgeving van het kind. Het laatste deel van het interview bestaat uit vragen over betrokkenheid bij en 'oplossingen' voor het milieu; fantasie en ideeën over natuur en milieu. In schema 3.2 staat voor groep 5 en in schema 3.3 voor groep 8 het aantal vragen dat bij elk onderwerp is gesteld en de inschatting van de tijd. We gaan hier niet verder op de vragen in, omdat in hoofdstuk 4, bij de uitwerking van de antwoorden, de vragen zoals die in het interview zijn gesteld, worden weergegeven.

Schema 3.2 - Overzicht van de vragen en de duur van het interview in groep 5

Onderwerp	Vragen	N minuten*
Omgeving	o1 - o7	3
Natuur algemeen	n1 - n12	4
	n17 - n20	2
Natuur in de directe omgeving	no1 - no9	3
Milieu algemeen	m1 - m6	3
Milieuproblematiek	mp1 - mp4	3
	mp11 - mp14	3
Dromen	d1 - d5	2
Zinnen afmaken	z1 - z5	2
Milieu in de directe omgeving	mo5 - mo10	3
	mo11 - mo23	3
Verhaaltjes, Fantaseren, Ideeën	v1 - s1	5
Betrokkenheid en oplossingen, Situatie schetsen		

* In leerjaar 5 duurt het interview 30 à 40 minuten

Schema 3.2 - Overzicht van de vragen en de duur van het interview in groep 8

Onderwerp	Vragen	N minuten*
Omgeving	o1 - o7	5
Natuur algemeen	n1 - n15	5
	n16 - n23	5
Natuur in de directe omgeving	no1 - no9	5
Milieu algemeen	m1 - m6	3
Milieuproblematiek	mp1 - mp14	8
Dromen	d1 - d5	2
Zinnen afmaken	z1 - z5	2
Milieu in de directe omgeving	mo1 - mo10	3
	mo11 - mo23	3
Verhaaltjes, Fantaseren, Ideeën Betrokkenheid en oplossingen, Situatie schetsen	v1 - s1	5

* In leerjaar 5 duurt het interview 40 à 50 minuten

Situaties

Het tweede niveau betreft de bij dat thema behorende situatie. Elk onderwerp kan in een bepaalde situatie worden geplaatst. Het onderwerp kan zowel betrekking hebben op een (meer) algemene situatie, bijv. de natuur in het algemeen, de wereld of ons land; of op specifieke situaties in de directe omgeving van het kind zoals in de eigen straat, thuis, op school. Verder kan het onderwerp betrekking hebben op situaties vroeger, nu of in de toekomst.

Beleving

Het derde niveau heeft betrekking op de beleving zelf. Om inzicht te krijgen in de gedachten- en belevingswereld van kinderen wordt aan de hand van verschillende soorten vragen nagegaan hoe kinderen over verschillende onderwerpen in bepaalde situaties denken, voelen etc. Bij elk onderwerp en voor elke situatie (plaats en tijd) kunnen verschillende soorten vragen worden gesteld. De vragen kunnen betrekking hebben op kennen, herkennen, herinneren, denken, fantaseren, dromen, etc. Bij deze vragen kan ook worden geïnformeerd naar de bron of de oorzaak van gedachten of gevoelens. We geven enkele voorbeelden van vragen die een vorm van beleving weergeven:

(Her)kennen: Heb je dat ook wel eens gehoord / gezien/ gelezen (bijv. op school, thuis, op straat, op de televisie, in de krant of ergens anders)? Heb je hetzelfde wel eens meegemaakt? Ken je dat ook? Ken je dat gevoel ook? Weet je ook of..?

Herinneren: Weet je nog hoe dat vroeger was? Weet je nog toen je voor het eerst ..? Hoe oud was je toen? Was je toen nog klein?

Denken: Hoe denk jij dat zoiets komt? Kun je vertellen hoe dat volgens jou komt? Zou jij kunnen zeggen ...? Heb jij daar weleens over nagedacht? Kun je dat vertellen?

Betrokkenheid: Vind je dat belangrijk? Vind je dat jij ..? Kan je ook zeggen ..?

Oplossingen: Wat zou jij doen als ...?

Mening: Vind jij ook dat..? Wat zou jij beter vinden? Vind jij dat goed?

Gedrag: Zou jij dat niet doen? Zou je dat ook doen? Wat zou jij doen? Wat doe jij zelf?

Trefwoorden

Het ene kind praat gemakkelijker dan het andere kind. Voor sommige kinderen is het wel eens nodig om ze een handje te helpen om hun gedachten onder woorden te brengen. Het kan ook gebeuren dat een kind twijfelt of het antwoord wel 'goed' is. Soms dwaalt een kind tijdens het interview teveel van het onderwerp af. Voor dergelijke situaties zijn in de vragenlijst aanwijzingen en trefwoorden opgenomen. Aan de hand van de trefwoorden kunnen de interviewers nagaan of het nodig is dat ze doorvragen, bijvoorbeeld als het kind een heel kort antwoord geeft of slechts met 'ja' of 'nee' antwoordt. Hieronder geven we een voorbeeld van aanwijzingen en trefwoorden bij de eerste vraag over de eigen omgeving.

Vraag: Hoe ziet het er in jouw omgeving (buurt) uit?

Trefwoorden: eigen huis, straat, buurt / wijk; andere huizen, tuin, bomen, planten; auto's, verkeer, stoplicht, oversteken; druk, rustig, stil, lawaai.

Indien nodig wordt er doorgevraagd, bijv.: 'en auto's?' Als er bij deze vraag weinig uitkomt, is er de mogelijkheid om te vragen wat het kind allemaal ziet als het van huis naar school gaat (loopt, fietst, rijdt).

3.2 Interview met ouders

Ter beantwoording van de vraag of verschillen in de leefsituatie van kinderen van invloed zijn op hun natuur- en milieubeleving, zijn de ouders van de kinderen geïnterviewd. Bij leefsituatie denken we niet alleen aan de houding van de ouders ten opzichte van natuur en milieu, maar ook aan de opvoedingsstijl die thuis wordt gehanteerd. Het interview met de ouders bestaat uit drie delen. Het eerste deel (A) gaat over de opvoedingsstijl in het gezin; het tweede deel (B) betreft de houding van de ouders tegenover natuur en milieu; en het derde deel (C) bestaat uit overige vragen en gegevens ten behoeve van het onderzoek (opleiding en beroep, vervoermiddelen, besteding van vrije tijd, milieuproblemen).

Opvoedingsstijl

Bij de vragen naar de opvoedingsstijl in het gezin wordt onderscheid gemaakt tussen opvoedingswaarden, het pedagogisch gezinsklimaat en het cultureel-pedagogisch gezinsklimaat. De onderwerpen en een aantal van de vragen zijn ontleend aan andere onderzoeken (Meijnen, 1977; Leseman, 1989; Tesser 1990). Sommige 'geleende' vragen zijn aangepast of hebben een andere formulering gekregen, verder zijn er nieuwe vragen aan toegevoegd.

Bij opvoedingswaarden gaat het om de mate waarin ouders het belangrijk vinden dat hun kind zich netjes en ordelijk gedraagt (gedragsconformisme); om gehoorzaamheid (oriëntatie op autoriteit) versus eigen initiatief en zelfcontrole (Meijnen pag. 115 e.v.). Of zoals Leseman (1990) het uitdrukt de mate waarin ouders hechten aan positieve intenties en autonome persoonlijkheid bij het kind. Bij het pedagogisch gezinsklimaat worden vragen gesteld over de wijze waarop ouders reageren op bepaald gedrag van hun kind (sanctionering). Wordt er met of zonder uitleg gestraft, wordt er tolerant opgetreden, zien de ouders iets gemakkelijk door de vingers, etc.). Praten de ouders met de kinderen, leggen zij uit waarom iets niet is toegestaan of juist wel moet gebeuren, bijv. waarom het nu bedtijd is. Het tweede aspect van het pedagogisch gezinsklimaat is de mate waarin de ouders het kind laten meebeslissen over zaken die hem of haar aangaan. De vragen over het cultuur-pedagogisch niveau hebben betrekking op het praten met het kind over school, de omgeving, natuur en milieu; belangstelling voor boeken lezen in het gezin en televisie kijken.

Houding tegenover natuur en milieu

De onderwerpen en vragen met betrekking tot natuur en milieu zijn voor een groot deel ontleend aan twee onderzoeken bij volwassenen. Het eerste onderzoek is 'Meten van milieubesef van N. Nelissen (1975). Het betreft een onderzoek onder de Zuid-Limburgse bevolking door het Sociologisch Instituut van de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Dit onderzoek heeft o.a. betrekking op de houding ten opzichte van het natuurlijk leefmilieu;

milieu-actiebereidheid en milieu-offerbereidheid. Van de schaaltjes met betrekking tot de houding tegenover milieu en de actie- en offerbereidheid uit dit onderzoek zijn geen gegevens over de interne consistentie bekend. Wel blijkt uit item-restcorrelaties en factorladingen dat het waarschijnlijk om redelijk betrouwbare instrumenten gaat.

Het tweede onderzoek is 'Woonafstand en reacties op industrieel risico' van J.M. Gutteling, O. Wiegman, & H. Boer (1990). Het betreft een onderzoek van de Universiteit Twente. Dit onderzoek heeft betrekking op (on)aanvaardbaarheid van milieurisico's; de bedreigendheid van milieurisico's; gevoelens van onveiligheid en het omgaan met risico's: vermijding en actiebereidheid. De schaaltjes met betrekking tot deze onderwerpen zijn redelijk tot goed, de interne consistentie varieert van .67 tot .90 (Cronbach's alpha).

Voor het onderzoek Kind en Milieu bleken de vragen over milieurisico's uit het Twentse onderzoek echter minder geschikt. Er zijn daarom alleen vragen uit het onderzoek 'Meten van Milieubesef gebruikt. De formulering van de vragen was soms wat verouderd en is daarom aangepast aan het huidige taalgebruik. Verder zijn in het interview met de ouders vragen uit het Nijmeegse onderzoek met betrekking tot vervoermiddelen, besteding van vrije tijd, het gebruik van milieuvervuilende produkten en bestrijding van milieuverontreiniging overgenomen (deel C). In deel C worden ook vragen gesteld over de opleiding en het beroep van de ouders. In het schema 3.4 staat een overzicht van de vragen, het onderwerp waarop de vragen betrekking hebben en de bron waaruit de vragen afkomstig zijn.

Schema 3.4 - Onderwerp en bron van de vragen voor het interview met de ouders

Onderwerp	Bron	N vragen
A. Opvoedingsstijl		
opvoedingswaarden	Meijnen, 1977	6
opvoedingwaarden	nieuw in dit onderzoek	13
straffen	Meijnen, 1977	5
meebeslissen	Meijnen, 1977	5
cultuur-pedagogisch niveau	Tesser, 1990	10
milieu-pedagogisch niveau	nieuw in dit onderzoek	8

(vervolg)

Schema 3.4 - Onderwerp en bron van de vragen voor het interview met de ouders

Onderwerp	Bron	N vragen
B. natuur en milieu		
houding natuurlijk leefmilieu	Nelissen, 1975	8
milieu-actiebereidheid	Nelissen, 1975	7
milieu-offerbereidheid	Nelissen, 1975	7
C. Overige vragen en gegevens		
sociaal-economische gegevens	ITS, 1989*	4
vervoermiddelen	Nelissen, 1975	5
vrije tijdsbesteding	Nelissen, 1975	3
milieuoverlast	Nelissen, 1975	1
milieuvervuilende produkten	Nelissen, 1975	1
bestrijding milieuproblemen	Nelissen, 1975	3

* Vragen zijn gebaseerd op het Standaardinstrumentarium van het ITS.

Constructie van schaaltjes

Als de (gesloten) antwoorden van de ouders op een bepaalde manier met elkaar samenhangen, is er sprake van een onderliggende dimensie. Die onderliggende dimensie wordt uitgedrukt op een schaal die aangeeft in welke mate de ouders hoog of laag scoren op de dimensie. Op grond van de antwoorden van de ouders over de mate waarin zij bepaald gedrag voor hun kind belangrijk vinden, is bijvoorbeeld een schaal gemaakt die we 'orde en discipline' hebben genoemd. Uit de scores op de schaal kunnen we dan afleiden of sommige ouders meer waarde hechten aan orde en discipline in de opvoeding dan andere ouders. Het voordeel van een schaal is dat we kunnen nagaan hoe betrouwbaar de antwoorden zijn, dat wil zeggen dat hoe consistent de antwoorden van de ouders zijn. Bovendien kan door het maken van schaaltjes een grote hoeveelheid gegevens worden samengevoegd en gereduceerd tot interpreteerbare informatie. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de interviews met de ouders beschreven, we gaan dan in op de verschillen tussen de ouders in opvoedingsstijl en houding ten opzichte van natuur en milieu.

3.3 Interview met leerkrachten

In een schriftelijke vragenlijst is de leerkrachten van groep 5 en groep 8 een aantal vragen voorgelegd over natuur- en milieu-educatie in het onderwijs. Er zijn vragen gesteld over de plaats van milieu-educatie in het onderwijs; de mate waarin op de school aandacht wordt besteed aan milieu en milieuproblematiek; en over lesmethoden en lesmateriaal, onderwerpen, tijdsbesteding met betrekking tot natuuronderwijs, gezondheidsvoorlichting en -opvoeding. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van het interview met de leerkrachten beschreven.

Verder is in klasseverband door alle leerlingen - ook de niet-geïnterviewde kinderen in groep 5 een tekening gemaakt en in groep 8 een opstel geschreven. De teken- en schrijfopdracht werd bij de kinderen door de leerkracht op de volgende wijze geïntroduceerd:

> 'Sluit je ogen en stel je voor dat je de school uitloopt, je gaat een weg op en aan het eind van die weg is een poort. Je loopt naar die poort en als je vlak bij bent gaat de poort open. Achter die poort ligt een andere wereld. Het is de wereld zoals die er over 100 jaar uitziet:
>
> de bomen ..., de planten..., de huizen..., de fabrieken..., de dieren..., de mensen.., de lucht..., het water..., de bloemen ....'
>
> 'Onthoud wat je nu ziet, hoort en ruikt en probeer daar nu een tekening van te maken / een verhaal over te schrijven.'
>
> Leerjaar 5: 'Je mag jezelf ook in de andere wereld tekenen.'
> Leerjaar 8: 'Je mag zelf ook in het verhaal voorkomen.'
>
> 'Doe je ogen maar weer open en begin maar...'

Voor de tekenopdracht kon verschillend materiaal worden gebruikt, bijvoorbeeld kleurpotlood, viltstift of krijt. Ook ecoline en plakkaatverf konden worden gebruikt, afhankelijk van hetgeen op school beschikbaar was. De keuze van het te gebruiken tekenmateriaal was vrij, omdat de leerkracht het beste kon beoordelen met welk materiaal de leerlingen in zijn groep de meeste ervaring hebben. De leerlingen kregen 30 à 45 minuten de tijd voor de opdracht. De tekeningen en de opstellen zijn geïnventariseerd, maar worden in het kader van dit verslag verder buiten beschouwing gelaten.

3.4 Samenvatting

In paragraaf 3.1 wordt een verantwoording gegeven van de opbouw van het interview met de leerlingen in groep 5 en groep 8. Bij de samenstelling van de open vragen voor de interviews met de leerlingen is uitgegaan van drie niveaus: thema's, situaties en beleving. Het interview begint met algemene vragen over de woonomgeving en gaat vervolgens over op natuur en milieu in het algemeen en in de eigen omgeving. Om inzicht te krijgen in de beleving van de kinderen worden de vragen gesteld in termen als *'weet je dat nog; ken je dat ook; heb je daar wel eens van gehoord; wat zou jij doen; wat vind jij daar van ...?* In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de gesprekken met de kinderen beschreven.

Voor het mondelinge interview met de ouders zijn gesloten vragen gebruikt. Het interview gaat over de opvoedingsstijl; de houding van de ouders ten opzichte van natuur en milieu; opleiding en beroep; vervoermiddelen, besteding van vrije tijd en milieuproblemen. Als de antwoorden van de ouders op een bepaalde manier met elkaar samenhangen, is er sprake van een onderliggende dimensie, die op een schaal kan worden uitgedrukt. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de schaaltjes die we hebben gevonden.

De leerkrachten van groep 5 en groep 8 zijn schriftelijke vragen voorgelegd over de plaats van milieu-educatie in het onderwijs; de mate waarin op de school aandacht wordt besteed aan milieu en milieuproblematiek; en lesmethoden en lesmateriaal, onderwerpen en de tijd die aan natuuronderwijs, gezondheidsvoorlichting en -opvoeding wordt besteed. In hoofdstuk 6 staan de resultaten van het onderzoek bij de leerkrachten beschreven.

4 Kinderen over natuur en milieu

In dit hoofdstuk staat de natuur- en milieubeleving van kinderen centraal. De eerste vraag is op welke manier beleven kinderen het milieu en milieuproblematiek? De tweede vraag in dit hoofdstuk is of er sprake is van opmerkelijke verschillen tussen de natuur- en milieubeleving van kinderen, gelet op hun leeftijd, geslacht en woonplaats (platteland, verstedelijkt platteland, grote stad)? De eerste vraag heeft een algemeen en oriënterend karakter, de tweede vraag is veel specifieker.

4.1 Werkwijze

Voor de bestudering van het onderzoeksmateriaal is de volgende werkwijze gehanteerd. Om een globale indruk te krijgen zijn de verslagen van de interviews eerst per kind gelezen en daarna per thema. Al lezend vormen zich bepaalde indrukken, veronderstellingen en hypotheses over overeenkomsten en verschillen tussen kinderen. In dat eerste leesstadium zijn die indrukken en veronderstellingen nog intuïtief. Een eerste indruk is bijvoorbeeld dat kinderen, zowel de jongere kinderen in groep 5 als de oudere kinderen in groep 8 tamelijk goed op de hoogte zijn van het thema milieu. Er is geen kind dat zegt 'milieu, wat is dat eigenlijk of 'dat woord ken ik niet?' Vergeleken met vroeger hebben kinderen van nu een sterk besef van milieu en milieuproblemen. Dat is nieuw. Van oudsher worden mensen geïntrigeerd door hun relatie tot de natuur, die varieert van liefde voor en afkeur van de natuur (Thomas, 1983). Milieubeleving is een nieuw verschijnsel naast en binnen het denken van mensen over natuur en natuurbeleving. Dat komt omdat mensen door de ernst van de milieuproblemen wel wordt gedwongen om erover na te denken. Milieuproblemen zijn in deze tijd een gegeven waar men zich niet aan kan onttrekken. Soms spreekt uit de interviews met de kinderen grote bezorgdheid over de toekomst en soms een grote mate van acceptatie en vertrouwen in de toekomst dat - als iedereen maar meehelpt - het met het milieu wel weer goed komt. De indrukken zijn zo wisselend dat we vervolgens overgaan op een systematische analyse van de inhoud van de interviews.

Categorieën

Tijdens het lezen van de interviews komen steeds meer overeenkomsten en verschillen tussen de kinderen naar voren en langzamerhand ontstaan ideeën over categorieën die bij elk thema zouden kunnen worden onderscheiden. De categorieën lopen uiteen van eenvoudige begrippen zoals dieren, planten en huizen tot abstracte begrippen die betrekking hebben op emoties en belevingen. Om het aantal categorieën niet te groot te maken,

moeten er keuzes worden gemaakt en moeten er lagere en hogere niveaus worden ingevoerd. Met behulp van categorieën kan op systematische wijze worden nagegaan welke begrippen de kern vormen van de kinderlijke natuur- en milieubeleving. Vervolgens kan dan worden gekeken naar verschillen tussen kinderen in de hoeveelheid en het niveau van de categorieën die zij gebruiken. Is bijvoorbeeld de wijze waarop dorpskinderen zich over natuur en milieu uiten anders dan die van stadskinderen of gebruiken jongens andere termen dan meisjes en gebruiken de oudere kinderen in groep 8 andere bewoordingen dan de kinderen in groep 5?

Als milieuproblemen door kinderen min of meer als gegeven worden beschouwd, dan zal juist in de uitgebreidheid en de kwaliteit van de categorieën de natuur- en milieu-beleving van kinderen tot uitdrukking komen. Dan kan de hoeveelheid en het niveau van de categorieën als maat voor het vaststellen en het vergelijken van de denk- en belevingswereld van de kinderen worden gehanteerd.

Het indelen in categorieën is een tijdrovend en dikwijls moeizaam proces. Steeds moet de afweging worden gemaakt of het om een relevant begrip gaat. Voor lagere categorieën is dat betrekkelijk eenvoudig, het kind vertelt wel of niet over planten, bomen, dieren enz. Bij hogere begrippen die met beleving hebben te maken moet steeds de vraag worden gesteld in welke context iets wordt verteld: wat is de betekenis, wat bedoelt het kind ermee en is het relevant? Bij deze werkwijze is het van belang dat de onderzoeksvragen niet uit het oog worden verloren, omdat enerzijds naar een objectieve beoordeling van het onderzoeksmateriaal wordt gestreefd, maar anderzijds de toekenning van categorieën afhankelijk is van de interpretatie van de beoordelaar.

Er zijn bij ieder thema categorieën vastgesteld, vervolgens is aan ieder kind een score toegekend die aangeeft of een categorie wel of niet bij dat kind voorkomt. Voor een aantal thema's is met behulp van die scores een empirische toetsing uitgevoerd om na te gaan of verschillen die we tussen kinderen hebben geconstateerd, ook kenmerkend zijn voor bepaalde groepen kinderen[1].
Bij de beschrijving van de resultaten in dit hoofdstuk wordt in grote lijnen dezelfde werkwijze gevolgd als bij het bestuderen van het onderzoeksmateriaal. Gekozen is voor een aanpak waarbij de thema's omgeving, natuur en milieu afzonderlijk worden behandeld. Eerst komen de kinderen zelf aan het woord over natuur en milieu of geven we voorbeelden van uitspraken die de kinderen hebben gedaan. Vervolgens gaan we aan de hand van de belangrijkste aspecten, c.q. categorieën, die de kinderen noemen, in op de vraag welk beeld uit hun antwoorden naar voren komt. Daarna gaan we in op verschillen tussen kinderen en worden, indien van toepassing, de resultaten van de empirische toetsing beschreven. Tot slot wordt in de samenvatting een overzicht van de conclusies gegeven.

4.2 Omgeving

Het eerste thema is de omgeving of de buurt waar het kind woont. Gevraagd werd of het kind wilde vertellen hoe de omgeving eruit ziet; hoe lang het kind er al woont; hoe de buurt er vroeger uitgezien zou hebben en als het kind zou mogen kiezen, waar het dan liefste zou willen wonen? Dit zijn de vragen o1 tot en met o4 in de vragenlijst, zie bijlage. We laten van elke school één of twee kinderen aan het woord.

'Bomen, een heg, vogeltjes op de heg, in het dorp. Ja, gewone huizen. Nee, niet zo'n drukke straat. Ja, al heel lang. Papa woonde er ook al toen hij nog een kind was. Opa woont naast ons. De weg was anders, met andere tegels en zo en er waren meer bomen en ik denk minder huizen. Op dezelfde plek. We wonen er fijn' (Het Akkerbos, meisje, 1505[2].

'Iets buiten het dorp. Wonen op een boerderij, we hebben pas allemaal bomen om het veld gezet voor de beesten. Midden in het weiland is ook een bosje. Als je over de weg heen gaat is er een heel groot weiland, bomen en het huis van de buren, koeien, schapen, ezels, kip. poes en een hond. We wonen daar 8 jaar.

> Veranderd, vroeger was het een moerasachtig gebied met veel veen, er liepen geen betonnen wegen maar zandwegen en reed je met paard en wagen. Op het platteland. In de stad zijn uitlaatgassen van auto's. Er zijn veel bomen, dat zijn de longen van de aarde. Het is rustiger en er rijden minder auto's' (Het Weidebos, meisje, 2807).

'Leuk. Mag nergens meer voetballen. Niet schreeuwen. Mooie huizen. Electriciteitskastje. Speeltuinen. Auto's. Wegen (op weg naar school). Fietsers. Struikjes werden bijgehouden en soms weggehaald. Drie jaar. Ouderwets. Rijtuigen. Geen auto's. Geen elektriciteit. Geen motorboten. Houten huizen. Zoals het nu is. Veel luxer, maar dat is slecht voor het milieu' (Het Park, jongen, 3501).

't Is.... de straten zijn wel goed. Als er grof vuil is geweest liggen er allemaal dingen en die ruimen ze niet op. Vroeger was er een boterfabriek en stond er een grote schoorsteen. Ik weet niet of er nog rook uitkomt. Bruine grijsachtige rook, grote pluimen. Bij ons voor is een groot veld, daarin staan struiken, allemaal planten. Dat is geen gezicht, dan ligt er een denneboom in en prikkelstruiken. Vorig jaar had de gemeente planten en lichtgroene, blauwe struiken gepoot. Sommige daarvan zijn verdord. Al drie jaar, daarvoor in een andere buurt. Veel vernielingen zijn er geweest. Bij ons naast op het pleintje zag je stenen uit de muren en garages met deuken. Waar we nu wonen' (Het Park, jongen, 3804).

'Tegenover de molen. Met water ervoor. Grasveld, bomen en struiken, Open plek om te voetballen. Niet veel auto's. Drie jaar. Weiland. De molen wel en een paar houten huizen. In een villa in zuid-Frankrijk' (De Molen, jongen, 4501).

'Bosjes en bomen. Aan de overkant is een molen. Veel huizen en de bloemenveiling (daar rijden veel auto's). Drie jaar bijna. Water en moeras met wat oude huizen er omheen. Limburg. Veel bergen en schone lucht. Minder industrie' (De Molen, jongen, 4802).

'Zandbak voor en een plantsoentje. In de straat kun je skateboarden en er komen heel veel auto's langs. Ze mogen maar 40 rijden maar ze rijden wel 80 of zoiets. Vanaf mijn vierde jaar. Aan de overkant zijn nieuwe huizen gekomen. Er waren heel veel bomen, die zijn weggehaald. Vroeger waren er nog een paar bomen maar die zijn omgewaaid door de storm in 1989. Als je een andere buurt ziet dan denk je toch wel thuis. Maar als je er dan bent dan is het toch wel leuker. Vroeger woonden we midden in de stad en dat is ook wel leuk. Gezelliger (De Wijk, jongen, 5501).

'Liggen niet veel proppen papier. Straten nog wel schoon. Wel patatzakjes. Er is een bosje, daar liggen wel verbrande zakken en afgebrande denneboompjes in. De kinderen hebben takken afgebroken. Er liggen heel veel blikjes cola. Niet veel auto's. Wel olievlekken. Veel gesleuteld. Mensen laten lege flessen liggen. Benzinepakken liggen er. Als ze er vuilnis neerzetten snijden ze zakken open en liggen de spulletjes op straat. Ik woon er al vanaf, even denken, nu al vijf jaar.
Ze zeggen dat het een moeras was. Er stonden bomen, die zijn weggerooid. Er lag aarde op de grond. Niet veel vuil. Ja, er komt nu meer vuil. .... (denken) Vlakbij de Waddenzee. Pas op de tv gezien. Een groot natuurgebied' (De Wijk, jongen, 5804).

'Kerk. Met een speeltuintje met klimrek. Hondepoep op het gras. Heel veel bomen. Boven op de berg is een bos. Niet veel auto's, drukte valt wel mee. Vanaf mijn derde jaar. Klein beetje veranderd. Kerk was er al. Mooie stad met bomen en bloemetjes of een klein dorpje (De Berg, meisje, 6509).

'Veel verkeer en weinig plaats om te spelen. Sinds geboorte. Minder huizen en verkeer. Waar ik nu woon (De Berg, meisje, 6803).

Er zijn voor de beschrijving van de omgeving negen categorieën onderscheiden. De drie meest genoemde categorieën zijn 'huizen en winkels' (75%), 'verkeer, auto's en wegen' (57%) en 'spelen en speelruimte' (51%); op de voet gevolgd door 'natuur in de stad' (49%), 'drukte of stilte in verband met verkeer' (48%). De categorie 'natuur buiten de stad' komt op de zesde plaats (32%). Opmerkelijk is dat drukte in verband met verkeer wel regelmatig wordt genoemd, maar de categorie 'lawaai' niet. Kinderen storen zich klaarblijkelijk niet erg aan lawaai. Een jongen uit groep 8 van Het Akkerbos zegt over de omgeving waar hij woont: 'Erg groen, veel bomen; je kunt er goed verstoppertje spelen. Het is een rustige straat met huizen. Er zijn veel kinderen en die maken veel lawaai.'

Verder valt op dat ruim de helft van de kinderen, zowel in de grote steden als in de kleinere plaatsen, spelen noemen en speelruimte om andere kinderen te kunnen ontmoeten en lawaai te kunnen maken. Ruimte is nodig om bijvoorbeeld hutten te bouwen, te crossen, verstoppertje te spelen; voor de grotere kinderen is ruimte ook belangrijk om elkaar te ontmoeten en te kunnen kletsen. Kinderen, zo blijkt uit hun verhalen, vinden het vervelend als er veel verkeer is en nieuwe huizen worden gebouwd, dan wordt hun territorium kleiner. In tabel 4.1 staat een overzicht hoe vaak kinderen in totaal een bepaalde categorie noemen, uitgedrukt in percentages. Voor geen van de categorieën hebben we significante verschillen kunnen vinden tussen de percentages voor jongens en meisjes en voor de kinderen in groep 5 en groep 8.

Tabel 4.1 - Omgeving: overzicht in categorieën naar sexe en leeftijd

*	sexe		leeftijd		totaal
	m	j	5	8	
	%	%	%	%	%
natuur/landschap	37	28	37	26	32
natuur in de stad	42	54	48	50	49
spelen en speelruimte	53	48	52	50	51
huizen, winkels	79	72	72	79	75
verkeer/auto's/wegen	55	59	54	61	57
drukte/stil	42	52	48	48	48
lawaai/stil	0	2	2	0	1
stank/industrie		0	2	0	21
afval/rommel	18	17	15	21	18
hier het liefste wonen	45	63	57	53	55

* m = meisje; j = jongen; 5 = groep 5: 8 à 9 jaar; 8 = groep 8: 11à 12 jaar.

In tabel 4.2 staat eenzelfde overzicht, waarin het totaal van elke categorie is uitgesplitst naar woonplaats en naar school. Nu zijn er afhankelijk van hun woonplaats wel significante verschillen tussen de kinderen. De uitsplitsing naar scholen is toegevoegd omdat uit de beschrijvingen van de omgeving in de interviews naar voren kwam dat, ondanks de demografische overeenkomst, er nogal een verschil was tussen de ligging van de twee stadsscholen. De Wijk ligt midden in een drukke stadswijk met flats en betrekkelijk weinig groen. Het is een typische stadsschool in tegenstelling tot De Berg. De Berg ligt aan

de rand van een grote stad, grenzend aan natuurgebieden. Op De Berg zitten zowel kinderen uit de stad als uit omliggende 'groene' dorpen.

'Huizen en winkels' is de meest genoemde categorie (75%). Het zijn vooral de dorpskinderen die over huizen vertellen. De naam van de bewoner wordt erbij verteld, er wordt toelichting gegeven op veranderingen aan het huis en de tuinen worden beschreven. De huizen maken echt deel uit van hun omgeving, ze vormen duidelijke referentiepunten voor de kinderen.

Tabel 4.2 - Omgeving: overzicht van categorieën per woonplaats en per school (significant verschil op .05 niveau; ** significant op .10 niveau)*

woonplaats	1	2	3	totaal
	%	%	%	%
natuur/landschap	59	5	23	32 *
natuur in de stad	28	86	45	49 *
spelen en speelruimte	41	62	55	51
huizen, winkels	91	67	65	75 *
verkeer/auto's/wegen	66	67	42	57 **
drukte/stil	46	57	33	48 *
lawaai/stil	3	0	0	1
stank/industrie	0	5	0	1
afval/rommel	9	24	23	18
hier het liefste wonen	72	33	52	55

1 = dorp; 2 = middelgrote plaats; 3 = grote stad

vervolg tabel 4.2

school	1	2	3	4	5	6	totaal
	%	%	%	%	%	%	%
natuur/landschap	50	69	6	0	0	44	32 *
natuur in de stad	31	25	81	100	44	50	49 *
spelen en speelruimte	56	25	63	50	69	44	51
huizen, winkels	94	88	56	100	75	56	75 *
verkeer/auto's/wegen	75	56	63	75	25	63	57 **
drukte/stil	63	50	50	75	19	50	48 *
lawaai/stil	6	0	0	0	0	0	1
stank/industrie	0	0	6	0	0	0	1
afval/rommel	6	13	25	0	25	25	18
hier het liefste wonen	81	63	38	0	25	81	55 *

1 Het Akkerbos 2 Het Weidebos 3 Het Park
4 De Molen 5 De Wijk 6 De Berg

Bij de twee categorieën over natuur zien we dat, zoals te verwachten, vooral de dorpskinderen vaker 'natuur en landschap' noemen en de kinderen uit de grotere plaatsen 'natuur in de stad'. De dorpskinderen maken soms expliciet onderscheid tussen groen binnen en buiten de bebouwde kom. De kinderen van de school Het Akkerbos beschrijven hun omgeving dikwijls met akkerland, bietenland, weiland, boerderijen, sloten, koeien. Als kinderen van de school Het Weidebos over hun omgeving vertellen, hebben ze het over riviertjes, kolken, bossen, moeras, veen, maar ook over vervuiling van het water en vissterfte. Kinderen van Het Park vertellen vooral over plantsoentjes en speelplaatsen. Het gaat over pleintjes, vieze zandbakken, vijvers met vissen, eendjes en ganzen. Ook de jongens van De Molen vermelden grasvelden, bomen en struiken. Echt naar hun zin hebben ze het er niet, want alle vier noemen ze een andere plaats waar ze het liefste zouden willen wonen, nl. Frankrijk, Terschelling, Friesland en Limburg (vraag o4). De kinderen van De Wijk vertellen over de flats en vooral over de rommel in de buurt. Er staan wel bordjes met 'Houd de straat schoon' en dat helpt verzekert een jongetje in groep 5. Er is speelgelegenheid in de zin van speelplaatsen met klimrekken, maar op straat kan je niet echt spelen, dan krijg je 'klachten', zegt een meisje in groep 8. Bij de kinderen van De Berg zien we dat bijna even vaak 'natuur in de stad' als 'natuur en landschap wordt genoemd. De stadskinderen noemen veel mensen en veel kinderen in de buurt ('dan kan je 's avonds lekker kletsen'). De kinderen uit de omliggende dorpen vertellen over de polders en de bossen. Evenals de kinderen van Het Akkerbos en Het Weidebos vertellen ze over de drukke verkeersweg in het dorp waar de auto's te hard rijden. Meer dan de helft

van alle kinderen noemt het verkeer. We zien twee uitschieters: 75% van de kinderen van Het Akkerbos, een dorpsschool, noemt het verkeer en daarentegen slechts 25% van de kinderen van de stadsschool De Wijk. Maar of er nu veel of weinig verkeer is en of er hard of zacht wordt gereden: het verkeer is voor kinderen een belangrijk punt om de eigen omgeving op te beoordelen. Weinig verkeer is prettig en veel verkeer vinden kinderen uitermate vervelend.

4.2.1 Beleving van omgeving

Na de bespreking van de afzonderlijke categorieën kijken we of er verschillen zijn tussen kinderen in het beeld van hun omgeving. Daartoe zijn we nagegaan hoeveel van de afzonderlijke categorieën elk kind in het totaal noemt. Als een kind veel aspecten uit de omgeving noemt en het dus een hoge score heeft, dan wil dat zowel zeggen dat het kind een 'completer' beeld van de omgeving heeft als dat er over die omgeving ook veel is te vertellen. De totaalscore geeft zowel een indruk van de beleving van het kind als van de omgeving zelf aan.

De kinderen noemen gemiddeld drie à vier aspecten in hun omgeving (gem. 3.32). Er zijn vijf kinderen die maar één ding over hun omgeving weten te vertellen en er is één kind dat over zes aspecten van zijn omgeving vertelt. Evenals bij de afzonderlijke categorieën, zijn er noch tussen jongens en meisjes, noch tussen jongere en oudere kinderen significante verschillen in het totaalbeeld van de omgeving te vinden.

We zien wel verschillen tussen de scholen (p=.07). Het gemiddelde aantal aspecten, dat de kinderen per school noemen, loopt van 2.56 (De Wijk), 3.25 (Het Weidebos), 3.31 (De Berg), 3.50 (Het Park), 3.81 (Het Akkerbos) tot 4.00 (De Molen). De verschillen tussen de scholen zijn niet zo sterk dat we een direct verband met het gegeven onderwijs vermoeden. Er is wel sprake van een trend bij de scholen: de scholen in de twee grote steden hebben een lagere score dan het gemiddelde over alle kinderen; terwijl de scholen in de twee middelgrote plaatsen boven het algemene gemiddelde scoren. Vooruitlopend op hoofdstuk 5 over de ouders, hebben we dezelfde analyse uitgevoerd, maar dan rekening houdend met het sociale milieu van de kinderen. Ook dan blijft de samenhang met de school significant en is er geen sprake van enige relatie met het sociale milieu waaruit de kinderen afkomstig zijn.

Als we de verschillen tussen de woonplaatsen bekijken dan zien we een duidelijke bevestiging (p=.02) van de trend bij de scholen. Kinderen in middelgrote plaatsen vertellen het meest uitgebreid over hun omgeving (3.71); gevolgd door kinderen in dorpen (3.53) en de kinderen in de grote steden blijven onder het gemiddelde (2.84). Het verschil tussen middelgrote plaatsen en dorpen is niet significant. Dit betekent dat kinderen in middelgrote plaatsen en ook in dorpen in vergelijking met kinderen in grote steden enerzijds

meer opmerken over hun omgeving, maar dat er anderzijds waarschijnlijk ook meer voor hen zal zijn te beleven.

De laatste vraag over de omgeving (o4) is in feite een toetsing van de houding van de kinderen tegenover hun omgeving. Meer dan de helft van de kinderen woont het liefst daar waar ze nu wonen. Ook bij deze vraag vonden we geen verschillen tussen jongens en meisjes en in leeftijd (zie tabel 4.1). Er zijn echter wel verschillen tussen kinderen van bepaalde scholen in de voorkeur voor het wonen in de eigen of een andere woonplaats. Die verschillen hebben weinig te maken met de grootte van hun woonplaats, kennelijk zit het in andere aspecten van hun omgeving. De kinderen vertellen ook waarom ze liever in hun eigen of in een andere omgeving zouden willen wonen. De twee belangrijkste argumenten van de kinderen zijn het verkeer en speelmogelijkheden. Het laatste in combinatie met het wel of niet hebben van vriendjes en vriendinnetjes in de buurt. Per school geven we de meest genoemde redenen waarom kinderen het liefste in hun eigen omgeving wonen:

Het Akkerbos:	natuur, geen drukke stad, je kan hier goed spelen;
Het Weidebos:	vriend(innet)jes;
Het Park:	speelruimte;
De Wijk:	'bij deze flat is genoeg speelruimte';
De Berg:	leuk, rustig, lekkere geur.

Redenen van kinderen om liever elders te willen wonen, zijn:

Het Akkerbos:	dichter bij familie of vriend(innet)jes; vakantieplekjes met schonere natuur waar je zo kan fietsen en zwemmen
Het Weidebos:	ideale vakantieplekjes
Het Park:	ideale vakantieplekjes
De Molen:	vooral de natuur elders, schone lucht, minder industrie
De Wijk:	geen flat, liever een vrijstaand huis
De Berg:	buiten wonen op een boerderij met dieren

4.3 Natuur in het algemeen

De algemene vragen over de natuur zijn in drie groepjes onder te verdelen: de betekenis van de natuur, het gebruik van de natuur, veranderingen in de natuur. De vragen over het gebruik van de natuur en over veranderingen in de natuur zijn alleen in groep 8 gesteld. Verder zijn aan alle kinderen een paar vragen gesteld over belangrijke elementen voor mens en natuur als lucht en water.

De kern van de eerste reeks vragen is wat kinderen onder de natuur verstaan en wat de natuur voor hen betekent. Letterlijk is aan de kinderen gevraagd: Als mensen over de natuur praten, waar denk je dan aan? Wat is volgens jou 'natuur'? Als je ogen dicht doet, wat zie je dan al;s je aan natuur denkt? Horen mensen bij de natuur? Sommige mensen zeggen: 'Ik hou van de natuur' of ik vind het fijn om de natuur in te gaan'. Wat bedoelen ze dan volgens jou? Vind jij de natuur mooi? Waarom (niet)? Kun je dat uitleggen? Dit zijn de vragen N1 tot en met N5 uit de vragenlijst, zie bijlage. Alvorens in te gaan op de verschillende aspecten die in de antwoorden zijn te onderscheiden, geven we eerst weer wat kinderen zelf over de natuur vertellen.

'Aan dat de natuur goed wordt. Bloemen, bossen. Ja, een beetje. Sommige mensen vervuilen de natuur, die horen er niet bij. Ik hou van de natuur: dan bedoelen ze dat de natuur schoon moet blijven, dat niet alle bomen en bloemen weg gaan. (Ik vind het fijn de natuur in te gaan.) Van de natuur genieten. - Ja, mamma is bij het IVN. Soms ga ik met haar mee op excursie, dan gaan we dingen in de natuur bekijken. Dat vind ik leuk' (Het Akkerbos, jongen, 1502).

'Vissen, bomen, gras, schoon water. Dat is schoon, mooie bomen, schoon water, vissen zwemmen in water, struiken langs de kant van de weg. - Ja soms wel, soms niet. Sommigen gooien olie in water en mollen de bomen, anderen doen er heel voorzichtig mee, bomen snoeien dat ze gezond blijven. Die houden van bomen en bos, aan water, aan een slootje zitten. Meestal wel, sommige plekken zijn helemaal dicht gegroeid, daar komt nooit iemand. Bomen en het water, alles vind ik wel leuk. Je kunt er alles mee doen, spelen, in de bomen klimmen, verstoppertje doen' (Het Akkerbos, jongen, 1803).

'Als ze niet meer roken, als sigaretten niet bestonden was dat leuker voor het milieu, ook als de auto's er niet waren, dan kunnen de planten goed blijven, geen spuitbussen, ook troep in de vijver gooien is niet leuk, dan gaan de vissen dood. Bij het water staat: vissen verboden, maar dat bord is bekladderd, ze houden de vissen en die moeten eigenlijk terug, maar ze gaan daarmee snoeken vangen in de rivier. Vissen zijn hele lieve dieren, ik heb er zelf een. Als er bomen groeien, struiken goed blijven. - Een beetje, want ze planten zaadjes, struikjes, boompjes, zaaien in tuinen. In het bos is het goed voor je adem of zo. Vind ik ook leuk. Vanmorgen gingen we op weg naar gym weer door het bos, soms gaan we een half uur vroeger om te kijken waar alles staat, we zagen een jongen in een boom klimmen, dat mag eigenlijk niet, hij zei hallo. Later zagen we dat er takken van die boom waren afgebroken. Ja, bomen en struiken vind ik heel mooi, van sommige struiken kun je de bessen eten. Ik zag een hele grote boomwortel, het leek net of het allemaal kleine boompjes waren, maar dat was niet zo' (Het Weidebos, meisje, 2506).

'Dieren, insecten, vogels, bomen, planten, struiken, gras, weilanden. Bos, water. - Ja mensen omdat die niet door iemand worden gebouwd. Huizen worden gebouwd die horen eigenlijk niet bij de natuur. Dat is rustig, je hoort geen geluiden meer. Je hoort spechten

en andere vogels. Ja, ook omdat het rustig is en mooie kleuren, vooral in de herfst. Ik vind het fijn om een stuk te wandelen. We hebben huisdieren daar wandel ik ook wel eens mee' (Het Weidebos, jongen, 2804).

'Over het milieu dat het slecht gaat. De vervuiling van het water en de lucht. Alles wat op aarde leeft, de mensen, de bomen, planten, beesten. Eigenlijk alles wat ademhaalt en leeft. - Ja. Een boswandeling maken. Mensen uit de stad zitten de hele dag in die vervuiling. Als je in de frisse lucht gaat lopen dan voel je de frisse lucht, daar kikker je van op. Ja, in de herfst vallen de bladeren af en in de lente komen er weer nieuwe bladeren. De beesten weten wanneer het kouder wordt dan halen ze een wintervoorraad en houden een winterslaap' (Het Weidebos, meisje, 2807).

'Onder schone natuur versta ik otters, zeehonden en vogels. En niet vieze dingen zoals hondepoep, auto's, fabrieken. Bomen, bloemen, schoon gras, veel dieren en een schone zee. - Ook. Alleen moeten ze de natuur niet vernielen. Dat ze veel van de natuur willen bekijken. Niet zo veel rommel willen zien zoals papier. Heel erg mooi. Ik wil bioloog worden. Je ziet elke dag weer wat nieuws in de natuur' (Het Park, jongen, 3503).

'Heel erg vervuild. Water en lucht. Dieren. Dieren die vrij zijn (niet gevangen). Schoon water. Plaatsen van Natuurbescherming. - Sommige wel en sommige niet. Vervuilers niet en Greenpeace wel. Naar plekken gaan waar je wilde dieren kunt zien. Sommige plaatsen wel, andere niet' (Het Park, meisje, 3805).

'Dat het steeds slechter gaat met de natuur. Oorlog in Irak (olietanks). Bossen en heide; planten en dieren. - In Afrika wel, maar hier niet. Mensen moeten de natuur met rust laten. In het bos eikels zoeken. Wel lekker buiten. Voetballen. In A'dam vind ik er niks aan. Op de hei is wel leuk en in het bos ook wel' (De Molen, jongen, 4802).

'Milieu: dat mensen vervuilen. Planten, bomen, bloemen, alles wat groen is. - Nee, die kijken naar de natuur en hebben veel met natuur te maken. Dan kijken ze naar de natuur. Ja, bloemen zijn mooi' (De Wijk, meisje, 5507).

'Aan de toekomst, er is geen zuurstof meer, geen leven meer, veel dieren gaan dood. Bomen, dieren, geen auto's, geen fabrieken, iedereen gaat met de fiets. - Denkt van niet eh... wel, ja, toch wel. Dat ze rust houden. Berglucht is anders dan in de stad, de lucht is frisser. Nu, sommige plaatsen zijn mooi, sommige niet. Je kunt niet meer zwemmen in de zee' (De Wijk, jongen, 5803).

'Mooi. Vlinders. Bloemen. Moeras met vijvers. Rivieren, watervallen, bergen, sneeuw, zon, bos, wei. - Soms wel, als ze geen troep maken. Leuk, mooi. Boswandelingen maken. Fietsen in de polder. Ja. Vogels, bloemen, mooie kleuren' (De Berg, meisje, 6505).

'Aan een bos, veel bomen en hoog gras waar allemaal wilde dieren leven zoals je op tv ziet. Bos, hoog gras en veel dieren. - Ja, Indianen zijn ook mensen en zij horen er bij. Zij hebben hutten en gooien geen vuil weg. Dat ze bos, velden en weilanden fijn vinden. Ik vind groen mooi en er is niet veel rommel' (De Berg, meisje, 6511).

De belangrijkste begrippen die kinderen noemen als ze aan natuur denken, hebben betrekking op flora, fauna, elementen en leven; en milieu in de zin van vervuiling en achteruitgang. Vrijwel alle kinderen noemen planten en bomen (95%), meer dan de helft van de kinderen noemt ook dieren (62%). Milieuvervuiling wordt door 45% van de kinderen genoemd en komt daarmee op de derde plaats. Water en lucht, dikwijls in combinatie met leven genoemd, vormen de vierde categorie 'elementen' (37%). Natuur wordt door 30% van de kinderen ook in relatie met cultuurelementen genoemd. Onder de categorie cultuur vallen voornamelijk huizen en fabrieken, sommige kinderen brengen natuur echter ook in verband met televisieprogramma's.

Er zijn geen verschillen tussen jongen en meisjes in de percentages categorieën die zij noemen. Als we naar verschillen tussen jongere en oudere kinderen kijken, zien we dat oudere kinderen significant vaker begrippen noemen die met water, lucht en leven hebben te maken, zie tabel 4.3.

*Tabel 4.3 - Natuur: overzicht in categorieën naar sexe en leeftijd (*significant op .05 niveau)*

	sexe		leeftijd		totaal
	m	j	5	8	
	%	%	%	%	%
flora	95	96	96	95	95
fauna	53	70	61	63	62
vervuiling	42	48	39	53	45
elementen	37	37	22	55*	37
cultuur	34	26	30	29	30

m = meisje; j = jongen; 5 = groep 5: 8 à 9 jaar; 8 = groep 8: 11à 12 jaar.

Kinderen uit de middelgrote plaatsen noemen echter minder vaak planten en bomen dan kinderen uit dorpen en grote steden. Dat verschil wordt veroorzaakt door één school, nl. Het Park, waar niet alle kinderen flora-elementen noemen, zie tabel 4.4. De kinderen van het Park noemen wel vaker dan de kinderen van de andere scholen het milieu en milieu-

vervuiling. Voor de dorpskinderen is vervuiling en achteruitgang minder belangrijk als ze aan natuur denken, hetzelfde geldt voor de kinderen van de school De Berg, die voor een deel ook door dorpskinderen worden bezocht.

*Tabel 4.4 - Natuur: overzicht in categorieën per school en per woonplaats (*significant op .05 niveau; ** significant op .10 niveau)*

woonplaats	1	2	3	totaal
	%	%	%	%
flora	100	81	100	95 *
fauna	66	52	65	62
vervuiling	31	62	48	45
elementen	31	62	48	45 **
cultuur	28	33	29	30

1 = dorp; 2 = middelgrote plaats; 3 = grote stad

school	1	2	3	4	5	6	totaal
	%	%	%	%	%	%	%
flora	100	100	75	100	100	100	95 *
fauna	50	81	56	50	69	56	62
vervuiling	38	25	69	50	63	31	45 **
elementen	44	38	31	75	25	38	37
cultuur	38	19	38	25	25	31	30

1 Het Akkerbos 2 Het Weidebos 3 Het Park
4 De Molen 5 De Wijk 6 De Berg

De meeste kinderen (82%) vinden dat mensen bij de natuur horen, meisjes (84%) vinden dat nog iets vaker dan jongens (80%). Jongere kinderen (22%) vinden iets vaker dan oudere kinderen (11%) dat mensen niet bij de natuur horen. Veel kinderen geven een toelichting bij hun antwoord en soms worden er ook voorwaarden gesteld. Mensen horen niet bij de natuur omdat 'ze slecht zijn voor de natuur'; of mensen horen wel bij de natuur behalve dan 'de vervuilers'. Er zijn geen significante verschillen tussen de kinderen in hun opvatting over de relatie mens en natuur. Uit de reacties van de kinderen spreekt vooral de opvatting dat mensen wel bij de natuur horen als ze er maar goed voor zorgen.

Deze opvatting over de relatie mens en natuur past in de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen in de leeftijd van 7-12 jaar, die zich kenmerkt door het aanpassen aan regels, zie paragraaf 1.4. De behoefte aan waardering van goed en ordelijk gedrag geldt niet alleen voor henzelf, maar wordt door kinderen ook voor volwassenen belangrijk gevonden. Voor milieu-educatie is het van belang er rekening mee te houden dat kinderen in deze periode gevoelig zijn voor het (goede) voorbeeld dat volwassenen hen geven.

De natuur wordt of idyllisch beschreven of vrijwel direct in verband gebracht met milieuvervuiling. Zoals we aan het begin van deze paragraaf bij de teksten uit de interviews zien zijn sommige kinderen nog een andere mening toegedaan: 'Nee, die kijken naar de natuur en hebben veel met natuur te maken' (5507) en 'Ja, mensen omdat die niet door iemand worden gebouwd. Huizen worden gebouwd die horen eigenlijk niet bij de natuur'(2804).

Bij de vraag waarom mensen van de natuur houden zijn twee hoofdcategorieën te onderscheiden: a) je kan van de natuur genieten, voornamelijk omdat je de natuur kan gebruiken voor prettige dingen zoals wandelen en fietsen en b) de natuur is mooi en schoon. Voorwaarde daarbij is dan wel dat er geen sprake moet zijn van vervuiling, ruim één op de vijf kinderen merkt bij deze vraag namelijk op dat vervuiling heel naar en vervelend is. Ruim driekwart van de kinderen (76%) denkt dat mensen van de natuur houden omdat je van de natuur kan genieten en de natuur kan gebruiken. Een derde van de kinderen (33%) meent dat de schoonheid van de natuur de belangrijkste reden is. Er zijn bij deze vraag geen verschillen in mening tussen jongens en meisjes, leeftijd en woonplaats.

*Tabel 4.5 - Kinderen over natuur: overzicht in categorieën naar sexe en leeftijd (*significant op .05 niveau)*

	sexe		leeftijd		totaal
	m	j	5	8	
	%	%	%	%	%
mooi en schoon	66	48	70	40*	56
genot/gebruik	50	52	39	66*	51
naar/afval	29	26	24	32	27
spel/belangstelling	26	30	20	40*	29
natuurwetten	18	24	24	18	21

m = meisje; j = jongen; 5 = groep 5: 8 à 9 jaar; 8 = groep 8: 11à 12 jaar.

Bij de vraag waarom kinderen zelf van de natuur houden voegen ze er nog twee argumenten aan toe. De belangrijkste categorie 'genieten en gebruiken' krijgt nog nadere specificaties. Naast wandelen en fietsen, typische activiteiten voor volwassenen, kan je fijn spelen in de natuur. Bovendien kan je van de natuur ook genieten in de zin van er iets van leren. De natuur is interessant voor kinderen, een aantal kinderen noemt expliciet verschijnselen die met natuurwetten hebben te maken, bijvoorbeeld de wijze waarop dieren met elkaar omgaan, zie tabel 4.5. Voor oudere kinderen is het genieten en gebruiken van de natuur belangrijker dan voor jongere kinderen, jongere kinderen daarentegen vinden de schoonheid van de natuur belangrijker. Kinderen uit dorpen, steden en middelgrote plaatsen verschillen niet in hun houding ten opzichte van de natuur.

4.3.1 Natuurbeleving

Door de categorieën flora, fauna, vervuiling, elementen en cultuur samen te voegen, kunnen we het totaalbeeld van kinderen in een score uitdrukken. Gemiddeld noemen de kinderen tussen de twee en drie van de onderscheiden categorieën (gem. 2.67, range 1-5). Er zijn vrijwel geen verschillen tussen meisjes en jongens, scholen en demografische kenmerken van de woonplaatsen. Wel is het beeld van oudere kinderen uitgebreider dan van jongere kinderen (p=.02). Jonge kinderen scoren gemiddeld lager (2.48) en oudere kinderen hoger (2.96).

Ook de overwegingen van kinderen waarom zij van de natuur houden zijn in een totaalscore uitgedrukt: 39% van de kinderen noemt slechts één en 35% noemt twee van de vijf categorieën. Er zijn geen verschillen tussen jongens en meisjes, leeftijd en woonplaats. Kinderen uit sociaal hogere milieus geven gemiddeld uitgebreidere antwoorden dan kinderen uit de andere sociale milieus. Bij een algemeen gemiddelde van 1.85 hebben kinderen uit sociaal hogere milieus een score van gemiddeld 2.86 (p=.07).

Als nog verder wordt gevraagd welke dingen de kinderen echt het fijnste vinden en welke dingen ze heel vervelend vinden, zien we nog enkele aardige verschillen. Bij 45% van de kinderen staan bloemen, planten, bomen en dieren centraal, daar op volgt het spelen en bezig kunnen zijn in de natuur (20%). Sommige oudere kinderen in groep 8 noemen ook andere dingen (9%), zoals 'Alleen zijn in de natuur is prettig' (2802) en 'Regen vind ik wel leuk, ik vind alles leuk van de natuur, bliksem ook dat vind ik wel gezellig (2804). Bij deze laatste groep kinderen is de waarneming van de natuur al breder en stijgt uit boven de meer concrete en tastbare dingen. De overige kinderen (26%) kunnen geen antwoord geven op de vraag.

Over hetgeen kinderen niet prettig vinden in de natuur zijn geen onderlinge verschillen. De voornaamste dingen die de kinderen noemen zijn vervuiling (44%), stekende planten

en dieren (21%), onweer en kou (18%), en dieren die elkaar opeten (5%). De overige kinderen (12%) weten eigenlijk geen echte nare dingen te vertellen.

Nadat de kinderen zo van alles hebben verteld over de natuur, is hen gevraagd hoe zij denken over de stand van zaken in de natuur. Gaat het eigenlijk goed of slecht met de natuur en wie zorgt er voor de natuur? De meningen zijn verdeeld: van alle kinderen vindt 75% dat het uitgesproken slecht gaat met de natuur, 10% denkt dat het goed gaat en zo'n 15% twijfelt en weet het niet zo te zeggen. Het zijn vooral meisjes die zeggen dat het goed gaat, de jongens zijn veel pessimistischer. Het zijn vooral de jonge kinderen die twijfelen, op een paar na hebben alle kinderen in groep 8 een uitgesproken mening. Op drie twijfelaars na zeggen alle kinderen in groep 8 dat het slecht gaat met de natuur. Ook in groep 5 is de meerderheid (63%) van de kinderen die mening toegedaan. Het zijn met name de meisjes in groep 5 die vinden dat het goed gaat met de natuur. Er zijn in dit opzicht geen verschillen tussen de scholen te vinden. De kinderen uit de grote steden zijn het pessimistisch, 84% van hen vindt dat het niet goed gaat met de natuur, zij worden gevolgd door de dorpskinderen (75%) en tweederde van de kinderen uit de middelgrote plaatsen (67%) vindt dat het niet goed gaat. Zij zijn nog het minst pessimistisch.

Kinderen hebben verschillende ideeën over de zorg voor de natuur. Een deel van de kinderen noemt de mensen als verzorgers van de natuur (31%), vervolgens alleen die mensen die acties voeren (21%) en mensen die beroepshalve met de natuur hebben te maken zoals boswachters en de overheid (19%). Ongeveer één op de vijf kinderen vindt dat de natuur voor zichzelf zorgt (21%) en 4% van de kinderen ziet God als Schepper en Verzorger van de natuur. Een marokkaans meisje (5807) uit groep 8 van De Wijk zegt het als volgt: 'Allereerst God en de natuur zelf. God heeft de aarde geschapen. De natuur zelf omdat ze de zaden verspreid. En verder alleen de mensen die helpen met kweken'.

4.3.2 Gebruik van de natuur

In groep 8 zijn ook vragen gesteld over het gebruiken van de natuur en hoe kinderen dat vinden. De kinderen zien verschillende vormen bij het gebruik van de natuur door mensen. Het belangrijkste punt is dat gebruik van de natuur nodig is voor mensen om te leven, maar je zou genieten van de natuur ook kunnen opvatten als gebruik zeggen sommige kinderen. Bij het gebruik wordt onmiddellijk een reeks van kanttekeningen en voorwaarden genoemd: geen tropisch hardhout; geen spuitbussen in verband met de ozonlaag; geen giflozingen; geen grote machines gebruiken; geen olieplatformen; zuinig met papier; recycling van papier, zodat kappen van bomen niet nodig is; na het kappen nieuwe aanplant van bomen en tot slot op 'zeldzame' plaatsen geen huizen bouwen. En àls je van de natuur geniet, wees dan ook voorzichtig: niet dwars door het bos lopen; en niet wadlopen, want ook dat verstoort de dieren. De natuur geeft vruchten die mag je wel rustig gebrui-

ken, omdat de natuur ze zelf ook gebruikt. Hieronder geven we de reacties van een aantal kinderen weer.

'Ja, dieren worden voor hun vacht dood gemaakt. Olifanten voor het ivoor en walvissen worden gedood. Er zijn zat grondstoffen die ze zelf kunnen bouwen en daar van leven, bv de schapen de wol, kleren maken. Ze kunnen zelf aardappelen telen. Je moet van de dieren afblijven, die hebben ook recht op leven' (Het Akkerbos, jongen, 1804).

'Ja, producten zoals melk, wol, hout gebruiken de mensen uit de natuur. Soms is het wel goed, soms niet: Etenswaar uit de natuur is wel goed. Maar zoals tropisch hardhout, regenwoud niet, dat heb je niet echt nodig, en dieren die niet echt nodig zijn om te eten' (Het Akkerbos, meisje, 1806).

Ja, het hout van de bomen wordt gebruikt en het water wordt gebruikt om te drinken, en het gras om op te voetballen. Van de olie wordt benzine gemaakt. En mensen eten dieren en groente. Maar we moeten de natuur niet te veel gebruiken. Het omhakken van het tropisch oerwoud moet stoppen. Maar wij hebben de natuur wel nodig. Het gebruik van de natuur is noodzaak. Ik gebruik de natuur ook, net als iedereen' (Het Weidebos, meisje, 2805).

'Ja, omdat de natuur vruchten geeft en die mag je rustig gebruiken. Wel als het gaat om het verzamelen van vruchten, rubber en kurk, maar niet als het gaat om bijv. tropisch hardhout (omhakken van bomen). Ja, producten die de natuur ons geeft kunnen we gebruiken (maar niet te veel). Ja, ik eet vruchten en ik heb speeldingen waar bijv. rubber inzit (autootjes). Dat kan geen kwaad' (Het Park, meisje, 3807).

'Ze gebruiken de natuur voor tafels, meubels, papier. Van sommige planten, katoen maken ze kleren. Dat is niet erg, dat kunnen we nodig hebben voor het trouwen en zo. Katoenplanten zijn er om te plukken. Nee. Maar als ze een kantoor bouwen en ze halen de bomen weg, laten ze dan een nieuw bos bouwen. Ik heb laatst een film gezien over regenwouden. Er woonden mensen in, ze leefden van planten en de natuur. Toen kwamen er mensen die de bomen weg wilden hakken en toen gingen ze schieten en toen kwam er een heel gevecht. Vind ik wel goed, soms lukt het dan dat ze met de wagens weggaan. We hadden op school een thema: No time to waste. Onze hoofdmeester zei dat we dan in de krant komen en dat helpt. Dan zien andere mensen het en gaan dan ook protesteren. Ze lezen dan de krant en doen dan ook mee met het protest' (De Wijk, jongen, 5804).

'Ja, In Zuid Amerika willen ze bossen kappen. Dan komt er woestijn. Van het hout maken ze planken en van de bladeren maken ze mest. En de dieren worden in een kooi gestopt en dat vind ik helemaal niet leuk. Ze vernielen de natuur. Ik help mijn moeder in de tuin met planten verzorgen. Ik geef ze water. Ik geef de eenden brood. Ik fiets en

wandel veel. Negatief dat ik soms in de auto moet zitten. Ik zou liever met een karretje met een paard ervoor willen reizen' (De Wijk, meisje, 5807).

4.3.3 Veranderingen in de natuur

Hoe denken de kinderen in groep 8 over veranderingen in de natuur? Alle kinderen vinden dat de natuur verandert. De meeste kinderen maken direct een vergelijking met vroeger, sommige kinderen betrekken de vraag op veranderingen in de toekomst of op veranderingen door wisselingen in de jaargetijden. De natuur in vroegere tijden was mooier en wordt door de kinderen bijna op romantische wijze beschreven. Er spreekt een verlangen uit naar een arcadisch landschap. Over veranderingen in de toekomst zijn de kinderen in het algemeen heel somber, driekwart van de kinderen schetsen achteruitgang. Voor bijna een kwart van de kinderen is de toekomst niet zo afschrikwekkend, zij hebben hoop en vertrouwen op wijsheid en inzicht van de mensen om achteruitgang tegen te gaan: 'Het gaat wel slecht met de natuur, maar mensen worden steeds wijzer. Ze gaan zich steeds meer afvragen waar ze eigenlijk mee bezig zijn' (1801, een jongen). Vier kinderen zijn nogal laconiek, zij denken vooruitgang en achteruitgang elkaar zullen afwisselen. We laten de reacties van een aantal kinderen zien.

'Ja, de natuur verandert. Vroeger waren er heel veel bomen en struiken, weinig mensen, wegen van zand, hutjes i.p.v. huizen. In de toekomst zie ik veel wegen, grijs, sterk vervuild, veel electronica. Er is weinig groen meer te zien' (1805, meisje).

'Er is weer 15% van de zeehonden bijgekomen. Het gaat nu dus weer wat beter. In de toekomst zal het nog precies hetzelfde zijn, we planten weer bij, zo gaat het op en neer' (1807, meisje).

'De natuur verandert als ze er niks aan doen wel, ja, dan blijft er niets meer van over. Vroeger was er veel meer bos, schonere lucht, schoner water. Als ze er wat aan doen, dan ziet het er uit zoals nu of beter, als ze er niets aan doen staat er haast niets meer' (2801, jongen).

'Ja, de natuur verandert. Vroeger groeide alles in het wilde weg, toen was alles niet zo aangelegd. In de toekomst zal het eerst heel slecht gaan, en dan doen de mensen er toch wat aan, en dan wordt het langzamerhand beter' (2804, jongen) .

'Er komen grote steden met nergens gras. Alles gaat dood door vervuiling als we er niets aan doen. Vroeger was er veel meer bos en minder vervuiling. Veel meer andere dieren zoals vlinders. Minder vervuild. De toekomst: veel slechter. Grasvelden binnen en niet meer buiten. Veel dieren zullen uitsterven' (3801, jongen).

'Ja een hoop dieren zullen uitsterven en planten zullen ook weggaan door vervuiling. De toekomst: ik hoop veel schoner. Als het zo doorgaat, verschrikkelijk vervuild, haast niet meer leven, niet meer zwemmen, omdat het water is vervuild (3802, jongen).

'De natuur verandert niet. Alleen bomen worden soms weggehaald. Vroeger was er moeras en bomen. Alle werelddelen aan elkaar. Planten, dieren en dinosaurussen' (4802, jongen).

'Ja, de natuur verandert door de vervuiling. Vroeger waren er kastelen, burchten, landerijen, bossen, meer bos dan nu. In de toekomst is er van de natuur weinig over door nieuwe uitvindingen' (5082, jongen).

'Als we er iets tegen doen verandert de natuur wel ja. Ik heb mijn twijfel dat het niet lukt als ze er iets tegen doen, zoals Natuurfonds. Mensen luisteren slecht. Ze houden zich niet aan de regels. Je mag geen vuil weggooien en dan doen ze het stiekem. Vroeger was het mooier dan nu. Niet allemaal afval. Niet zoveel fabrieken. Niet zoveel gif. Ik dacht ergens bij een school in Zeeland. Er was een fabriek, die wou er gif neergooien. Sommige toeristen komen er dan niet meer. Vroeger was de zee helder. Greenpeace doet er ook iets tegen. De toekomst: ik denk mooier, misschien volgend jaar hoop ik dat ze niet meer auto's gebruiken. Ik ben er dan niet meer. Ik denk dat er niet zo veel gif meer wordt gegooid. Fabrieken zijn dan gesloten. Pijpen die op rivieren uitkomen zijn dan afgesloten' (5804, jongen).

'Denk wel dat de natuur verandert. Komen minder bossen. Vroeger waren er veel planten. Veel kleuren, bloemen, planten. Meer soorten. Veel water en dieren. In de toekomst zullen er heel weinig bomen zijn. Veel huizen en wegen (6801, jongen).

'Ja, de natuur verandert. De regering en de gewone mensen zijn bezig om de natuur te verbeteren. Demonstraties en acties en tv-spots op tv voor een schoner milieu. Duizend jaar geleden: veel rotsen en bergen. In de toekomst: allemaal elektrische dingen, bijv. auto's' (6802, jongen).

4.4 Natuur in de eigen omgeving

Bij de volgende vragen over de natuur ligt de nadruk op de betrokkenheid van de kinderen bij de natuur in hun directe omgeving. De eerste vraag over de natuur in de eigen omgeving luidde: 'Als je het dorp of de stad uitgaat, hoe ziet de natuur er dan uit?' (no1). De vraag om iets over de natuur in de eigen omgeving vertellen geeft een aanvulling op de algemene vragen over de omgeving en de natuur. De dorpskinderen vertellen uitgebreid over zandwegen, vogels, akkerbouw, bos en weilanden. Ze zijn opmerkzaam en sommige kinderen registreren heel nauwkeurig wat ze zien of voelen. Vooral de kinderen

van Het Weidebos noemen allerlei dieren in hun omgeving. De kinderen van Het Akkerbos zijn iets algemener in hun observaties. Ook de kinderen uit de middelgrote plaatsen komen regelmatig in contact met de natuur, hun beschrijvingen maken een vriendelijke indruk. Ze zijn minder gedetailleerd in hun observaties, ze vertellen dat er gras is en dat er bomen zijn. Zo te horen is er in de directe omgeving van hun woonplaats ruimschoots natuur en trekken ze er met hun ouders regelmatig op uit. De kinderen van De Wijk hoor je denken 'natuur in de omgeving?' Het lijkt wel of ze in gedachten de omgeving langs gaan om dan de groene elementen in hun omgeving bij elkaar te schrapen. Sommige kinderen beginnen over vakantie-ervaringen te vertellen en twee allochtone kinderen vertellen hoe het in hun thuisland eruit ziet. De kinderen van De Berg noemen bos en weilanden in de omgeving, maar geven verder tamelijk weinig toelichting. We geven van elke school een aantal reacties van de kinderen.

'Weiland met koeien, kale vlaktes, een klein beetje bos, boerderijen (groep 8, jongen, 1801). 'Weilanden, bomen, struiken, gras, aardappels, suikerbieten, varkens en boeren' (jongen, 1803).

'Bos en in dat bos zitten een paar vossen en een hert, hermelijntjes en hazen, vogeltjes en fazanten. Er zit een grote sloot doorheen en die loopt over in een kleinere' (jongen, 2502). 'Mooi, heel veel bos. Paar leuke watertjes' (jongen, 2801).
'Bos, weilanden, ik heb vanochtend nog twee reeën gezien, konijnen, boerderijen, koeien en schapen, maar ook af en toe een auto' (meisje, 2807).

'Heel vriendelijk. Weilanden en struiken, maar ook wel eens een fabriek. Bij de grote weg zie je een fabriek met rook of stoom van de machines' (jongen, 3501). 'Meestal best rustig, je ziet meestal veel vogels, meeuwen, merels en mussen' (jongen, 3503). 'Heel mooi. Je kunt alle kanten op en daar zijn veel weilanden' (meisje, 3508). 'Die kant is het mooi. Koeien, met weiland, bomen, waar je kunt fietsen, weinig huizen' (meisje, 3806).

'Veel bomen. Slootjes. Paar huizen' (jongen, 4502). 'Veel bomen en bloemen' (jongen, 4801).

'Vaak lelijk, de bomen zijn kaal, veel papier en glas' (jongen, 5503). 'Je ziet soms wel veel gras. Ook wel veel bomen bij de vaart, niet echt een bos. Wel een drukke autoweg' (jongen, 5504). 'Strand, palmbomen, bloemen' (meisje, 5507). 'Beter dan hier in de stad, meer bomen en meer dieren. In Marokko verandert alles, minder bomen, en veel fabrieken bijgebouwd' (jongen, 5803). 'Mooier, bijv. als je naar Friesland rijdt. Of als je op de fiets rijdt, dan is het daar veel mooier. Er staan veel meer bomen en er is meer grasland. Daar is het veel mooier dan hier of andere streken' (meisje, 5808).

'Allemaal huizen en heel smerig, de weilanden maaien ze helemaal niet' (meisje, 6501). 'Heel anders. Weinig bomen, plat land, weiland' (meisje, 6503). 'Naar de polder. Heel

veel water. Best veel bomen. Koeien en schapen. Een meertje waar we wandelen of wat eten' (meisje, 6509). 'Zit het groen veel dichter op elkaar, meer bomen' (jongen, 6804).

4.4.1 Bezorgd over de natuur

De volgende twee vragen zijn alleen in groep 8 gesteld: 'Zijn de mensen in jouw buurt of omgeving bezorgd over de natuur? (no2) en 'Hoe weet je dat? Hoe merk je dat? Heb je dat gehoord of geleerd?' (no3). De reacties op deze vragen lopen per school nogal uiteen. Zes van de acht kinderen van Het Akkerbos denken dat de mensen in hun omgeving zich geen zorgen maken over de natuur, Eén kind denkt dat de mensen in het dorp zich er niet mee bezig houden, maar de gemeente wel. Bij één kind zijn ze thuis heel milieubewust. Op de andere dorpsschool Het Weidebos liggen de verhoudingen heel anders. Vijf kinderen zeggen dat de mensen in de buurt zich bekommeren om de natuur. Er worden verschillende voorbeelden genoemd zoals de meester op school, maar in het bijzonder een IVN-moeder. Zij wordt door de helft van de kinderen genoemd. Het is duidelijk dat zij de kinderen enthousiast en bewust maakt. Ze neemt ze regelmatig mee op excursie, blijkt uit de verhalen. Zes kinderen van Het Park hebben hun twijfels over de bezorgdheid over de natuur, twee kinderen hebben er weleens over gehoord of gelezen, bijvoorbeeld in de krant. Sommige kinderen van Het Park hebben er wel eens iets over gehoord, maken begrijpen toch niet zo goed wat de mensen toch bedoelen. Van de twee jongens op De Molen vertelt de ene dat er thuis over de natuur wordt gesproken en de andere jongen weet het niet. Hij denkt dat de mensen zich niet echt bezorgd maken. Op de school De Wijk weten alle kinderen in groep 8 iets te vertellen, de meester is bezorgd en thuis wordt er over de natuur gesproken. In vergelijking met de Het Weidebos, hebben de onderwerpen op De Wijk weinig met 'groene' natuur te maken, maar vooral met vervuiling. Drie van de vier jongens uit groep 8 van De Berg noemen ook een aantal voorbeelden uit hun eigen omgeving. Eén jongen zegt dat hij 'ze niet heeft horen klagen' (6804). We geven een aantal uitspraken van de kinderen weer.

'Ja, het zoontje van de buren had vet, en dat wilde hij in de put gooien en dat mocht niet van zijn vader. Dat vet is vies, blijft in het riool vastzitten. Thuis gebruiken we de batterijenbak en de glascontainer. Mijn broertje haalt statiegeld op met de lege flessen' (meisje, 1807).

'Ja, we hebben hier zo'n moeder, die is gids en leidt ons door het bos en die is bezorgd, van het IVN is zij' (jongen, 2801).

'Ja, de meester bijvoorbeeld. De jongens in de klas zijn volgens hem niet zo bezorgd, de meisjes wel. De meisjes luisteren beter als hij over de natuur praat in de aardrijkskundeles. En ze houden rommel keurig bij zich. Maar ja, dat kan ik natuurlijk wel begrijpen' (jongen, 2802).

'Ja, bijv. de moeder van mijn vriendin die zegt tegen het broertje van mijn vriendin als die iets weggooit, dat slecht is voor het milieu' (meisje, 2806).

'Ja, mijn moeder en ook een kennis. Die gaan vaak naar buiten, foto's nemen en zeggen dan dat ze weer iets bijzonders gezien hebben. Mijn vader zet overal prullebakken neer, 2 compostbakken, een ijzervreter voor doppen, een prullebak voor binnen, één voor buiten, een glasbak, en een voor gewoon huisvuil. Mijn moeder laat weleens dia's over bossen zien' (meisje, 2808).

'Ik denk het niet want de meesten rijden nog gewoon auto' (jongen, 3803).

'Dat weet ik niet. Soms kijken mensen naar de lucht, maar ik weet niet wat ze ermee bedoelen' (jongen, 3804).

'Ik denk het wel. Ik heb er wel over gehoord, het staat in de krant mijn vader en moeder praten daar vaak over met elkaar' (meisje 3807).

'Ik heb met mijn moeder, vader, nicht en neef wel eens over de natuur gepraat. Onze meester houdt een hele preek over hoe iets is. Of het goed of slecht is. Dat het heel slecht is. Bomen worden omgekapt, te weinig bomen, sloten en zee versmeerd' (jongen, 5801).

'Het is niet te merken, maar mijn moeder heeft iets gedaan in een commissie tegen vandalisme'(jongen, 5802).

'Sommige mensen niet. Die gooien zelf iets weg uit het raam. Het was pas in de krant dat de lege blikken in de speciale wagen worden gegooid. Dan verbranden ze het vuil en de afvalstoffen komen op het gras neer, dan worden de koeien ziek. Sommige mensen wel. Zij doen in de auto rommel in een plastic zak en dan later in de prullebak. Ik dacht dat ik dat ik ze wel eens dat speciale afval in de wagen zie gooien. Oprapen van een prop papier en dat thuis in de prullebak gooien' (jongen, 5804).

'De buurtvereniging heeft acties tegen fabrieken. Vuilverbranding in onze buurt. Jeuk op het hoofd van sommige mensen. Zij willen onderzoek' (jongen 6801).

'Een beetje bezorgd. Dat het niet goed gaat. Mijn opa bijv. zegt dat hij voorzichtig doet met de natuur omdat ik en mijn zusje er anders later in zitten' (jongen, 6802).

Sommige kinderen hebben al aangegeven hoe of van wie ze in hun omgeving iets over de natuur leren. In de twee volgende vragen wordt daar no verder op in gegaan: 'Leer je op school ook over de natuur?' (no4) en 'Praten jullie thuis weleens over de natuur? Over welke dingen?' (no5). 'Kun je zelf iets voor de natuur doen? Kun je een voorbeeld geven?' (no6).

Ruim 90% van de kinderen vindt dat er op school veel aandacht aan de natuur wordt besteed, vooral in de biologieles. De overige kinderen denken dat er op school weinig of niets aan biologie wordt gedaan. Het zijn met name de vier jongens van De Molen die zeggen dat er op hun school vrijwel geen aandacht aan de natuur wordt geschonken. We gaan daar nu niet verder op in, omdat de interviews met de leerkrachten in hoofdstuk 6 aan de orde komen.

Volgens de kinderen wordt er in tweederde van de gezinnen (68%) meer of minder regelmatig over de natuur gepraat en in 32% van de gezinnen is dit niet of nauwelijks het geval. Er zijn in dit opzicht geen opvallende verschillen te vinden tussen bepaalde groepen kinderen. Ook de televisie is een belangrijk medium voor de kinderen. Op een kleine 10% na kijken de kinderen graag en veel naar natuurfilms op de televisie. Hun belangstelling is heel breed, de voorkeur kan variëren van soldaten in de natuur, vissen en natuurverschijnselen. Het is zoals een jongetje zegt 'allemaal mooi en interessant'. Er worden documentaires over vulkaan uitbarstingen, onbewoonde eilanden, onderwaterfilms) genoemd, maar ook speelfilms en informatieve programma's. met name worden programma's genoemd zoals Lekker weg; Dierenmanieren, Ja natuurlijk, Baka; Waku Waku, Kop en staart, Ko de Boswachter. Programma's over dieren hebben duidelijk de voorkeur van kinderen, films over natuurgebieden, bloemen en planten vinden de kinderen minder interessant, tenzij het over vleesetende planten gaat. Grote zoogdieren, vogels, vissen, roofdieren alle is leuk. Jachtluipaarden dat vind ik leuk, de mol is minder interessant, daar had ik al over gelezen, zegt een jongen in groep 8 (3801). Verder worden het (jeugd)journaal en de schooltelevisie genoemd. Op verschillende scholen wordt naar 'Nieuws uit de natuur' gekeken en daarna wordt er met het leerlingenmateriaal gewerkt: het programma wordt besproken er worden vragen uit de boekjes gemaakt, enz..

Als kinderen iets niet fijn vinden bij televisieprogramma's, dan worden twee dingen genoemd. Het zijn vervuiling - vaak op het (jeugd)journaal - en enge of spannende dingen, zoals slangen en gevangen dieren. Een jongen zegt: 'Mooi zijn films over de zee en met walvissen. Niet mooi vond ik een film die over de toekomst ging. Er waren veel auto's, weinig bomen, geen gras en rare huizen' (5803). Over spannende dingen zijn de meningen echter verdeeld, de een houdt er wel van en de ander niet. De volgende jongen vertelt heel precies wat hij wel en niet mooi vindt: 'Films, waarin bepaalde diersoorten gevolgd worden en gedrag wordt uitgelegd vind ik mooi. Wel vind ik het moeilijk hoe bepaalde dieren ten prooi vallen aan andere soorten. Niet mooi zijn films die over vervuiling gaan en de gevolgen daarvan, die vind ik lelijk' (3807). Er worden ook andere, kritische kanttekeningen gemaakt door de kinderen. Vooral meisjes vinden soms een programma niet leuk vanwege de presentator of vanwege het commentaar. 'Mompelende' mannen die het commentaar erbij vertellen worden irritant gevonden. 'Ze zeggen bij acties voor de natuur telkens hetzelfde. Dat vind ik overdreven eigenlijk' (5806) en 'Ik houd van dierenfilms en ook van programma's waarin veel over Amerika verteld wordt.

Ik heb een hekel aan programma's waar dan mannen in het beeld komen die erover gaan praten' (1808).

De meest cruciale vraag van deze reeks over natuur in de eigen omgeving is 'Kun je zelf iets voor de natuur doen? Kun je een voorbeeld geven?' (no6). In milieu-educatie ligt veel nadruk op het bijbrengen van een natuur- en milieuvriendelijke houding. Bij deze vraag leren we van kinderen hoe zij hun bijdrage beperkt zien tot slechts een paar mogelijkheden. Zij zien voor zichzelf een beperkt gedragsrepetoire. De voornaamste categorie, die door 40% van de kinderen wordt genoemd, is geen of weinig afval weggooien, hoofdzakelijk met betrekking tot rommel maken. Vooral uit de antwoorden van de kinderen van groep 8 komt een idee van bewust consumentengedrag naar voren. Maar gedragsverandering is niet zo gemakkelijk, verzucht een meisje van De Berg: 'Minder weggooien. Maar dat kan ik niet. Ik ben gewend om weg te gooien. Ik probeer het wel maar dat is moeilijk' (6511).
Op de tweede plaats worden vernielingen en het omhakken van bomen genoemd (16%). Direct gevolgd door zorgen voor de natuur, heel algemeen of heel precies in de zin van plantjes zaaien en water geven (14%). Een kleine groep kinderen (5%) lijkt het vooral zinvol om lid te worden van of geld te geven aan actiegroepen. Ongeveer 10% van de kinderen geeft een uitgebreid antwoord, waarin meerdere gedragsmogelijkheden worden genoemd. Hieronder staan daar een aantal voorbeelden van. Tot slot is er nog een groep kinderen die niet weet of je iets zelf kunt doen of denkt dat het niet helpt (14%). Een jongen van het Weidebos zegt 'In je eentje kun je niet veel doen. Sommige mensen gaan elke zondag wandelen en rommel opruimen in het bos' (2802). Het klinkt alsof hijzelf niet erg geloofd dat een zondagse wandeling echt zal helpen. Ook een jongen van De Wijk twijfelt, maar ziet nog wel een mogelijkheid in actie voeren: 'Nee ik denk het niet. Ik weet niet wat ik moet doen. Misschien met een potje met vies oliewater naar de gemeente en laten zien. Dat was laatst bij 'No time to waste', daar lieten ze een potje met vies spul, een dode vis, en een klein konijntje aan Thatcher zien, de koningin van Engeland' (5804). Hieronder volgen een aantal uitspraken over wat kinderen vinden dat ze zelf kunnen doen voor het behoud van natuur en milieu.

'Ja, zo weinig mogelijk water gebruiken bij het douchen en afwassen, goed voor de planten zorgen en geen milieu-onvriendelijke dingen zomaar weggooien' (1802, jongen).

'Je kunt spullen sorteren, batterijen en glas, we hebben laatst de vuilnisbelt opgebeld, er komt per dag 100.000 kg binnen. Je moet opletten met zeehonden, als je bij het journaal luistert, dan laten ze stoffen vrij en dan krijgen mensen nekkramp' (1807, meisje).

'Meepraten, meestemmen, opnieuw gebruik van dingen zoals de Sinasfles die wij voor water voor ons konijn gebruiken' (1808, meisje).

'Ja alle chemische spullen in de chemocar. Alle etensresten in de biobox, al het andere vuil in de container' (2804, jongen).

'Zorgen dat er minder afval komt, opletten in de supermarkt dat je geen verpakkingen koopt waar chemische troep in zit' (2805, meisje).

'Afval gescheiden houden. Minder plastic kopen. Geen plasticzakken gebruiken maar je eigen tas meenemen' (2807, meisje).

'Met de klas discussiëren hoe je tegen de milieuvervuiling iets kan doen. Bijv. olielekken bij benzinepompen dat daar iets aan gedaan wordt dat de olie opgevangen wordt. Verder kan je er zelf voor zorgen dat je minder rommel weggooit en veel gebruik maakt van de fiets' (3803, jongen).

'Geen takken van bomen trekken, geen beschermde bloemen plukken; op de paden blijven, lid worden van verenigingen die de natuur helpen, bijv. Panda, Gelders Landschap, Greenpeace' (3807, meisje).

'Schrijven over de natuur, rommel opruimen, protesteren tegen hondepoep' (5803, jongen).

'Ja. Alle papieren opruimen. Niet te veel weggooien. Chemisch afval gescheiden houden. Batterijen. Flessenbak. Oud papier' (6505, meisje).

4.5 Associaties met lucht, schoon en vies

Lucht

De algemene vragen over de natuur zetten de kinderen wel aan het denken, af en toe was het aan de kinderen te merken dat ze de vragen wel leuk, maar soms ook wel moeilijk vonden. Daarom zijn ter afwisseling ook andersoortige vragen gesteld, zoals 'Waar denk je aan bij het woordje 'lucht' (n16). Lucht is iets dat veel ideeën en gevoelens bij mensen en kinderen oproept. De kinderen in het onderzoek noemen wel negen verschillende dingen als ze aan lucht denken: bijna de helft van de kinderen denkt aan wolken (49%), dikwijls in combinatie met kleuren (29%); daarop volgen vervuiling (32%), adem en leven (30%); zuurstof (17%); mooi en gevoel van ruimte (16%), vogels (12%) schoon (10%) en tot slot vliegtuigen (6%). Jongens noemen zuurstof vaker dan meisjes. Dit zou erop kunnen wijzen dat jongens wat 'zakelijker' denken dan meisjes. Er zijn ook enkele verschillen tussen kinderen van groep 5 en groep 8: de oudere kinderen denken bij lucht vaker aan 'mooi en ruimte' en zij noemen ook de categorie 'vervuiling' vaker dan jongere kinderen, zie tabel 4.6.

Tabel 4.6 - Lucht: overzicht in categorieën naar sexe en leeftijd

	sexe		leeftijd		totaal
	m	j	5	8	
	%	%	%	%	%
kleur	26	30	28	29	29
wolken	47	50	54	42	49
mooi/ruimte	16	15	7	26	16 *
adem/leven	32	28	26	34	30
zuurstof	5	26	11	24	17 *
schoon	13	7	13	5	10
vervuiling	32	33	20	47	32 *
vogels	18	7	11	13	12
vliegtuigen	8	4	7	5	6

* m = meisje; j = jongen; 5 = groep 5: 8 à 9 jaar; 8 = groep 8: 11à 12 jaar.

Tabel 4.7 - Lucht: overzicht van categorieën per woonplaats en per school (significant verschil op .05 niveau; ** significant op .10 niveau)*

woonplaats	1	2	3	totaal
	%	%	%	%
kleur	28	33	26	29
wolken	47	47	52	49
mooi/ruimte	22	19	7	16
adem/leven	31	29	29	30
zuurstof	19	10	19	17
schoon	13	10	7	10
vervuiling	41	43	16	32 *
vogels	13	14	10	12
vliegtuigen	16	0	0	6 *

1 = dorp; 2 = middelgrote plaats; 3 = grote stad

vervolg tabel 4.7

school	1	2	3	4	5	6	totaal
	%	%	%	%	%	%	%
kleur	38	19	25	75	25	25	29
wolken	38	56	31	100	44	63	49
mooi/ruimte	19	25	19	25	13	0	16
adem/leven	25	38	19	75	31	25	30
zuurstof	25	13	6	0	13	31	17
schoon	25	0	13	0	6	6	10
vervuiling	44	38	50	25	25	6	32
vogels	13	13	19	0	13	6	12
vliegtuigen	13	19	0	0	0	0	6 **

1 Het Akkerbos 2 Het Weidebos 3 Het Park
4 De Molen 5 De Wijk 6 De Berg

Alleen de kinderen van de twee dorpsscholen noemen vliegtuigen. Er is een significant verschil tussen de stadskinderen en de kinderen van de dorpen en de middelgrote plaatsen waar het gaat om de categorie 'vervuiling'. Het zijn met name de kinderen van de school De Berg die vervuiling minder vaak noemen. Waarschijnlijk moeten we dit resultaat toeschrijven aan het feit dat op deze school meer jonge kinderen in groep 5 zijn geïnterviewd dan op de andere scholen.

Als we het totaal van de categorieën met betrekking tot lucht bekijken, zien we dat de meeste kinderen één of twee dingen (gem. 2.00) noemen, één kind weet niets te verzinnen bij het woordje lucht en drie kinderen noemen wel vijf dingen waar ze aan denken. Het gemiddelde aantal categorieën van jongens en meisjes is gelijk, er is wel verschil tussen de leeftijd. Jongere kinderen weten minder over lucht te vertellen dan oudere kinderen, resp. gemiddelden zijn 1.76 en 2.28.

Dorpskinderen vertellen aanzienlijk uitgebreider dan stadskinderen, respectievelijk gemiddeld 2.28 en 1.65. De kinderen uit de middelgrote plaatsen scoren gemiddeld, maar er zijn wel grote verschillen tussen Het Park en De Molen. De kinderen van De Molen scoren het hoogste van alle scholen, nl. gemiddeld 3 categorieën, terwijl Het Park een gemiddelde van 1.81 heeft. Dit is echter nog altijd meer dan de kinderen van de stadsscholen, resp. 1.69 en 1.63 voor De Wijk en De Berg.

Vrijwel alle kinderen vinden lucht belangrijk. De kinderen zijn daar heel kort en duidelijk over: lucht nodig is om te ademen, om te leven, daar zit zuurstof in en zonder zuurstof

kun je niet leven. De antwoorden op de vraag 'Wat is volgens jou schone lucht' (n18), laten zien dat de helft van de kinderen een relatie legt tussen 'schone lucht' en de afwezigheid van vuil en rook. Bijna een kwart van de kinderen vertelt dat je schone lucht kan herkennen aan de kleur van de lucht en de wolken. Bijna 15% van de kinderen brengt schone lucht in verband met kunnen ademen en leven.

Schoon en vies

Tot slot van de vragen over de natuur in de eigen omgeving is aan de kinderen gevraagd waar ze aan denken bij de woordjes 'schoon' en vies'. De associaties die deze woordjes bij de kinderen opriepen vormden de inleiding op de volgende reeks van vragen over het milieu. Bij het woordje schoon konden drie hoofdcategorieën worden onderscheiden: a) natuur en milieu specifiek, b) natuur en milieu algemeen en c) huishoudelijke zaken en persoonlijke verzorging. Het verschil tussen de categorieën 'natuur en milieu specifiek' en 'natuur en milieu algemeen' is dat bij de eerste categorie specifieke aspecten van natuur en milieu werden genoemd, bijvoorbeeld schoon water, water uit een bron, schone lucht, dieren die zich wassen en bij de tweede categorie werd alleen schone natuur of schoon milieu gezegd. Bij schoon denken de kinderen niet alleen aan dingen die schoon, mooi, glanzend of blinkend zijn, maar ook aan het ontbreken van vuil en gevaarlijke stoffen. De categorie 'huishoudelijke zaken en persoonlijke verzorging' omvat uitspraken als schone badkamer, schone stoep, schone handen, wasgoed en schone lakens.
Bij het woordje vies werden dezelfde categorieën als bij schoon genoemd, maar dan in negatieve zin. Bij de categorie natuur en milieu specifiek werd, naast water-, bodem- en luchtverontreiniging, ook dikwijls zwerfvuil genoemd. Daarnaast waren er nog twee andere categorieën waar de kinderen aan dachten, nl. modder en vies eten.

Zowel bij schoon en vies werd de categorie 'natuur en milieu specifiek' het vaakst door de kinderen genoemd, respectievelijk 43% en 66%, waarbij de nadruk op het milieu lag, verder werd door respectievelijk 28% en 11% van de kinderen natuur- en milieuvervuiling in het algemeen genoemd. Bij het woordje schoon dacht 29% van de kinderen aan huishoudelijke zaken en persoonlijke verzorging en bij het woordje vies lag het percentage voor deze categorie op 12%. Bij vies dacht 11% van de kinderen aan vies eten en modderpoelen.

Het ligt voor de hand dat kinderen in een gesprek over natuur en milieu bij schoon en vies vooral aan dingen denken die met natuur en milieu hebben te maken. Toch werden niet alleen die dingen herhaald die bij de voorafgaande vragen over hun omgeving en de natuur al aan de orde waren geweest. Nieuwe elementen zoals bodemverontreiniging en vooral zwerfvuil werden toegevoegd en andere dingen werden nadrukkelijk gespecificeerd, bijvoorbeeld olie op het water en schadelijke stoffen.

4.6 Milieu in het algemeen

De vragen die over het milieu gaan, zijn onderverdeeld in algemene vragen, vragen over milieuproblematiek en vragen over het milieu in de eigen omgeving. Bij de voorgaande vragen over de eigen omgeving en over de natuur hebben de kinderen in hun reacties al veel over het milieu verteld. Natuur en milieu zijn begrippen die bij elkaar horen. Dit blijkt vooral bij de algemene vragen over het milieu. In de gedachtenwereld van de kinderen is natuur en milieu één en hetzelfde, maar sommige kinderen zijn in staat om, als ze over het milieu vertellen, andere accenten te leggen dan bij de natuur. In de volgende paragrafen zal vooral aandacht worden geschonken aan wat de kinderen, naast hetgeen ze al over het milieu hebben gezegd, aan nieuwe dingen naar voren brengen.

Aan de kinderen is gevraagd te vertellen waar ze aan denken bij het woordje milieu (m1). De antwoorden variëren van 'dat is natuur' tot 'dat is je omgeving'. Jonge kinderen noemen vaker elementen uit de natuur, dieren, planten en bomen, dan uit het milieu. Een mooi voorbeeld is van een meisje uit groep 3 van De Berg: 'Bloemen, bomen, dauwdruppels in het gras, regen en zon, dieren, mensen en struiken, water' (6506). Als jonge kinderen over het milieu vertellen dan geven ze dikwijls een opsomming van dingen die tot het milieu behoren, terwijl oudere kinderen milieu in abstractere termen omschrijven, zoals 'je omgeving' en 'alles om je heen', dikwijls gevolgd door een toelichting in de trant van 'lucht, water en bodem horen er ook bij'. Milieu wordt vrijwel direct in verband gebracht met vervuiling. Oudere kinderen weten beter dan jongere kinderen verschillende aspecten van vervuiling onder woorden te brengen: giflozingen, fabrieken die de lucht vervuilen, auto's. Een meisje van Het Weidebos noemt bijvoorbeeld: 'Vervuiling van het water, autogassen, bodemverontreiniging, fabrieken, boringen als er olie in het water komt' (2807).

De tweede vraag (m2) is of mensen bij het milieu horen. De meeste kinderen vinden dat mensen deel uitmaken van het milieu. Uit de antwoorden blijkt dat ook hier onderscheid wordt gemaakt tussen slechte en goede mensen, vervuilers en mensen die goed voor het milieu zorgen. De kinderen van Het Weidebos noemen ook hier de IVN-moeder als voorbeeld, zie ook paragraaf 4.4.1. Kinderen zijn uitstekend op de hoogte wat wel en wat geen milieuvriendelijk gedrag is. Vrijwel alle mogelijkheden om een bijdrage aan een beter milieu te leveren en die binnen het bereik van het individu liggen, worden door de kinderen genoemd: gescheiden afval, minder autorijden, katalysators in auto's, geen spuitbussen gebruiken, enzovoort. Tegelijkertijd zijn de kinderen bezorgd over de huidige stand van zaken. Een jongen van Het Akkerbos zegt: 'Het gaat slecht met het milieu, het wordt steeds minder, dadelijk kunnen we in de zomer niet meer van de natuur genieten' (1803). Een jongen van Het Weidebos vindt dat het nu wel de goede kant op gaat met het milieu, de mensen proberen het tenminste, maar zegt hij: 'dat hadden ze eerder moeten bedenken' (2803). Een meisje van dezelfde school is uitgesproken somber: 'Een goed milieu bestaat nog wel, maar niet bij ons in Nederland. Heel ver weg, waar geen fabrie-

ken zijn, daar is het milieu goed. In Nederland is het milieu slecht, het is overal vies; de vieze rook van de fabrieken verspreidt zich over heel Nederland' (2805). Enkele kinderen zien een relatie met de economie en welvaart: 'Het gaat soms goed en soms slecht met het milieu. Bomen kappen is slecht. Geld maakt mensen ongelukkig. Mensen doen er alles voor om de kost te verdienen, bijv. fabrieken bouwen en bomen kappen' (Het Akkerbos, 1802) en 'Luxe is wel leuk, maar niet goed voor het milieu' (Het Park, 3501). Een zogenaamd 'slecht' milieu heeft gevolgen voor de natuur. Een jongen van Het Akkerbos zegt: Een goed milieu is als ze meer bomen planten, een slecht milieu is als vogels geen nesten meer kunnen bouwen' (1504). Een meisje van Het Weidebos antwoordt op de vraag hoe mensen met het milieu omgaan: 'Dom, want dan blijft het vervuilen, het water wordt vies en drinken we vervuild water, krijgen we allemaal ziektes net als vroeger' (2807).

Het zijn vooral de kinderen van de twee dorpsscholen die zo betrokken reageren op de achteruitgang van het milieu. Beide scholen staan in een landelijke omgeving, waar de consequenties van milieuvervuiling tot hun persoonlijke leefwereld doordringen. In de buurt van Het Weidebos stroomt een riviertje dat ernstig is vervuild. De vissen gingen er dood en de brandweer moest er aan te pas komen, zo blijkt uit verschillende gesprekken. Zowel kinderen van Het Akkerbos als van Het Weidebos vertellen dat ze met de klas naar het bos gaan om het afval te verzamelen dat door de mensen is achter gelaten. Het zelf iets kunnen doen geeft de kinderen het gevoel dat ze kunnen bijdragen aan een beter milieu.

De kinderen uit de middelgrote plaatsen en de twee grote steden zijn echter niet minder bezorgd over het milieu, maar het lijkt wel of zij er op een ander wijze bij zijn betrokken dan de dorpskinderen. Zij vertellen vaker en in meer algemene termen over dingen die dikwijls niet direct op hun eigen omgeving betrekking hebben. De kinderen van het Park vertellen over spuitbussen, otters en dassen, zeehonden, chemische fabrieken, luchtvervuiling, tropische regenwouden. Hun antwoorden zijn dikwijls ook minder uitgebreid. Bij de vraag of je zelf iets voor het milieu kunt doen antwoorden sommige stadskinderen dat ze het echt niet zouden weten of ze vragen zich af of kinderen zelf wel kunnen helpen. In tegenstelling tot de dorpskinderen komen deze kinderen vaker met algemene oplossingen. Kinderen van Het Park reageren als volgt: 'Ik kan heel weinig doen. Omdat ik klein ben, weet ik er weinig van. Ik kan wel zorgen dat het schoon blijft en minder met de auto gaan, niet zo veel' (3508); 'Als ik groot ben kan ik meebeslissen, met de klas lid worden van milieu-organisaties, dat kan ook' (3801) en 'Als kind niet, maar als ik groter was, dan zou ik briefjes opsturen, ergens naar toe gaan waar ze iets aan milieuvervuiling doen' (3505). Stadskinderen denken vooral aan actievoeren en voorlichting: 'Tegen iedereen zeggen dat ze zich aan de regels moeten houden. Meedoen aan het Wereldnatuurfonds. Bijdragen aan milieufonds zodat ze bomen kunnen planten' (5804); 'Acties houden tegen plastic in het milieu. Acties tegen auto's, auto's mogen wel blijven, maar met een katalysator. Mensen zeggen dat ze geen dingen in de natuur weggooien' (5808) en 'Het We-

reldnatuurfonds steunen' (6512). Daarnaast worden door stadskinderen natuurlijk ook wel dingen genoemd die ze zelf doen of zouden kunnen doen, zoals batterijen in de milieubox en oud papier verzamelen. Stadskinderen zien echter geen direct resultaat van dergelijk milieuvriendelijk gedrag in hun eigen omgeving. Dit verschil met de concrete opruimacties van de dorpskinderen is wellicht de verklaring dat uit de reacties van de dorpskinderen minder twijfel spreekt over de mogelijkheid om zelf iets te kunnen doen voor het milieu.

4.6.1 Milieuproblemen

Met de vragen over milieuproblemen willen we nagaan wat kinderen over milieuproblemen weten en waar zij hun informatie vandaan halen. Op het eerste gezicht komt uit de antwoorden naar voren dat jonge kinderen soms nog weinig verschil kunnen maken tussen milieuproblemen of -rampen en natuurrampen zoals vulkaanuitbarstingen, overstromingen en zwaar onweer, op een enkele uitzondering na komt dit bij oudere kinderen niet voor. In totaal kan 88% van de kinderen meer of minder uitgebreid over milieuproblemen vertellen, bijna de helft van deze kinderen (41%) noemt olielozingen op zee en de gevolgen daarvan voor vogels. Andere onderwerpen zijn het kappen van bomen (15%) en verontreiniging van de bodem (8%), rivieren (8%) en de lucht (5%). Er zijn geen verschillen tussen jongens en meisjes als het om het onderwerp gaat, maar er is wel een duidelijk verschil in de keuze van het onderwerp tussen oudere en jongere kinderen. Vergeleken met oudere kinderen vertellen jonge kinderen vaker over het kappen van bomen en gif in de bodem. Vijftien procent van de kinderen, voornamelijk in groep 8, noemt meer dan één van de onderwerpen en 8%, uitsluitend in groep 8, vertelt uitvoerig over specifieke milieurampen zoals de olie bij Alaska, Tsjernobyl en de gevolgen van de Golfoorlog voor het milieu.

De belangrijkste informatiebron voor de kinderen is de televisie, 39% noemt de televisie als enige informatiebron en 32% van de kinderen noemt televisie in combinatie met andere informatiebronnen. Die andere informatiebronnen zijn de radio, kranten, de school, de ouders, boeken en eigen ervaringen, bij elkaar 13%. Van de overige kinderen (bijna 16%) was de informatiebron niet van toepassing op een milieuprobleem of niet bekend. Een bijzonder voorbeeld van een informatiebron is van een jongetje van het Weidebos. Hij vertelt over de panda's die uitsterven, dat heeft hij gelezen op de pindakaaspot (2501). De informatie wordt niet altijd begrepen door kinderen. Een voorbeeld daarvan is van een meisje van Het Akkerbos dat vertelt over het gas dat bij Tsjernobyl vrij kwam (1807).

Oorzaken en oplossingen

In groep 8 is nog een aantal vragen gesteld over de oorzaak van milieurampen en wat er tegen is te doen. De antwoorden van de kinderen zijn in twee hoofdcategorieën te verde-

len: oorzaken en oplossingen die te maken hebben met het gedrag van mensen (71%) en technische oorzaken en oplossingen (29%). Meer dan de helft van de kinderen ziet onvoorzichtigheid en onoplettendheid van mensen als de belangrijkste oorzaak van milieurampen. De maatregelen die volgens hen moeten worden genomen hebben betrekking op meer controle, straffen en boetes. We geven enkele voorbeelden:

'Milieurampen, dat doen ze niet expres. Sommige mensen doen het wel expres. Als je het ziet gebeuren, dan moet je de politie bellen, die geeft dan hele hoge straffen' (5806). 'Die fabrieken die moeten iets kwijt. Dan gooien ze het daar neer en zeggen dan: niks vertellen. Bij de olietankers moet je eerste de boot nakijken voordat ze de zee opgaan. Meer geheime wachters en camera's, dat ze alles beter gaan zien' (5804)'. 'Mensen letten niet goed op. Je moet voorzorgsmaatregelen nemen, er helemaal mee stoppen met die kernrampen en olietankers' (1808). Eén kind ziet weliswaar menselijk gedrag als de oorzaak van milieurampen, maar vindt dat daar niets aan is te doen. Vier kinderen hebben een andere kijk op het menselijk gedrag, zij zien de oorzaak van milieurampen in economische drijfveren van de mens. De oplossing is zuinig aandoen en minder geld willen verdienen. Deze kinderen vertellen er het volgende over:
'Het kappen van het tropisch regenwoud bijvoorbeeld. Dat is werk voor mensen. Daar verdienen ze geld mee. Geld is het enige dat telt voor mensen. Mensen moeten die houthakkers vertellen waar ze mee bezig zijn' (1801). 'Olietankers kijken niet goed uit en met de jacht op olifanten kunnen ze veel geld verdienen. Mensen moeten voorzichtiger varen en niet zo rijk willen zijn' (5805). 'Er worden bossen omgehakt in de regenwouden. Mensen willen hardhout hebben. Ik denk dat omdat mensen teveel willen' (5808). 'Zuinig zijn met dingen, bijv. auto's' (6801).

De overige kinderen denken dat technische fouten de oorzaak zijn van milieurampen. Vier kinderen vinden dat milieurampen kunnen worden voorkomen als er meer controle wordt uitgeoefend op het juist toepassen van regels en voorschriften. Zeven kinderen zien economische en technische oplossingen door beperking van het gebruik van schadelijke stoffen, het zoeken naar andere technieken en het gebruik van alternatieve produkten en grondstoffen. Enkele voorbeelden:

'Ongelukken met mammoettankers, ze hebben gewoon olie in het water laten lopen. Boten moeten beter worden beveiligd, zodat er geen lek ontstaat' (6804). 'Een olietanker die kapseist en de olievaten die open raken en vervuilen. Dat is een foutje van de kapitein. Je moet geen olie meer vervoeren en dan kunnen de mensen ook geen auto meer rijden, dat is positief' (3803). 'Tankers zijn te zwaar geladen en gaan dan scheef staan. Ze kunnen de olie niet goed kwijt en gooien dat in zee. Je moet geen olie meer vervoeren, wel over de weg. De vrachtwagens moeten andere brandstof krijgen en de auto's ook' (3804).

Milieurampen in de eigen omgeving

Vervolgens is de kinderen van groep 8 gevraagd of er milieurampen in hun eigen omgeving zouden kunnen gebeuren en of zij denken dat zij zelf daarbij iets zouden kunnen doen. Ruim 60% van de kinderen denkt dat een milieuramp in de buurt zou kunnen voorkomen. De dingen die de kinderen noemen variëren van heel concrete dingen die zouden kunnen gebeuren of in werkelijkheid al zijn gebeurd tot fantasieën over allerlei mogelijke milieurampen. Op Het Akkerbos zijn de kinderen het minst bevreesd voor een milieuramp. Eén meisje noemt de mogelijkheid van overbevolking (1805) en een ander meisje denkt aan olielozingen (1806). Op Het Weidebos vinden twee kinderen dat er geen milieurampen in hun buurt zullen gebeuren. De andere kinderen noemen bosbrand, de aanwezigheid van een ijzerfabriek, de kerncentale, vervuiling van het riviertje, vrachtwagens en het mest uitrijden door de boeren op het land. We geven kinderen van Het Weidebos het woord:

'Een milieuramp, die hebben we ook gehad. Het water raakte vervuild door een riool dat er op uitkwam. Er is toen een heleboel vis doodgegaan. De gemeente heeft de dooie vissen eruit gehaald en het water schoon gemaakt. Ik heb geholpen met het eruit halen van de vissen' (2805). 'In het water hadden de vissen te weinig zuurstof, de brandweer moest er aan te pas komen. Verder komen alle vrachtwagens door de dorpsstraat, er zou iets met gas kunnen gebeuren. De burgemeester moet zeggen dat er een rondweg om het dorp moet komen. Je kan zelf de brandweer opbellen' (2806). 'In het water lagen dode vissen, dat kwam door het rioolwater van de huizen, kinderen hebben toen met schepnetjes de vissen eruit gehaald. In een andere rivier is ook dode vis, met mijn vriendin ga ik er weleens heen, je kunt er nog wel staan. Verder ook als de kerncentrale in Duitsland kapot gaat, dan krijgt de Achterhoek ook een ramp. De brandweer of de burgemeester kunnen niet veel doen, bij een kernramp moet de regering de Achterhoekers misschien even op een andere plaats zetten of zo. Soms kan je zelf iets doen, zoals bij die vissen toen' (2808). 'Misschien komt er een milieuramp als de boeren zich niet houden aan het gier uitrijden. De politie moet goed uitkijken of iedereen zich eraan houdt. De boeren weten wanneer ze met helicopters komen, dan ploegen ze het snel onder, ze moeten ook eens op een andere dag of op een andere tijd komen' (2807).

Ook de kinderen van Het Park zijn zich ervan bewust dat in hun omgeving ongelukken kunnen gebeuren. Olieschepen, tankstation en spoorlijnen worden genoemd:
'Ja, met een olieschip op de rivier, dat kan in botsing komen. De burgemeester kan voorkomen dat er schepen met olie op de rivier varen. De politie kan de gevolgen onder controle krijgen. De burgemeester kan in een vergadering bespreken dat er minder schepen worden doorgelaten. Dat er minder schepen met olie meer langskomen, daartegen kan je actievoeren' (3803). 'Ja, we wonen dicht bij een spoorlijn. Een trein met chemische stoffen zou kunnen ontsporen. De regering moet dan zorgen dat het niet opnieuw kan gebeuren. Bijv. de reden opsporen waarom de trein ontspoort en dat dan verbeteren' (3807).

De twee jongens van de Molen hebben niet de indruk dat in hun woonplaats een milieuramp zou kunnen gebeuren. De kinderen in de beide grote steden zien wel de nodige milieuproblemen in hun omgeving. De dingen die zij noemen zijn van een ander karakter dan de problemen die de kinderen van Het Akkerbos en Het Park noemen. Ze moeten er wat langer over nadenken voordat ze iets weten te vertellen en de aard van de problemen klinkt soms wat minder ernstig dan van de problemen die de kinderen van Het Park en Het Akkerbos noemen. Er worden omgewaaide bomen genoemd en jongens die rommel in het water gooien. Verder wordt verschillende keren de vervuiling van vijvers, vaarten en sloten binnen of buiten de stad genoemd.

Eenderde van de kinderen vindt dat ze zelf iets zouden kunnen doen bij een milieuramp. Het gaat niet om spectaculaire bijdragen vinden de meesten. Je kan geld geven vinden zeven kinderen, maar dat telt eigenlijk niet echt mee. Je kan actie voeren of de brandweer bellen en je kan zoals de kinderen van Het Akkerbos meehelpen bij het overzetten van de vissen van het vervuilde water naar het schonere water.

De volgende vraag in groep 8 luidde of je mensen kunt leren beter voor het milieu te zorgen. Het grootste deel van de kinderen (84%) is daar redelijk optimistisch over, op voorwaarde dat mensen willen luisteren. Maar op bijna elke school zit wel een kind dat daar niet in gelooft, juist omdat mensen nooit luisteren zoals een jongen van De Wijk zegt (5801). Verder is het van belang dat de boodschap door gezaghebbende mensen wordt gebracht. 'Ik in mijn eentje kan het niet', zegt een meisje van De Wijk, 'Dan moet je macht hebben, sterk zijn zoals de burgemeester' (5807). Voorlichting, praten, naar elkaar luisteren zijn de belangrijkste methodes om mensen te leren beter met het milieu om te gaan. Aandacht voor milieuproblemen op de televisie, radio en school wordt door sommige kinderen expliciet genoemd.

Dilemma

Vervolgens is een dilemma aan de kinderen voorgelegd, waarbij werd gevraagd of er nu wel of niet sprake was van een milieuramp en wie over het milieu mag of moet beslissen. Het eerste deel van het dilemma luidt als volgt: 'Mensen hebben ruimte nodig om bijvoorbeeld huizen of fabrieken te bouwen of om een nieuwe snelweg aan te leggen. Als er dan bomen worden omgehakt, is dat dan ook een milieuramp?' (mp11 -mp13)

Bijna tweederde van de kinderen vindt het omhakken van bomen in meer of mindere mate een milieuramp, sommigen noemen het liever een natuurramp. De meeste kinderen geven een argumentatie bij hun antwoord. Jonge kinderen leggen het verband met de zuurstof die bomen leveren en oudere kinderen geven een wijder verband aan tussen het omhakken van bomen en het milieu. Zij leggen er de nadruk op dat het omhakken van één boom geen ramp is, maar wanneer het om grote aantallen gaat of een bos, is er op den duur sprake van een milieuramp. Er worden ondermeer voorbeelden gegeven van het

tropisch regenwoud in Zuid-Amerika en de ontbossing van Afrika, maar ook voorbeelden in Nederland. We geven twee voorbeelden van kinderen die goed hebben doorgedacht bij deze vraag:

'Ja, eigenlijk zijn dat twee rampen tegelijk: er is dan weer een stukje natuur weg en er is weer een fabriek of een snelweg bijgekomen' (1801). 'Het is wel een beetje een milieuramp, Je kunt de weg ook omleggen, recht doorsteken is niet persé nodig. je kunt ook om het bos heen' (1808).

Het dilemma werd besloten met de vraag 'Vind je dat mensen zelf moeten beslissen wat er met het milieu gebeurt'. Sommige kinderen antwoordden heel logisch met 'ja, wie anders'. De vraag roept allerlei overwegingen op bij de kinderen. Twintig procent van de kinderen vindt dat mensen niet in de natuur en het milieu mogen ingrijpen. 'Nee', zegt een meisje van De Berg, 'wat ze nou doen dat hebben de mensen zelf beslist en dat is heel slecht' (6511). Sommige kinderen twijfelen, zoals deze jongen van Het Akkerbos: 'Ja en nee, eigenlijk wel, de natuur mag je eigenlijk van lenen en daarna terug geven, als je iets leent mag je ook niks veranderen' (1803).

Er worden verschillende argumenten gegeven wie en waarom sommige mensen wel en andere niet over het milieu mogen beslissen. Vijf kinderen vinden dat er moet worden overlegd of er wel of geen bomen mogen worden omgekapt. Twintig kinderen vinden dat alleen mensen die er verstand van hebben mogen beslissen, en tien kinderen leggen de beslissingsbevoegdheid en deskundigheid bij de overheid. Een jongen van Het Park zegt: 'Sommige mensen niet, want er zijn slechte bij die zeggen: hak dat bos maar om en bouw er maar een snelweg of een fabriek. Sommige mensen wel; bijv. als de Minister van Milieu iets goeds zegt dan mag hij ook beslissen. Nee als, dieren konden praten zouden ze tegen de mensen zeggen: hou op met bomen omhakken, en dat ze niet zoveel op dieren moeten schieten' (3503). Een ander kind denkt er als volgt over: 'Nee de mensen moeten zelf beslissen over het milieu. De regering neemt vaak verkeerde beslissingen. De regering zit te ver weg van die snelweg' (2805).

Een meisje van De Wijk verwoordt de algemene teneur van de reacties van de kinderen en zegt: Ik denk dat mensen er wel eens bij stil mogen staan wat er met het milieu gebeurt' (5808). Ongeacht of de kinderen vinden dat mensen wel of geen recht hebben over natuur en milieu te beslissen, uit de antwoorden van de kinderen klinkt de vraag aan volwassen om na te denken over en zich te verantwoorden voor hun beslissingen over hun omgeving.

4.6.2 Milieu in de eigen omgeving

Een schoon milieu is voor het overgrote deel van de kinderen hetzelfde als een schone opgeruimde omgeving. In een schoon milieu ligt weinig rommel, zijn de tuinen netjes onderhouden, er zijn dieren en het gras is groen, vinden de kinderen. 'Het milieu wordt goed onderhouden. De mensen houden het schoon en de bomen worden gesnoeid', zegt een jongen van de Molen (4802). Bijna de helft van de kinderen vindt het milieu in de eigen omgeving schoon, 30% van de kinderen vindt dat het tamelijk schoon is, hoewel er ook rommel ligt en één op de vijf kinderen is van mening dat de eigen omgeving vies is. Slechts een paar kinderen hanteren bij de beoordeling van de eigen omgeving niet de rommel in de buurt als criterium, maar andere criteria zoals de kleur van de struiken, dode bomen en gezondheid. We geven enkele voorbeelden: 'Je kunt het niet zien, maar het zit wel in de bodem en de lucht' (3807); 'Je kan het niet zien aan de lucht, maar steeds meer mensen hebben last van astma' (3808); 'De struiken verliezen kleur. In de lente zijn ze groen, in de zomer bruinachtig' (5502); 'Je kan het niet echt zien. Er gaan wel steeds meer bomen dood. De lucht wordt vervuild en dat vervuilt de regen en dat valt op de bomen en die gaan dan dood' (6507) en 'Er zijn veel dode bomen en je ziet dat ze omgehakt worden. Zure regen en andere gevaarlijke dingen, daar kunnen de bomen niet tegen en dan gaan ze dood' (6802).

Alle kinderen van Het Akkerbos vinden dat het milieu in hun omgeving schoon is. Op Het Weidebos vindt de helft van de kinderen dat ook, maar de vervuiling van het water, de dode vissen, en de fabrieken in de omgeving zijn de redenen waarom de andere acht kinderen het milieu in hun omgeving minder gunstig beoordelen. Naarmate we in een meer stedelijke omgeving komen, vinden meer kinderen het milieu in hun omgeving vies. Op Het Park, De Wijk en De Berg vindt nog maar een kwart van de kinderen hun omgeving schoon. Alleen de jongens van De Molen vinden dat het in hun omgeving nog wel meevalt met het milieu. De kinderen in de grote steden noemen vooral papier, rommel, plastic, blikjes en ander zwerfvuil.

Het onderwerp 'milieu in eigen omgeving' wordt afgerond met vragen als 'Wat kun je thuis voor het milieu doen, wordt er thuis weleens over het milieu gepraat, vind je het belangrijk om iets te doen en denk je dat het helpt?' (mo4 - mo8). In driekwart van de gezinnen wordt thuis over het milieu gepraat. Sommige kinderen zeggen uitdrukkelijk dat zij wel en hun ouders niet over het milieu praten, bijvoorbeeld: 'Vader wilde plastic weggooien, toe zei ik dat het in de milieubox moest' (2508); 'Ik zeg wel eens dat is niet goed voor het milieu, mijn vader en moeder niet' (2805); 'Ik zeg dat zelf wel eens, mijn broers ook, maar mijn ouders niet. Kinderen staan meer stil bij het milieu dan ouders, want wij hebben de toekomst. Kinderen vinden het zieliger als dieren doodgaan' (1801).

Als er in een gezin niet over het milieu wordt gepraat, wil dat niet zeggen dat het ook om een 'milieu-onvriendelijk' gezin gaat. In die gezinnen zijn, evenals in de gezinnen waar

wel over het milieu wordt gepraat, bepaalde vormen van milieuvriendelijk gedrag ingeburgerd geraakt: afval wordt gescheiden verzameld, milieuboxen worden gebruikt, enzovoort. Bij de dingen die je thuis voor het milieu kunt doen, noemen de kinderen vooral de eenvoudige vormen van milieuvriendelijk gedrag waarvoor het consumptiepatroon niet voor hoeft te worden gewijzigd. Zodra beperking van consumptie wordt genoemd klinkt er aarzeling door: 'Dat je eigenlijk niet veel met de auto moet gaan' (3508).

4.6.3 Dromen, fantasie en andere voorstellingen over natuur en milieu

Om erachter te komen wat er in kinderen omgaat en welke gevoelens en associaties kinderen zij ten opzichte van de natuur en het milieu hebben, is hen gevraagd iets te vertellen over hun dromen, fantasieën en ideeën. Ieder kind en ieder mens droomt wel eens. Er zijn maar weinig kinderen die denken dat zij nooit dromen of vergeten dat ze hebben gedroomd (6%). Van de overige kinderen denkt ongeveer eenderde van de kinderen - ongeacht of het over echte dromen of over ter plekke gefantaseerde dromen gaat - dat als ze over de natuur of het milieu dromen, dat het dan een vrolijke droom is of zou zijn (35%). Het zijn vrolijke dromen omdat de natuur vrolijk is (1501) en het over vlinders en vogels gaat (1503); het spannende dromen over het oerwoud zijn (5507); de jungle (4502); en dinosaurussen (5803). Soms is het een vrolijke droom omdat het goed gaat met de natuur en met het milieu (2507) en er geen schadelijke dingen meer zijn (5806).

Daartegenover weet 29% van de kinderen dat het nare dromen zijn. Het zijn nare en angstige dromen die over rampen, de toekomst of onzekerheid gaan: 'Als je droomt dat er iets glibberigs over je rug kruipt, olie of als je droomt over dooie beesten langs het strand' (1802) en 'Nare dromen, dan denk je zou het wel goed gaan' (1803). Soms zijn het nare dromen of nachtmerries die over (enge) dieren gaan: 'Nachtmerries over dieren' (5506); 'Vannacht over salamanders, als huisdieren, de kop, was eraf gehakt en een meisje speelde met de kop' (1807).

Bijna een derde van de kinderen (31%) heeft soms vrolijke en soms nare dromen. Het hangt er vooral van af waar ze voor het slapen gaan aan hebben liggen denken, of wat ze voor programma op de televisie hebben gezien: 'Ligt eraan wat er op het nieuws was. Als er een natuurramp is droom ik naar en als er een actie is, zou ik vrolijk dromen' (2801). Of het ligt eraan of de droom over vroeger of over de toekomst gaat (3805).

De helft van de jonge kinderen heeft vrolijke dromen over de natuur en het milieu, terwijl nog geen 6% van de oudere kinderen vrolijke droomt. Het aantal kinderen dat soms naar en soms vrolijk droomt is voor beide leeftijdsgroepen vrijwel gelijk, 30% van de jonge kinderen en 32% van de oudere kinderen. In groep 8 komen nare dromen regelmatig voor (45%) en bij de kinderen in groep 5 gelukkig (nog) maar weinig (15%): 'Ik droom heel vaak dat er geen bomen meer zijn, dan kan ik niet meer slapen en moet ik huilen' (3506).

De verschillen tussen de dromen van de twee leeftijdsgroepen zijn opvallend. Vooral de kinderen van groep 5 van Het Akkerbos zijn heel opgewekt en onbevangen, terwijl alle acht kinderen in groep 8 van dezelfde school over nare dromen vertellen. Op de andere scholen vinden we dezelfde trend, maar de verschillen zijn niet zo scherp als op Het Akkerbos.

Zijn kinderen bang voor wat er in de toekomst met de natuur en het milieu kan gebeuren? Nee, zegt 18% van de kinderen: 'Ze vinden wel een oplossing' (2803); 'Nee, het milieu kan weer goed worden en de dinosaurussen kunnen weer terugkomen' (2801). Sommige kinderen weten het niet of staan er niet zo bij stil (7%). De meeste kinderen (75%) zijn wel bang voor de dingen die zouden kunnen gebeuren, het is angst voor het onbekende, voor de dood van mensen, planten en dieren, voor het verdwijnen van de natuur, voor zuurstof die opraakt, de ozonlaag die verdwijnt, de wereld die vergaat.

Uit de reacties van de kinderen op de overige vragen naar hun ideeën en fantasieën over natuur en milieu komen vrijwel geen nieuwe gezichtspunten in hun opvattingen meer naar voren. De vragen in de vorm van het aanvullen van zinnen en het zich voorstellen van bepaalde situaties, gingen ondermeer over auto's, water en afval. De kinderen bevestigen in hun reacties voornamelijk al eerder gedane uitspraken, zoals bijvoorbeeld over auto's. Bij de vraag 'Stel je eens voor dat er geen auto's bestonden, reageren vrijwel alle kinderen in de trant van 'fijn, dan gaan we fietsen'. Bij het afmaken van de zin 'In een straat zonder auto's ...' is de algemene teneur van de reacties 'dan kan je fijn spelen'; 'dan heb je geen herrie'; en 'dan is het veel rustiger'. Om met vakantie te gaan is de auto niet perse noodzakelijk, je kan met de trein, met de fiets en ook met het vliegtuig vinden de kinderen. Ook bij de vragen over afval blijkt dat kinderen met veranderingen in de consumptieve sfeer in principe ook weinig problemen zouden hebben.

Wel zien we sterke emoties als het gaat om de aantasting van de eigen leefwereld. Op de vraag hoe het zou zijn als je niet meer buiten zou kunnen spelen, reageren de meeste kinderen dat ze dat heel vervelend zouden vinden. Buiten kunnen zijn en op straat kunnen spelen is heel belangrijk voor kinderen, omdat ze daar andere kinderen ontmoeten. 'Dan zou ik me heel erg vervelen' (5501); 'dan voel ik me eenzaam' (5505); 'dan zou ik me heel ongelukkig voelen' (2807); en ' dat zou rot zijn, een kind moet buiten spelen, anders kan het niet opgroeien' (5803); 'ik zou daar niet tegen kunnen, misschien dat je dan wel dood zou kunnen gaan' (5808), reageren de kinderen emotioneel. Het zou ook heel erg zijn, omdat 'ze dan de natuur in een hele grote zaal na zouden moeten bouwen'. Andere kinderen zien toch wel een oplossing door het dan binnen maar gezellig te maken, televisie te gaan kijken en spelletjes te gaan doen, planten in de vensterbank zetten of - heel iets anders- in grote glazen koepels een bos te planten.

4.7 Milieubeleving

In deze paragraaf gaan we in op de beleving van kinderen van het milieu en milieuproblematiek. Voor de beschrijving van milieubeleving zijn, om verschillen tussen de kinderen vast te stellen, de categorieën die we bij de antwoorden van de kinderen hebben onderscheiden niet empirisch getoetst, zoals wel bij de beleving van de omgeving en natuurbeleving is gebeurd. Bij de beleving van de omgeving vonden we significante verschillen die samenhangen met de woonplaats van de kinderen, een landelijke omgeving en een meer of minder verstedelijkte omgeving. Bij de beschrijving van natuurbeleving werd via de toetsing aangetoond dat oudere kinderen uitgebreider antwoorden en in staat zijn om hogere en abstractere begrippen te hanteren dan jonge kinderen. Bij de algemene vragen over het milieu hebben we gezien dat als kinderen over het milieu vertellen er een sterke samenhang is met hun uitspraken over de natuur. Dit geldt het sterkste voor jonge kinderen. Jonge kinderen leggen bij het woordje milieu vrijwel uitsluitend een relatie met de natuur, terwijl oudere kinderen milieu niet zo sterk terugbrengen tot alleen maar natuur, maar ook specifieke milieu-aspecten kunnen noemen. Daarom gaan we ervan uit dat bij het onderwerp milieu overeenkomstige verschillen tussen kinderen zullen voorkomen als bij de eerdere onderwerpen en wordt voor de beschrijving van milieubeleving voor een andere benadering gekozen. We gaan bij de beschrijving van milieubeleving vooral in op hetgeen aan nieuwe informatie naar voren komt.

Er zijn drie onderwerpen over het milieu aan de kinderen voorgelegd: algemene vragen over het milieu, milieuproblemen en het milieu in de eigen omgeving. Hoewel deze vragen en antwoorden zekere cognitieve aspecten omvatten, is het doel van deze vragen vooral een indruk te krijgen van het *besef* dat kinderen van het milieu en milieuproblematiek hebben en niet om de kennis - en de juistheid van die kennis - van het milieu en milieuproblematiek bij de kinderen vast te stellen. Ter afwisseling van de meer cognitieve vragen is een ander type vragen en onderwerpen aan de kinderen aangeboden, zoals vragen over dromen, fantasieën en ideeën over het milieu. Dit zijn vragen die de kinderen de gelegenheid geven om gevoelens en emoties naar voren te brengen. We gaan eerst in op de wijze waarop kinderen zich bewust zijn van het milieu en milieuproblematiek - milieubeleving in de zin van milieubesef - en daarna op gevoelens en emoties van kinderen ten aanzien van het milieu.

4.7.1 Milieubesef

Zoals al eerder is opgemerkt, valt bij de algemene vragen over het milieu op dat het milieubesef bij oudere kinderen sterker is ontwikkeld dan bij jonge kinderen voor wie natuur en milieu nog op één noemer liggen. Maar wat sterker opvalt, als we de paragrafen 4.6 en 4.6.1 met paragraaf 4.6.2 vergelijken, is dat de pessimistische kijk van de kinderen op het milieu, hun bezorgdheid en hun betrokkenheid, die we bij de algemene

vragen over het milieu en over milieuproblemen (paragraaf 4.6 en 4.6.1) tegenkomen, in paragraaf 4.6.2 verschuiven naar een gevoel van 'bij ons valt het gelukkig nog wel mee met het milieu'. Wat zien we? Het woord milieu wordt direct in verband gebracht met vervuiling van water, bodem en lucht en de gevolgen daarvan voor de natuur en voor de mens. Milieuvervuiling betekent voor kinderen achteruitgang van de natuur en een bedreiging voor de gezondheid van de mens. De dorpskinderen zijn directer betrokken bij kleine en grote milieuproblemen in hun eigen omgeving, soms kunnen ze bij de bestrijding daarvan een handje helpen. De kinderen uit de middelgrote en grote steden zijn meer gericht op landelijke en mondiale milieuproblemen dan op milieuproblemen in hun eigen omgeving. Stadskinderen noemen ook meer dan dorpskinderen het lid worden van een actiegroep als middel ter bestrijding van milieuproblemen, zie paragraaf 4.6. De kinderen zijn in het algemeen goed op de hoogte van milieuproblemen. Het zijn vooral de problemen die wereldwijd voorkomen die zij noemen; en hun voornaamste bron van informatie is de televisie, zie paragraaf 4.6.1. Vervolgens vindt ruim 60% van de kinderen een milieuramp in de eigen omgeving niet denkbeeldig. In paragraaf 4.6.2 worden ernstige en minder ernstige mogelijkheden van milieurampen genoemd, variërend van een ongeluk met een kerncentrale, olielozingen en overbemesting tot het weggooien van oude spullen in grachten en vaarten. Op grond van deze bevindingen kunnen we concluderen dat het milieubesef van kinderen goed is ontwikkeld, ze zijn uitstekend op de hoogte van de huidige milieuproblemen en, voor zover dat binnen hun bereik ligt, zijn zij zich ervan bewust dat milieuproblemen ernstige gevolgen kunnen hebben. En, zoals we aan het begin van dit hoofdstuk opmerkten, gaat het hier om een nieuw fenomeen.

Maar dan verandert er iets in de reacties van de kinderen: bij de vraag of het milieu in de eigen omgeving 'schoon' of 'vies' is, zien we dat de sombere kijk op het milieu plaats maakt voor een meer optimistische. Het merendeel van de kinderen vindt het milieu in de eigen omgeving schoon tot redelijk schoon, met name de dorpskinderen. Ernstige milieuproblemen komen in de eigen omgeving nauwelijks voor, de kwaliteit van de omgeving wordt hoofdzakelijk beoordeeld op de aan- of afwezigheid van rommel en het onderhoud van de tuinen. Zolang er dieren in de omgeving zijn en er voldoende groen te zien is, is er weinig reden om je zorgen te maken over het milieu. Slechts een handje vol kinderen legt een relatie tussen bijvoorbeeld luchtvervuiling en gezondheid van mensen en achteruitgang van de natuur.

De gedachten van de kinderen over het milieu in de eigen omgeving zijn lang niet zo somber als we op grond van hun milieubesef in het algemeen zouden vermoeden, terwijl daar objectief gezien toch alle reden voor is. Het hoeft geen betoog dat overal in het dichtbevolkte en hoog geïndustrialiseerde Nederland milieuproblemen zijn. Milieuproblemen die verder gaan dan slordigheid en onnadenkendheid van mensen die hun afval achteloos weggooien. We vragen ons af wat er aan de hand kan zijn: Is het zo dat kinderen, evenals vele volwassenen, zich niet realiseren dat milieuproblemen niet alleen elders voorkomen, maar ook in de directe omgeving? De verklaring dat er in de eigen omgeving

minder milieuproblemen zouden zijn dan elders, is in dit onderzoek vrijwel uitgesloten. Of, is het zo dat het de gedachte aan milieuproblemen in de eigen omgeving zodanig onplezierige gevoelens opwekt dat het de voorkeur verdient die wetenschap zo lang mogelijk buiten de eigen leefwereld te houden. Waarom noemen de kinderen bij de beoordeling van het eigen milieu nauwelijks meer de vervuiling van water, bodem en lucht, terwijl uit hun eerdere antwoorden blijkt dat ze daar goed van op de hoogte zijn. Betekent dit dat kinderen zichzelf willen beschermen tegen gevoelens van angst en onveiligheid als het om hun eigen omgeving gaat? Is het een kwestie van gebrek aan informatie en kennis of gaat het om een ingewikkelder mechanisme waarbij wordt gestreefd naar een evenwicht tussen gedachten en emoties. Het zijn slechts mogelijke verklaringen waarvoor, in het bestek van dit onderzoek, niet voldoende gegevens zijn om ze verder uit te werken, maar die in verder onderzoek zeker de aandacht verdienen. Meer inzicht in de wijze waarop kinderen in hun beleving met het milieu en milieuproblematiek omgaan is van belang voor het onderwijs, waar de discussie over het onderwijsaanbod met betrekking tot milieu-educatie nog niet is uitgekristalliseerd. Pedagogen, onderwijskundigen en vakspecialisten zijn het niet met elkaar eens over geldige criteria en voorwaarden voor het onderwijsaanbod op milieugebied. Vragen als welke onderwerpen voor welke leeftijd geschikt zijn en hoe die onderwerpen moeten worden aangeboden liggen grotendeels open. Uit de interviews in dit onderzoek komt naar voren dat er aanwijzingen zijn dat kinderen andere maatstaven hanteren als het gaat om de beoordeling van het milieu in de eigen omgeving, dan wanneer het milieuproblemen in het algemeen betreft. Als een dergelijke discrepantie moet worden toegeschreven aan een vorm van cognitieve dissonantie, dan zal daar in het onderwijs rekening mee moeten worden gehouden.

De mens en zijn omgeving

Vragen over de verhouding tussen mens en natuur, en daarmee samenhangende benadering van natuur en milieu, zijn voor kinderen academische vragen. Voor de meeste kinderen maken mensen deel uit van natuur en milieu, zie paragraaf 4.3 en paragraaf 4.6. Kinderen gebruiken gelijksoortige redeneringen om aan te geven waarom mensen wel en waarom zij niet bij het milieu zouden horen. Bij beide standpunten wordt de wijze waarop mensen met de natuur of met hun omgeving omgaan als uitgangspunt genomen. Kinderen delen mensen in op grond van hun gedrag in goede en slechte mensen. In de meeste gevallen komen de kinderen tot de slotsom dat mensen bij de natuur en het milieu horen op voorwaarde dat zij goed met hun omgeving omgaan, en andersom als kinderen vinden dat mensen niet bij de natuur en de omgeving horen is dat omdat zij vinden dat de mens tekort schiet in de wijze waarop met de natuur het milieu wordt omgegaan. Het is een kwestie van gedrag, van ethiek. Als voornaamste oplossing voor milieuproblemen wordt verandering van het menselijk gedrag genoemd, dat alleen mogelijk is als 'slechte' mensen ook echt willen luisteren en zich aan de regels houden. Een dergelijke oplossing past binnen hun sociaal-emotionele ontwikkeling, die zich kenmerkt door conformisme en de behoefte aan en waardering van goed en ordelijk gedrag. Wie zich aan de regels

houdt, ondervindt weinig problemen is hun ervaring. Voor wie zich niet aan de regels houdt, zijn sancties nodig in de vorm van controle, straf en boetes.

Bij een vraag als 'vind je dat mensen zelf over het milieu moeten beslissen' zien kinderen dat het onmogelijk is voor mensen om niet over het milieu te moeten beslissen en herkennen zij de achterliggende ethische aspecten van de vraag. Zij die kennis van zaken hebben mogen beslissen, ervan uitgaande dat die mensen de juiste beslissingen nemen. Met juiste beslissingen worden beslissingen bedoeld die goed zijn voor de natuur en het milieu. Deskundigheid en beslissingsbevoegdheid worden veelal in handen van de overheid gelegd. De kinderen hanteren een praktische zedenleer waarin de macht van het goede en gehoorzaamheid aan hen die kennis van het goede hebben, de hoofdthema's zijn. Zij vertrouwen erop dat beide componenten bijdragen aan een beter milieu in de toekomst. Maar hier en daar zit een barst in dat vertrouwen, en wordt eraan getwijfeld of volwassenen zich wel voldoende realiseren dat het om de toekomst van kinderen gaat. De kinderen geven blijk van een zeker vertrouwen in de toekomst, maar tegelijkertijd doen zij een dringend beroep op volwassenen om dat vertrouwen niet te beschamen.

4.7.2 Gevoelens over natuur en milieu

Aan de hand van vragen over dromen, fantasieën en ideeën over natuur en milieu is getracht een beeld te krijgen van wat er in kinderen omgaat en op welke wijze kennis en informatie over het milieu en milieuproblematiek op het gevoelsleven van de kinderen inwerken. Wat de opvattingen en de ideeën van kinderen over natuur en milieu betreft, krijgen we bij de 'niet-cognitieve' vragen nauwelijks verschillen te zien met de reacties op de eerder beschreven vragen.

In grote lijnen zien we dat de gevoelens van de kinderen over natuur en milieu parallel lopen met het besef dat zij van het milieu en milieuproblematiek hebben. Uit de reacties van de kinderen spreekt dat veel kinderen (75%) zich zorgen maken over hetgeen in de toekomst met de natuur en het milieu kan gebeuren. Het zijn gevoelens van onzekerheid en onbekendheid die te maken hebben met het onvoorstelbare: het opraken van zuurstof, het gat in de ozonlaag, de wereld die vergaat. Naast deze algemene gevoelens van onheil, zijn er ook lichtpuntjes als we verder kijken naar hun droom- en fantasiewereld.

Als kinderen verder fantaseren over het milieu, droom of verzonnen droom, dan ziet het beeld er minder somber uit dan we op grond van die algemene gevoelens van onheil zouden kunnen verwachten. Met name jonge kinderen staan nog tamelijk onbevangen tegenover het milieu en milieuproblematiek. Zij dromen veelal over grappige en vrolijke dingen, over bloemen, vogels en vlinders of ze spelen de hoofdrol in spannende avonturen. (Ook hier zien we dat jonge kinderen nog weinig onderscheid tussen natuur en mi-

lieu maken.) Voor oudere kinderen ligt het wat anders, milieu en milieuproblemen spelen wel sterker door in hun dromen en fantasieën.

Maar als hun eigen leefwereld aan de orde wordt gesteld - 'stel je voor dat je niet meer buiten kunt spelen ...' - dan worden er heftige gevoelens opgeroepen. In vergelijking met hetgeen de kinderen daarvoor verteld hebben, zijn deze gevoelens veel spontaner en minder beredeneerd. De emoties van de kinderen bij de voorafgaande vragen verbleken als het ware en krijgen nu een veel formeler karakter. Het gaat nu niet meer om het geven van een antwoord op een gestelde vraag, het idee - dat je niet meer buiten zou kunnen spelen - raakt de kinderen echt en de emoties komen van binnen uit. Sommige kinderen zoeken onmiddellijk naar een oplossing voor het probleem, wellicht om de emotionele schade te beperken. Als er inderdaad sprake is van een mechanisme waarbij wordt gestreefd naar een evenwicht tussen gedachten en emoties, waarmee kinderen zichzelf beschermen tegen gevoelens van angst en onzekerheid omtrent het milieu en milieuproblemen, dan zijn deze oplossingen daar een goed voorbeeld van.

4.8 Samenvatting en discussie

In hoofdstuk 4 zijn de resultaten beschreven van de interviews met de kinderen over de omgeving waar zij wonen, de natuur en het milieu. Doel van het hoofdstuk is de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

1. Op welke manier beleven kinderen het milieu en de milieuproblematiek?
2. Zijn er verschillen in de natuur- en milieubeleving van kinderen, gelet op hun leeftijd, geslacht en woonplaats (platteland, verstedelijkt platteland, grote stad)?

Gezien de aanleiding tot het onderzoek - het feit dat er zo weinig bekend is over de milieubeleving van kinderen - is ieder thema uitvoerig beschreven. In de eerste paragraaf 4.1 is een verantwoording gegeven van de werkwijze bij de bestudering van het onderzoeksmateriaal. Na een globale bestudering van de teksten van de interviews zijn bij de onderscheiden thema's en subthema's relevante categorieën vastgesteld en vergeleken. Voor een aantal thema's heeft ook een empirische toetsing plaats gevonden om na te gaan of er relevante verschillen tussen bepaalde groepen kinderen zijn. We geven eerst per thema de belangrijkste punten uit de interviews aan en daarna gaan we in op de onderlinge samenhang tussen de drie thema's omgeving, natuur en milieu.

In paragraaf 4.2 is beschreven hoe kinderen hun omgeving beleven. Huizen, verkeer, speelruimte en de groene natuur zijn de belangrijkste aspecten in de omgeving van de kinderen. Duidelijk is dat, zodra kinderen op straat komen, zij met het verkeer worden geconfronteerd. Het verkeer is doorslaggevend voor de vraag of je wel of niet buiten kunnen spelen. Spelen is essentieel in het bestaan van de kinderen, het betekent voor kinderen ruimte, je uitleven, nieuwe dingen ontdekken en sociale contacten. De beleving van hun omgeving wordt het sterkste uitgedrukt als kinderen vertellen waarom zij het

liefste in hun eigen omgeving wonen of waarom zij elders zouden willen wonen. Ideaal is een omgeving waar iets valt te beleven: waar je vriendjes en vriendinnetjes wonen, waar ruimte en schone natuur is en waar je ongestoord kunt spelen. Er is geen verschil in de manier waarop kinderen in groep 5 en in groep 8 over hun omgeving vertellen, noch tussen jongens en meisjes. Wel zijn er verschillen tussen de kinderen die samenhangen met hun woonplaats, kinderen uit middelgrote plaatsen weten het meeste over hun omgeving te vertellen, gevolgd door de dorpskinderen. Uit dit onderzoek blijkt dat de omgeving van kinderen die buiten de grote stad wonen afwisselender is dan de buurt waar de meeste stadskinderen wonen.

Paragraaf 4.3 gaat over de natuur. Beschreven wordt hoe kinderen over de natuur in het algemeen denken. Natuur betekent voor kinderen in de eerste plaats bomen, planten en dieren, maar natuur betekent ook vervuiling en achteruitgang. Uit de manier waarop kinderen in de interviews over hun houding en gevoelens tegenover de natuur vertellen blijkt hoeveel de natuur voor kinderen betekent. Kinderen brengen liefde en voorkeur voor de natuur in verband met fietsen, wandelen en spelen. Buiten in de natuur kan je van alles doen, je kan van de natuur genieten en de natuur gebruiken. Maar er is meer, de natuur is niet alleen een recreatiegebied, waar mensen ter afwisseling van hun dagelijkse bezigheden allerlei leuke activiteiten kunnen ondernemen. Kinderen noemen ook de schoonheid van de natuur. De natuur als zodanig heeft een eigen waarde, het gaat om een extra dimensie die door de kinderen wordt herkend en verwoord in uitspraken als de natuur is mooi, schoon, interessant en je kan er iets van leren. Het intrigeert kinderen dat de regels en wetten die in de natuur gelden, niet door mensen zijn bedacht. Dat geeft iets extra's aan het bestaan. Uit de interviews blijkt een fundamentele houding ten opzichte van de natuur bij kinderen aanwezig te zijn, een houding die is gebaseerd op het verschijnsel dat het beste kan worden omschreven als liefde voor de natuur. Deze grondhouding, die we bij alle kinderen aanwezig zien, betekent niet dat er geen verschillen zijn in de natuurbeleving van kinderen. In paragraaf 4.3.1 zijn verschillen in natuurbeleving beschreven die samenhangen met de cognitief-emotionele ontwikkeling van de kinderen en met hun woonplaats. Jonge kinderen gebruiken minder vaker abstracte begrippen dan oudere kinderen en ze leggen meer nadruk op het lieflijke in de natuur. Oudere kinderen hebben een meer exploratieve houding ten opzichte van de natuur, voor hen betekent de natuur ook een uitdaging om dingen te doen en te leren. In de verhalen van stadskinderen, die even goed als de andere kinderen over bomen, bloemen en planten weten te vertellen, komen vervuiling en achteruitgang van de natuur vaker voor dan bij de kinderen die in een minder verstedelijkte omgeving wonen. Misschien is het juist omdat zij minder in de gelegenheid zijn om met de natuur in aanraking te komen, dat zij zich bewuster zijn van de bedreiging van de natuur door milieuvervuiling. Natuurbeleving kan in dit onderzoek worden samengevat als een algemeen besef van de intrinsieke waarde van de natuur voor de mens, waarbij cognities, emoties en gedrag individueel worden ingekleurd, afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van de kinderen en de omstandigheden waarin zij opgroeien[3].

De natuur heeft voor kinderen ook een keerzijde: natuurwetten zijn niet alleen indrukwekkend, maar ze kunnen ook angst opwekken. Verder zijn er enge dieren en nare steekplanten, waar kinderen een hekel aan hebben. Het zijn weliswaar aspecten van de natuur die kinderen min of meer bedreigend of vervelend vinden, maar erger is, volgens de kinderen, dat de natuur door de mens wordt bedreigd. Steeds komt het punt van natuur- en milieuvervuiling in de gesprekken terug. De natuurbeleving van kinderen wordt voortdurend overschaduwd door hun bezorgdheid over de natuur. Denken over de natuur betekent dan ook vroeg of laat denken over de mens in relatie tot de natuur. De plaats van de mens ten opzichte van de natuur wordt door kinderen gemeten en vastgesteld aan de hand van het gedrag van de mens. Er is een duidelijke indeling van mensen naar goed en slecht gedrag. Goed gedrag betekent instandhouding van de natuur en slecht gedrag heeft betrekking op vernieling en achteruitgang van de natuur. Goede mensen horen wel en slechte mensen horen niet bij de natuur. De basis van een dergelijk moreel oordeel zou wel eens in de natuurbeleving van kinderen kunnen liggen. Als we de indeling naar goed en kwaad doortrekken naar de natuurbeleving van de kinderen zou goed gedrag voor kinderen een bevestiging en bescherming van hun natuurbeleving kunnen zijn en slecht gedrag beschadiging van hun gevoelens over de natuur kunnen veroorzaken. Zo geredeneerd horen goede mensen bij de natuur omdat zij de grondslag van de natuurbeleving niet in gevaar brengen.

In de paragrafen 4.3.2 tot en met 4.4.1 worden de opvattingen van de kinderen over de relatie mens en natuur nader toegelicht. Achtereenvolgens komen aan de orde: het gebruik van de natuur en veranderingen in de natuur (paragraaf 4.3.2 en 4.3.3); de natuur in de eigen omgeving, bezorgdheid over de natuur, de aandacht voor de natuur thuis en op school, televisieprogramma's, de dingen die je als kind zelf voor de natuur kan doen, enz. (paragraaf 4.4 en 4.4.1). Opinies over het gebruik van de natuur en veranderingen van de natuur door het gebruik van mensen worden steeds vanuit het hierboven beschreven dilemma van goed en kwaad weergegeven, waarbij een steeds wisselend vertrouwen in de veranderingscapaciteiten van mensen naar voren komt. Opvallend is de grote betrokkenheid van de kinderen bij de natuur in hun eigen omgeving, de kinderen zijn opmerkzaam en registreren nauwkeurig wat ze zien en voelen. Hoewel kinderen heel bezorgd zijn over de natuur in het algemeen, zien we dat zij niet zo pessimistisch zijn als het om de natuur in hun eigen omgeving gaat. Thuis en op school wordt regelmatig aandacht besteed aan natuur- en milieuvriendelijk gedrag en ook de televisie is een informatiebron bij uitstek. Wat betreft hun eigen bijdrage voor het behoud van de natuur, noemen de kinderen - gezien hun positie als kind heel terecht - een beperkt aantal mogelijkheden, variërend van geen rommel maken, niets vernielen tot het geven van geld aan actiegroepen. Als afsluiting van het thema natuur en ter voorbereiding van het thema milieu volgt paragraaf 4.5. In deze paragraaf worden associaties van kinderen over lucht, schoon en vies beschreven. Het woordje lucht roept allerlei beelden bij kinderen op, variërend van haast poëtische voorstellingen tot zakelijke en analytische beschouwingen; terwijl de associaties met schoon en vies vooral op natuur en milieu worden betrokken.

Het thema milieu wordt in de paragrafen 4.6 tot en met 4.7.2 beschreven. De vragen die over het milieu gaan zijn onderverdeeld in algemene vragen (paragraaf 4.6), milieuproblematiek (paragraaf 4.6.1) en vragen over het milieu in de eigen omgeving (paragraaf 4.6.2). Bij de vragen over het milieu in het algemeen blijkt een sterke samenhang tussen de uitspraken van de kinderen over de natuur en over het milieu. Vooral voor jonge kinderen blijken natuur en milieu op één noemer te liggen. Daarom is voor de beschrijving van het thema milieu gekozen voor een benadering die gericht is op hetgeen kinderen aan nieuwe dingen over het milieu naar voren brengen. Waar bij de beschrijving van de omgeving en van de natuur de nadruk ligt op kwantitatieve analyse van de teksten, ligt bij de beschrijving van het milieu en de milieubeleving het accent op kwalitatieve analyse van het materiaal. Ten aanzien van milieubeleving is onderscheid gemaakt tussen milieubesef en de gevoelens die kinderen ten aanzien van het milieu en milieuproblematiek hebben. In paragraaf 4.6.1 is nader ingegaan op milieuproblematiek. Opmerkelijk is hoe goed kinderen op de hoogte zijn van milieuproblemen en hoe zij hun bezorgdheid daarover onder woorden brengen. In paragraaf 4.6.2 wordt beschreven hoe kinderen naar het milieu in hun eigen omgeving kijken. Geconstateerd wordt dat er sprake is van een verschuiving in de wijze waarop kinderen naar het milieu in het algemeen en in hun eigen omgeving kijken. In vergelijking met hun kijk op het milieu en milieuproblematiek in het algemeen, is het oordeel van de kinderen over het milieu in hun eigen omgeving minder somber. Het verschil ligt niet alleen in een minder pessimistische houding, maar ook in de ernst van de milieuproblemen die zij in hun eigen omgeving kunnen of willen zien. Een verklaring voor dit fenomeen wordt gezocht in de veronderstelling dat er sprake moet zijn van een onderliggend mechanisme dat streeft naar een evenwicht tussen gedachten en emoties. De werking van dit mechanisme berust op een bescherming tegen gevoelens van angst en onzekerheid. Gevoelens die worden opgeroepen door de bedreiging die van de kennis over milieuproblemen uitgaat. Het milieubesef wordt, als het de eigen omgeving betreft, bij wijze van spreken bijgesteld en aangepast. Door de ernst van milieuproblemen in de eigen omgeving zoveel mogelijk te minimaliseren, wordt de emotionele schade beperkt. Hoewel andere verklaringen mogelijk zijn en niet worden uitgesloten, vinden we ondersteuning van deze verklaring als we kijken naar de emoties van de kinderen als hun eigen leefwereld zou worden bedreigd, zie paragraaf 4.6.3. Geconcludeerd wordt dat de confrontatie met het milieu en milieuproblematiek een zodanige inwerking op het bestaan van kinderen heeft, dat zij voor hun eigen behoud alle middelen die zij tot hun beschikking hebben inzetten om zich te verdedigen. Het besef en het gevoel dat het eigen bestaan wordt bedreigd, vormen de grondslag van de milieubeleving van kinderen. Het is tegen deze achtergrond dat kinderen naar antwoorden zoeken voor de vragen die we hen hebben voorgelegd over oorzaken en oplossingen voor milieuproblemen, de invloed van de mens op het milieu, rechten en plichten van mensen ten aanzien van het milieu, beslissingsbevoegdheid over natuur en milieu. Ongeacht of kinderen naar oorzaken en oplossingen zoeken die liggen in het gedrag en gedragsbeïnvloeding van mensen; in technische of controlerende maatregelen; autoritaire of democratische

beslissingen, de essentie van hun antwoorden is dat de bedreiging die van milieuproblemen uitgaat, moet worden afgewend.

Slotopmerking

Natuur en milieu zijn begrippen die zo nauw verwant zijn dat ze in de beleving van kinderen bij elkaar horen. Voor de beantwoording van de eerste onderzoeksvraag kan milieubeleving niet los worden gezien van de betekenis die de natuur voor kinderen heeft. Natuurbeleving en milieubeleving komen op tweeërlei wijzen tot uiting in de gesprekken met de kinderen: a) in de begrippen die kinderen hanteren met betrekking tot natuur en milieu en b) in hun houding en gevoelens tegenover natuur en milieu. De begrippen die kinderen hanteren in hun beschrijving van natuur en milieu zijn grotendeels dezelfde begrippen. In de gedachtenwereld van de kinderen liggen natuur en milieu op hetzelfde vlak, het verschil tussen natuur en milieu ligt vooral in de benadering. Denken over de natuur betekent denken aan bomen, bloemen, planten en dieren; bij het begrip milieu ligt het vertrekpunt niet bij de natuur zelf, maar bij de invloed van milieuvervuiling op de natuur. Het verschil in de betekenis die kinderen aan natuur en milieu verlenen, wordt vooral duidelijk als we daar de houdingen en gevoelens van kinderen ten opzichte van natuur en milieu betrekken.

In dit onderzoek is natuurbeleving bij kinderen samengevat als een algemeen besef van de intrinsieke waarde van de natuur voor de mens; terwijl het besef en het gevoel dat het eigen bestaan wordt bedreigd de grondslag vormen van de milieubeleving van kinderen. Natuurbeleving en milieubeleving liggen op hetzelfde vlak, waarbij natuurbeleving de positieve pool en milieubeleving de negatieve pool is. In de natuurbeleving van kinderen staat de waarde van de natuur voor het bestaan van de mens centraal, in hun milieubeleving overheerst de bedreiging van het leven. Het eerste leidt tot positieve gevoelens en het laatste roept negatieve emoties op.

De tweede onderzoeksvraag gaat over verschillen tussen groepen kinderen. Milieubeleving zal evenals natuurbeleving individueel worden ingekleurd, afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van de kinderen en de omstandigheden waarin zij opgroeien. Er zijn in dit onderzoek nauwelijks verschillen gevonden tussen jongens en meisjes. Als er verschillen zijn tussen jongere en oudere kinderen, dan betreft dat vooral het hogere abstractieniveau van oudere kinderen. Verder zijn er verschillen tussen kinderen geconstateerd die samenhangen met hun woonplaats. Kinderen in dorpen zijn op een andere wijze betrokken bij milieuproblemen dan stadskinderen. Dorpskinderen relateren milieuproblemen meer met lokale problemen en stadskinderen met mondiale problemen. Het zijn soms meer en soms minder relevante verschillen waar in schoolse en niet-schoolse natuur- en milieu-educatie aandacht aan moet worden geschonken.

Natuurbeleving is een oud verschijnsel, waaraan door de mens in de loop van de tijd op verschillende wijzen inhoud is gegeven (Thomas, 1983). In de inleiding is milieubeleving is opgevat als een nieuw fenomeen naast en binnen het denken van mensen over natuur en natuurbeleving. In dit hoofdstuk zijn we tot een nadere plaatsbepaling van de natuur- en milieubeleving van kinderen gekomen. Natuur- en milieubeleving zijn de uitersten van één schaal, waarop natuurbeleving een voorwaarde is voor het goede leven en milieubeleving een kenmerk van het slechte leven.

In dit onderzoek komt naar voren hoe ingewikkeld het omgaan met het milieu en milieuproblematiek voor kinderen is. Belangrijk is de verschuiving die we hebben geconstateerd binnen de milieubeleving van kinderen zelf. Dwars op de schaal van goed naar kwaad zien we die sombere milieubeleving plaats maken voor een minder pessimistisch oordeel als het de eigen omgeving betreft. Verondersteld wordt dat het hier om beschermend mechanisme gaat dat het evenwicht tussen kennis en emotie herstelt, als de bedreiging die van milieuproblemen uitgaat te dichtbij komt. Misschien liggen juist in de tegenstrijdigheid van natuur- en milieubeleving en binnen de milieubeleving aanknopingspunten voor natuur-en milieu-educatie.

Noten bij hoofdstuk 4

1. Verschillen tussen bepaalde groepen kinderen zijn met behulp van kruistabellen en variantie-analyse getoetst. De keuze van de analysetechniek is afhankelijk van het meetniveau van de variabelen, discreet of continu.

   Kruistabellen zijn geschikt om de samenhang tussen discrete variabelen te toetsen. Een kruistabel geeft een overzicht van unieke combinaties van de frequentieverdelingen van twee of meer variabelen. Met behulp van significantietoetsen kan worden nagegaan of er sprake is van een significante samenhang tussen de variabelen. Variantie-analyse is een techniek om het gemiddelde van een continue variabele tussen verschillende groepen te vergelijken. Als de verhouding van de variantie tussen de verschillende groepen en de variantie binnen de verschillende groepen, een bepaalde waarde overschrijdt, kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een significante samenhang tussen de groepsvariabele en de onderzochte variabele.

   Er is sprake van significante verschillen tussen onderzochte groepen of variabelen als met een bepaalde mate van zekerheid kan worden aangegeven dat de gevonden verschillen niet aan toeval moeten worden toegeschreven. De p-waarde geeft die mate van zekerheid aan: een $p < .10$ geeft aan dat de kans dat de gevonden verschillen op toeval berusten, kleiner is dan 10 procent; is de $p < .01$ dan is de toevalskans kleiner dan 1 procent.

2. Dit is het leerlingnummer in het databestand. Het leerlingnummer bestaat uit het schoolnummer, de groep en het volgnummer van de leerling. De nummers van de scholen zijn Het Akkerbos (1), Het Weidebos (2), Het Park (3), De Molen (4), De Wijk (5), De Berg (6). Groep 5 en groep 8 hebben respectievelijk nummer 5 en 8.

3. In de extreem-ecologische opvatting over de relatie mens en natuur wordt de intrinsieke waarde van de natuur als norm der dingen opgevat. Hier wordt de intrinsieke waarde van de natuur opgevat als een niet-instrumentele waarde voor de mensen, die - het kan niet anders - door mensen, c.q. kinderen aan de natuur wordt toegekend.

5 Ouders en kinderen over natuur en milieu

De derde onderzoeksvraag heeft betrekking op de opvoedings- en leefsituatie van kinderen. In hoofdstuk 5 wordt nagegaan in hoeverre de opvoedingsstijl en de aandacht die thuis aan natuur en milieu wordt geschonken, een rol spelen bij de natuur- en milieubeleving van kinderen. In deze studie is reeds opgemerkt dat de beantwoording van deze onderzoeksvraag afhankelijk is van de beantwoording van de vraag of er verschillen zijn in de natuur- en milieubeleving van kinderen, zie paragraaf 1.4. Bij kinderen vormen milieu- en natuurbeleving één schaal, zo is in hoofdstuk 4 gebleken. Een schaal waar natuurbeleving op de positieve pool en milieubeleving op de negatieve pool ligt. Milieubeleving wordt evenals natuurbeleving individueel ingekleurd, afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van kinderen en de omstandigheden waarin zij opgroeien. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de vraag of de verschillen tussen kinderen in natuur- en milieubeleving ook samenhangen met de houding van hun ouders ten opzichte van natuur en milieu. Deze vraag impliceert de veronderstelling dat er in dit opzicht ook verschillen zijn tussen de ouders. In paragraaf 2.3 is reeds aangegeven dat, als zou blijken dat er weinig verschil is tussen de ouders in houdingen en opvattingen met betrekking tot milieu, de kans gering is dat in dit onderzoek een relatie wordt gevonden tussen opvoedingsstijl en -waarden van de ouders en de natuurbeleving van de kinderen.

Ter beantwoording van de vraag of er verschillen zijn tussen ouders die samenhangen met de natuur- en milieubeleving van kinderen worden in paragraaf 5.1 eerst de ouders in beeld gebracht. Vervolgens worden met behulp van kwantitatieve en kwalitatieve analyses de opvattingen en houdingen van de ouders met die van hun kinderen vergeleken. In paragraaf 5.2 worden, voor zover dat gezien de gegevens van de kinderen mogelijk is, empirische toetsingen uitgevoerd. Daarna worden in paragraaf 5.3 een aantal ouders en kinderen beschreven die vanwege hun opvattingen of houdingen de aandacht hebben getrokken, hetzij in de ouderinterviews, hetzij in de gesprekken met de kinderen.

5.1 Ouders over opvoeding, natuur en milieu

Er zijn aan de ouders vragen gesteld die betrekking hebben op de opvoedingswaarden en het cultureel-pedagogisch niveau dat ouders hanteren. Er is gebruik gemaakt van vragen uit in eerder onderzoek ontwikkelde instrumenten, verder zijn er zijn nieuwe vragen over natuur en milieu geformuleerd, zie paragraaf 3.2. Verondersteld wordt dat de opvoedingswaarden die betrekking hebben op natuur en milieu en de mate waarin ouders met hun kinderen praten over natuur en milieu deel uitmaken van het opvoedingspatroon dat ouders in het algemeen hanteren. In de opvoedingswaarden weerspiegelen zich waarschijn-

lijk de waarden die de ouders voor zichzelf aannemen. Algemeen wordt aangenomen dat het gedrag van ouders van cruciaal belang is voor de socialisering van kinderen. Er wordt in dit onderzoek, evenals in veel ander onderzoek op het terrein van opvoeding en socialisering niet gerapporteerd over gedrag, maar over opvattingen attitudes en waardenoriëntaties. De reden daarvoor is dat gegevens die met behulp van interviews en vragenlijsten worden verzameld, meestal niet de meest betrouwbare gegevens zijn, omdat de ouders over hun eigen gedrag moeten reflecteren, tenzij het gaat over relatief 'harde' zaken gaat en dan nog alleen als die onderwerpen niet al te normatief beladen zijn. Attitudes en waardenoriëntaties worden meestal als voorspeller van gedrag beschouwd (Meijnen, 1977, pag. 91).

5.1.1 Ouders over opvoeding

In deze paragraaf worden de resultaten beschreven van de vragen die aan de ouders gesteld zijn over opvoedingswaarden die zij voor hun kinderen in het algemeen en met betrekking tot natuur en milieu belangrijk vinden. De eerste serie vragen gaat over eigenschappen die ouders meer of minder gewenst vinden voor hun kinderen. De twaalf eigenschappen die worden genoemd gaan over de mate waarin ouders het belangrijk vinden of hun kind zich ordelijk en netjes gedraagt (gedragsconformisme) of eigen initiatief en zelfcontrole vertoont (zelfbepalingswaarden). De ouders is gevraagd van de twaalf eigenschappen er zes uit te kiezen en in rangorde aan te geven welke eigenschappen zij het meeste en welke zij het minste gewenst vinden. In tabel 5.1 staat een overzicht van de meest genoemde opvoedingswaarden, uitgesplitst naar de percentages ouders die de eigenschap wel of niet belangrijk vinden voor hun kind. Van de eigenschappen die ouders als heel belangrijk noemen, zijn er twee die betrekking hebben op zelfbepalingswaarden (vraag 2 en 3). De twee eigenschappen die ouders in ieder geval niet belangrijk vinden, hebben betrekking op netjes en aangepast gedrag (vraag 1 en 6). In eerder onderzoek is gebleken dat lagere sociale milieus groter gewicht toekennen aan conformistische opvoedingswaarden als gehoorzaamheid, discipline en netheid en dat in hogere sociale milieus meer belang wordt gehecht aan zelfbepalingswaarden als nieuwsgierigheid, verstandig oordelen (Meijnen, 1977, pag. 130). Noch voor de twee meest genoemde belangrijke eigenschappen vinden we verschillen tussen ouders uit hoge of lage sociale milieus, noch voor de twee meest genoemde sociale eigenschappen die ouders niet belangrijk vinden. Er zijn wel verschillen tussen ouders uit verschillende sociale milieus als het gaat om de eigenschappen 'wil weten waarom bepaalde dingen gebeuren' (vraag 5) en 'op zichzelf kunnen passen (vraag 7). In het kader van dit onderzoek gaan we niet verder in op verschillen in opvoedingswaarden tussen sociale milieus. Op basis van deze eerste vragen naar opvoedingswaarden is de eerste indruk die we van de ouders krijgen dat de opvoedingswaarden die zij wel belangrijk vinden een goed aanknopingspunt vormen voor natuur- en milieu-educatie, waarin waarden als verantwoordelijkheid en zorg voor de natuur en het milieu van belang zijn.

Tabel 5.1 - Belangrijkste opvoedingswaarden van ouders

Eigenschappen die ouders wel of niet belangrijk vinden ...

	wel %	niet %	totaal %*
1. dat hij / zij zich als een jongen / meisje gedraagt	1	84	85
2. dat hij / zij verantwoordelijkheidsgevoel heeft	67	7	73
3. dat hij / zij rekening houdt met anderen	71	1	72
4. dat hij / zij eerlijk is	52	0	52
5. dat hij / zij wil weten waarom bepaalde dingen gebeuren	33	18	51
6. dat hij / zij netjes is	2	43	45
7. dat hij / zij op zichzelf kan passen	12	29	41
8. dat hij / zij zelfstandig is	17	18	35
9. dat hij / zij goede manieren heeft	13	22	35
10. dat hij / zij gehoorzaam is	7	23	30
11. dat hij / zij verstandig is	3	22	25
12. dat hij / zij goed zijn / haar best doet op school	13	11	24

* Percentage ouders dat de eigenschap heeft genoemd. De totalen tellen niet op tot 100%.

In een tweede serie vragen zijn een aantal opvoedingsdoelen minder algemeen geformuleerd en meer toegespitst op het gedrag van kinderen. De vragen hebben betrekking op meehelpen in huis, verzorging van dieren, zorg voor de eigen omgeving. Met behulp van factoranalyse zijn bij deze reeks vragen twee dimensies te onderscheiden. De eerste dimensie heeft betrekking op orde en discipline en de tweede dimensie heeft betrekking op zorg voor de natuur en de eigen omgeving. Per factor zijn ongewogen somscores berekend, die gedeeld door het aantal items, een schaaltje vormen waarvan het bereik gelijk is aan dat van de afzonderlijke items. De interne consistentie van het schaaltje 'orde en discipline' is .78 en de interne consistentie van het tweede schaaltje 'zorg voor de natuur' is .71. In tabel 5.2 staan de vragen die aan de ouders zijn gesteld en de factorladingen; in tabel 5.3 staan de verdelingskenmerken van de schaaltjes. Controle op verschillen tussen ouders in opvoedingsdoelen laat zien dat er geen significante verschillen zijn tussen ouders uit verschillende sociale milieus. Er is wel sprake van een trend die erop wijst dat ouders uit lagere sociale milieus meer dan ouders uit hogere sociale milieus belang hechten aan ordelijk en gedisciplineerd gedrag en minder aan zorg voor de eigen omgeving[1]. Evenmin vinden we bij het schaaltje 'zorg voor de natuur' verschillen tussen ouders in de grote stad, middelgrote plaatsen en dorpen.

Tabel 5.2 - Vragen met betrekking tot opvoedingsdoelen en factorladingen na principale factoranalyse met orthogonale rotatie

Hoe belangrijk vindt U dat uw kind ...	factor 1	factor 2
Zich netjes en ordelijk gedraagt	.59	
Iets van de natuur af weet		.71
Zijn / haar eigen kamer opruimt	.72	
Zelf dieren of planten verzorgt		.63
Meehelpt met licht huishoudelijke werk	.44	
Niet huilt, als iets niet lukt	.70	
Buiten geen afval achterlaat		.55
Ergens voor leert zorgen		.66
Geen rommel maakt in huis	.77	
Meehelpt met speelgoed opruimen	.66	
Niet huilt als het wordt geplaagd	.74	
Iets over het milieu weet		.73
Zich voor de eigen omgeving verantwoordelijk voelt		.53

Tabel 5.3 - Verdelingskenmerken van de schaaltjes 'orde en discipline' en 'zorg voor de natuur'

	gem.	sd	range	min-max	betekenis maximum score
orde en discipline	2.59	.62	1-3.83	1-5	onbelangrijk
zorg voor de natuur	1.81	.42	1-3.17	1-5	minder belangrijk

Vervolgens is aan de ouders een aantal opvoedingssituaties voorgelegd met de vraag wat zij in een deze situaties zouden doen of zeggen. De situaties hadden betrekking op het wel of niet laten meebeslissen van de kinderen en straffen. Situaties waarin het kind wel of niet de gelegenheid krijgt om mee te beslissen gaan over de aankoop van kleding, de besteding van verjaardagsgeld, de bestemming van een vrije dag en het omgaan met bepaalde vriendjes. Situaties met betrekking tot straffen of dreigen met straf gaan over huishoudelijke ongelukjes, bedtijd, schoolziek zijn, kleine winkeldiefstal en brutale antwoorden. De ouders krijgen de gelegenheid om uit drie of vier antwoordmogelijkheden te kiezen die varieren van enerzijds autoritair optreden zonder enige uitleg tot anderzijds de beslissing geheel aan het kind overlaten. Uit de antwoordpatronen van de ouders blijkt dat de meeste ouders kiezen voor overleg met kinderen en soms voor milde straffen. De

antwoorden van de ouders wijzen op een tamelijk mild en democratisch opvoedingsklimaat. Bij gebrek aan variantie leverde factoranalyse dan ook geen bevredigende oplossing en zijn er met deze items geen nadere analyses uitgevoerd. In hoeverre dit resultaat het gevolg is van zelfselectie van de ouders, d.w.z. dat juist vriendelijke, aardige en redelijke ouders aan het onderzoek hebben willen meewerken of dat dit resultaat het gevolg is van sociaal-wenselijke gedrag bij de interviews, kunnen we hier niet vaststellen. Als de ouders in de praktijk niet zo'n democratisch opvoedingspatroon zouden hanteren, dan is het wel zo dat de redelijke variant hen in ieder geval niet onbekend is.

De laatste serie vragen die aan de ouders zijn gesteld over het opvoedingsklimaat hebben betrekking op het cultuur-pedagogisch niveau. Het begrip cultuur-pedagogisch niveau, dat door Rupp (1969) is geïntroduceerd, is afkomstig uit het onderzoek naar onderwijsachterstanden in samenhang met sociale herkomst (Tesser, Mulder en Van der Werf, 1991). Rupp veronderstelt dat de omgang van ouders met kinderen - in de zin van activiteiten als voorlezen en spelletjes, de keuze van het speelgoed, het ingaan op vragen, betrokkenheid bij de school, enz. - een cultuur-pedagogisch karakter krijgt wanneer daarin impulsen liggen besloten voor de cognitieve ontwikkeling van kinderen. In later onderzoek wordt ook gekeken naar boekenbezit en theaterbezoek (De Graaf, 1987; Tesser e.a., 1991). In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de vragen over het cultuur-pedagogisch niveau uit het Onderwijsvoorrangsbeleid (Tesser e.a., 1991); het instrument is uitgebreid met een aantal nieuwe vragen over de mate waarin natuur en milieu aan de orde komen in de omgang van ouders met hun kind. Evenals bij de opvoedingsdoelen is over de vragen naar het cultuur-pedagogisch niveau factoranalyse uitgevoerd en zijn schaaltjes geconstrueerd. Er zijn twee dimensies te onderscheiden, de eerste dimensie heeft betrekking op natuur en milieu en de tweede dimensie heeft betrekking op schoolprestaties. De schaal 'natuur en milieu' heeft een interne consistentie van .67 en de tweede schaal 'schoolprestaties' .66. In Tabel 5.3 staan de vragen die aan de ouders zijn gesteld, de factorladingen en in tabel 5.4 de verdelingskenmerken van de schaaltjes. De meeste ouders praten meer of minder regelmatig met hun kind over school. Hoewel ouders uit hogere sociale milieus vaker dan ouders uit lage sociale milieus zeggen dat zij met hun kind over het milieu praten, is het verschil van geen enkele betekenis (p=.72). Driekwart van de ouders zegt soms met hun kind over het milieu te praten (75%), 16% van de ouders praat vaak en 9% praat nooit met hun kind over het milieu.

Tabel 5.3 - Vragen met betrekking tot het cultuur-pedagogisch niveau en factorladingen na principale factoranalyse met orthogonale rotatie

Praat U weleens met uw kind over	factor 1	factor 2
Dingen die op school zijn gebeurd?		.62
Zijn of haar prestaties op school?		.80
De verzorging van planten of dieren?	.52	
De omgeving waar U woont?	.56	
Dingen die met het milieu hebben te maken.	.73	
Dingen die u en uw gezin zelf voor het milieu kunt doen?	.71	
Maakt U of uw echtgeno(o)t(e) uw kind weleens een compliment voor een prestatie op school?		.66
Kijkt U samen met uw kind televisie?		.69
Heeft U met uw kind regels afgesproken over televisie kijken?	.68	

Tabel 5.4 - Verdelingskenmerken van de schaaltjes 'schoolprestaties' en 'natuur en milieu'

	gem.	sd	range	min-max	betekenis maximum score
schoolprestaties	1.57	.57	1-3	1-3	school(prestaties)
natuur en milieu	1.93	.49	1-3	1-3	natuur en milieu

Andere indicaties voor het cultuur-pedagogisch niveau van de ouders zijn ondermeer het aantal boeken dat per jaar lezen of kopen en lidmaatschappen. Tweederde van de ouders is lid van een bibliotheek; het aantal ouders dat nooit een boek leest bedraagt 8%. Het aantal boeken dat ouders zeggen te lezen ligt rond de 31 per jaar. Dit gemiddelde ligt aan de hoge kant, omdat sommige ouders daar ook vakliteratuur bij hebben geteld. Het aantal boeken dat de ouders zelf kopen is gemiddeld 10 per jaar. Dit gemiddelde komt overeen met hetgeen Tesser (1991) bij de hogere sociale milieus aantreft. Zo'n 42% van de ouders is lid van een natuur- of milieuvereniging. De meest genoemde vereniging is Greenpeace, gevolgd door het Wereld Natuur Fonds, Natuurmonumenten, Landschappen en het IVN (Instituut voor Natuurbeschermingseducatie).

Het beeld dat uit al deze vragen over opvoeding naar voren komt is dat er geen grote verschillen zijn tussen het opvoedings- en leefklimaat van de kinderen. Er zijn wel aanwijzingen dat er verschillen zijn tussen hoge en lagere sociaal-economische milieus wat betreft de opvoedingswaarden en opvoedingsdoelen die ouders hanteren, en in het cultuur-pedagogisch klimaat. Deze verschillen zijn echter niet significant.

5.1.2 Ouders over natuur en milieu

In dit onderzoek beperken we ons tot de vraag of er een verband is tussen de houding en de opvattingen van de ouders ten aanzien van natuur en milieu en de natuur- en milieubeleving van de kinderen. We gaan niet in op de vraag hoe de attitudes van de ouders tot stand komen en in welke mate attitudes het milieugedrag van ouders voorspellen. Als er sprake is van een verband tussen de aandacht die thuis aan het milieu wordt geschonken en de natuur- en milieubeleving van kinderen, dan zal dat verband niet alleen betrekking hebben op de houding van de ouders, gereflecteerd in opvattingen over de taak van de overheid, de verdeling van de kosten; maar ook op de dagelijks terugkerende keuzes die worden gemaakt, bijv. bij het boodschappen doen, het gebruik van de auto of de fiets, bij vrijetijdsbesteding enz. Daarom zijn er aan de ouders vragen gesteld die uiteenlopen van hun houding ten aanzien van natuur en milieu, het gebruik van milieu-vriendelijke en -onvriendelijke produkten, mogelijkheden om milieuverontreiniging te bestrijden tot vervoermiddelen en vrijetijdsbesteding.

Houding tegenover natuur en milieu

Er zijn vragen gesteld die betrekking hebben op de houding van de ouders tegenover natuur en milieu, de mate waarin zij bereid zouden zijn om te protesteren tegen natuur- en milieuvervuiling en acties te ondernemen, en de mate waarin zij bereid zijn een financiële bijdrage te leveren voor het milieu. Met behulp van factoranalyse zijn twee dimensies te onderscheiden. In beide dimensies zitten zowel items die betrekking hebben op de houding van de respondenten tegenover natuur en milieu, milieu-actiebereidheid en milieu-offerbereidheid. De eerste dimensie heeft betrekking op een protesterende houding tegen natuur- en milieuvervuiling (Cronbach's alpha .74). De tweede dimensie heeft betrekking op een tamelijk afwijzende houding wanneer het gaat om 'eigen bijdragen' of beperkende maatregelen (Cronbach's alpha .69).

Tabel 5.5 - Vragen met betrekking tot de houding van ouders tegenover natuur en milieu en factorladingen na principale factoranalyse met orthogonale rotatie

In hoeverre bent U het met de volgende uitspraken eens?	factor 1	factor 2
1. Ik ben wel bereid propaganda te maken voor een sterke beperking van het autoverkeer.	.68	
2. Als hier in de buurt een milieuvervuilende fabriek wordt gevestigd, ga ik zeker naar protestvergaderingen tegen die vestiging.	.64	
3. Aan protesten tegen geluidshinder doe ik zeker mee.	.60	
4. Om te protesteren tegen een hoog, lelijk flatgebouw zou ik een ingezonden brief naar de krant sturen.	.60	
5. Aan een demonstratie tegen de toenemende milieuvervuiling doe ik beslist mee.	.53	
6. Een schoon milieu is meer waard dan welvaart.	.46	
De overheid moet de uitbreiding van vervuilende industrie afremmen, ook al zullen mijn inkomsten daardoor achteruit gaan.	.45	
7. De vervuiler betaalt zelf maar.	.32	
8. Ik vind het best dat de regering milieuvervuiling wil tegengaan, maar het mag mij geen cent kosten.		.76
9. Als milieubescherming ten koste van mijn portemonnaie gaat, hoeft het voor mij niet.		.66
10. De industrie leidt weliswaar tot milieuvervuiling, maar ik zie niet dat daartegen meer maatregelen zouden moeten worden genomen.		.56
11. Bij smog (sterke luchtverontreiniging) heeft het geen zin dat ik de auto thuis laat.		.52
12. De ongerepte natuur moet koste wat kost behouden blijven.		.50
13. Uitbreiding van openbaar vervoer vind ik best, als het maar niet ten koste van het autoverkeer gaat.		.45
14. Het beschermen van zeldzame planten en dieren is volgens mij overdreven.		.44

De verdelingskenmerken van de schaaltjes, die op basis van de twee dimensies zijn geconstrueerd, staan in tabel 5.6. De gemiddelden van de schaaltjes laten zien dat de ouders het wel eens zijn met protesten en maatregelen tegen natuur- en milieuvervuiling (gem. 2.38), en dat zij een eigen bijdrage aan maatregelen tegen milieuvervuiling niet bij voorbaat afwijzen (gem. 3.58). Deze resultaten wijken enigszins af van hetgeen in een representatief onderzoek van het Nederlands Instituut voor de Publieke Opinie (NIPO, 1990) naar houding, bewustzijn en gedrag ten aanzien van het milieu is gevonden. Uit dat onderzoek komt enerzijds het beeld van 'een zeer milieu-geëngageerd Nederland' naar voren, en anderzijds wordt geconcludeerd dat de algemene opinie in Nederland is dat het leven door milieumaatregelen niet veel duurder mag worden.

Tabel 5.6 - Verdelingskenmerken van de schaaltjes 'protest' en 'kosten'

	gem.	sd	range	min-max	betekenis maximum score
protest	2.38	.70	1-4	1-5	weinig protest (zeer oneens)
kosten	3.58	.73	2-5	1-5	bereid tot financiële bijdrage voor het milieu (zeer mee eens)

Er zijn wel significante verschillen tussen de sociale milieus in de houding ten opzichte van natuur en milieu (p=.01). In de hogere sociale milieus is men het sterker eens met protesten en beperkende maatregelen dan in lagere sociale milieus, de gemiddelden zijn resp. 2.00 ('mee eens') en 2.65 ('een beetje mee eens'). Ook wat betreft de bereidheid om financieel bij te dragen ter verbetering van het leefmilieu zijn er verschillen tussen de sociale milieus (p=.003). Lage sociale milieus zijn het een beetje eens met eigen financiële bijdragen (gem. 3.19) en het gemiddelde in hogere sociale milieus is 4.00 (mee eens).

Gebruik van milieuvervuilende produkten

Aan de ouders is gevraagd in hoeverre zij een aantal produkten een bedreiging voor het milieu vinden. In tabel 5.7 staat hoe de ouders de schadelijkheid van verschillende produkten beoordelen. Met factoranalyse kunnen twee dimensies worden onderscheiden, zie tabel 5.8. De eerste dimensie heeft betrekking op milieu-onvriendelijke produkten. Merkwaardig genoeg blijkt de auto noch op de eerste dimensie noch op de tweede dimensie te laden en laadt de draagbare radio op de tweede dimensie. De interne consistentie van het schaaltje 'milieu-onvriendelijke produkten is .62; de interne consistentie van het schaaltje 'milieu-vriendelijke produkten is zeer laag. Het gemiddelde van het schaaltje 'produkt' is 1.5 (sd .50); iets meer dan de helft van de ouders (51%) vindt deze lijst van produkten in sterke mate schadelijk, de andere helft vindt deze produkten enigszins schadelijk. We vinden geen verschillen tussen de sociale milieus in hun opvatting over de mate van schadelijkheid van de lijst met milieu-onvriendelijke produkten.

Tabel 5.7 - Mate van schadelijkheid van produkten voor het milieu, in percentages

	in sterke mate (1)	enigszins (2)	helemaal niet (3)
auto's	66	34	
voorverpakte vleeswaren	35	60	5
insektenverdelgingsmiddelen	86	14	
frisdrank /bier in blik	42	54	5
gekleurd toiletpapier	36	48	17
zachte zeep	1	36	63
weggooi-verpakkingen	65	31	4
fietsen	2	2	95
inweek- en voorwasmiddelen	33	61	6
wollen kleding		13	87
draagbare radio's	29	53	18
onkruidbestrijdingsmiddelen	85	13	2

Tabel 5.8 - Vragen met betrekking tot de schadelijkheid van produkten en factorladingen na principale factoranalyse met orthogonale rotatie

	factor 1	factor 2
voorverpakte vleeswaren	.43	
insektenverdelgingsmiddelen	.48	
frisdrank /bier in blik	.60	
gekleurd toiletpapier	.40	
zachte zeep		.37
weggooi-verpakkingen	.72	
fietsen		.77
inweek- en voorwasmiddelen	.51	
wollen kleding		.79
draagbare radio's		.62
onkruidbestrijdingsmiddelen	.63	

In tabel 5.9 staan een aantal mogelijkheden om milieuverontreiniging te bestrijden. De ouders zijn van mening dat voorlichting, algemene maatregelen, controle en boetes de beste middelen zijn om de achteruitgang van het milieu te bestrijden. Zij zien het minste in beperking van het kinderaantal. Met factoranalyse kunnen twee dimensies worden onderscheiden. De eerste factor heeft betrekking op eigen bijdragen aan de bestrijding van

milieuproblemen, de tweede factor wijst op algemene maatregelen. Beide schaaltjes, geconstrueerd op basis van deze factoren, hebben een betrekkelijk lage interne consistentie (Cronbach's alpha is resp. .52 en .59). Als we de items 'soberder leven', 'minder kinderen krijgen' en 'controle op uitlaatgassen' weglaten, vormen de overige items een schaal met een interne consistentie van .70. Het gemiddelde van deze schaal 'voorlichting en levensstijl' is 1.70 (sd .46); 30% van de ouders denkt dat de lijst van mogelijkheden veel helpt en 70% is van mening dat een dergelijk pakket wel iets bijdraagt om milieuverontreiniging te bestrijden. Ouders uit hoge sociale milieus zijn er sterker van overtuigd dat voorlichting en dergelijke helpen dan ouders uit lagere sociale milieus, de gemiddelden zijn resp. 1.34 ('helpt veel') en 1.89 ('helpt iets'). De verschillen zijn echter niet groot (p=.09).

Tabel 5.9 - Inschattingen van de mogelijkheden om milieuverontreiniging te bestrijden, in percentages

	helpt veel (1)	helpt iets (2)	haalt niets uit (3)
soberder leven	28	42	30
meedoen met een actiegroep	7	70	23
veel aandacht in krant, op radio en tv	55	42	2
controle op uitlaatgassen	71	28	
kinderen op school voorlichten	72	28	
boetes voor vervuilende industrie	70	28	
minder kinderen krijgen	4	29	67
onbespoten groente en fruit eten	41	51	8
met openbaar vervoer reizen	46	49	5
ingezonden stukken schrijven	7	56	37
militaire oefeningen beperken	36	52	12
grauw toiletpapier	28	60	12
auto's verbieden in stadskernen	51	40	9

Vervolgens zijn een aantal mogelijkheden voor de bestrijding van milieuverontreiniging genoemd waar in principe elke burger aan mee zou kunnen werken. Uit de antwoordpatronen van de ouders blijkt dat zij bereid zijn om: zorg te dragen dat planten en bomen niet worden vernield (99%); de auto beter te laten afstellen (99%); geen afval op straat en in de natuur achter te laten (100%); mee te werken aan gescheiden afvalverzameling (99%); lege flessen naar de glascontainer te brengen (99%); oud papier te verzamelen (99%); geen (af)wasmiddelen gebruiken die schadelijk zijn voor de natuur (93%). Alleen

de vraag of de ouders bereid zijn om minder auto te rijden werd door een kwart van de ouders met nee beantwoord.
Ook is de ouders gevraagd of zij de afgelopen twee jaar zelf weleens aan diverse actievormen hebben meegedaan. Uit tabel 5.10 blijkt dat de deelname van de ouders aan acties ten behoeve van natuur of milieu vooral bestaat uit financiële bijdrages. Als de vragen over handtekeningenacties en demonstraties worden weggelaten, vormen de overige vijf vragen een schaal die de deelname aan diverse actievormen aanduidt. De schaal 'acties' heeft een interne consistentie van .74 (Cronbach's alpha). Het gemiddelde van de schaal is 3.83 (sd .49); 2% van de ouders heeft vaak of regelmatig aan diverse acties meegedaan; 11% zegt soms en 87% heeft nooit aan de genoemde lijst van acties meegedaan.

Tabel 5.10 - Deelname van de ouders aan acties, in percentages

	vaak (1)	regelmatig (2)	soms (3)	nooit (4)
Affiches of stickers op raam of auto geplakt i.v.m. een actie	1	2	15	82
Geld gegeven of overgemaakt voor een actie	7	20	38	35
Meegedaan aan een handtekeningactie(s)	4	9	37	50
Een bijeenkomst van een actiegroep bijgewoond	2	1	13	83
Folders of berichten verspreid	4	4	5	88
Meegelopen in een optocht of demonstratie		1	5	94
Een functie bekleed in een actiegroep	4	1	1	94

Verder is aan de ouders gevraagd in welke mate zij in hun eigen omgeving weleens last hebben van milieuvervuiling. Tabel 5.11 laat zien dat luchtvervuiling de mensen het meeste hindert, direct gevolgd door geluidshinder. Water- en bodemverontreiniging in de eigen omgeving wordt veel minder vaak genoemd, resp. 27% en 21%. Als men last heeft van luchtvervuiling komt dat echter niet zo heel vaak voor, in tegenstelling tot geluidshinder. In het interview is niet verder ingegaan op de specifieke vorm van de verontreiniging waar men last of hinder van heeft, bijv. bij luchtvervuiling stank of smog.

Tabel 5.11 - Mate van hinder die ouders ondervinden van milieuvervuiling, in percentages

	vaak (1)	regelmatig (2)	soms (3)	nooit (4)
luchtvervuiling	6	10	46	38
waterverontreiniging	6	5	15	73
bodemverontreiniging	5	3	14	79
geluidshinder	12	15	32	41

Het bezit en gebruik van vervoermiddelen

In vrijwel alle gezinnen beschikt men over een fiets (94%) of over een auto (93%). In 87% van de gezinnen beschikt men zowel over een auto als over een fiets. Tabel 5.12 laat zien dat als er boodschappen worden gedaan, de auto het meest gebruikte vervoermiddel is, zowel voor moeders als voor vaders. Hetzelfde geldt voor het vervoer naar het werk. Uit tabel 5.12 wordt ook duidelijk dat vrouwen vaker gebruik maken van het openbaar vervoer dan mannen. Als de afstand van huis naar de winkels minder dan 10 kilometer is, gaat 51% van de moeders met de auto en 33% lopend of met de fiets; terwijl 78% van de vaders voor boodschappen met de auto gaat en 20% lopend of met de fiets. Als de afstand tussen huis en werk minder dan 10 kilometer is, dan neemt 29% van de moeders de auto en 48% fietst of loopt. Voor dezelfde afstand van huis naar het werk neemt 42% van de vaders de auto en 52% neemt de fiets of gaat lopend.

Tabel 5.12 - Gebruik van vervoermiddelen naar winkels en naar werk, uitgesplitst naar moeders en vaders, in percentages

	moeder		vader	
	winkels N=80	werk N=36	winkels N=66	werk N=69
te voet	4	5	5	4
op de fiets	28	25	12	20
motor/scooter				1
met de auto (als bestuurder)	58	50	80	59
met de auto (als passagier)	4	3	2	3
bus of tram	2	14		3
met de trein	4	3	2	9

Vrije tijdsbesteding

'Sommige mensen trekken er, bijv. in het weekend, veel op uit; andere mensen doen dat zo nu en dan, en weer anderen trekken er nooit op uit. Wat is bij U het geval?' werd in het interview aan de ouders gevraagd. Meer dan de helft van de ouders (58%) trekt er zo nu en dan met hun kinderen op uit, bijna eenderde (32%) van de ouders doet dat vaak en 10% trekt er nooit of vrijwel nooit op uit. De meeste mensen geven (72%) er de voorkeur aan om in hun vrije tijd de stilte en de rust op te zoeken, anderen (28%) vinden het juist gezellig om dan veel mensen om zich heen te hebben.

De meeste tochtjes die de ouders in het afgelopen jaar (1990) hebben gemaakt gingen naar het bos of de hei (71%), gevolgd door uitstapjes naar het water, d.w.z. meren, plassen, rivieren (56%), en naar de zee, het strand en de duinen (45%). Ook voor de uitstapjes was de auto het favoriete vervoermiddel, 51% van de uitstapjes werd met de auto gemaakt, 10% lopend, 29% fietsend. In de overige gevallen werd gebruik gemaakt van openbaar vervoer (4%), de eigen boot (1%) of ging men helemaal nooit op stap (6%).

5.2 Ouders en kinderen

Verschillen tussen ouders

Eerder in dit hoofdstuk is opgemerkt dat de derde onderzoeksvraag - in hoeverre spelen de opvoedingsstijl en de aandacht die thuis aan natuur en milieu wordt geschonken een rol bij de natuur- en milieubeleving van kinderen - op de veronderstelling berust dat er zowel verschillen zijn tussen kinderen als verschillen tussen ouders. Alvorens in te gaan op de vraag of het in dit onderzoek mogelijk is om uitspraken te doen over verschillen tussen ouders die samenhangen met verschillen tussen kinderen, worden eerst de verschillen tussen ouders besproken.

Ouders uit verschillende sociale milieus blijken nauwelijks van elkaar te verschillen in hun houding en gedrag tegenover hun kinderen. In par. 5.1.1 is beschreven dat er geen grote verschillen zijn tussen ouders uit verschillende sociale milieus wat betreft de algemene opvoedingsdoelen en de doelen met betrekking tot milieu en natuur die zij voor hun kinderen belangrijk vinden. Hetzelfde geldt voor verschillen in de mate waarin zij met hun kinderen over school en over natuur en milieu praten. Er blijkt wel een duidelijke samenhang te zijn tussen het belang dat ouders hechten aan opvoedingsdoelen voor natuur en milieu en de mate waarin ouders met hun kind over natuur en milieu praten ($r = .41$).

Ouders blijken wel te verschillen wel in hun houding ten opzichte van natuur en milieu. Hoewel in par. 5.1.2 duidelijk wordt dat alle ouders in dit onderzoek in het algemeen

tamelijk milieubewust zijn, komen ouders uit het hogere sociale milieus wat hun houding betreft als milieubewuster naar voren dan de ouders uit lagere sociale milieus. Dit brengt ons bij de vraag in hoeverre er een samenhang is tussen de mate van milieubewustheid van de ouders en de opvoedingsdoelen voor natuur en milieu en de mate waarin ouders thuis met hun kind over natuur en milieu praten. In tabel 5.13 geven we een aantal correlaties tussen opvoedingsdoelen en de houding van ouders ten opzichte van natuur en milieu. Met behulp van variantie-analyse kon worden vastgesteld dat de mate waarin ouders met hun kinderen over natuur en milieu praten, niet alleen samenhangt met het belang dat zij hechten aan opvoedingsdoelen met betrekking tot natuur en milieu, maar ook met de mate waarin zij denken dat voorlichting helpt tegen milieuverontreinigingen en een 'protesthouding'. De drie variabelen verklaren samen 30% de verschillen tussen de ouders in de mate waarin zij met hun kinderen over natuur en milieu praten.

Verder zijn er een aantal significante correlaties tussen de variabelen die aanleiding waren tot het specificeren van een eenvoudig model ter verklaring van de invloed van de sociaal-economische status van de ouders en hun houding ten op zichte van het milieu enerzijds op het algemene opvoedingsklimaat en de aandacht voor natuur en milieu in de opvoeding van hun kinderen anderzijds. Het bleek echter al gauw dat de samenhang tussen de variabelen niet zo sterk was dat het model - dat hier niet verder wordt gepresenteerd - de toetsing met de data kon doorstaan. Dit betekent niet dat de veronderstelling over een mogelijke samenhang tussen achtergrondkenmerken en de opvattingen van de ouders over natuur en milieu enerzijds en het opvoedingsklimaat en de aandacht voor natuur en milieu anderzijds bij voorbaat onjuist is; het betekent wel dat de gegevens zoals ze in dit onderzoek zijn verzameld, deze veronderstelling niet bevestigen.

Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat onderscheid kan worden gemaakt tussen algemene opvoedingsdoelen en opvoedingsdoelen die betrekking hebben tot natuur en milieu. Daarnaast is gebleken dat de mate waarin ouders met hun kinderen praten over natuur en milieu een afzonderlijke dimensie vormt van de omgang van de ouders met hun kind. Voor verder onderzoek is van belang dat beide aspecten, de doelen voor en de omgang met de kinderen, indicaties zijn voor een natuur- en milieu-pedagogisch thuisklimaat. Voor de omgang van de ouders met kinderen is gebleken dat die voor bijna eenderde deel kan worden verklaard door het belang dat zij hechten aan natuuropvoeding en de houding van de ouders tegenover natuur en milieu. Dit wijst erop dat, ook met betrekking tot natuur- en milieu-opvoeding thuis, in de opvoedingswaarden die ouders voor hun kinderen hanteren, zich de waarden weerspiegelen die de ouders voor zich aannemen.

Tabel 5.13 - Correlaties tussen sociaal-economische status, opvoedingsstijl en milieubewustzijn van ouders

	1	2	3	4	5	6	7
1. ses	1						
2. opvoeding (algemeen)	.28*	1					
3. opvoeding (natuur)	-.14	.08	1				
4. praten over natuur	-.09	-.03	.41**	1			
5. protesthouding	-.36**	-.34*	.21	.33*	1		
6. financiële bijdrage	.40**	.34*	-.01	-.22	-.33*	1	
7. voorlichting	-.20	.02	.28*	.25	.39**	-.11	1

* p=.01; ** p=.001

Verschillen tussen kinderen

Eerder in dit onderzoek is benadrukt dat het doel van dit onderzoek in de eerste plaats ligt in de beschrijving van de natuur- en milieubeleving van kinderen aan de hand van interviews met kinderen. Als gevolg daarvan heeft het onderzoek bij de leerlingen een overwegend inventariserend en beschrijvend karakter. Om verschillen tussen kinderen te kunnen toetsen die samenhangen met verschillen tussen ouders, stuiten we dan ook op inhoudelijke en technische problemen. Het inhoudelijke probleem ligt in de exploratieve benadering van het onderzoek bij de leerlingen. Impliciet aan de open vraag hoe kinderen natuur en milieu beleven, zijn er voorafgaand aan het onderzoek bij de kinderen geen expliciete veronderstellingen over de natuur- en milieubeleving geformuleerd. Het ligt meer voor de hand om, na de beschrijving van de natuur- en milieubeleving en de discussie over die beschrijving, veronderstellingen te gaan formuleren en die in een volgend onderzoek te toetsen dan die veronderstellingen op hetzelfde materiaal te toetsen als waar ze aan zijn ontleend.

Het technische probleem heeft direct te maken met het inhoudelijke probleem. De gegevens die bij de kinderen zijn verzameld bestaan uit teksten. Op grond van die teksten zijn een aantal eenvoudige variabelen met betrekking tot omgeving, natuur en milieu geconstrueerd. De meeste van die variabelen, die een categoriaal karakter hebben, zijn bedoeld om verschillen tussen kinderen in leeftijd, geslacht en woonplaats te toetsen. Slechts enkele van die variabelen zijn geschikt om te confronteren met de empirische gegevens van de ouders.

Dit neemt niet weg dat we de gegevens van de ouders met die van de kinderen hebben vergeleken en gezocht naar variabelen, die zowel in technisch als inhoudelijk opzicht,

tegen elkaar kunnen worden afgezet. Het enige doel van deze zoektocht is een eerste inventarisatie om eventuele aanknopingspunten te vinden ten behoeve van het formuleren van nieuwe hypotheses.

Verschillen in omgeving, natuur en milieu

In paragraaf 4.2 is beschreven welke de meest genoemde categorieën zijn die kinderen in hun omgeving onderscheiden. Van die afzonderlijke categorieën is vervolgens een totaalscore gemaakt. Deze totaalscore geeft zowel een indruk van de beleving van het kind, d.w.z. het kind merkt veel of weinig zaken op in de eigen omgeving; als een indruk van het aantal aspecten dat kennelijk in die omgeving aanwezig is. Dit is een zuiver kwantitatieve maat. In de totaalscore komt niet tot uitdrukking hoe uitgebreid een kind over één bepaald aspect van die omgeving vertelt. Een uitgebreide beschrijving van de natuur weegt in deze score even zwaar mee als een beperkte beschrijving. Het is dan ook niet verwonderlijk dat we geen enkele samenhang van deze totaalscore vinden met opvoedingswaarden of de houding van de ouders ten opzichte van natuur en milieu.

Verschillen in de aspecten die kinderen noemen als ze aan natuur denken zouden wellicht te maken kunnen hebben met het leefklimaat thuis. Toch kunnen we geen verschillen vinden: noch de afzonderlijke scores met betrekking tot de aspecten die kinderen bij het begrip natuur noemen, noch de totaalscore voor natuur vertonen enige samenhang met het opvoedingsklimaat en de houding van de ouders ten opzichte van natuur.

In het interview met de kinderen is gevraagd waar zij aan denken bij het woordje lucht. Lucht is iets dat met tal van zaken wordt geassocieerd. Kinderen noemen gemiddeld twee dingen bij het woordje lucht. Kinderen van ouders die thuis veel met hun kind over de natuur praten noemen gemiddeld drie aspecten van lucht, terwijl kinderen met wie de ouders vrijwel nooit over natuur praten noemen minder dan twee dingen. Het verschil is significant. Dit wijst erop dat het natuur-en milieu-pedagogisch thuisklimaat van invloed is op de wijze waarop kinderen naar de dingen om zich heen kijken.

Dat we bij de totaalscore voor 'lucht' wel verschillen tussen de kinderen vinden die samenhangen met de wijze waarop ouders met hun kinderen omgaan en bij de totaalscores voor omgeving en natuur dergelijke verbanden niet vinden. Dit zou te maken kunnen hebben met het feit dat begrippen als natuur en milieu veel ruimer zijn dan het verschijnsel lucht. Als deze veronderstelling juist is, zou dat voor verder onderzoek betekenen dat voor het verzamelen van kwantitatieve gegevens over natuur- en milieubeleving noodzakelijk is meer gedetailleerde vragen te stellen.
De vraag aan de kinderen of er thuis veel over natuur wordt gepraat, kan goed worden vergeleken met hetgeen de ouders daarover zeggen. Als ouders zeggen dat zij (bijna) nooit met hun kinderen over natuur praten, dan blijkt dat overeen met hetgeen kinderen daar zelf over zeggen. Hetzelfde geldt voor ouders en kinderen die zeggen dat zij soms

met elkaar over de natuur praten. Er zijn echter kleine verschillen, sommige ouders vinden zelf dat zij vaak met hun kind over natuur te praten, maar hun kind vindt dat het niet zo vaak voorkomt.

Een laatste aanwijzing voor de samenhang tussen de houding van de ouders tegenover natuur en milieu en een natuur- en milieu-pedagogisch thuisklimaat kan worden gezien in het feit dat als ouders volgens hun kind vaak over natuur praten, dit bij uitstek de ouders blijken te zijn die meer bereid zijn om zelf aan kosten bij te dragen dan de ouders bij wie thuis weinig over de natuur wordt gesproken.

Gezien de resultaten die we hierboven met betrekking tot de thema's omgeving en natuur hebben beschreven, is het weinig zinvol om voor het thema milieu kwantitatieve analyses voor ouders en kinderen uit te voeren. Het is duidelijk dat in dit stadium van onderzoek het te vroeg is voor kwantitatieve analyses. In de volgende paragraaf wordt de draad van de kwalitatieve analyses weer opgenomen door een aantal ouders en kinderen die op een of andere wijze in het onderzoek zijn opgevallen nader te beschrijven.

5.3 Ouders en kinderen over natuur en milieu

In hoofdstuk 4 is natuurbeleving bij kinderen samengevat als een algemeen besef van de intrinsieke waarde van de natuur voor de mens, terwijl het besef en het gevoel dat het eigen bestaan wordt bedreigd de grondslag vormen van de milieubeleving. Natuurbeleving en milieubeleving worden als de uitersten van één schaal gezien, waarvan natuurbeleving de positieve pool en milieubeleving negatieve kant weergeeft. In deze paragraaf wordt nagegaan of we aan de hand van de interviews met de kinderen en met de ouders aanwijzingen vinden voor de mate waarin het opvoedingsklimaat en de aandacht die thuis aan natuur en milieu wordt geschonken, een rol spelen bij de natuur en milieu-beleving van kinderen. De uitspraken van de ouders en de kinderen die op een of ander wijze in het onderzoek zijn opgevallen, worden met elkaar vergeleken. De werkwijze is als volgt:

a. Eerst gaan we na in welk verband kinderen iets over hun ouders in het interview hebben verteld.
b. Daarna wordt nagegaan welke ouders vanwege hun opvoedingsstijl en houding tegenover natuur en milieu opvallen, om daar vervolgens het interview met het kind nog eens naast te leggen.
c. Tot slot kijken we naar de kinderen die vanwege de wijze waarop zij in de interviews over natuur en milieu hebben verteld eruit springen.

5.3.1 Kinderen over hun ouders

Driekwart van de kinderen meldde dat er thuis meer of minder regelmatig over de natuur wordt gepraat, zie paragraaf 4.4.1. Niet alleen bij heel expliciete vragen naar de thuissituatie, zoals de vraag of er thuis weleens over de natuur wordt gepraat (no5) en de vraag of er thuis weleens wordt gezegd 'dat is niet goed voor het milieu' (mo4), maar ook bij andere vragen over natuur en milieu in de eigen omgeving worden vaders en moeders genoemd. Iets meer dan de helft van de kinderen (N=44) vertelt of spontaan of naar aanleiding van een vraag in het interview iets over één of over beide ouders. Bij vragen over de natuur in de eigen omgeving (no1-no11) en over het milieu in de eigen omgeving (mo1-mo11) refereren 33 kinderen aan hun ouders.

De dingen die kinderen over hun ouders vertellen hebben betrekking op het gebruik van de auto en de fiets; met elkaar praten over natuur en milieu; afval, rommel en vernielingen; en beroep, hobbies en acties in verband met natuur en milieu. In tabel 5.14 staat een overzicht van de onderwerpen. De kinderen vertellen op twee verschillende manieren iets over hun vader of moeder. Enerzijds vertellen de kinderen iets over het gedrag of de houding van de ouders, anderzijds vertellen ze wat moeder zegt dat het kind wel of niet mag doen. In het laatste geval gaat het overwegend om activiteiten van min of meer huishoudelijke aard: papier of glas wegbrengen, rommel opruimen, geen vernielingen rond het huis aan bomen of planten aanbrengen. Het zijn activiteiten die meer te maken hebben met opvoedingswaarden als 'zich netjes en ordelijk gedragen' en meehelpen met licht huishoudelijke karweitjes' dan met 'zich verantwoordelijk voelen voor de eigen omgeving' en 'iets van de natuur afweten'. Gezien de grote toename in de laatst decennia van rommel en afval door wegwerpverpakkingen en ook wegwerpspeelgoed, maken dergelijke opvoedingsdoelen deel uit van een noodzakelijk 'beschavingsoffensief'. In het licht van natuur-en milieu-opvoeding zijn deze opvoedingsdoelen waarschijnlijk slechts zijdelings van betekenis.

Van meer betekenis voor natuur- en milieu-opvoeding is de wijze waarop kinderen naar het gedrag en de bezigheden van hun ouders kijken. Niets wordt zo vaak genoemd als vaders en hun wijze van transport. Soms gaat het om ingewikkelde situaties voor een kind:

> 'Ik vraag: Papa, waarom ga je met de auto, dan wordt de lucht vies. Daar kan ie ook niks aan doen, hij werkt in een andere plaats, soms gaat-ie met de fiets, bij mooi weer. Mijn vader rijdt op de vrachtwagen en ik vraag: Papa, hoeveel uur per dag moet je rijden? Hij zegt 3 of 5 uur per dag. Ik ben er een keer in geweest, dat geeft achteraan veel rook.'

Zes kinderen melden dat vader (te) veel met de auto rijdt:

> 'Mijn vader gebruikt te veel de auto, dat is slecht voor het milieu' en 'Moeder zegt dat mijn vader meer met andere mensen samen moet rijden, dat doet-ie dan ook.'

Vijf kinderen vertellen dat vader weinig rijdt of over veranderingen in het verplaatsingsgedrag van hun vader, bijv.:

'Er zit een katalysator in de auto en mijn vader rijdt ook niet zo vaak' en 'Mijn vader gaat met de trein naar het werk, want hij heeft de auto, weggedaan.'

Hoewel we daar geen gegevens over hebben, is het niet denkbeeldig dat kinderen tegenwoordig vaker bij moeder dan bij vader in de auto zitten. Kinderen worden dikwijls door hun moeder met de auto naar school gebracht, omdat de risico's voor kinderen in het verkeer te groot worden geacht om lopend of fietsend naar school te gaan. Als het autorijden van moeders wordt genoemd, dan is het alleen in positieve zin, nl. als zij de fiets nemen: 'Mijn moeder neemt ook vaak de fiets. Veel heen en weer rijden met de auto, dat is slecht voor het milieu, dat wil mijn moeder niet.' Geen enkel kind geeft kritisch commentaar op het autorijden van moeder!

Of het verschil in beoordeling van het autorijden van vaders en moeders het gevolg is van het feit dat in het gezin wel commentaar van moeder is op het autorijden van vader, bijv. in het geval dat moeder niet of weinig rijdt - en er geen commentaar wordt geleverd op het autorijden van moeder omdat vader ook rijdt, kunnen we hier niet beoordelen. Wel is het zo dat de ouders in drie groepen kunnen worden verdeeld: a) ouders die (bijna) nooit auto rijden (20%); b) ouders die beiden (bijna) uitsluitend autorijden 58% en ouders die zowel autorijden als fietsen, lopen enz. (21%). De kinderen die in verband met het autorijden en fietsen iets over vader of moeder zeggen komen, op één uitzondering na, uit de 'gemengde' groep waarin zowel de auto als andere vervoermiddelen worden gebruikt.

Tabel 5.14 - Onderwerpen die kinderen in relatie tot hun ouders noemen

Onderwerp	kind over vader		kind over moeder		moeder	totaal
	+	-	+	-	tegen kind	
Vervoer:fiets/auto	5	6	5			16
Praten	3	1	8	1		13
Afval/opruimen		4		1	7	12
Beroep/ hobbie	5	2	2			9
Acties (hinder)	2		5			7
Vernielingen					1	1

+ kind spreekt in positieve zin over vader of moeder
- kind spreekt in negatieve zin over vader of moeder

Over de overige onderwerpen die de kinderen in verband met hun ouders noemen kunnen hier nog een paar dingen worden opgemerkt. Moeders praten vaker met hun kind over

natuur en milieu dan vaders. Eén kind zegt dat het zelf wel over die dingen praat, maar dat de ouders dat eigenlijk niet willen. Soms geven de ouders een slecht voorbeeld door batterijen, glas en dergelijke niet keurig in de milieubox te doen of naar de glasbak te brengen, maar in de vuilniszak te gooien. Verder worden er dingen verteld over beroep en hobbies van ouders in verband met natuur en milieu. Soms komt overlast door milieuvervuiling ter sprake en een heel enkele keer wordt verteld dat ouders daadwerkelijk actie tegen die overlast hebben gevoerd.

5.3.2 Opmerkelijke verschillen tussen ouders

Er blijkt een duidelijke samenhang te zijn tussen het belang dat ouders hechten aan opvoedingsdoelen voor natuur en milieu (natuuropvoeding) en de mate waarin zij met hun kind over natuur praten (het natuur- en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat), zie paragraaf 5.2. Als we de derde onderzoeksvraag nader toespitsen op deze twee aspecten van de opvoeding, veronderstellen we dat het belang dat ouders hechten aan natuuropvoeding en het natuur- en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat zich weerspiegelen in de natuur en -milieubeleving van kinderen. Hierboven is beschreven dat - hoewel de mogelijkheden tot een empirische benadering van deze onderzoeksvraag in dit onderzoek beperkt zijn - er bij statistische toetsing van de gegevens van ouders en kinderen aanwijzingen naar voren komen dat deze veronderstelling niet ongegrond is. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de derde onderzoeksvraag door de kwantitatieve scores van de ouders naast de teksten van de interviews met de kinderen te leggen en dan te kijken of de natuuropvoeding en het opvoedingsklimaat tot uitdrukking komen in de interviews met de kinderen.

De eerste stap is ouders te selecteren op grond van hun scores op de schaaltjes voor natuuropvoeding ('zorg voor de natuur') en natuur- en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat ('praten over natuur en milieu')[2]. Er zijn twee groepen 'opmerkelijke' ouders: enerzijds een groep ouders die hoger en anderzijds een groep ouders die ouders die lager dan gemiddeld scoren als het gaat om opvoedingsdoelen en -praktijk voor natuur en milieu.
De tweede stap is vast te stellen hoe verschillen tussen kinderen in natuur-en milieubeleving kunnen worden vastgesteld. Daar hebben we geen 'harde' criteria voor, want een terugblik op hoofdstuk 4 laat immers zien dat de omschrijvingen van de begrippen natuur- en milieubeleving zijn afgeleid uit de interviews over omgeving, natuur en milieu. Er zijn wel overigens wel verschillen gevonden tussen hetgeen kinderen vertellen over deze thema's die kunnen worden toegeschreven aan verschillen in leeftijd en in woonplaats. In hoofdstuk 4 is natuurbeleving van de bij kinderen samengevat als een algemeen besef van de waarde van de natuur op zich voor de mens, terwijl het besef en het gevoel dat het eigen bestaan wordt bedreigd de grondslag vormen van de milieubeleving. Natuurbeleving en milieubeleving worden als de uitersten van één schaal gezien, waarvan natuurbeleving de positieve pool en milieubeleving negatieve kant weergeeft. In dit stadi-

um van het onderzoek kunnen we om na te gaan of er een relatie is tussen de natuur- en milieubeleving van kinderen en de opvoedingsdoelen - en praktijk van 'opmerkelijke' ouders niet meer doen dan de teksten van het interview met hun kind nog eens nauwkeurig door te lezen en na te gaan of er op enigerlei wijze indicaties zijn voor verschillen in natuur- en milieubeleving, zoals hierboven boven beschreven.

Er zijn 13 ouders die meer belang hechten aan natuuropvoeding en vaker met hun kind over natuur en milieu praten dan de gemiddelde ouders. Zes van deze ouders wonen op een dorp (Het Weidebos); vier ouders komen uit een middelgrote plaats (twee ouders van Het Park en twee ouders van De Molen); vier ouders hebben hun kinderen in de grote stad op school (twee op De Wijk en twee op De Berg). Er zijn 16 ouders die minder dan de gemiddelde ouders belang hechten aan natuuropvoeding en daar minder met hun kind over praten. We vinden vier van deze ouders in het dorp waar Het Akkerbos staat, drie van hen in het dorp van Het Weidebos; drie bij Het Park; drie in de stad van De Wijk en drie in de andere grote stad waar De Berg staat. De ouders van Het Weidebos vallen op omdat zij meer dan de helft tot de categorie 'opmerkelijke ouders' behoort, terwijl dat op de andere scholen rond de 25% ligt. De interviews met de kinderen, van wie de ouders weinig of veel belang hechten aan natuuropvoeding, zijn aan de hand van een aantal vragen met betrekking tot natuur en milieubeleving bestudeerd. De vragen zijn:

a) hoe uitvoerig zijn de antwoorden;
b) hoeveel aspecten van de natuur noemt het kind spontaan bij de eerste vraag over de eigen omgeving?
c) Welke beleving spreekt uit de antwoorden op de algemene vragen over natuur, bijv. bij de vraag waarom houden mensen van natuur en waarom vind jij de natuur mooi en wie zorgt er voor de natuur;
d) Hoe betrokken voelt het kind zich bij de natuur; hoe uitvoerig vertelt het kind over de natuur in de eigen omgeving;
e) welke besef heeft het kind van milieu en milieuproblemen in het algemeen;
f) hoe denkt het kind over het milieu in de eigen omgeving;
g) welke beleving spreekt uit de antwoorden als het gaat om milieuproblemen in de eigen omgeving, bijv. bij de vraag 'Stel je voor dat je niet meer buiten kunt spelen, dan ...'?

Omdat vantevoren is nagegaan welke kinderen tot welke categorie ouders horen - ouders die meer of minder natuur- en milieubewust hun kinderen opvoeden - is het gevaar van vooringenomendheid bij het lezen van de teksten niet denkbeeldig. Om zo veel mogelijk bias in de beoordeling te vermijden is, indien mogelijk, naar antwoordcategorieën bij de hierboven genoemde vragen gezocht.

Beperkt natuur- en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat

Eerst zijn de interviews met de kinderen van wie de ouders weinig belang hechten aan natuuropvoeding aan de hand van de vragen met betrekking tot natuur- en milieubeleving bestudeerd. Hoe uitvoerig zijn de antwoorden van deze kinderen? De algemene indruk is dat deze kinderen overwegend korte antwoorden geven en tamelijk vaak 'dat weet ik niet zeggen'. Er zijn slechts twee kinderen die echt uitgebreid antwoorden. Bij de vraag hoe de eigen omgeving eruit ziet worden globale aanduidingen gegeven, zoals bomen, bos en gras. Bij de antwoorden op de vraag waarom mensen van natuur houden en waarom het kind de natuur mooi vindt, ligt de nadruk op schone en verzorgde natuur. Ook hier zijn de antwoorden in het algemeen kort. Het zijn vooral 'andere mensen, zoals van natuurverenigingen en van actiegroepen die voor de natuur zorgen. Er spreekt geen grote betrokkenheid bij de natuur van de kinderen zelf uit de antwoorden. Wat het milieu in het algemeen betreft is de kennis van deze kinderen tamelijk beperkt en nogal globaal. De meeste informatie krijgen de kinderen van de televisie, soms wordt er thuis wel naar aanleiding van een televisieprogramma over het milieu gesproken. Twee kinderen noemen expliciet de leerkracht op school als informatiebron, maar dan in tamelijk negatieve zin: 'de meester draaft zo door' en 'de meester preekt'. Eén kind weet vrijwel niets over het milieu te vertellen en verontschuldigt zich dan een beetje dat zij het heel druk heeft met allerlei clubjes en muziekles. In het ouderinterview vertelt de moeder dat zij haar kind veel te jong vindt voor zulke ingewikkelde onderwerpen.

De kinderen vinden het milieu in de eigen omgeving overwegend schoon. Bij de gedachte dat je - vanwege het milieu - niet meer buiten zou kunnen spelen reageren de meeste kinderen nogal laconiek. Ze vinden het niet leuk of wel jammer, anderen zeggen dat ze dan maar binnen gaan spelen. Eén meisje toont een sterke emotie en zegt dat ze dan eenzaam zou zijn.

Als we de interviews van deze 16 kinderen samenvatten komt het erop neer dat de reacties van kinderen waar thuis een beperkt natuur- en milieupedagogisch klimaat heerst tamelijk globaal en weinig specifiek zijn. Over het geheel is er de indruk van een nogal beperkte natuur- en milieubeleving bij deze kinderen. Het is echter niet zo dat de kennis van natuur en milieu bij deze kinderen geheel ontbreekt, evenmin als het gevoel dat de natuur nog iets meer betekent voor de mensen en voor henzelf. Ook wordt er thuis zo nu dan met elkaar gepraat over natuur en milieu, maar het zijn toevallige momenten. Opvallend is dat nogal wat kinderen als zij over natuur en milieu praten het over schoon, netjes en opgeruimd hebben. Hier en daar zien we bij een bepaalde vraag een uitschieter, bijv. bij een kind van het Akkerbos. Thuis wordt weinig aandacht aan natuur en milieu geschonken, maar op school wel. Aan het einde van het interview begint het kind uitgebreid te vertellen over water in de buurt, vissen, eenden waterhoentjes en futen.

Er is één meisje bij wie het beeld van een beperkte natuur- en milieubeleving niet past. Zij geeft overal uitgebreid antwoord op, weet veel over de natuur en beschrijft gedetailleerd hoe de natuur in de eigen onmgeving eruit ziet. Het kind heeft voor haar leeftijd (12 jaar) een goed inzicht in milieuproblemen en weet oorzaak en gevolgen aan te geven. Verder is er sprake is van een duidelijke eigen mening. Het meisje vindt die sombere toekomstverwachtingen maar overdreven en geeft postieve voorbeelden. Het interview straalt van optimisme. Hoewel er volgens de ouders vrijwel nooit over natuur en milieu wordt gepraat, vertelt het kind dat het bedrijf waar vader werkzaam is niet voldoet aan milieu-eisen. Verder vertelt zij dat ze niet zo vaak meer met de auto gaan, omdat vader van het bedrijf een OV-jaarkaart heeft gekregen en het gezin daar ook gebruik van kan maken. Er is in het interview steeds sprake van tegenstellingen in het gedrag van mensen. We geven een fragment uit het interview:

> Er is veel bos, twee kolken in het bos, en weiland. Bij natuur denk ik aan bomen, weilanden, paddestoelen, bloemen, gras, lucht, bodem en dieren. We hebben een herfstwandeling gemaakt. Ze vertellen dan over paddestoelen, ook over een reigerkolonie. Daar zie je eieren, nesten en ze vliegen ernaar toe, eentje was doodgeschoten, die lag op de grond. In de buurt liggen uileballen, zie je uilen zitten, glinsterende oogjes. De natuur heeft ook onprettige kanten, mensen vervuilen het, gooien het papier weg. Wat wel prettig is: de spetters op de kolken als het regent, en ook spelen op door de storm omgehakte bomen, dat zijn dan een soort evenwichtsbalken. Het gaat wel slecht met de natuur, er wordt veel vervuild door fabrieken en en auto's. Bij het opstel dat we moesten maken had iedereen dingen als zwarte wolken en gasmaskers, maar ik dacht laat ik eens iets anders doen, en ik schreef juist dat het allemaal heel mooi was geworden. Iemand bracht eens foto's mee die vanuit een vliegtuig waren gemaakt: je zag zwarte strepen in de lucht van de vervuiling boven een grote stad. De beesten, die maken alles weer goed, en ook de mensen, die rapen papiertjes op. De mensen gebruiken de natuur om te varen op bootjes, of met de jacht, en ook lozen ze gif op de rivieren. Die bootjes zijn wel leuk om te zien. Gif lozen vind ik dom, ik zou ook niet weten hoe het anders zou moeten, maar niet in de rivieren. Bij lucht denk ik aan vervuiling van fabrieken, vliegtuigen, vogels, mooi blauw. Lucht is belangrijk, anders kunnen we niet ademen, zaten we met zuurstofmaskers op. Schone lucht is helder blauw, geen vervuiling, wolkjes, misschien grijs, dat je vogels ziet in de lucht. Water is ook belangrijk voor de beesten. Als die drinken, misschien sterven ze van de vervuiling wel uit, bepaalde soorten, bijv. kikker eet iets vies, de ooievaar eet de kikker op, gaat ook dood. En bij muizen die gifkorrels krijgen en die weer door uilen worden gegeten, dan wordt de uil ook ziek en die zijn er al niet zoveel. Ik vind muizen die gifkorrels gegeten hebben eng, ze zijn helemaal slap. Als we veel doen verandert de natuur, wordt het weer goed. In de Biesbosch zijn ze met bevers bezig. Het is beter voor het milieu als er weer dieren terug zijn die bijna waren uitgestorven. Vroeger was het heel schoon, nog niet echt vliegtuigen, nog niet echt auto's, er waren fietsen, zeilboten, geen speedboten, dat is nu verpest en daar zijn ze wel een beetje laat achter gekomen. Over 100 jaar is het weer heel schoon, mooi, helderblauwe lucht, schone bodem, mooie bomen

met mooie blaadjes. Hier zijn in het water veel dode vissen gevonden, maar dan, over 100 jaar, is het mooi en kun je er lekker zwemmen en roeien en boten huren. Nu mogen we er niet in zwemmen van onze moeders.

Uitgebreid natuur- en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat

Vervolgens zijn dezelfde vragen gesteld bij de interviews van de 13 kinderen waar thuis een uitgebreid natuur- en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat is. De algemene indruk is dat de antwoorden van deze kinderen uitgebreider zijn dan die van de ouders die hun kinderen niet zo milieubewust opvoeden. Slechts drie van de dertien kinderen geven uitgesproken globale en beperkte antwoorden, twee kinderen zijn wel beknopt in hun antwoorden maar ze zijn niet minder treffend dan de acht kinderen die uitgebreid vertellen. Tegen hetgeen men zou verwachten, blijken de kinderen bij de beschrijving van de eigen omgeving echter nog minder natuuraspecten te noemen dan de hierboven beschreven kinderen. Bijna de helft van de kinderen noemt helemaal geen natuuraspecten, terwijl twee stadskinderen benadrukken vooral hoe vies het wel in hun buurt is.

Bij de overige vragen zijn de milieubewust-opgevoede kinderen wel veel uitgebreider in hun antwoorden. Bij de vraag waarom mensen van natuur en houden en het kind zelf de natuur mooi vindt, beperken de antwoorden zich niet tot het simpele 'omdat het mooi is', maar worden uitgebreide toelichtingen gegeven waarin hun natuurbeleving tot uitdrukking komt. Sommige kinderen geven bijna lyrische beschrijvingen. En kind van Het Weidebos (8 jaar) zegt het als volgt: 'Om die vogeltjes, te luisteren hoe ze fluiten, misschien zie je een haas of een fazant. Het is mooi de natuur. De bomen, 's ochtends als het heeft geregend, zien ze er heel mooi uit.'

Verder valt op dat als de natuur- en milieubewuste opgevoede kinderen over de natuur vertellen, zij zich niet beperken tot aspecten van de natuur, maar er voortdurend het milieu bij betrekken. De kinderen worden als het ware op de schaal van natuur- en milieubeleving van het ene uiterste naar het andere uiterste heen en weer geslingerd. We geven een voorbeeld. Een jongen van De Wijk denkt bij de natuur aan: 'Bos, bomen gras, duinen, loofbomen, egel, vogels. Ik hou van de herfst, dan is het mooi. Niet te veel plastic in het bos gooien. Zingende vogels en reeën.' Een ander voorbeeld van dit verschijnsel dat ook in paragraaf 4.3 staat, is van een meisje van Het Weidebos: 'Als ze niet meer roken, als sigaretten niet bestonden was dat leuker voor het milieu, ook als de auto's er niet meer waren, dan kunnen de planten goed blijven, geen spuitbussen, ook troep in de vijver gooien is niet leuk, dan gaan de vissen dood.

Er komt een andere kijk naar voren bij de vraag wie er voor de natuur zorgt. De zorg voor de natuur wordt niet bij natuurverenigingen en actiegroepen gelegd zoals de niet-milieubewust opgevoede kinderen vaak doen. Er worden mensen genoemd die vanwege hun werk met de natuur hebben te maken - boswachters, de gemeente en 'natuurkundi-

gen' - en mensen in het algemeen (wij allemaal), en daarnaast, in de helft van de gevallen, wordt ook de natuur zelf genoemd. Het lijkt wel of deze kinderen een sterker gevoel hebben dat de natuur een zelfstandigheid vertegenwoordigt, die buiten de mens ligt.

Als we kijken naar het besef dat de kinderen hebben van milieu en milieuproblemen in het algemeen, dan blijkt dat bij vijf kinderen de kennis over milieuproblemen tamelijk globaal en beperkt te zijn. De overige acht kinderen weten uitgebreid over mondiale problemen te vertellen, terwijl vier van hen ook lokale milieuproblemen naar voeren brengen. Op een uitzondering na komt uit de gesprekken met de kinderen niet naar voren dat er er thuis zeer regelmatig en doelbewust vaker en meer aandacht aan natuur en milieu wordt besteed. Ook in milieubewuste gezinnen zijn televisieprogramma's de belangrijkste aanleiding om over natuur en milieu te praten. Verder wordt de school door deze kinderen enkele keren in positieve zin genoemd.

Als het over het milieu in de eigen omgeving gaat dan zijn er de milieubewust opgevoede kinderen niet zo optimistisch. Er zijn drie kinderen die menen dat het milieu in hun omgeving schoon is, vijf kinderen zeggen dat het uitgesproken vies is en de vijf overige kinderen vinden het een beetje vies en een beetje schoon.
Bij het idee dat je niet vanwege milieuproblemen niet meer buiten zou kunnen spelen zijn er zes kinderen die overeenkomstige reacties hebben als de niet milieu-bewuste opgevoede kinderen ('niet leuk', 'binnen spelen' en 'vervelen'). De andere kinderen reageren geschokt: 'dat vind ik heel erg, dat is stom; verschrikkelijk; dan wordt het een dom en saai land; heel erg; een saai leven'.

Als we de gesprekken van de kinderen, bij wie er thuis sprake is van een positief natuur- en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat, samenvatten, dan is de conclusie dat zij expressie geven aan een diepere natuur-en milieubeleving dan kinderen die in een minder milieubewust opvoedingsklimaat opgroeien. Dit is niet alleen vanwege de uitvoerige wijze waarop zij op de vragen ingaan, maar ook omdat de kwaliteit van hun reacties op een ander niveau ligt. Deze kinderen voelen zich sterk betrokken bij de problemen rond natuur en milieu. Zij balanceren steeds tussen de uitersten van de schaal van natuur-en milieubeleving. Enerzijds zijn er hun positieve gevoelens en hun betrokkenheid bij de natuur en anderzijds zien we dat als het om milieuproblemen gaat dat zij somberder zijn dan de kinderen waar thuis minder nadruk wordt gelegd op natuur en milieu. In tabel 5.15 staan de verschillen in natuur-en milieubeleving tussen de kinderen uitgesplitst naar ouders met een uitgebreid en een beperkt natuur -en milieupedagogisch opvoedingsklimaat

Tabel 5.15 - Natuur- en milieubeleving van kinderen, uitgesplitst naar ouders met een beperkt en een uitgebreid natuur -en milieupedagogisch opvoedingsklimaat

	beperkte opvoeding	uitgebreide opvoeding
algemene indruk	overwegend beperkt	overwegend uitgebreid
natuur in omgeving	globale aanduiding van natuur in de omgeving, bomen of bos	ontbreekt dikwijls in de beschrijving
natuurbeleving (algemeen)	globale toelichting met nadruk op schoon en verzorgd	overwegend uitgebreid, met specifieke toelichting
betrokkenheid bij natuur	zorg voor natuur ligt vnl. bij 'anderen', d.w.z actie-groepen en verenigingen	ligt bij 'professionals, natuur zelf en mensen, ook in eigen omgeving
milieubesef (kennis)	globaal en beperkt (9); redelijk (4); goed (2); weet niet (1)	globaal en beperkt (4); redelijk (1); goed, mondiaal en/of lokaal (8)
milieu (omgeving)	schoon (7); vies (4); schoon en vies (4); weet niet (1)	schoon (3); vies (5); schoon en vies (5)
milieubeleving (reactie op 'nooit meer buiten spelen')	niet leuk (6); binnen (4); weet niet (3); vervelen (2); anders: eenzaam (1)	niet leuk (2); binnen (3) vervelen (1); anders (7)

5.3.3 Opmerkelijke verschillen tussen kinderen

In hoofdstuk 4 zijn tal van voorbeelden gegeven van opmerkelijke uitspraken van kinderen. In deze paragraaf kijken we naar drie kinderen van wie het interview in zijn geheel opviel vanwege de wijze waarop zij over natuur en milieu hebben verteld. Het betreft de interviews met een jongen uit groep 8 die in een grote stad woont en met een jongen en een meisje uit groep 8 die op een dorp wonen. We noemen de kinderen resp. Dirk, Simon en Hanne. Waarom zijn de interviews van deze drie kinderen zo opmerkelijk? Bij de eerste lezing van de interviews viel het interview van Dirk op omdat het zo indringend was. Hij is heel betrokken bij het onderwerp, maar soms lijkt het of hij er ook niet zo goed raad mee weet, het verwart hem ook een beetje. Bij de nadere analyses van de antwoorden bleef deze indruk bestaan. Bij het interview met Hanne was het opvallend hoe weloverwogen en uitvoerig haar antwoorden waren en bij Simon zien we in zijn redene-

ringen steeds dat heen en weer schuiven op wat we de schaal voor natuur- en milieubeleving noemen. Dirk komt uit een gezin van geschoolde handarbeiders, het gezin heeft geen auto, er wordt thuis tamelijk veel gelezen, moeder koopt dikwijls tweedehandsboeken. Het gezin is geen lid van een natuurvereniging. De ouders van Simon hebben beide een academische opleiding, de auto is voor het werk noodzakelijk, er wordt thuis niet veel gelezen en het gezin is wel lid van een natuurvereniging. Ook de ouders van Hanne hebben beiden een academische opleiding, zij gebruiken voor boodschappen, werk en uitstapjes vrijwel uitsluitend de auto, er wordt thuis veel gelezen en ze zijn lid van een natuurvereniging. Wat het natuur-en milieu-pedagogisch klimaat betreft horen de ouders van deze kinderen tot de middengroep, zie paragraaf 5.3.2. We geven enkele gedeeltes uit de interviews met Dirk, Simon en Hanne weer. De fragmenten spreken voor zichzelf, sommige delen staan ook in hoofdstuk 4. Op sommmige punten is voor de duidelijkheid de tekst iets aangepast.

De omgeving en de natuur

Dirk over de omgeving en de natuur

> Er liggen niet veel proppen papier. Straten nog wel schoon. Wel patatzakjes. Er is een bosje, daar liggen wel verbrande zakken en afgebrande denneboompjes in. De kinderen hebben takken afgebroken. Er liggen heel veel blikjes cola. Niet veel auto's. Wel olievlekken. Veel gesleuteld. Mensen laten lege flessen liggen. Benzinepakken liggen er. Als ze er vuilnis neerzetten snijden ze zakken open en liggen de spulletjes op straat. Ze zeggen dat het vroeger een moeras was. Er stonden bomen, die zijn weggerooid. Er lag aarde op de grond. Niet veel vuil. Ja, er komt nu meer vuil. Als mensen over de natuur praten dan denk ik dat ze misschien alles willen verbeteren en zo. Dat ze geen vuil meer op straat gooien en alles. Niet zoveel auto's op straat, niet zoveel benzine. Niet een natuurgebied afhakken, dan komt er een kantoorgebouw. als ik aan natuur denk, dan zie ik bomen, planten, heide, vogels. Niet langs de zee, de olie in het water. Waterige beekjes, geen glans van olie. Nou en dat er fabrieken staan, dat ze gif in de natuur gooien. Je ziet soms hout helemaal vergiftigf, dode takken. Vroeger was het wel mooi. Bij Ameland was het het mooiste natuurgebied en zo. Als ik naar de natuur ga zou ik het liefst naar Ameland of.... Texel. Ik weet het niet meer precies zo. Het gaat slecht met de natuur. Mensen uit het natuurfonds, die helpen de natuur. Ze moeten hardere maatregelen nemen tegen mensen die de natuur kapot maken. Als er een fabriek staat en die maakt chips en die gooien de resten in de rivier dan kunnen wij de producten niet kopen. Ik heb mijn twijfel dat het niet lukt als ze er iets tegen doen, zoals Natuurfonds. Mensen luisteren slecht. Ze houden zich niet aan de regels. Je mag geen vuil weggooien en dan doen ze het stiekem. Vroeger was het mooier dan nu. Niet allemaal afval. Niet zoveel fabrieken. Niet zoveel gif. Ik dacht ergens bij een school in Zeeland. Er was een fabriek, die wou er gif neergooien. Sommige toeristen

komen er dan niet meer. Vroeger was de zee helder. Greenpeace doet er ook iets tegen.

Ik denk dat het over 100 jaar mooier is, misschien volgend jaar, ik hoop dat ze niet meer auto's gebruiken. Ik ben er dan niet meer. Ik denk dat er niet zo veel gif meer wordt gegooid. Fabrieken zijn dan gesloten. Pijpen die op rivieren uitkomen zijn dan afgesloten.

Simon over de omgeving en de natuur

'Er is geen snelweg, maar er zijn wel grote wegen met fietspaden. Langs de wegen zijn weilanden en maisland. Tegen de bosrand staan huisjes. Er zijn weinig boerderijen. Vroeger zag het er heel anders uit. Er waren nog geen huizen. Er was een zandweg, veel weiland en bosjes. Bossen zijn eigenlijk gebieden waar geen mensen komen en waar geen weggetjes zijn. De natuur gaat z'n gang wel. Wij hoeven er niet voor te zorgen. De natuur op zich is mooi. Maar als het zo doorgaat met de natuur dan vind ik hem niet mooi meer. Maar ja, je kunt moeilijk auto's en zo verbieden. Alleen zijn in de natuur is prettig. De bomen zorgen voor zuurstof. Daarom zijn de regenwouden belangrijk. Dat er steeds meer regenwoud gekapt wordt is onprettig.

De natuur blijft achteruit gaan met al die auto's en vliegtuigen. Misschien gaat het nu wel wat minder hard achteruit. In gebieden waar geen mensen komen zorgt de natuur voor zichzelf. Na bijv. de februaristorm moesten de mensen ook voor de natuur zorgen. De bossen moesten opgeruimd worden. De mensen gebruiken de natuur misschien wel. Ze graven bergen af voor grondstoffen, bijv. de St. Pietersberg. Als het afgraven klaar is, is de berg weg. Zonde is dat, ook als zo'n stuk grond wel opnieuw aangeplant wordt. Thuis wordt soms over de natuur gepraat, niet vaak. Er wordt soms gepraat over wat er hier in het dorp met de natuur gebeurt. In Nederland heb je op sommige plaatsen een goed milieu, maar dan is het nog niet echt goed, eigenlijk. In industriegebieden is het milieu slecht.

Hanne over omgeving en de natuur

Wonen op een boerderij. Midden in het weiland is ook een bosje. Als je over de weg heen gaat is er een heel groot weiland, je ziet bomen en het huis van de buren, koeien, schapen, ezels, kippen, de poes en een hond. Het is wel veranderd, vroeger was het een moerasachtig gebied met veel veen, er liepen geen betonnen wegen maar zandwegen en reed je met paard en wagen. Ik woon liever op het platteland. In de stad zijn uitlaatgassen van auto's. Er zijn veel bomen, dat zijn de longen van de aarde. Het is rustiger en er rijden minder auto's. Als mensen over de natuur praten dan denk ik aan het milieu dat het slecht gaat. De vervuiling van het water en de lucht. Alles wat op

aarde leeft, de mensen, de bomen, planten, beesten. Eigenlijk alles wat ademhaalt en leeft.

Mensen uit de stad zitten de hele dag in die vervuiling, ze komen hier een boswandeling maken. Als je in de frisse lucht gaat lopen dan voel je de frisse lucht, daar kikker je van op. De natuur is mooi, ja, in de herfst vallen de bladeren af en in de lente komen er weer nieuwe bladeren. De beesten weten wanneer het kouder wordt dan halen ze een wintervoorraad en houden een winterslaap. De natuur heeft ook nadelen, de mens is ook natuur maar heeft hersens en daardoor de auto uit kunnen vinden.

Het begint weer iets beter te worden met de natuur, omdat ze er iets aan doen. Maar daar moeten ze wel mee door gaan. De mensen helpen er wel wat aan. De natuur zelf ook, bv. het bos weer aanplanten. Het hout dat kappen ze, daar maken ze huizen van en gebruiken het om het warm te krijgen. De bomen maken lucht en dat ademen wij weer in. Hout heb je wel nodig. Als ze er nieuwe bomen bij planten is het niet zo erg, maar als ze dat niet hebben we over een poos geen bomen meer, dan zal het leven op aarde heel anders zijn. In het bos lijkt me de lucht wel erg schoon, want daar komen geen auto's langs. De bomen filteren het ook meteen. Door de lucht- en watervervuiling komen er minder bomen en planten.

Er is hier bos en weilanden, ik heb vanochtend nog twee reeën gezien, konijnen, boerderijen, koeien en schapen, maar ook af en toe een auto. Ik weet niet of het slechter gaat met de natuur, daar hoor je nooit zo veel van. Weet ik eigenlijk niet zo. Met biologie leren we dat het milieu een beetje achteruit gaat en dat de staat er wat meer aan moet doen. We hebben containers gekregen maar ze weten haast niet waar ze daar mee naar toe moeten. Je kan ook afval gescheiden houden. Minder plastic kopen. Geen plasticzakken gebruiken maar je eigen tas meenemen.

Het milieu en milieuproblemen

Dirk over het milieu en milieuproblemen

Ik zie allemaal natuur, planten, propjes en dan zie ik dode bomen die verwelkt zijn. Goed milieu.... milieu is toch volgens mij hetzelfde als natuur? Schoon milieu: prullebakken, regels voor schoonhouden van prullen, mooie paadjes om te lopen, kinderen niet aan takken hangen en slaan met takken. Slecht milieu: niet al die propjes, drollen van honden. Wat doe je daar nu aan? Ja... hm. Tegen iedereen zeggen dat ze zich aan de regels moeten houden. Meedoen aan Wereldnatuurfonds. Bijdragen aan milieufonds, zodat ze bomen kunnen planten.

Milieuproblemen?, ja die zie ik vaak op de televisie. In de zee of zo. Dat heb ik gezien. Een olietanker lek op zee. Regenwouden afhakken en dat ze veel huizen van

regenwoudhout maken. Onze school is van regenwoudhout gemaakt en ze willen nu staal gebruiken. Ik heb een foto gezien met een olietanker en dat geglinster op de foto. Op de tv zag ik een man die raapte iets op en dat was helemaal verrot, zwart. Die fabrieken moeten iets kwijt. Dan gooien ze het daar neer en zeggen dan: niks vertellen. Bij de olietankers eerst de boot nakijken voordat ze op zee gaan. Meer geheime wachters en camera's, dat ze alles beter gaan zien.

Milieuproblemen in mijn buurt? Ik denk het niet. Misschien eerder spullen weggooien. Eerst een crossbaan aan de overkant, dan is alles weg. Dat vindt mijn moeder heel mooi, al die bossen. Eerst was er een storm. Toen waren er veel schuttinkjes omgewaaid. Bij ons niet. Er was ook een dikke boom omgewaaid. De burgemeester die kan er wel wat aan doen. Waarom? Ik weet het niet wie het meest belangrijkst is. De politie kan niet zoveel doen. Naar de burgemeester luisteren ze wel.

Simon over het milieu en milieuproblemen

Er wordt slecht voor het milieu gezorgd. De meeste mensen denken: laat maar zitten. Ik vind dat eigenlijk wel stom. Je kunt wel een leuk leven willen, zelf, maar als je daarbij niet aan het milieu denkt, dan verpest je het voor jezelf. Een schoon milieu begint bij jezelf. Je kunt milieuvriendelijk afwaspoeder gebruiken, niet zoveel van wegwerpverpakkingen gebruiken, verf niet zo maar weggooien. Er zijn groene en zwarte bakken voor het afval. De groene zijn voor het tuinafval en de zwarte voor plastic en zo. Maar wat gebeurt er daarna met het afval, dat is het probleem.

Milieurampen komen door overstromingen, door instortende dijken en duinen, vulkaanuitbarstingen en botsende olietankers. Als je ontdekt dat de grond achter je huis vervuild is, dan zou je zelf iets moeten doen en ook de gemeente. Die grond moet dan afgegraven worden. Als er bijv. een tanker is gezonken en daarbij olie in de zee is gekomen en vogels met olie op het strand aanspoelen, dan kun je geld storten. Je kan mensen informatie geven en je kunt ze overhalen beter voor het milieu te zorgen. Bomen omhakken voor een snelweg, dat is geen ramp. Het is pas een ramp als je van tevoren niet wist dat je die zou krijgen. Een orkaan is bijv. een ramp. Mensen moeten nu eenmaal beslissen over het milieu, ze moeten bijv. beslissen of er een snelweg moet komen of niet. Een schoon milieu is fijn, want dan hoef je je ook niet zo veel zorgen te maken. Hieris het wel schoon. Als ik de baas in het land zou zijn? Ja, ik kan nu wel wat zeggen, maar doe ik het dan ook als ik de baas ben? Ik zou dan fabrieken uit willen vinden, die het afval schoon kunnen verbranden, maar hoe moet dat?

Hanne over het milieu en milieuproblemen

Milieu is: vervuiling van het water, autogassen, bodemverontreiniging, fabrieken. Boringen als er olie in het water komt. Goed is dat de regering er wat aan doet, ook

meer mensen met de trein laten gaan. Slecht is vieze rook van de fabrieken, al die auto's, voor de school laten ze de motor aan staan. Soms doen mensen er wel erg gemakkelijk mee, ze zeggen : het is nog niet zo erg, het valt nog wel mee. Soms doen ze er te makkelijk over. Dat is dom, want dan blijft het vervuilen, het water wordt vies en drinken we vervuild water, krijgen we allemaal ziektes net als vroeger.

Een milieuprobleem is als olie met boringen allemaal in het water komt, dat de vogels dan dood gaan. Als ik dicht bij de zee zou wonen zou ik helpen om dat schoon te maken. Als er een milieuramp is gebeurd en op de TV is geweest, dan droom ik wel eens dat ik zo'n beest was en niet geholpen kon worden.

De boten lossen alle puin in zee, kratten met olie. Ja dat vind ik wel erg, daar gaan een hele hoop beesten door dood. Ik heb dat van de televisie en uit de krant, gehoord op de radio en daar praat ik over met mijn ouders, dan zie je de beelden op TV. Mensen letten niet goed op. Als een boot zinkt, moeten ze in de haven goed nakijken of alles goed is. Tegen sommige milieurampen kun je weinig doen bv. bij boringen, maar ze zouden beter op moeten letten.
Misschien als de boeren zich niet houden aan het gier uitrijden. De politie moet goed uitkijken of iedereen zich eraan houdt. De boeren weten wanneer ze met helicopters komen dan ploegen ze het snel onder, ze moeten ook eens op een andere dag of een ander tijdstip komen. Het milieu in mijmn omgeving is schoon, er liggen geen papiertjes op de grond. Ik denk omdat er bij ons niet zo veel auto's rijden, iedereen gooit papier in de prullenbak. Met vleeswaren doen ze er en hele hoop stukken plastic tussen. Je kan alles in milieuboxen (batterijen) doen, in de groene container en de grijze container voor ander afval. Ja, dat is belangrijk voor mijn kinderen of kleinkinderen, anders leven die straks in een heel slecht milieu. Het afval maakt ook allemaal vuil en dat moet ook allemaal weer verwerkt worden. Er is nu meer afval dan vroeger, troep, blikjes, zakjes. Vroeger kwam de melkboer en de groentenboer aan huis en kreeg je melk in een ton.

Milieu en emoties

Dirk: Als ik niet meer buiten zou kunnen spelen, dan zou ik het niet zo leuk vinden.
Simon: Als ik niet meer buiten zou kunnen spelen, dan zou dat naar zijn. Dan zou je binnen een bos moeten planten in een glazen koepel, want er moet zonlicht bij kunnen komen.
Hanne: Als ik niet meer buiten zou kunnen spelen, dan zou ik me heel ongelukkig voelen, zou ik me ook vervelen, dat lijk me heel naar.

Uit deze fragmenten blijkt hoe verschillend kinderen in hun redeneringen en emoties zijn. Het ene kind reageert veel evenwichtiger dan het andere kind op het milieu en milieuproblemen. Voor natuur -en milieu-educatie, met name voor de discussie wat daar wel en

wat daar niet in thuis hoort, is het van belang dat men zich realiseert dat het ene kind meer begrijpt en emotioneel sterker is dan het andere kind. Daarvoor is vervolgonderzoek nodig waarin een instrument wordt ontwikkeld waarmee de verschillende dimensies van natuur- en milieubeleving bij kinderen kunnen worden gemeten. Dimensies die betrekking hebben op kennis over en besef van natuur en milieu, zowel mondiaal als lokaal; en op emoties en gevoelens.

5.4 Samenvatting en discussie

Ter beantwoording van de derde onderzoeksvraag worden in hoofdstuk 5 de resultaten van de interviews met de ouders beschreven en geconfronteerd met de resultaten van de interviews met de kinderen. De derde onderzoeksvraag heeft betrekking op een mogelijke samenhang tussen de opvoedings- en leefsituatie van kinderen en hun natuur- en milieubeleving. Nagegaan is in hoeverre de opvoedingsstijl en de aandacht die thuis aan natuur en milieu wordt geschonken, een rol spelen bij de natuur- en milieubeleving van kinderen. Reeds eerder is in deze studie is opgemerkt dat de beantwoording van deze onderzoeksvraag afhankelijk is van de beantwoording van de vraag of er verschillen zijn in de natuur- en milieubeleving van kinderen, zie paragraaf 1.4. Tevens impliceert de derde onderzoeksvraag de veronderstelling dat er verschillen zijn in de opvoedings- en leefsituatie van de kinderen thuis. In paragraaf 5.1 is de opvoedings- en leefsituatie van de kinderen thuis uitgebreid in beeld gebracht. In de paragrafen 5.2 en 5.3 zijn, met behulp van kwantitatieve en kwalitatieve analyses, de opvattingen en houdingen van de ouders in samenhang met de natuur- en milieubeleving van hun kinderen onderzocht.

De resultaten in paragraaf 5.1 geven een algemene indruk van de opvoedings- en leefsituatie waarin de kinderen opgroeien. Met betrekking tot de opvoeding is aan de ouders gevraagd naar de opvoedingsdoelen die zij belangrijk vinden, het gedrag dat zij bij hun kinderen gewenst vinden en naar de wijze waarop zij met hun kinderen omgaan. Wat de leefsituatie betreft is de ouders is gevraagd naar hun opvattingen en houdingen ten aanzien van natuur en milieu, gebruik van vervoermiddelen en vrijetijdsbesteding.

Opvoeding

De eerste vragen aan de ouders gingen over eigenschappen die ouders meer of minder gewenst vinden voor hun kinderen. De eigenschappen die worden genoemd gaan over de mate waarin ouders het belangrijk vinden of hun kind zich ordelijk en netjes gedraagt (gedragsconformisme) of eigen initiatief en zelfcontrole vertoont (zelfbepalingswaarden). De eerste indruk die we van de ouders krijgen is dat de opvoedingswaarden die zij belangrijk vinden voor hun kind - verantwoordelijkheidsgevoel en rekening houden met anderen - een goed aanknopingspunt vormen voor milieu- en natuureducatie.

In een tweede serie vragen zijn een aantal opvoedingsdoelen minder algemeen geformuleerd en meer toegespitst op het gedrag van kinderen. De vragen hebben betrekking op zaken als meehelpen in huis, verzorging van dieren, zorg voor de eigen omgeving. Gebleken is dat ouders verschillen in de mate waarin zij orde en discipline belangrijk vinden en het belang dat zij hechten aan zorg voor natuur en milieu. Ouders uit een laag sociaal milieu hechten meer waarde aan orde en discipline en vinden het minder belangrijk dat hun kind iets van de natuur afweet dan ouders uit een hoog sociaal milieu. De verschillen zijn echter niet significant, er is wel sprake van een trend.

Vervolgens is aan de ouders een aantal opvoedingssituaties voorgelegd met de vraag wat zij in een dergelijke situatie zouden doen of zeggen. De situaties hadden betrekking op het wel of niet laten meebeslissen van de kinderen en straffen. Er blijken nauwelijks verschillen tussen de ouders te zijn; de antwoorden van de ouders wijzen op een tamelijk mild en democratisch opvoedingsklimaat.

Als de wijze waarop ouders met hun kind omgaan de cognitieve ontwikkeling van het kind stimuleert, wordt er gesproken van het cultuur-pedagogisch karakter van de opvoeding. De laatste serie vragen die aan de ouders zijn gesteld, zijn een indicatie voor het cultuur-pedagogisch niveau. De vragen hadden betrekking op de dingen waarover ouders met hun kinderen praten, bijv. over school, televisie kijken en natuur en milieu; en de wijze waarop zij met hun kinderen omgaan. Hoewel ouders uit hogere sociale milieus vaker dan ouders uit lage sociale milieus met hun kind over het milieu praten, is het verschil niet van betekenis.

Het beeld dat uit al deze vragen over opvoeding naar voren komt is dat er geen grote verschillen zijn tussen het opvoedingsklimaat waarin de kinderen opgroeien. Er zijn wel aanwijzingen dat er verschillen zijn tussen hoge en lagere sociaal-economische milieus wat betreft de opvoedingswaarden en opvoedingsdoelen die ouders hanteren, en in het cultuur-pedagogisch klimaat. Deze verschillen zijn echter niet significant. Het is heel goed mogelijk dat in ander onder onderzoek wel significante verschillen in opvoedingsklimaat worden gevonden, omdat in dit onderzoek er waarschijnlijk sprake is geweest van een zekere zelfselectie bij de ouders die wel of niet bereid waren aan het onderzoek mee te doen, zie paragraaf 2.3.

Nieuw in dit onderzoek is dat er duidelijk naar voren komt dat onderscheid kan worden gemaakt tussen algemene opvoedingsdoelen en opvoedingsdoelen die betrekking hebben op natuur en milieu. Daarnaast is gebleken dat de mate waarin ouders met hun kinderen praten over natuur en milieu een afzonderlijke dimensie vormt in de omgang van de ouders met hun kind. Er is ook een duidelijke samenhang tussen de opvoedingsdoelen en de omgang met kinderen als het natuur en milieu betreft. Voor verder onderzoek is van belang dat beide dimensies, de doelen voor en de omgang met de kinderen, indicaties zijn voor een natuur- en milieu-pedagogisch thuisklimaat.

Natuur en milieu

Het tweede thema in het interview met de ouders betreft hun waardenoriëntaties en attitudes ten opzichte van natuur en milieu. In dit onderzoek beperken we ons overigens tot de vraag wat de opvattingen en de houdingen van de ouders ten aanzien van natuur en milieu zijn en we gaan niet in op de vraag hoe die houdingen en opvattingen tot stand komen.

Er zijn aan de ouders vragen gesteld die betrekking hebben op de houding van de ouders tegenover natuur en milieu, de mate waarin zij bereid zouden zijn om hun stem te laten horen tegen natuur- en milieuvervuiling en acties te ondernemen, en de mate waarin zij bereid zijn een financiële bijdrage te leveren voor het milieu. Uit de resultaten blijkt dat de ouders wel instemmen met protesten en maatregelen tegen natuur- en milieuvervuiling en dat zij een eigen bijdrage aan maatregelen tegen milieuvervuiling niet bij voorbaat afwijzen. Dit resultaat verschilt enigszins van een representatief onderzoek van het NIPO (1990) waarin bij een sterke milieu-geëngageerdheid een geringe bereidheid tot financiële offers wordt gevonden. Dit verschil tussen de resultaten in het onderhavige onderzoek en die van het NIPO-onderzoek versterkt de gedachte dat de ouders in deze studie niet als representatief mogen worden beschouwd. Wel blijkt in dit onderzoek dat de ouders met een hoge sociaal-economische status milieubewuster zijn en meer bereid tot financiële bijdrages dan ouders uit een laag sociaal milieu. Ook zijn ouders uit een hoog sociaal milieu er sterker van overtuigd dan ouders uit een laag sociaal milieu dat voorlichting en een 'milieu-vriendelijke levensstijl' helpen bij de bestrijding van milieuverontreiniging. Verder zijn er nog tal van vragen gesteld over het gebruik van milieuvervuilende produkten, actievoeren, vervoermiddelen en vrijetijdsbesteding die een indruk geven van de levenswijze van de ouders.

Ouders en kinderen

Verondersteld wordt dat het natuur- en milieu-pedagogisch thuisklimaat een uitdrukking is van de houding en de opvattingen van de ouders ten aanzien van natuur en milieu en dat deze twee tezamen de natuur- en milieubeleving van het kind beïnvloeden. Deze veronderstelling heeft geleid tot de vraag in hoeverre er een samenhang is tussen de mate van milieubewustheid van de ouders en het natuur- en milieu-pedagogisch thuisklimaat. Met behulp van variantie-analyse kon voor de mate waarin ouders met hun kinderen over natuur en milieu praten, worden vastgesteld dat er niet alleen een samenhang is met het belang dat ouders aan opvoedingsdoelen met betrekking tot natuur en milieu hechten, maar ook met de mate waarin zij denken dat voorlichting helpt tegen milieuverontreiniginging en met een tegen milieuverontreiniging protesterende houding. De drie variabelen verklaren samen bijna eenderde van de verschillen tussen de ouders in de mate waarin zij met hun kinderen over natuur en milieu praten. Dit wijst erop dat, met betrekking tot

natuur- en milieu-opvoeding thuis, in de opvoedingswaarden die ouders voor hun kinderen hanteren, zich de waarden weerspiegelen die de ouders voor zichzelf aannemen.

De volgende stap is dat verondersteld mag worden dat er verschillen zijn in de natuur- en milieubeleving van kinderen die samenhangen met het opvoedings- en leefklimaat thuis. Voor een empirische toetsing van dergelijke verschillen zijn er in dit onderzoek echter inhoudelijke en technische problemen. Het inhoudelijke probleem ligt in de exploratieve benadering van het onderzoek bij de leerlingen. Impliciet aan de open vraag hoe kinderen natuur en milieu beleven, zijn er voorafgaand aan het onderzoek bij de kinderen geen expliciete veronderstellingen over de natuur- en milieubeleving geformuleerd. Het ligt meer voor de hand om, na de beschrijving van de natuur- en milieubeleving en de discussie over die beschrijving, veronderstellingen te gaan formuleren en die in een volgend onderzoek te toetsen dan die veronderstellingen op hetzelfde materiaal te toetsen als waar ze aan zijn ontleend. Hetzelfde geldt in grote lijnen voor de resultaten van het ouderinterview.

Het technische probleem heeft direct te maken met het inhoudelijke probleem. De gegevens die bij de kinderen zijn verzameld bestaan uit teksten. Op grond van die teksten zijn een aantal eenvoudige variabelen met betrekking tot omgeving, natuur en milieu geconstrueerd. De meeste van die variabelen, die een categoriaal karakter hebben, zijn bedoeld om verschillen tussen kinderen in leeftijd, geslacht en woonplaats te toetsen. Bij de thema's omgeving, natuur en milieu komt noch in de afzonderlijke categorieën noch in de totaalscores voor de categorieën, tot uitdrukking hoe uitgebreid een kind over één bepaald aspect van die omgeving vertelt. Een uitgebreide beschrijving van de natuur weegt in die scores even zwaar mee als een beperkte beschrijving. Het is dan ook niet verwonderlijk dat we geen enkele samenhang van de totaalscores vinden met opvoedingswaarden of met de houding van de ouders ten opzichte van natuur en milieu.

Slechts bij een enkele variabele, zoals de variabele lucht, blijkt er een samenhang te zijn tussen natuurbeleving van kinderen en de wijze waarop ouders met hun kinderen omgaan. In het interview met de kinderen is gevraagd waar zij aan denken bij het woordje lucht, zie paragraaf 4.5. Lucht is iets dat met tal van zaken wordt geassocieerd. Kinderen noemen gemiddeld twee dingen bij het woordje lucht. Kinderen van ouders die thuis veel met hun kind over de natuur praten blijken gemiddeld drie aspecten van lucht te noemen, terwijl kinderen met wie de ouders vrijwel nooit over natuur praten minder dan twee dingen noemen. Het verschil is significant. Dit wijst erop dat het natuur-en milieu-pedagogisch thuisklimaat van invloed is op de wijze waarop kinderen naar de dingen om zich heen kijken. Dat er bij de totaalscores voor omgeving en natuur dergelijke verbanden niet worden gevonden zou te maken kunnen hebben met het feit dat begrippen als natuur en milieu veel ruimer zijn dan het verschijnsel lucht. Als deze veronderstelling juist is, zou dat voor verder onderzoek betekenen dat voor het verzamelen van kwantitatieve gegevens over natuur- en milieubeleving noodzakelijk is meer gedetailleerde vragen te stellen. De

conclusie is dat het in dit stadium van het onderzoek te vroeg is voor kwantitatieve analyses.

In paragraaf 5.3 is de draad van de kwalitatieve analyses weer opgenomen door een aantal ouders en kinderen die op een of andere wijze in het onderzoek zijn opgevallen nader te beschrijven. Deze kwalitatieve analyses leveren wel goede aanknopingspunten voor het formuleren van nieuwe hypotheses. Eerst is nagegaan in welk verband kinderen iets over hun ouders in het interview hebben verteld en daarna welke ouders vanwege hun opvoedingsstijl en houding tegenover natuur en milieu opvallen, om daar vervolgens het interview met het kind nog eens naast te leggen. Tot slot is naar kinderen gekeken die vanwege de wijze waarop zij in de interviews over natuur en milieu hebben verteld eruit springen.

De dingen die kinderen over hun ouders vertellen hebben betrekking op het gebruik van de auto en de fiets; met elkaar praten over natuur en milieu; afval, rommel en vernielingen; en beroep, hobbies en acties in verband met natuur en milieu. De kinderen vertellen op twee verschillende manieren iets over hun vader of moeder. Enerzijds vertellen de kinderen iets over het gedrag of de houding van de ouders, anderzijds vertellen ze wat moeder zegt dat het kind wel of niet mag doen. In het laatste geval gaat het overwegend om activiteiten van min of meer huishoudelijke aard. Het zijn activiteiten die meer te maken hebben met opvoedingswaarden als 'zich netjes en ordelijk gedragen' en 'meehelpen met licht huishoudelijke karweitjes' dan met 'zich verantwoordelijk voelen voor de eigen omgeving' en 'iets van de natuur afweten'. De conclusie is dat dergelijke opvoedingsdoelen in het licht van natuur-en milieu-opvoeding waarschijnlijk slechts zijdelings van betekenis zijn. Van meer betekenis voor natuur- en milieu-opvoeding is de wijze waarop kinderen naar het gedrag en de bezigheden van hun ouders kijken. Niets wordt zo vaak genoemd als vaders en hun wijze van transport. Gebleken is dat kinderen die in verband met het autorijden en fietsen iets over vader of moeder zeggen, op één uitzondering na, uit gezinnen komen waar zowel de auto als andere vervoermiddelen worden gebruikt. Deze kinderen staan wel kritisch en afwijzend tegenover het autorijden van vader, maar niet tegenover het autorijden van moeder; terwijl ze misschien wel vaker bij moeder in de auto zitten dan bij vader. Voor verkeersopvoeding, gezien vanuit natuur- en milieueducatie, ligt hier een belangrijke kwestie, nl. aan welk beeld spiegelen kinderen zich nu en welk gedrag volgen ze als ze volwassen zijn en zelf voor de dergelijke keuzes komen te staan?

Vervolgens zijn de interviews met de kinderen, van wie de ouders weinig of veel belang hechten aan natuuropvoeding bestudeerd. Aan de hand van een zevental vragen is nagegaan of er verschillen zijn in de natuur- en milieubeleving van kinderen die zouden kunnen samenhangen met een beperkt of met een uitgebreid natuur-en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat. De vragen gaan over de uitgebreidheid van de antwoorden in het algemeen en in het bijzonder bij beschrijvingen van de omgeving, natuur en milieu, en

over uitingen van natuur- en milieubeleving. Omdat vantevoren is nagegaan welke kinderen tot welke categorie ouders horen - ouders die meer of minder natuur- en milieubewust hun kinderen opvoeden - is voor een zo objectief mogelijk beoordeling van de interviews naar categorieën bij de antwoorden gezocht.

Geconcludeerd wordt dat in de antwoorden van de kinderen, bij wie thuis sprake is van een uitgebreid natuur- en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat, een diepere natuur-en milieubeleving tot uitdrukking komt dan in de antwoorden van kinderen die in een minder milieubewust opvoedingsklimaat opgroeien. Dit is niet alleen vanwege de uitvoerige wijze waarop zij op de vragen ingaan, maar ook omdat de kwaliteit van hun reacties op een ander niveau ligt. De antwoorden van kinderen waar thuis een beperkt natuur- en milieu-pedagogisch klimaat heerst, blijken tamelijk globaal en weinig specifiek te zijn. Over het geheel is er de indruk van een nogal beperkte natuur- en milieubeleving bij deze kinderen. Het is echter niet zo dat de kennis van natuur en milieu bij deze kinderen geheel ontbreekt. Opvallend is dat nogal wat kinderen als zij over natuur en milieu praten het over schoon, netjes en opgeruimd hebben.
De milieubewust opgevoede kinderen voelen zich sterk betrokken bij de problemen rond natuur en milieu. Zij balanceren steeds tussen de uitersten van de schaal van natuur-en milieubeleving. Enerzijds zijn er hun positieve gevoelens en hun betrokkenheid bij de natuur en anderzijds zien we dat als het om milieuproblemen gaat, dat zij somberder zijn dan de kinderen waar thuis minder nadruk wordt gelegd op natuur en milieu. Tot slot zijn er drie fragmenten gepresenteerd uit interviews met kinderen die opvallen door hun betrokkenheid, redeneringen en woordkeuze, tegelijkertijd blijkt uit deze fragmenten hoe verschillend kinderen in hun emoties zijn. Het ene kind reageert veel evenwichtiger dan het andere kind op het milieu en milieuproblemen. Voor natuur -en milieu-educatie, met name voor de discussie wat daar wel en wat daar niet in thuis hoort, is het van belang dat men zich realiseert dat het ene kind meer begrijpt en emotioneel sterker is dan het andere kind. In welke mate deze verschillen samenhangen met opvoedingsklimaat en leefsituatie kan niet in dit onderzoek, maar wel in vervolgonderzoek worden nagegaan. Daarvoor is een instrument nodig waarmee de verschillende dimensies van natuur- en milieubeleving bij kinderen kunnen worden gemeten. Dimensies die betrekking hebben op kennis over en besef van natuur en milieu, zowel mondiaal als lokaal; en op emoties en gevoelens.

Slotopmerkingen

In hoofdstuk 4 is natuurbeleving bij kinderen samengevat als een algemeen besef van de intrinsieke waarde van de natuur voor de mens, terwijl het besef en het gevoel dat het eigen bestaan wordt bedreigd de grondslag vormen van de milieubeleving. Natuurbeleving en milieubeleving worden als de uitersten van één schaal gezien, waarvan natuurbeleving de positieve pool en milieubeleving negatieve kant weergeeft. In dit hoofdstuk is nagegaan of we aan de hand van de interviews met de kinderen en met de ouders aanwij-

zingen vinden dat het opvoedings en leefklimaat thuis van invloed is op de natuur- en milieubeleving van kinderen. Op grond van kwalitatieve analyses is geconcludeerd dat:

- De opvoedingswaarden die ouders voor hun kind belangrijk vinden - verantwoordelijkheidsgevoel en rekening houden met anderen - een goed aanknopingspunt vormen voor milieu- en natuureducatie.
- Er een duidelijke samenhang is tussen de opvoedingsdoelen voor natuur en milieu en de omgang met kinderen. Voor verder onderzoek is van belang dat beide dimensies, de doelen voor en de omgang met de kinderen, indicaties zijn voor een natuur- en milieu-pedagogisch thuisklimaat.
- Het natuur-en milieu-pedagogisch thuisklimaat een afspiegeling lijken te zijn van de waarden die de ouders voor zichzelf aannemen.
- Gezien het doel en de opzet van dit onderzoek het te vroeg is om op grond van de kwantitatieve analyses algemene uitspraken te doen over de samenhang tussen opvoedingsklimaat en leefsituatie en de natuur- en milieubeleving van kinderen. Voor verder kwantitatief onderzoek naar natuur- en milieubeleving is het noodzakelijk meer gedetailleerde vragen te stellen.

Op grond van voorbeelden van verschillen tussen ouders en kinderen die in kwantitatieve, resp. kwalitatieve analyses, als opmerkelijk naar voren kwamen, is geconcludeerd dat:

- Milieubewust opgevoede kinderen zich sterk betrokken voelen bij de problemen rond natuur en milieu. Zij balanceren steeds tussen de uitersten van de schaal van natuur-en milieubeleving. Voor verder onderzoek het van belang is dat aandacht wordt besteed aan de ontwikkeling van een instrument waarmee verschillende dimensies van natuur- en milieubeleving milieubesef kunnen worden gemeten.

Noten bij hoofdstuk 5

1. Voor het laagste sociale milieu (1) zijn de gemiddelden van de schaaltjes 'orde en discipline' en 'zorg voor de natuur' resp. 2.38 en 1.89; en voor het hoogste sociale milieu (5) resp. 2.98 en 1.67.

2. De combinatie van de schaaltjes natuuropvoeding en milieu-pedagogisch klimaat levert één maat op voor opvoedingsdoelen en -praktijk m.b.t. natuur en milieu, met een gemiddelde is 1.83 (sd .35). Bijna tweederde van de ouders (66%) hebben een score binnen één standaardafwijking van het gemiddelde. Ruim eenderde van de ouders heeft een hogere of een lagere score, resp. 15% en 19%.

6 Leerkrachten en leerlingen over natuur en milieu

Het tweede deel van de derde onderzoeksvraag heeft betrekking op de vraag of de aandacht die op school aan milieu wordt besteed een rol speelt bij de natuur- en milieubeleving van de kinderen. In hoofdstuk 6 worden de resultaten beschreven van de interviews over natuuronderwijs en milieu-educatie met de 14 leerkrachten van groep 5 en groep 8 op de zes basisscholen die aan het onderzoek hebben meegedaan. In paragraaf 6.1 worden eerst de resultaten in het algemeen besproken en in paragraaf 6.2 per school. Vervolgens wordt in paragraaf 6.3 nagegaan wat de kinderen in de interviews over school hebben verteld. Hierbij moet in gedachten worden gehouden dat in de interviews met de kinderen hun natuur- en milieubeleving centraal stond en de school en het daar gegeven onderwijs slechts zijdelings ter sprake is gekomen. Als kinderen over school vertellen, gaat het vooral om spontane reacties. Beschrijvingen van de reacties van de kinderen en vergelijkingen van de ene school met de andere school hebben in dit onderzoek vooral een exemplarisch karakter. Dit betekent voor de beantwoording van de onderzoeksvraag dat uitspraken over verschillen tussen de onderzoeksscholen alleen met de grootst mogelijke zorgvuldigheid mogen worden gedaan.

Milieu-educatie

Hoewel natuur-en milieu-educatie dikwijls in een adem worden genoemd, wordt milieu-educatie in de Wet op het Basisonderwijs (WBO, 1985) niet, zoals gezondheidseducatie, expliciet tot de aandachtsgebieden gerekend. Dit neemt niet weg dat in het onderwijs in toenemende mate direct of indirect in het natuuronderwijs, bij gezondheidseducatie en ook bij wereldoriëntatie aandacht aan het milieu en milieuproblemen wordt geschonken. Dit is niet alleen omdat in de voor deze vakken gebruikte lesmethodes aandacht wordt besteed aan relaties tussen enerzijds natuur, gezondheid, en wereldverkenning en anderzijds het milieu en de scholen door tal van instanties lesmateriaal wordt aangeboden, maar vooral ook omdat kinderen op allerlei wijzen met het milieu en milieuproblematiek worden geconfronteerd. In de huidige samenleving wordt de noodzaak van en de behoefte aan milieu-educatie niet meer ter discussie gesteld. Waarom milieu-educatie nodig is, is duidelijk, maar de discussie of en hoe milieu-educatie in het onderwijs moet worden gegeven is nog niet uitgekristalliseerd. Het gaat om vragen over de inrichting van milieu-educatie: aansluiting bij andere vakken, de uitgangspunten, de doelen en de beoogde effecten. In de kerndoelen voor natuuronderwijs en gezondheidseducatie, zoals de Commissie Herziening Eindtermen (1990) voor het basisonderwijs die heeft geformuleerd, wordt duidelijk hoe sterk natuuronderwijs, gezondheidseducatie en milieu-educatie onderling zijn verweven. Om na te gaan hoe leerkrachten zelf over milieu-educatie in het onderwijs denken, hebben we bij de formulering van de vragen dankbaar gebruik gemaakt

van deze (kern)doelen. We geven hier de algemene doelstellingen en een aantal kerndoelen voor natuuronderwijs en gezondheidseducatie, waarop de vragen aan de leerkrachten ondermeer zijn geïnspireerd (Commissie Herziening Eindtermen, 1990, pag. 14, 16 en 20).

Natuuronderwijs

Natuuronderwijs is er op gericht bij de leerlingen inzichten, vaardigheden en houdingen te ontwikkelen, die mensen nodig hebben voor een goede relatie met zowel de levende als de niet-levende natuur. Die relatie heeft betrekking op:

- natuur bewerken om aan primaire levensbehoeften van de mens te voldoen;
- natuur beheren: de invloed van de mens op de natuur en de zorg voor eigen lichamelijk welzijn en dat van anderen;
- onderzoeken: door experimenteren iets over de natuur te weten komen en alledaagse verschijnselen te kunnen interpreteren;
- waarderen: plezier beleven aan, verkenning van natuur en landschap vanuit een kritische, vragende en zorgvuldige houding en zorg hebben voor een goed leefmilieu.

Kerndoel 20: De leerlingen kunnen voorbeelden noemen waaruit blijkt dat de mens invloed heeft op het vóórkomen van planten en dieren en veranderingen in de omgeving tot stand kan brengen.

Kerndoel 21: De leerlingen kunnen voorbeelden noemen van menselijke activiteiten die tot vervuiling van lucht, bodem en water leiden. Zij kunnen aangeven, welke gevolgen die vervuiling voor andere organismen heeft.

Bevordering van gezond gedrag

Dit onderwijs is erop gericht, dat de leerlingen een gezond gedragspatroon verwerven dat past bij henzelf en bij de omgeving waarin zij opgroeien.

Kerndoel 4: De leerlingen kunnen aangeven, hoe ze op een gezonde manier kunnen omgaan met het natuurlijk leefmilieu. Dit betekent dat:

- de mens inzake zijn eerste levensbehoeften volledig afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu;
- een goede kwaliteit van water, voedsel en lucht belangrijk is voor de gezondheid;
- mensen direct en indirect hun natuurlijk leefmilieu beïnvloeden: afval, consumptiepatroon en natuurbescherming.

6.1 Natuuronderwijs en milieu-educatie

Om na te gaan hoe leerkrachten over milieu-educatie denken zijn een aantal vragen gesteld die niet alleen betrekking hebben op de plaats van milieu-educatie in het onderwijs, maar ook over opvattingen, uitgangspunten en doelen met betrekking tot milieu-educatie

en natuuronderwijs. In tabel 6.1 staan de uitspraken en het aantal leerkrachten dat het met de uitspraak wel of niet eens is. Bij vijf van de 18 uitspraken zijn de leerkrachten unaniem in hun oordeel en bij de helft van de uitspraken is ruim tweederde van de leerkrachten dezelfde mening toegedaan. Bij de overige vier uitspraken liggen de meningen meer of minder verdeeld. Een paar opmerkingen over de uitspraken zelf: Opmerkelijk is dat alle leerkrachten het er over eens zijn dat de mens afhankelijk is van de natuur, maar dat slechts zes leerkrachten vinden dat de mens de natuur beheert om aan zijn primaire levensbehoeften te voldoen, terwijl deze laatste bewering - die vrijwel letterlijk is ontleend aan de algemene doelstelling van de Commissie Herziening Eindtermen - ligt van de eerste uitspraak. Dat de overige acht leerkrachten bij de uitspraak in vraag 3 geen standpunt kunnen innemen, c.q. geen mening hebben, of het niet met de uitspraak eens zijn, zou kunnen wijzen op een niet begrijpen of ontkennen van de afhankelijkheidsrelatie tussen mens en natuur en kan een indicatie zijn voor de vervreemding van de mens van de natuur.

Verder blijkt uit tabel 6.1 dat leerkrachten een zeer positieve houding hebben ten aanzien van milieu-educatie en hoge verwachtingen hebben van de effecten van milieu-educatie op het gedrag van hun leerlingen. Wat de inrichting en de vormgeving van milieu-educatie betreft, blijkt er nog wel enige twijfel en verdeeldheid onder de leerkrachten te zijn, met name bij de vragen over milieu-educatie als een apart vak of geïntegreerd in andere vakken (vraag 11); het accent op vragen van de leerlingen (vraag 13) en regelmatige aandacht aan de hand van thema's of toevallige milieu-educatie (vraag 17).

Tabel 6.1 - Leerkrachten over natuuronderwijs en milieu-educatie (N=14)

	(1)* eens	(2) geen mening	(3)* niet eens
1. De mens is afhankelijk van de natuur.	14		
2. Door veel aandacht aan het milieu en milieuproblematiek in de klas te geven zullen leerlingen beter inzicht krijgen in de relatie tussen mens en de natuur.	14		
3. De mens beheert de natuur om aan zijn primaire levens-behoeften te voldoen.	6	4	4
4. Kennis over de eigen leefomgeving draagt bij tot een zorgvuldige houding ten opzichte van de natuur.	14		
5. In het natuuronderwijs moet het accent liggen op de invloed van de mens op de natuur.	11	1	2
6. Uitgangspunt bij het natuuronderwijs is de relatie tussen mens en natuur, waarbij de natuur ondergeschikt is aan de mens.	1		13
7. Het belangrijkste bij het natuuronderwijs is dat kinderen plezier beleven aan de verkenning van de natuur en natuurverschijnselen.	11	1	2
8. Het bijbrengen van liefde en zorg voor de natuur is het belangrijkste doel van het natuuronderwijs.	11	1	2
9. Kinderen moeten niet worden lastig gevallen met milieu-problematiek.	1		13
10. Milieu-educatie hoort niet thuis in het onderwijs, maar daar buiten.	2		12
11. Natuuronderwijs en milieu-educatie zijn twee afzonderlijke vakken.	3	1	10
12. Kennis van planten en dieren is niet voldoende om leerlingen kritischer te maken ten aanzien van milieuproblemen.	14		
13. Bij milieu-educatie moet het accent liggen op vragen waar de leerlingen mee aankomen.	8	4	2
14. Bij milieu-educatie moet de nadruk niet liggen op kennis-overdracht door de leerkracht, maar op het gedrag van de leerlingen.	11	2	1
15. Door milieu-educatie in de klas krijgen leerlingen meer inzicht in de milieu-problematiek, hetgeen hun gedrag verandert.	14		
16. Overdracht van kennis over natuur en milieu is de beste manier om te zorgen dat leerlingen zich milieubewuster gaan gedragen.	9	1	4
17. Regelmatig aandacht aan thema's over het milieu heeft meer effect op het gedrag van leerlingen dan wanneer dergelijke thema's toevallig ter sprake komen.	8	6	
18. In het onderwijs kan wel kennis over natuur en milieu worden overgebracht, maar geen verandering van gedrag worden bereikt.	3	1	10

* (1) = zeer mee eens en in grote lijnen mee eens
(3) =niet mee eens en er zeer mee oneens

Milieubeleid op school

In tabel 6.2 staan een aantal vragen over het milieubeleid op school. Tabel 6.2 laat zien dat volgens de meeste leerkrachten op hun school een schone en veilige omgeving prioriteit heeft (vraag 3), maar dat op veel scholen nog geen sprake is van een milieubeleid waar alle geledingen - bestuur, leerkrachten, oudervereniging - even sterk bij zijn betrokken. Op vrijwel alle scholen worden oud papier en batterijen verzameld, dit zijn echter activiteiten waar hoofdzakelijk de leerkrachten en de leerlingen bij zijn betrokken. Op de meeste scholen houden het bevoegd gezag en de oudervereniging zich voornamelijk incidenteel met milieuzaken bezig. Het ziet er naar uit dat het milieubeleid op scholen grotendeels nog een braakliggend terrein is.

Tabel 6.2 - Leerkrachten over het milieubeleid op school (N=14)

	(1) ja	(2) soms	(3) nee
1. Op onze school wordt veel aandacht aan het milieu besteed.	4	9	1
2. Het bestuur, cq. het bevoegd gezag van onze school neemt maatregelen om van onze school een schone en veilige omgeving te maken.	6	5	3
3. Een schone en veilige omgeving voor de kinderen heeft onze prioriteit.	9	5	
4. In de schoolkrant wordt regelmatig aandacht geschonken aan onderwerpen die te maken hebben met 'kind en milieu'.		8	6
5. De oudervereniging van onze school is betrokken bij milieu-vriendelijke activiteiten in en rond de school.	3	5	5
6. Op onze school wordt daadwerkelijk gestreefd naar een milieu-vriendelijk beleid.	5	8	1
7. Gebruikte batterijen worden op school verzameld.	11	1	2
8. Oud papier wordt apart ingezameld.	12		2
9. Wij doen mee aan milieu-acties die voor kinderen geschikt zijn.	4	9	1
10. Op onze school wordt veel aandacht besteed aan energiebesparing.	4	2	8

Vervolgens is aan de leerkrachten gevraagd op welke wijze het milieu en milieuproblematiek in de klas aan de orde komt. Op geen van de scholen is milieu-educatie een apart vak waar afzonderlijk tijd voor vrij wordt gemaakt. Het milieu en milieuproblematiek komen overwegend als onderdeel van andere vakken aan de orde. Daarnaast komen milieu-onderwerpen incidenteel aan de orde, bijvoorbeeld naar aanleiding van concrete gebeurtenissen of vragen van leerlingen en in milieu-project(en). Hoewel slechts één leerkracht ook schooltelevisie noemt, blijkt bij de vraag naar de gebruikte lesmethode en ook uit de interviews met de leerlingen dat schooltelevisieprogramma's zoals 'Nieuws uit de Natuur' veel worden bekeken.

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de schattingen die de leerkrachten maken van het aantal uren dat zij aan thema's met betrekking tot het milieu besteden. De helft van de leerkrachten zegt 1 à 3 uur per maand aandacht te besteden aan onderwerpen met betrekking tot het milieu als onderdeel van andere vakken. De overige leerkrachten schatten dat zij op die wijze 4 tot 8 uur per maand aan milieu-onderwerpen besteden. Uit Amerikaans onderzoek naar gezondheidseducatie is gebleken dat minimaal 4 uur per maand nodig is om enig effect in door leerlingen zelf-gerapporteerde veranderingen in gedrag te bereiken.

De schattingen van de hoeveelheid lestijd die leerkrachten aan milieu-onderwerpen besteden lopen nogal uiteen en bovendien zeggen deze schattingen weinig over de kwaliteit en de inhoud van het onderwijs, omdat incidentele milieu-educatie en milieu-educatie als onderdeel van andere vakken kunnen varieren van een terloopse opmerking tot een goed voorbereide les, waar het thema milieu deel vanuit maakt. Het aantal uren dat aan een milieu-project wordt besteed zou in dat opzicht meer houvast kunnen bieden om verschillen tussen leerkrachten te constateren, ware het niet dat het - gezien het aantal uren dat de leerkrachten van Het Akkerbos en de leerkracht van groep 8 van De Wijk noemen - om kleine projecten gaat. Wel is het zo dat juist deze leerkrachten ook incidenteel aandacht en tijd aan milieu-onderwerpen besteden, zodat alles bij elkaar de indruk ontstaat dat op Het Akkerbos en De Wijk milieu-educatie meer dan op andere scholen geïntegreerd is in het schoolleven.

Op de meeste scholen wordt in het schoolwerkplan geen aandacht besteed aan milieu-educatie. Beide leerkrachten van De Molen zeggen dat op hun school wel in het schoolwerkplan aandacht aan milieu-educatie wordt besteed. Het gaat hier om een school die nog niet zo lang geleden is opgericht en wellicht is dat de reden dat een actueel onderwerp als het milieu wel in het schoolwerkplan is opgenomen en op de andere scholen niet.

Verder is de leerkrachten een lijst voorgelegd met onderwerpen waarbij een relatie kan worden gelegd met het thema milieu en is hen gevraagd welke van die onderwerpen dit schooljaar in de lessen aan de orde komen. Alle leerkrachten behandelen de onderwerpen lichaam, afval en planten/dieren. De onderwerpen energie, natuurbescherming, water, lucht, voedsel en kringloop worden in dertien groepen behandeld; klimaat en jaargetijden in twaalf groepen. De onderwerpen consumptie en biotoop zijn het minst geliefd en worden in acht groepen behandeld. De keuze om een onderwerp wel of niet te behandelen lijkt niet zozeer te worden bepaald door de leeftijd van de kinderen, maar meer samen te hangen met de school.

Tabel 6.3 - Schatting van het aantal uren dat in de klas aan onderwerpen met betrekking tot het milieu wordt besteed

Aantal uren per		onderdeel van andere vakken maand	project jaar	incidenteel jaar
	groep			
Het Akkerbos	5	1	10 1*	10
	8	4	8 2*	20
Het Weidebos	5	2		10
	8	1		
Het Park	5	8		
	8	3		
De Molen	5	6		
	8	7		
De Wijk	5	2	2*	2
	8	4	10	10
De Berg	5a	2		
	5b	kan niet zeggen		
	8a	8		
	8b	1		

* als onderdeel van andere projecten

Tot slot zijn er een aantal vragen gesteld over het lesmateriaal dat op de school wordt gebruikt. Er is gevraagd uit welke lesmethoden onderdelen worden gebruikt die betrekking hebben op het milieu en wat het oordeel van de leerkracht is over het lesmateriaal. Ook is gevraagd of daarnaast of uitsluitend materiaal van instanties voor natuur- en milieu-educatie wordt gebruikt en hoe de leerkrachten over de bruikbaarheid van dat materiaal denken. Deze vragen waren niet op alle scholen van toepassing, zodat we in de volgende paragraaf waarin de scholen afzonderlijk worden besproken, verder ingaan op het lesmateriaal dat op de scholen wordt gebruikt.

6.2 Leerkrachten over natuuronderwijs en milieu-educatie

In deze paragraaf wordt aan de hand van de resultaten van de interviews met de leerkrachten per school een beschrijving gegeven van de wijze waarop milieu-educatie in groep 5 en groep 8 vorm krijgt. De werkwijze is als volgt. Eerst wordt aan de hand van de uitspraken over natuuronderwijs en milieu-educatie een beeld gevormd van de opvattingen van de leerkrachten over uitgangspunten en onderwijsdoelen, daarna worden de praktische uitvoering van milieu-educatie in de klas en het milieubeleid op school beschreven, zie hiervoor ook tabel 6.2 en tabel 6.3. Bij de beschrijving van de uitgangspunten en de doelen van de leerkrachten gaan we alleen in op die uitspraken waar het standpunt van de leerkrachten afwijkt van het standpunt van zijn of haar collega's op andere scholen of van de collega op de eigen school. Vergelijk met tabel 6.1. Op grond van multi-niveau-onderzoek mogen we verwachten dat er verschillen zullen zijn tussen de opvattingen en doelen van leerkrachten van één en dezelfde school, maar tegelijkertijd dat de opvattingen en doelen van leerkrachten van dezelfde school meer met elkaar overeenstemmen dan met die van de leerkrachten van een andere school. We beginnen steeds met de leerkracht van groep 5 en dan volgt de leerkracht van groep 8, om daarna in te gaan op die aspecten waarop beide leerkrachten zich onderscheiden van de leerkrachten van de andere scholen.

Het Akkerbos

Groep 5

De leerkracht van groep 5 is als enige van de geïnterviewde leerkrachten het eens met de uitspraak dat het uitgangspunt bij het natuuronderwijs de relatie tussen mens en natuur is, waarbij de natuur ondergeschikt is aan de mens. De leerkracht is het ook niet eens met de uitspraak dat het bijbrengen van liefde en zorg voor de natuur het belangrijkste doel is van het natuuronderwijs. Verder is deze leerkracht van mening dat natuuronderwijs en milieu-educatie twee afzonderlijke vakken zijn en dat milieu-educatie niet thuis hoort in het onderwijs, maar daar buiten. Dit laatste neemt niet weg dat in groep 5 onderwerpen met betrekking tot het milieu op verschillende manieren aan de orde komen: als onderdeel van andere vakken, in milieuprojecten en incidenteel, dat wil zeggen naar aanleiding van gebeurtenissen en vragen van kinderen. Er zijn twee onderwerpen die in groep 5 niet worden behandeld, nl. biotoop en klimaat.

Wat het milieubeleid op Het Akkerbos betreft vindt deze leerkracht dat het bevoegd gezag van de school geen maatregelen neemt om van de school een schone en veilige omgeving te maken en dat in de schoolkrant geen aandacht wordt geschonken aan onderwerpen die te maken hebben met 'kind en milieu'; er wordt alleen incidenteel naar een milieu-vriendelijk beleid wordt gestreefd en er wordt geen aandacht wordt besteed aan energiebesparing.

Groep 8

De leerkracht van groep 8 is het niet eens met de uitspraken dat in het natuuronderwijs het accent moet liggen op de invloed van de mens op de natuur en dat het belangrijkste bij het natuuronderwijs is dat kinderen plezier beleven aan de verkenning van de natuur en natuurverschijnselen. Evenmin vindt deze leerkracht dat bij milieu-educatie het accent moet liggen op vragen waar de leerlingen mee aankomen. Uit de hoeveelheid tijd die in de klas aan onderwerpen met betrekking tot het milieu wordt besteed blijkt dat in groep 8 van diverse aanleidingen gebruik wordt gemaakt om aandacht te besteden aan milieu-educatie, zowel incidenteel, als in projectvorm en als onderdeel van andere vakken 4, zie tabel 6.3.

De leerkracht van groep 8 van Het Akkerbos is positiever over het algemene milieubeleid in de school dan zijn collega van groep 5. Volgens hem neemt het bevoegd gezag van onze school wel maatregelen om van onze school een schone en veilige omgeving te maken en ook in de schoolkrant wordt zo nu en dan aandacht geschonken aan onderwerpen die te maken hebben met 'kind en milieu'. Verder is hij van mening dat op Het Akkerbos daadwerkelijk wordt gestreefd naar een milieu-vriendelijk beleid en ook veel aandacht wordt besteed aan energiebesparing.

De leerkrachten van groep 5 en groep 8 op het Akkerbos hebben vaker dan de leerkrachten op de andere scholen een afwijkend standpunt bij de uitspraken over de uitgangspunten en de doelen van natuuronderwijs en milieu-educatie. Wel zijn beide leerkrachten het er over eens - in tegenstelling tot de meeste andere scholen[1] - dat regelmatige aandacht aan thema's over het milieu meer effect heeft op het gedrag van leerlingen dan wanneer dergelijke thema's toevallig ter sprake komen. Het beeld dat uit het interview met beide leerkrachten naar voren komt, is dat het natuuronderwijs op Het Akkerbos meer op de leerstof dan op leerling is gericht. De leerkrachten zijn het niet eens met uitspraken waarin de nadruk wordt gelegd op beleving en waardering in het natuuronderwijs en op vragen die vanuit het kind zelf komen. Ten aanzien van milieu-educatie zien we een tamelijk afwijzend standpunt als het om milieu-educatie als vak gaat, maar tegelijkertijd wordt in beide klassen op diverse manieren binnen en buiten de les aandacht aan milieu-onderwerpen geschonken.

Er wordt op Het Akkerbos geen aparte lesmethode gebruikt, wel materiaal van het IVN, de onderwijsbegeleidingsdienst, en van regionale instanties (Streekgewest en Rioolwaterzuivering. Bij het lesmateriaal van deze instanties wordt door de leerkracht van groep 8 opgemerkt dat de ideeën niet altijd praktisch uitvoerbaar zijn en dikwijls niet bij de leerlingen aansluiten en dat het materiaal te moeilijk is ('wel goed bedoeld').

Wat betreft het milieubeleid op school vinden beide leerkrachten dat een schone en veilige omgeving voor de kinderen prioriteit heeft, maar ook dat op hun school alleen zo nu en dan aandacht aan het milieu wordt besteed. Wel is de oudervereniging van de school bij milieu-vriendelijke activiteiten in en rond de school betrokken en verder worden gebruikte batterijen op school verzameld en wordt oud papier apart ingezameld. Voor het overige verschillen de twee leerkrachten op een aantal punten in hun opvatting over het milieubeleid op school.

Het Weidebos

Groep 5

Anders dan de leerkracht van groep 8 vindt de leerkracht van groep 5 dat regelmatig aandacht besteden aan thema's over het milieu meer effect heeft op het gedrag van leerlingen dan wanneer dergelijke thema's toevallig ter sprake komen. Volgens de leerkracht wordt in de klas zowel incidenteel tijd besteed aan onderwerpen met betrekking tot het milieu als in het kader van andere vakken. Onderwerpen die in groep 5 niet worden behandeld zijn consumptie, biotoop en klimaat.

Ten aanzien van het milieubeleid vindt de leerkracht van groep 5 dat op Het Weidebos daadwerkelijk naar een milieu-vriendelijk beleid wordt gestreefd. De oudervereniging van de school is bijvoorbeeld betrokken bij milieu-vriendelijke activiteiten in en rond de school. Het bestuur van de school neemt wel eens maatregelen om van onze school een schone en veilige omgeving te maken en ook in de schoolkrant wordt soms aandacht geschonken aan onderwerpen die te maken hebben met 'kind en milieu'. Verder wordt er op school soms aandacht besteed aan energiebesparing.

Groep 8

De leerkracht van groep 8 hoort bij de leerkrachten die vinden dat de mens de natuur beheert om aan zijn primaire levensbehoeften te voldoen. Ten aanzien van gedragsverandering bij leerlingen vindt deze leerkracht dat overdracht van kennis over natuur en milieu de beste manier is om te zorgen dat leerlingen zich milieubewuster gaan gedragen. Milieu-educatie komt in groep 8 van Het Weidebos alleen als onderdeel van andere vakken aan de orde. Onderwerpen die niet worden behandeld zijn consumptie en biotoop.

Over het milieubeleid op Het Weidebos zegt de leerkracht van groep 8 dat het bestuur van de school maatregelen neemt om van de school een schone en veilige omgeving te maken, maar dat alleen incidenteel naar een milieu-vriendelijk beleid wordt gestreefd. Hij vindt dat in de schoolkrant geen aandacht wordt geschonken aan onderwerpen die te maken hebben met 'kind en milieu' en dat de oudervereniging van de school alleen zo nu en

dan bij milieu-vriendelijke activiteiten in en rond de school is betrokken. Op Het Weidebos wordt volgens deze leerkracht ook geen aandacht besteed aan energiebesparing.

Voor het natuuronderwijs en gezondheidseducatie wordt op Het Weidebos de methode 'Leefwereld' gebruikt. De methode is nog maar een paar maanden in gebruik. Het oordeel van de leerkracht van groep 8 over de methode is gunstig, 'maar men moet er eerst mee leren werken en de inhoud leren kennen'. Gezien de hoeveelheid lestijd die op Het Weidebos aan milieu-educatie wordt besteed zou de indruk kunnen ontstaan dat er op deze school, vergeleken met de andere scholen, betrekkelijk weinig aandacht aan milieu-educatie wordt besteed. Daar staat tegenover dat er een nieuwe methode is aangeschaft, waardoor milieu-educatie in de klas meer vorm kan krijgen. Dit wijst erop dat het belang van milieu-educatie op Het Weidebos niet wordt onderschat.

Hoewel de leerkracht van groep 8 iets minder positief over het milieubeleid klinkt dan zijn collega van groep 5, zijn beide leerkrachten van Het Weidebos het over de volgende zaken eens: een schone en veilige omgeving voor de kinderen heeft op hun school prioriteit, maar dat tegelijkertijd op hun school alleen incidenteel aandacht aan het milieu wordt besteed. Wel worden gebruikte batterijen op school verzameld en wordt oud papier apart ingezameld.

Het Park

Groep 5

De leerkracht van groep 5 vindt dat natuuronderwijs en milieu-educatie twee afzonderlijke vakken zijn en dat kinderen niet moeten worden lastig gevallen met milieuproblematiek. Maar, zo voegt zij aan de laatste uitspraak toe: 'Ik heb me bij dit antwoord het meest laten leiden door de woorden 'lastig vallen'.

De leerkracht schat dat in haar groep gemiddeld 8 uur per maand aan onderwerpen met betrekking tot het milieu wordt besteed. Het gaat niet om echte milieulessen, maar om milieu-educatie als onderdeel van andere vakken. De lesmethodes die worden genoemd zijn voor biologie Nieuws uit de natuur (schooltelevisie); voor gezondheidseducatie Komt dat Zien (Rikketik en ik); en andere methoden als Waarom daar en Bij de Tijd. De leerkracht heeft een positief oordeel over het lesmateriaal, maar vindt de achtergrondinformatie bij de ene methode uitgebreider dan bij de andere methode. De ideeën die betrekking hebben op 'naar buiten gaan' zijn voor groep 5 moeilijk. Daarbij moet altijd een beroep worden gedaan op, de ouders.

De leerkracht van groep 5 heeft een tamelijk positief beeld van het milieubeleid op school. Zij vindt dat op Het Park een schone en veilige omgeving voor de kinderen prioriteit heeft; dat het bestuur maatregelen neemt om van de school een schone en veilige

omgeving te maken en dat veel aandacht wordt besteed aan energiebesparing. Omdat de leerkracht nog maar kort aan de school is verbonden, is ze over een aantal andere dingen wat terughoudender: op onze school wordt soms aandacht aan het milieu besteed; in de schoolkrant wordt soms aandacht geschonken aan onderwerpen die te maken hebben met 'kind en milieu'; de oudervereniging van onze school is soms betrokken bij milieu-vriendelijke activiteiten en op school wordt incidenteel gestreefd naar een milieu-vriendelijk beleid. Volgens haar worden gebruikte batterijen niet op school verzameld, maar wordt er wel meegedaan aan milieu-acties die voor kinderen geschikt zijn.

Groep 8

De leerkracht van groep 8 vindt dat in het natuuronderwijs het accent niet moet liggen op de invloed van de mens op de natuur. Milieu-educatie komt alleen als onderdeel van andere vakken aan de orde. De lesmethodes die worden gebruikt zijn voor het natuuronderwijs De Grabbelton en verder ook Bij de tijd en Waarom daar. Daarnaast wordt ook materiaal gebruikt van Greenpeace en het IVN. Het oordeel over de lesmethodes en het andere materiaal is gunstig. De leerkracht vraagt het materiaal bij Greenpeace en het IVN zelf aan en gebruikt daar onderdelen van.

Als het om het milieubeleid op school gaat is het enige waar beide leerkrachten het over eens zijn dat op school het oud papier apart wordt ingezameld. Bij de overige vragen over het milieubeleid op school blijkt dat de leerkracht van groep 8 van mening is dat er op Het Park vrijwel geen aandacht is voor het milieu, noch vanuit het bestuur en de oudervereniging, noch in de schoolkrant en er wordt evenmin op energiebesparing gelet. Naar zijn idee heeft een schone en veilige omgeving voor de kinderen niet echt prioriteit op school en wordt er niet daadwerkelijk naar een milieu-vriendelijk beleid.

Uit de interviews met beide leerkrachten komt het beeld naar voren dat beide leerkrachten positief tegenover milieu-educatie staan. Dit blijkt ondermeer uit het feit dat in groep 5 ruim aandacht aan milieu-onderwerpen wordt besteed en de leerkracht van groep 8 extra materiaal aanvraagt en gebruikt, maar het is duidelijk dat er geen echt milieubeleid op school aanwezig is.

De Molen

De leerkrachten van groep 5 en groep 8 van De Molen verschillen onderling vrijwel niet van mening als het om uitgangspunten en doelen voor natuuronderwijs en milieu-educatie gaat. Ook wijken hun opvattingen niet af van die van de leerkrachten van de andere scholen.

De leerkracht van groep 5 van De Molen is het alleen niet eens met de uitspraak dat het bijbrengen van liefde en zorg voor de natuur het belangrijkste doel is van het natuuron-

derwijs. Verder vindt zij dat regelmatig aandacht besteden aan thema's over het milieu meer effect heeft op het gedrag van leerlingen dan wanneer dergelijke thema's toevallig ter sprake komen.

Beide leerkrachten zeggen dat zij in het kader van andere vakken tamelijk veel tijd aan milieu-onderwerpen besteden. In groep 5 wordt het onderwerp consumptie niet behandeld en in groep 8 blijven de jaargetijden buiten beschouwing. Er wordt op De Molen geen lesmethode gebruikt waar het onderwerp milieu deel van uitmaakt.

Wat het milieubeleid op school betreft vinden beide leerkrachten dat er op De Molen veel aandacht aan het milieu besteed en dat er daadwerkelijk naar een milieu-vriendelijk beleid wordt gestreefd. Dit blijkt uit de maatregelen van het bestuur, de betrokkenheid van de oudervereniging, de stukjes in de schoolkrant en de milieu-acties waar de school aan meedoet. Er wordt veel aandacht aan energiebesparing geschonken, gebruikte batterijen worden verzameld en oud papier wordt apart ingezameld. Een schone en veilige omgeving voor de kinderen heeft op De Molen prioriteit.

De Wijk

Groep 5

De opvattingen over de uitgangspunten en doelen voor natuuronderwijs en milieu-educatie van de leerkracht van groep 5 van De Wijk komen steeds overeen met de algemene opinie van de leerkrachten die in dit onderzoek zijn geïnterviewd, zie tabel 6.1. De leerkracht van groep is een van de weinigen die het eens zijn met de uitspraak dat de mens de natuur beheert om aan zijn primaire levensbehoeften te voldoen.

In groep 5 wordt zowel incidenteel, bijvoorbeeld naar aanleiding van een vraag of een gebeurtenis in de klas, als in het kader van andere vakken aandacht aan milieu-onderwerpen besteed. Bij het natuuronderwijs wordt er naar de schooltelevisie gekeken, waarbij gebruik wordt gemaakt van de bij de series horende werkboeken en tijdschriften. Er worden schoolbiologie-projecten van het schoolbiologisch centrum uitgevoerd en er wordt voor gezondheidseducatie materiaal van GVO-projekten gebruikt. Daarnaast wordt er met kinderstudieboeken gewerkt. Onderwerpen die in groep 5 niet aan de orde komen zijn energie en biotoop.

Ten aanzien van het milieubeleid op school verschillen de leerkrachten van groep 5 en groep 8 op een zestal punten. De verschillen zijn niet extreem, waar bijvoorbeeld de leerkracht van groep 5 zegt dat het bestuur maatregelen neemt om van de school een schone en veilige omgeving te maken vindt de leerkracht van groep 8 dat dit soms het geval is. Volgens de leerkracht van groep 5 heeft een schone en veilige omgeving voor de kinderen op school wel prioriteit, maar wordt er op school incidenteel gestreefd naar een echt

milieu-vriendelijk beleid. In de schoolkrant wordt geen aandacht geschonken aan onderwerpen die te maken hebben met 'kind en milieu' en aan energiebesparing wordt soms aandacht besteed.

Groep 8

De leerkracht van groep 8 vindt dat bij milieu-educatie de nadruk moet liggen op kennisoverdracht door de leerkracht en niet op het gedrag van de leerlingen, omdat in het onderwijs wel kennis over natuur en milieu kan worden overgebracht, maar geen verandering van gedrag worden bereikt.

In groep 8 wordt zowel incidenteel als binnen andere vakken aandacht aan milieu-educatie besteed. Daarnaast zijn er milieu-project(en) en wordt tv-onderwijs gevolgd, waarbij gebruik wordt gemaakt van het lesmateriaal dat bij de tv-programma's hoort. Verder wordt er materiaal van het schoolbiologisch centrum gebruikt en bij wereldoriëntatie wordt met kranteartikelen gewerkt. Over het lesmateriaal van de schooltelevisie en schoolbiologisch centrum wordt opgemerkt: 'Er is goed nagedacht over aansluiting van het materiaal bij het kind'. De leerkracht gebruikt voor achtergrondinformatie ook materiaal van bedrijven, gemeente en Provinciale Staten. Hij neemt daar onderdelen die voor de les geschikt zijn uit over.

De leerkracht van groep 8 vindt dat op De Wijk veel aandacht aan het milieu wordt besteed en dat daadwerkelijk naar een milieu-vriendelijk beleid wordt gestreefd. Het bestuur van de school neemt soms maatregelen om van de school een schone en veilige omgeving te maken en ook wordt in de schoolkrant wel aandacht geschonken aan onderwerpen die te maken hebben met 'kind en milieu'. Toch heeft volgens de leerkracht van groep 8 een schone en veilige omgeving voor de kinderen niet altijd prioriteit en wordt er geen aandacht besteed aan energiebesparing.

Hoewel de opvattingen van de leerkrachten op De Wijk over de uitgangspunten en doelen van milieu-educatie uiteenlopen - de leerkracht van groep 8 is sterker leerstofgericht en de leerkracht van groep 5 is meer leerlinggericht - geldt voor beide leerkrachten dat zij relatief veel aandacht aan milieu-educatie besteden. Er wordt van divers lesmateriaal gebruik gemaakt en beiden nemen zelf initiatief om lesmateriaal aan te vragen. Milieu-educatie is een levend begrip op school. Wat het milieubeleid op school betreft zijn beide leerkrachten het erover eens dat de oudervereniging van de school niet betrokken is bij milieu-vriendelijke activiteiten in en rond de school. Er worden wel gebruikte batterijen worden op school verzameld, maar het oud papier wordt niet apart ingezameld. Uit de interviews met de leerkrachten komt de indruk naar voren dat het milieubeleid op De Wijk meer een zaak is van het schoolteam zelf en dat het bestuur, dat niet afwijzend tegenover milieu-educatie staat, en de oudervereniging andere prioriteiten hebben.

De Berg

Groep 5a

De leerkracht van groep 5a vindt dat regelmatig aandacht aan thema's over het milieu meer effect heeft op het gedrag van leerlingen dan wanneer dergelijke thema's toevallig ter sprake komen. Zij is het niet eens met de uitspraak dat overdracht van kennis over natuur en milieu de beste manier is om te zorgen dat leerlingen zich milieubewuster gaan gedragen; in het onderwijs kan wel kennis over natuur en milieu worden overgebracht, maar geen verandering van gedrag worden bereikt. Ook vindt deze leerkracht dat kinderen plezier beleven aan de verkenning van de natuur en natuurverschijnselen niet het belangrijkste doel is bij het natuuronderwijs.

Alle vier de leerkrachten van De Berg melden dat milieu-onderwerpen alleen als onderdeel van andere vakken worden behandeld. Onderwerpen die in groep 5a niet worden behandeld zijn consumptie en biotoop. De lesmethode die op De Berg voor wereldoriëntatie wordt gebruikt is Geobas. Geen van de leerkrachten is tevreden over deze methode. Verder wordt in groep 5 het schooltelevisieprogramma Nieuws uit de natuur gevolgd, dat daarentegen wel wordt gewaardeerd. De leerkracht van groep 5a haalt ook informatie voor milieu-lessen uit de bibliotheek om er ideeën uit op te doen en onderdelen over te nemen. In het algemeen vindt zij dat dit materiaal niet altijd voldoet wat betreft uitvoerbaarheid en de mate waarin het bij de leerlingen aansluit.

De leerkracht van groep 5a zegt dat de oudervereniging van de school wel eens betrokken is bij milieu-vriendelijke activiteiten in en rond de school. De collega's van de andere groepen delen haar mening niet en vinden dat de oudervereniging niet betrokken is bij het milieubeleid op school.

Groep 5b

De leerkracht van groep 5b is het er mee eens dat de mens de natuur beheert om aan zijn primaire levensbehoeften te voldoen. Hij ziet natuuronderwijs en milieu-educatie als twee afzonderlijke vakken. Onderwerpen die in groep 5b niet worden behandeld zijn consumptie, water, lucht, kringloop en biotoop.

Wat het milieubeleid op school betreft is de leerkracht van groep 5b wat scherper in zijn oordeel dan zijn collega's. Hij vindt dat op De Berg een schone en veilige omgeving voor de kinderen geen prioriteit heeft en dat het bestuur van de school daartoe ook geen maatregelen neemt. De andere drie leerkrachten vinden dat dit soms toch wel het geval is.

Groep 8a

De leerkracht van groep 8a vindt dat regelmatig aandacht aan thema's over het milieu meer effect heeft op het gedrag van leerlingen dan wanneer dergelijke thema's toevallig ter sprake komen, en - evenals zijn collega van groep 5a - vindt hij dat overdracht van kennis over natuur en milieu niet de beste manier is om te zorgen dat leerlingen zich milieubewuster gaan gedragen; ook is hij van mening dat in het onderwijs wel kennis over natuur en milieu kan worden overgebracht, maar geen verandering van gedrag worden bereikt.

Onderwerpen met betrekking tot het milieu worden in groep 8a als onderdeel van andere vakken behandeld. De leerkracht van groep 8a besteedt veel meer tijd aan milieu-educatie dan zijn collega's, zie tabel 6.3. Onderwerpen die niet worden behandeld zijn voedsel en jaargetijden. Voor het natuuronderwijs wordt gebruik gemaakt van de methode Biologie naar onderwerp en opdracht. De leerkracht van groep 8 merkt over deze methode op: 'saai, academisch, geen leuke proefjes, tips en ideeën'. De leerkracht van groep 8a vangt de minpunten van de lesmethode op door materiaal van instanties als Staatsbosbeheer, het IVN en het Natuurmuseum te gebruiken. In het algemeen is de leerkracht van groep 8a over dit lesmateriaal wel goed te spreken, hij heeft alleen enige twijfel bij de mate waarin het materiaal bij de leerlingen aansluit.

Groep 8b

De leerkracht van groep 8b vindt dat de mens de natuur beheert om aan zijn primaire levensbehoeften te voldoen. De leerkracht van groep 8b is het met de collega's van groep 5a en 8a eens dat enerzijds regelmatig aandacht besteden aan thema's over het milieu meer effect heeft op het gedrag van de leerlingen dan toevallige milieu-educatie en dat anderzijds het effect van kennisoverdracht op het gedrag van de leerlingen beperkt is. Hij is toch wat optimistischer dan zijn collega's en denkt het onderwijs ook wel bijdraagt aan gedragsverandering.
De leerkracht van groep 8b gebruikt voor wereldoriëntatie de methode Geobas en voor het natuuronderwijs Biologie naar onderwerp en opdracht. Natuurbescherming is het enige onderwerp dat in groep 8b niet wordt behandeld. Verder wordt er gebruik gemaakt van materiaal van het Natuurmuseum om ideeën op te doen en onderdelen uit over te nemen. Over dit materiaal is de leerkracht zeer tevreden.

De leerkracht van groep 8b is de enige die vindt dat op De Berg veel aandacht aan het milieu wordt besteed, de andere drie leerkrachten vinden dat dit soms het geval is.

Op De Berg zijn vier leerkrachten geïnterviewd. Uit hun opvattingen over de uitgangspunten voor milieu-educatie en over de doelen en effecten van milieu-educatie op het gedrag van leerlingen komt een dilemma naar voren, dat we ook bij enkele leerkrachten

van andere scholen reeds bespeurden. Alle leerkrachten in het onderzoek zijn het eens met de uitspraak dat door milieu-educatie leerlingen meer inzicht krijgen in milieuproblematiek, hetgeen hun gedrag verandert, zie tabel 6.1. Bij gedragsverandering gaan we ervan uit dat milieubewust gedrag wordt bedoeld. Het algemene doel voor natuuronderwijs, zoals geformuleerd door de Commissie Herzieningen Eindtermen, dat natuuronderwijs zich richt op houdingen en vaardigheden die mensen nodig hebben voor een goede relatie met zowel de levende als niet-levende natuur (zie paragraaf 6.1) zal waarschijnlijk door alle leerkrachten worden onderschreven.

Het dilemma ligt in de relatie tussen kennis en gedrag, het is de vraag of en in welke mate kennisoverdracht in het onderwijs tot gedragsverandering bij leerlingen kan leiden. De meningen van de leerkrachten zijn dan ook verdeeld bij de uitspraak dat overdracht van kennis de beste manier is om te zorgen dat kinderen zich milieubewuster gaan gedragen. Gedragsverandering is niet zo eenvoudig, bovendien ontbreekt het de leerkrachten dikwijls aan instrumenten - methodes en materiaal - om het gedrag van de leerlingen in de gewenste richting te beïnvloeden. Het komt er in feite op neer dat in het onderwijs geen andere keuze dan kennisoverdracht voor handen is. De leerkrachten staan voor het dilemma dat in het onderwijs kennis wordt overgedragen, waarvan men geen gedragsverandering mag verwachten, maar waarvan men tegelijkertijd hoopt dat het wel bijdraagt aan - vaardigheden en houdingen die nodig zijn voor milieubewust gedrag.

Gezien de opvattingen van de meer 'leerstof- en kennisgerichte' leerkrachten van De Berg en ook die van Het Akkerbos en De Wijk over uitgangspunten en doelen van natuuronderwijs en milieu-educatie, rijst het vermoeden dat juist de leerkrachten die zich richten op kennisoverdracht en minder op gedragsverandering, degenen zijn die de meeste aandacht aan milieu-educatie besteden, omdat zij zich het meest bewust zijn van de beperktheid van het onderwijs om het gedrag van leerlingen te beïnvloeden. In hoeverre deze veronderstelling juist is, kan alleen in een ander onderzoek dat groter van opzet is nader worden onderzocht.

Milieu-educatie in de klas wordt op De Berg alleen als onderdeel van andere vakken gegeven, waarbij de hoeveelheid tijd die in de verschillende groepen aan milieu-onderwerpen wordt besteed per groep sterk verschilt. Geen van de leerkrachten is tevreden over de methode Geobas, men is daarentegen wel tevreden over de schooltelevisie. De leerkrachten vullen de tekorten van de lesmethode zo veel mogelijk aan met ander lesmateriaal.

Wat het milieubeleid op De Berg betreft zijn de vier leerkrachten het erover eens dat op hun school alleen incidenteel naar een milieu-vriendelijk beleid wordt gestreefd en dat er geen aandacht wordt besteed aan energiebesparing. Wel wordt oud papier wordt apart ingezameld. Over andere aspecten van het milieubeleid zijn de meningen wisselend. De leerkrachten van de groepen 5a, 5b en 8a zijn van mening dat een schone en veilige omgeving voor de kinderen soms prioriteit heeft en dat het bestuur van de school soms

maatregelen neemt om van de school een schone en veilige omgeving te maken. Drie van de vier leerkrachten, maar nu in een andere combinatie dan hierboven (groep 5a, 8a en 8b), vinden dat op de school soms aandacht aan het milieu wordt besteed. Terwijl een derde combinatie van leerkrachten (groep 5b, 8a en 8b) vindt dat de oudervereniging van de school niet betrokken is bij milieu-vriendelijke activiteiten in en rond de school. Ook over de schoolkrant lopen de meningen uiteen: twee leerkrachten vinden dat er geen aandacht wordt besteed aan onderwerpen die te maken hebben met 'kind en milieu' en de andere twee leerkrachten vinden dat dit soms wel gebeurt. Alles bij elkaar beschouwd is het duidelijk dat het milieubeleid op De Berg geen consistent geheel vormt waar alle geledingen daadwerkelijk bij zijn betrokken.

6.3 Leerlingen over natuuronderwijs en milieu-educatie

In het interview met de leerlingen wordt twee keer, nl. bij de onderwerpen 'de natuur in de eigen omgeving' en 'milieuproblemen', expliciet aan de leerlingen gevraagd wat zij daarover op school hebben geleerd of gehoord. In paragraaf 4.1.1 is al aangegeven dat slechts en klein groepje kinderen (zo'n 9 %) vindt dat er op school weinig aandacht aan de natuur wordt besteed. Het verschil tussen de scholen is significant (p=.00) en moet worden toegeschreven aan de vier jongens van De Molen die geen van allen vinden dat er op hun school veel aan biologie wordt gedaan.

Ook bij andere onderwerpen vertellen de kinderen over school. In deze paragraaf gaan we na in hoeverre deze reacties een ander licht werpen het natuuronderwijs en milieu-educatie op de scholen dan hetgeen uit de interviews met de leerkrachten naar voren is gekomen. Zoals reeds aan het begin van dit hoofdstuk is opgemerkt, moeten we daarbij in gedachten houden dat het om spontane mededelingen gaat die slechts een exemplarisch karakter mogen hebben.

Eerst zijn we nagegaan hoe vaak de kinderen iets over de school vertellen en naar aanleiding van welke vragen dit gebeurde. In totaal vertellen 40 kinderen iets naar aanleiding van 59 vragen over school en dergelijke. Ruim de helft van de opmerkingen (35) zijn een toelichting op de twee vragen waar expliciet naar school wordt gevraagd en van de overige 24 reacties heeft meer dan de helft (14) betrekking op de natuur in de eigen omgeving. De reacties van de kinderen zijn ingedeeld in een vijftal onderwerpen, nl. de school, de klas, een les, een project en de leerkracht. In tabel 6.4 staat een overzicht van de onderwerpen waar kinderen over vertellen, uit dit overzicht blijkt dat de kinderen van Het Akkerbos, Het Park en De Wijk het meeste over schoolzaken vertellen en de kinderen van De Berg het minste.

Tabel 6.4 - Leerlingen over natuuronderwijs en milieu-educatie

	Het Akkerbos	Het Weidebos	Het Park	De Molen	De Wijk	De Berg
leerlingen	N=11	N=6	N=10	N=2	N=7	N=4
onderwerpen						
school	11	2	10	1	13	4
klas			2		1	
les	1	3	2	1		1
project	1		2		1	
leerkracht	3	2	1		2	
totaal	16	7	17	2	17	5

Leerlingen van Het Akkerbos

Zowel leerlingen uit groep 5 als uit groep 8 vertellen over een milieu-project dat aan het begin van het schooljaar is uitgevoerd. Het thema van het project was milieuvervuiling. De jonge kinderen vertellen over acties in en om de school en in de omgeving. Het gaat over papier prikken en de natuur schoonmaken. Ook de vuilnisman is op school geweest om over zijn werk te vertellen. De kinderen in groep 8 vertellen over excursies met het IVN naar een natuurgebied en naar een rioolzuiveringsinstallatie. In groep 8 wordt opgemerkt dat je op school, in de les leert over de natuur, zowel bij taal als bij catechese. Elk jaar doe we wel iets over de natuur en we praten er veel over met de meester, zeggen de kinderen. Ook de schooltelevisie wordt verschillende keren genoemd. Uit de gesprekken met de kinderen blijkt dat het milieu op Het Akkerbos veel aandacht krijgt, o.a. in de kringgesprekken. Dat milieu-educatie op school niet altijd aansluit bij de normen en waarden die een kind van thuis meekrijgt blijkt uit de verzuchting 'De meester draaft dan zo door', zie ook paragraaf 5.3.2 onder het kopje 'Beperkt natuur -en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat. Hetgeen de kinderen spontaan over school vertellen ondersteunt de indruk die in de vorige paragrafen over milieu-educatie op het Akkerbos naar voren is gekomen dat er op Het Akkerbos relatief veel aandacht aan het milieu wordt besteed.

Leerlingen van Het Weidebos

In groep 5 noemen twee leerlingen de leerkracht, die veel over de natuur vertelt, en de schooltelevisie als informatiebron. Het zijn vooral de leerlingen van groep 8 die iets over school vertellen. Er wordt niet alleen uit boeken geleerd, maar de klas gaat ook naar buiten. Daar worden kleine experimentjes gedaan. Niet alleen in de biologieles, maar ook bij

aardrijkskunde wordt aandacht aan het milieu geschonken. Eén meisje vindt wel dat de auto's voor school zo stinken. Het is niet zoveel wat de leerlingen van Het Weidebos over school vertellen, maar het bevestigt wel de eerdere indruk dat de leerkrachten milieu-educatie belangrijk vinden.

Leerlingen van Het Park

Op school leer je over de natuur en het milieu zeggen de leerlingen van Het Park. De kinderen geven tal van voorbeelden van de manier waarop ze in de les en daarbuiten met het milieu bezig zijn: de biologieles, de schooltelevisie, opdrachten die worden gemaakt, discussies over milieuvervuiling en over lid worden van Greenpeace, projecten om de school en de natuur schoon te maken (het natuurplan). Een jongen in groep 8 zegt over de leerkracht: 'meneer houdt van de natuur, we gaan naar buiten om insecten zoeken'. Uit de interviews met de leerkrachten blijkt hun positieve houding ten aanzien van milieu-educatie, in de interviews met de leerlingen wordt het belang dat de leerkrachten van Het Park aan milieu-educatie hechten, de ruime aandacht voor en hun betrokkenheid bij milieu-educatie extra belicht.

Leerlingen van De Molen

Al denken de jongens van De Molen dat op hun school geen biologie wordt gegeven, dat neemt niet weg dat ze tussendoor wel over diverse activiteiten rond natuur en milieu vertellen. Er worden tekeningen gemaakt en verhaaltjes over dieren en planten geschreven, het schoolplein wordt opgeruimd en er zijn bomen geplant. Deze activiteiten geven aan dat er in het kader van andere aandachtsgebieden wel aandacht aan milieu-educatie wordt besteed, maar dat dit door de leerlingen niet als zodanig wordt herkend. Het is mogelijk dat het ontbreken van een lesmethode en de integratie van natuuronderwijs in andere schoolvakken daar aan bijdragen.

Leerlingen van De Wijk

De leerlingen van De Wijk vinden dat je op school van alles over het milieu leert. De leerlingen noemen diverse leer- en werkvormen, met name de leerlingen van groep 8. Voorbeelden daarvan zijn in de eerste plaats de schooltelevisie, waar de kinderen van De Wijk in het kader van een project zelf aan hebben meegedaan; het Greenpeace-project 'No time to waste' wordt verschillende keren genoemd; het schoolkamp; het inzamelen van oude batterijen; het schrijven van een opstel over naaldbomen; regenmetingen en andere experimentjes. Uit de interviews komt enthousiasme en betrokkenheid naar voren. Eén jongen is het soms teveel, hij verzucht dat de meester preekt, zie ook paragraaf 5.3.2. Hetgeen de leerlingen van De Wijk over school vertellen sluit aan bij de interviews met de leerkrachten en onderstreept de conclusie in de vorige paragraaf dat milieu-educatie op deze school leeft!

Leerlingen van De Berg

De leerlingen van De Berg hebben niet zo veel over school te vertellen, toch is het niet zo dat het milieu niet in de belangstelling staat. Twee kinderen vinden dat er op in de klas veel over natuur en milieu wordt gepraat, bijvoorbeeld over vogels. Er wordt gebruik gemaakt van de schoolbibliotheek, tijdschriften en het materiaal van de schooltelevisie. Uit de interviews met de leerkrachten op De Berg wordt duidelijk dat de tijd en de aandacht die aan milieu-educatie worden besteed per groep wisselt. Omdat op De Berg overwegend jonge kinderen uit groep 5 geïnterviewd kunnen we uit de interviews met de kinderen geen goede indruk krijgen van hetgeen dat in de bovenbouw aan milieu-educatie wordt gedaan en hoe de kinderen dat beleven. Milieu-educatie staat op deze school zeker in de belangstelling, dit blijkt ondermeer uit de inspanningen van de leerkrachten om goed lesmateriaal te verzamelen. De algemene indruk is echter dat voor een consistent milieubeleid in deze school een aantal belemmerende factoren zijn.

6.4 Samenvatting en discussie

In hoofdstuk 6 komen de leerkrachten en later ook leerlingen over natuuronderwijs en milieu-educatie aan het woord. In paragraaf 6.1 wordt beschreven hoe de leerkrachten over natuuronderwijs en milieu-educatie denken en hoe milieu-educatie in de klas vorm krijgt. Er is de leerkrachten gevraagd in welke mate zij het eens zijn met bepaalde uitspraken over opvattingen, uitgangspunten en doelen. Een aantal van de uitspraken zijn gebaseerd op de algemene doelen en kerndoelen die de Commissie Herziening Eindtermen (1990) heeft opgesteld voor natuuronderwijs en gezondheidseducatie in het basisonderwijs.

Alle leerkrachten vinden dat als in de klas veel aandacht aan het milieu en milieuproblematiek wordt geschonken, leerlingen beter inzicht krijgen in de relatie mens en natuur. De kern van die relatie bestaat uit de afhankelijkheid van de mens en de natuur; en heeft betrekking op de invloed van de mens op de natuur; de zorg van de mens voor de natuur; kennis, waardering en beleving van de natuur. Ten aanzien van de uitwerking van die relaties met betrekking tot beïnvloeding van, verantwoordelijkheid, zorg en liefde voor de natuur naar onderwijsdoelen en over de inrichting en vormgeving van natuuronderwijs en milieu-educatie zijn de meningen van de leerkrachten verdeeld. Die verdeeldheid vindt waarschijnlijk haar oorzaak in het dilemma waar leerkrachten voor komen te staan wanneer het algemene doel van natuuronderwijs en met name van milieu-educatie bij gedragsbeïnvloeding wordt gelegd. Leerkrachten worden dan geconfronteerd met de beperkte mogelijkheden in het onderwijs om bij kinderen naast kennis, inzicht, houdingen en vaardigheden te ontwikkelen ook gedragsverandering te bewerkstelligen. Bovendien ontbreekt het leerkrachten dikwijls aan instrumenten - methodes en materiaal - om het gedrag van de leerlingen in de gewenste richting te beïnvloeden, zodat er in feite in het

onderwijs geen andere keuze dan kennisoverdracht mogelijk is. De leerkrachten staan voor het dilemma dat in het onderwijs kennis wordt overgedragen, waarvan men geen gedragsverandering mag verwachten, maar waarvan men tegelijkertijd hoopt dat het wel bijdraagt aan vaardigheden en houdingen die nodig zijn voor milieubewust gedrag. Er zijn indicaties dat de leerstof- en kennisgerichte leerkrachten, vergeleken met de leerlinggerichte leerkrachten, meer tijd en aandacht aan milieu-educatie besteden. Verondersteld wordt dat juist deze leerkrachten zich het meest bewust zijn van de beperktheid van het onderwijs om het gedrag van leerlingen te beïnvloeden. In hoeverre deze veronderstelling juist is, kan alleen in een ander onderzoek, dat groter van opzet is, nader worden onderzocht.

In paragraaf 6.2 wordt per school een beschrijving gegeven van de wijze waarop milieu-educatie in groep 5 en in groep 8 vorm krijgt. Gezien de opvattingen van de leerkrachten over de uitgangspunten en de doelen is de algemene conclusie dat leerkrachten positief tegenover milieu-educatie staan. Het is duidelijk dat de meeste leerkrachten open staan voor milieu-educatie. De voedingsbodem voor milieu-educatie is goed. De ene school is echter verder dan de andere school met milieu-educatie. Niet alleen tussen de scholen, maar ook binnen de scholen zijn verschillen geconstateerd in de wijze waarop aan milieu-educatie vorm wordt gegeven. Het beste is dat te zien op De Berg waar vier leerkrachten zijn geïnterviewd. Uit de interviews met de leerkrachten en ook met de leerlingen wordt duidelijk dat die verschillen sterk samenhangen met de belangstelling en de betrokkenheid van de individuele leerkracht. Hoewel er sprake is van een algemene positieve houding bij de leerkrachten, staat of valt milieu-educatie met de leerkracht. Veel hangt af van het eigen initiatief en organisatietalent van de leerkracht. Dikwijls ontbreekt een goede lesmethode en moeten lesmateriaal en achtergrondinformatie elders worden gezocht. Een situatie die bij de meeste andere aandachtsgebieden sporadisch voorkomt.

Gebleken is dat er nauwelijks van een samenhangend milieubeleid op de scholen kan worden gesproken waar alle geledingen van de school leerkrachten, het bevoegd gezag of het schoolbestuur en de oudervereniging even sterk bij zijn betrokken. Het milieubeleid op school wordt hoofdzakelijk bepaald door activiteiten waar het schoolteam bij betrokken is, zoals de inzameling van gebruikte batterijen en oud papier. De meningen van de leerkrachten over de betrokkenheid van het bestuur en de oudervereniging op hun school lopen soms sterk uiteen. Het is goed mogelijk dat deze verschillen binnen de scholen berusten op verschillen in concrete informatie over het milieubeleid op school, maar het kan ook zo zijn dat achter een negatieve perceptie van het milieubeleid de opvatting schuil gaat dat op de school nog veel meer aandacht aan het milieubeleid zou kunnen worden geschonken.

In paragraaf 6.3 worden opmerkingen en reacties van leerlingen over natuuronderwijs en milieu-educatie op school beschreven. Het zijn spontane mededelingen van leerlingen die een exemplarisch karakter hebben. De reacties van de kinderen zijn ingedeeld in een vijf-

tal onderwerpen: de school, de klas, een les, een project en de leerkracht. De opmerkingen van de kinderen vullen het beeld dat uit de interviews met de leerkrachten over natuuronderwijs en milieu-educatie naar voren is gekomen, goed aan en geven daarnaast ook extra informatie. Zo wordt duidelijk dat de kinderen op De Molen activiteiten rond natuur en milieu wel noemen, maar die niet als biologie- of milieulessen herkennen. Opvallend is dat de kinderen op de scholen waar het milieu niet alleen incidenteel of als onderdeel van andere vakken aan de orde komt, maar waar ook milieu-projecten worden uitgevoerd, meer en uitgebreider vertellen dan de kinderen van scholen waar niet met projecten wordt gewerkt. Uit de reacties van de kinderen van Het Akkerbos, Het Park en De Wijk blijkt dat de combinatie van leren, dingen zelf doen en ontdekken indruk op hen maakt. Kinderen herkennen de betrokkenheid van hun leerkracht bij het milieu. Voor milieu-educatie geldt - evenals bij andere aandachtsgebieden in het onderwijs en opvoeding waar de nadruk op het vorming ligt - dat de voorbeeldfunctie van de leerkracht een belangrijke rol speelt. Vooralsnog lijkt milieu-educatie, geïntegreerd in andere vakken in combinatie met projectonderwijs het meest kansrijk om de leerlingen te bereiken.

Als we de resultaten van de interviews met de leerkrachten over natuuronderwijs en milieu-educatie en de opmerkingen van de leerlingen daarover samenvatten, dan kunnen we over de beantwoording van het tweede deel van de onderzoeksvraag kort zijn. Bij geen van de leerkrachten is een negatieve of afwijzende houding ten aanzien van milieu-educatie gebleken. Geconstateerd is dat er verschillen zijn tussen leerkrachten in hun verwachtingen over de mogelijkheden om gedragsverandering bij hun leerlingen te bewerkstelligen. Verondersteld wordt dat deze verschillen tussen de leerkrachten samenhangen met een meer leerstof- of leerlinggerichte houding en met de aan milieu-onderwerpen bestede lestijd. Projectonderwijs - naast andere onderwijsvormen - en de betrokkenheid van leerkrachten bij het milieu en milieuproblematiek hebben meer impact op de leerlingen dan wanneer milieu-educatie meer of minder verborgen blijft in andere onderwijsvormen. Naar ons inzicht is het te vroeg om op grond van deze resultaten, conclusies en veronderstellingen een verbinding te leggen naar de natuur- en milieubeleving van kinderen. Temeer daar in de voorafgaande hoofdstukken 4 en 5 is gebleken dat nog tal van andere factoren van invloed kunnen zijn op de natuur- en milieubeleving van kinderen, met name demografische factoren, verschil in leeftijd en verschillen in milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat.

Slotopmerking

In dit onderzoek is gebleken dat milieu-educatie in de klas en ook het milieubeleid op school sterk afhankelijk zijn van de individuele betrokkenheid van leerkrachten. Leerkrachten die daadwerkelijk met milieu-educatie bezig zijn en die bijvoorbeeld initiatieven nemen om extra lesmateriaal en achtergrondinformatie te verzamelen, zijn de voortrekkers van milieu-educatie in het onderwijs. De aanpak van milieu-educatie in het onderwijs weerspiegelt de wijze waarop in onze samenleving met deze materie wordt omge-

gaan. Milieuvraagstukken worden overwegend afgewenteld op het individu. Het milieu en milieuvraagstukken vormen echter een collectief probleem, dat de gehele samenleving aangaat. De complexiteit van milieuproblemen en de kwetsbaarheid van het milieu vragen om een andere aanpak, omdat de gevolgen van ieders handelen voor het milieu te groot en te talrijk zijn.
Zo zou het milieubeleid en milieu-educatie op scholen een kwestie moeten zijn die niet alleen op de schouders van enkelen mag worden afgewenteld of aan bepaalde belangengroepen mag worden overgelaten, maar waar het hele onderwijsveld bij wordt betrokken. Alleen door middel van een integrale aanpak kunnen milieu-educatie en milieubeleid in het onderwijs van de grond komen. Nodig is dat milieu-educatie uit de sfeer van persoonlijke belangstelling en keuzes komt. De voedingsbodem voor milieu-educatie in het onderwijs is goed, maar er is de nodige verdeeldheid, verwarring en onzekerheid over uitgangspunten, leerstof en doelen. Het is niet duidelijk waar prioriteiten moeten worden gelegd, niet in de laatste plaats omdat scholen van diverse zijden worden geconfronteerd met materiaal over het thema milieu van wisselende kwaliteit. De complexiteit van milieu-educatie vraagt om een andere aanpak, waarbij een goede analyse van de beginstiuatie van de leerlingen in de zin van de natuur- en milieubeleving; en van de onderwijsdoelen en de daarbij passende leerinhouden en middelen om die doelen te bereiken, een eerste vereiste is. Daarnaast is een milieubeleid op school nodig dat als een rode draad door het schoolleven loopt en als basis dient voor milieu-educatie. Om dat alles te bereiken is begeleiding, ondersteuning en bijscholing nodig.

Noot bij hoofdstuk 6

1. Op vier van de zes scholen heeft één van de leerkrachten geen mening bij vraag 17 in tabel 6.1. Alleen de leerkrachten op Het Akkerbos en op De Molen zijn het *beiden* eens over de uitspraak.

7 Samenvatting en conclusies

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van het onderzoek naar de beleving van natuur, milieu en milieuproblematiek bij kinderen in het basisonderwijs. Kinderen worden voortdurend geconfronteerd met informatie, boodschappen of lessen over milieu en milieuproblematiek. Het milieu en de milieuproblematiek zijn via de wereld van de volwassenen voor kinderen een realiteit geworden. Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de wijze waarop kinderen die informatie verwerken en vorm geven.

7.1 Achtergrond van het onderzoek

Aanleiding tot het onderzoek bij kinderen is het feit dat er heel weinig bekend is over de manier waarop kinderen denken over het milieu en reageren op milieuproblemen. Er zijn dan ook vrijwel geen theorieën op dit gebied ontwikkeld. Er zijn drie onderzoeksvragen opklimmend in complexiteit van beschrijvend naar verklarend. De onderzoeksvragen zijn:

1. Op welke manier beleven kinderen het milieu / de milieuproblematiek?
2. Zijn er verschillen tussen de natuur- en milieubeleving van kinderen, gelet op hun leeftijd, geslacht en woonplaats (platteland, verstedelijkt platteland, grote stad)?
3. In hoeverre spelen bij natuur- en milieubeleving factoren als opvoedingsstijl, aandacht voor het milieu thuis en op school een rol?

In dit onderzoek ligt de nadruk op de eerste onderzoeksvraag waarin het inventariseren en beschrijven van de wijze waarop kinderen in hun denk- en belevingswereld met natuur en milieu omgaan, centraal staat. De tweede en derde onderzoeksvraag hebben betrekking op de samenhang tussen de beleving van kinderen en hun leefsituatie. Bij de leefsituatie is onderscheid gemaakt tussen achtergrondkenmerken als leeftijd, sexe en woonplaats, die niet kunnen worden gemanipuleerd en andere factoren waarvan wordt aangenomen dat ze wel kunnen worden beïnvloed. De tweede onderzoeksvraag gaat over de niet-manipuleerbare achtergrondkenmerken en in de derde onderzoeksvraag wordt aandacht besteed aan de opvoedings- en leefsituatie van kinderen, waarvan wordt verondersteld dat zij van invloed kunnen zijn op de natuur- en milieubeleving. Bij de derde onderzoeksvraag is de kanttekening gemaakt dat de beantwoording van deze vraag afhankelijk is van de gegevens en resultaten die de eerste en de tweede onderzoeksvraag opleveren.

Beleving

Een abstract en complex begrip als beleving kan als zodanig niet worden onderzocht, maar wel de verschijnselen die met een beleving gepaard gaan en als het ware een neerslag van een beleving vormen. Het begrip beleving kan worden beschreven in termen van observeerbare verschijnselen. Het gaat om verschijnselen zoals het (her)kennen van een gebeurtenis of een gevoel, zich iets herinneren, een handeling verrichten of meemaken, zich ergens toe aangetrokken voelen of iets afwijzen. Op grond van de geobserveerde verschijnselen kunnen uitspraken over de beleving worden gedaan.

Beleving van natuur, milieu en milieuproblematiek wordt, dikwijls zonder dat te beseffen, bepaald door de wijze waarop de mens tegenover de natuur staat. In dit onderzoek is uitgegaan van de gedachte dat er een wederkerige afhankelijkheid bestaat tussen mens en natuur. Onder milieu wordt zowel de levende natuur als de leef- en werkomgeving van de mens verstaan. We denken dat deze benadering van natuur, milieu en milieuproblematiek voor kinderen de meeste ruimte biedt om hun beleving van natuur en milieu weer te geven.

7.2 Onderzoeksopzet

Een belangrijke overweging in dit onderzoek naar natuur- en milieubeleving is geweest dat kinderen letterlijk en figuurlijk aan het woord zouden moeten komen. Daarom is gekozen voor (half gestructureerde) open interviews met kinderen, waarbij de vragen wel van tevoren zijn vastgesteld, maar de antwoordcategorieën niet. Dergelijke interviews hebben het voordeel dat bij onderwerpen waar weinig over bekend is veel informatie kan worden ingewonnen. Een beperking van deze werkwijze is dat, vanwege de diversiteit van gegevens, bij de data-analyse nauwelijks met standaardprocedures kan worden gewerkt. De nadruk in dit onderzoek ligt dan ook op de inhoudsanalyse van de interviews. Het onderzoek heeft plaats gevonden op zes basisscholen, waarvan twee scholen op het platteland, twee scholen in middelgrote plaatsen en twee scholen in grote steden. De afname van de interviews door interviewers die daarvoor een speciale instructie hadden gekregen, is goed verlopen. De medewerking op de scholen daarbij was bijzonder vlot en plezierig. De opzet was om op elke school in groep 5 en in groep 8 zes jongens en zes meisjes te interviewen. Het heeft de nodige moeite gekost om de benodigde aantallen scholen en leerlingen in het onderzoek te betrekken. Na een goede start aan het begin van het schooljaar viel de respons van de scholen in het verdere verloop van het onderzoek tegen. Omdat we in dit onderzoek zowel kinderen als hun ouders wilden interviewen, waren we bij de keuze van de leerlingen in de eerste plaats afhankelijk van de medewerking van de ouders. Zo bleek ook bij de respons van de ouders dat het niet mogelijk was evenveel jongens als meisjes te interviewen. Uiteindelijk zijn 84 kinderen, waarvan 38 meisjes en 46 jongens geïnterviewd. De sociale achtergrond van de kinderen varieert van

gezinnen met een lage tot een hoge sociaal-economische status (SES): 48 % van de kinderen komt uit gezinnen met een lage SES-score, 17 % uit de middengroepen en 35% uit hogere sociale milieus. Er zijn relatief veel kinderen uit hogere sociale milieus in het onderzoek. Deze verdeling van de verschillende sociale milieus hoeft geen nadelige invloed op de beantwoording van de onderzoeksvragen te hebben, omdat in het onderzoek de nadruk ligt op het voorkomen van bepaalde verschijnselen rond natuur- en milieubeleving en niet op de mate waarin die verschijnselen in de onderscheiden sociale milieus voorkomen. Wel is denkbaar dat ouders dat de ouders die bereid waren mee te werken aan het onderzoek 'Kind en Milieu' zich sterker bij het onderwerp betrokken voelen dan de ouders die niet of negatief hebben gereageerd op ons verzoek. Voor de resultaten van het onderzoek bij de ouders en de daarop gebaseerde conclusies betekent dit dat er rekening mee moet worden gehouden dat zij niet algemeen geldig zullen zijn.

Instrumenten

Er zijn in dit onderzoek een viertal instrumenten ontwikkeld: interviews voor de leerlingen in groep 5 en 8, een vragenlijst voor de ouders en een vragenlijst voor de leerkrachten. Bij de samenstelling van de open vragen voor de interviews met de leerlingen is uitgegaan van drie niveaus: thema's, situaties en beleving. Het interview begint met een paar algemene vragen en gaat vervolgens over op natuur en milieu in het algemeen en in de eigen omgeving. Om inzicht te krijgen in de beleving van de kinderen worden de vragen gesteld in termen als *'weet je dat nog; ken je dat ook; heb je daar wel eens van gehoord; wat zou jij doen; wat vind jij daar van ...?* Het interview met de leerlingen in groep 5 nam gemiddeld een half uur in beslag; in groep 8 werd een uitgebreider interview afgenomen dat zo'n drie kwartier duurde. Voor het mondelinge interview met de ouders zijn gesloten vragen gebruikt. Het interview gaat over de opvoedingsstijl; de houding van de ouders ten opzichte van natuur en milieu; opleiding en beroep; vervoermiddelen, vrijetijdsbesteding en milieuproblemen). De leerkrachten van groep 5 en groep 8 zijn schriftelijke vragen voorgelegd over de plaats van milieu-educatie in het onderwijs; de mate waarin op de school aandacht wordt besteed aan milieu en milieuproblematiek; lesmethoden en lesmateriaal; onderwerpen en de tijd die aan natuuronderwijs, gezondheidsvoorlichting en -opvoeding wordt besteed.

7.3 Resultaten

Natuur- en milieubeleving bij kinderen

Gezien de aanleiding tot het onderzoek - het feit dat er zo weinig bekend is over de milieubeleving van kinderen - is er een uitvoerige beschrijving gegeven van de resultaten van de interviews met de kinderen over de omgeving waar zij wonen, de natuur en het milieu. Bij de bestudering van het onderzoeksmateriaal zijn we als volgt te werk gegaan.

Na een globale bestudering van de teksten van de interviews zijn bij de onderscheiden thema's en subthema's relevante categorieën vastgesteld en gescoord. Voor een aantal thema's heeft ook een empirische toetsing plaats gevonden om na te gaan of er relevante verschillen tussen bepaalde groepen kinderen zijn.

Eerst is beschreven hoe kinderen hun omgeving beleven. Huizen, verkeer, speelruimte en de groene natuur zijn de belangrijkste aspecten in de omgeving van de kinderen. De beleving van hun omgeving wordt het sterkste uitgedrukt als kinderen vertellen waarom zij het liefste in hun eigen omgeving wonen of waarom zij elders zouden willen wonen. Ideaal is een omgeving waar iets valt te beleven: waar je vriendjes en vriendinnetjes wonen, waar ruimte en schone natuur is en waar je ongestoord kan spelen. Spelen is essentieel in het bestaan van de kinderen, het betekent voor kinderen ruimte, je uitleven, nieuwe dingen ontdekken en sociale contacten. Er is geen verschil in de manier waarop kinderen in groep 5 en in groep 8 over hun omgeving vertellen, noch tussen jongens en meisjes. Wel zijn er verschillen tussen de kinderen die samenhangen met hun woonplaats, kinderen uit middelgrote plaatsen weten het meeste over hun omgeving te vertellen, gevolgd door de dorpskinderen. Uit dit onderzoek blijkt dat de omgeving van kinderen die buiten de grote stad wonen afwisselender is dan de buurt waar de meeste stadskinderen wonen.

Daarna is beschreven hoe kinderen over de natuur in het algemeen denken. Natuur betekent voor kinderen in de eerste plaats bomen, planten en dieren, maar natuur betekent ook vervuiling en achteruitgang. Uit de manier waarop kinderen in de interviews over hun houding en gevoelens tegenover de natuur vertellen blijkt hoeveel de natuur voor kinderen betekent. De natuur als zodanig heeft een eigen waarde, het gaat om een extra dimensie die door de kinderen wordt herkend en verwoord in uitspraken als de natuur is mooi, schoon, interessant en je kan er iets van leren. Het intrigeert kinderen dat de regels en wetten die in de natuur gelden, niet door mensen zijn bedacht. Dat geeft iets extra's aan het bestaan. Uit de interviews blijkt een fundamentele houding ten opzichte van de natuur bij kinderen aanwezig te zijn, een houding die is gebaseerd op het verschijnsel dat het beste kan worden omschreven als liefde voor de natuur. Deze grondhouding, die we bij alle kinderen aanwezig zien, betekent niet dat er geen verschillen zijn in de natuurbeleving van kinderen. Er zijn verschillen in natuurbeleving die samenhangen met de cognitief-emotionele ontwikkeling van de kinderen en met hun woonplaats. Jonge kinderen gebruiken minder vaker abstracte begrippen dan oudere kinderen en ze leggen meer nadruk op het lieflijke in de natuur. Oudere kinderen hebben een meer exploratieve houding ten opzichte van de natuur, voor hen betekent de natuur ook een uitdaging om dingen te doen en te leren. In de verhalen van stadskinderen, die even goed als de andere kinderen over bomen, bloemen en planten weten te vertellen, komen vervuiling en achteruitgang van de natuur vaker voor dan bij de kinderen die in een minder verstedelijkte omgeving wonen. Misschien is het juist omdat zij minder in de gelegenheid zijn om met de natuur in aanraking te komen, dat zij zich bewuster zijn van de bedreiging van de natuur door milieuver-

vuiling. Natuurbeleving kan in dit onderzoek worden samengevat als een algemeen besef van de intrinsieke waarde van de natuur voor de mens, waarbij cognities, emoties en gedrag individueel worden ingekleurd, afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van de kinderen en de omstandigheden waarin zij opgroeien.

De natuur heeft voor kinderen ook een keerzijde. Steeds komt het punt van natuur- en milieuvervuiling in de gesprekken terug. De natuurbeleving van kinderen wordt voortdurend overschaduwd door hun bezorgdheid over de natuur. Denken over de natuur betekent dan ook vroeg of laat denken over de mens in relatie tot de natuur. De plaats van de mens ten opzichte van de natuur wordt door kinderen gemeten en vastgesteld aan de hand van het gedrag van de mens. Er is een duidelijke indeling van mensen naar goed en slecht gedrag. Goed gedrag betekent instandhouding van de natuur en slecht gedrag heeft betrekking op vernieling en achteruitgang van de natuur. Goede mensen horen wel en slechte mensen horen niet bij de natuur. De basis van een dergelijk moreel oordeel zou wel eens in de natuurbeleving van kinderen kunnen liggen. Als we de indeling naar goed en kwaad doortrekken naar de natuurbeleving van de kinderen zou goed gedrag voor kinderen een bevestiging en bescherming van hun natuurbeleving kunnen zijn en slecht gedrag beschadiging van hun gevoelens over de natuur. Zo geredeneerd horen goede mensen bij de natuur omdat zij de grondslag van de natuurbeleving niet in gevaar brengen. Opinies over het gebruik van de natuur en veranderingen van de natuur door het gebruik van mensen worden steeds vanuit het dilemma van goed en kwaad weergegeven, waarbij een steeds wisselend vertrouwen in de veranderingscapaciteiten van de mensen naar voren komt. Opvallend is de grote betrokkenheid van de kinderen bij de natuur in hun eigen omgeving, de kinderen zijn opmerkzaam en registreren nauwkeurig wat ze zien en voelen. Hoewel kinderen heel bezorgd zijn over de natuur in het algemeen, zien we dat zij niet zo pessimistisch zijn als het om de natuur in hun eigen omgeving gaat. Wat betreft hun eigen bijdrage voor het behoud van de natuur, noemen de kinderen - gezien hun positie als kind heel terecht - een beperkt aantal mogelijkheden, variërend van geen rommel maken, niets vernielen tot het geven van geld aan actiegroep.

De vragen die over het milieu gaan zijn onderverdeeld in algemene vragen, milieuproblematiek en vragen over het milieu in de eigen omgeving. Bij de vragen over het milieu in het algemeen blijkt een sterke samenhang tussen de uitspraken van de kinderen over de natuur en over het milieu. Vooral voor jonge kinderen blijken natuur en milieu op een noemer te liggen. Daarom is voor de beschrijving van het thema milieu gekozen voor een benadering die gericht is op hetgeen kinderen aan nieuwe dingen over het milieu naar voren brengen. Ten aanzien van milieubeleving is onderscheid gemaakt tussen milieubesef en de gevoelens die kinderen ten aanzien van het milieu en milieuproblematiek hebben. Opmerkelijk is hoe goed kinderen op de hoogte zijn van milieuproblemen en hoe zij hun bezorgdheid daarover onder woorden brengen. Geconstateerd wordt dat er sprake is van een verschuiving in de wijze waarop kinderen naar het milieu in het algemeen en in hun eigen omgeving kijken. In vergelijking met hun kijk op het milieu en milieuproble-

matiek in het algemeen, is het oordeel van de kinderen over het milieu in hun eigen omgeving minder somber, terwijl daar objectief gezien toch alle reden voor is. Het hoeft geen betoog dat overal in het dichtbevolkte en hoog geïndustrialiseerde Nederland milieuproblemen zijn. Een verklaring voor dit fenomeen wordt gezocht in de veronderstelling dat er sprake moet zijn van een onderliggend mechanisme dat streeft naar een evenwicht tussen gedachten en emoties. De werking van dit mechanisme zou dan berusten op een bescherming tegen gevoelens van angst en onzekerheid. Gevoelens die worden opgeroepen door de bedreiging die van de kennis over milieuproblemen uitgaat. Het milieubesef wordt, als het de eigen omgeving betreft, bij wijze van spreken bijgesteld en aangepast. Door de ernst van milieuproblemen in de eigen omgeving zoveel mogelijk te minimaliseren, wordt de emotionele schade beperkt. We vinden ondersteuning voor deze verklaring als we kijken naar de emoties van de kinderen als hun eigen leefwereld zou worden bedreigd. Het besef en het gevoel dat het eigen bestaan wordt bedreigd, vormen de grondslag van de milieubeleving van kinderen. Het is tegen deze achtergrond dat kinderen naar antwoorden zoeken voor de vragen die we hen hebben voorgelegd over oorzaken en oplossingen voor milieuproblemen, de invloed van de mens op het milieu, rechten en plichten van mensen ten aanzien van het milieu, beslissingsbevoegdheid over natuur en milieu. Ongeacht of kinderen naar oorzaken en oplossingen zoeken die liggen in het gedrag en gedragsbeïnvloeding van mensen; in technische of controlerende maatregelen; autoritaire of democratische beslissingen, de essentie van hun antwoorden is dat de bedreiging die van milieuproblemen uitgaat, moet worden afgewend. Geconcludeerd wordt dat de confrontatie met het milieu en milieuproblematiek een zodanige inwerking op het bestaan van kinderen heeft, dat zij voor hun eigen behoud alle middelen die zij tot hun beschikking hebben inzetten om zich te verdedigen.

Natuur en milieu zijn begrippen die zo nauw verwant zijn dat ze in de beleving van kinderen bij elkaar horen. De begrippen die kinderen hanteren in hun beschrijving van natuur en milieu zijn grotendeels dezelfde begrippen. In de gedachtenwereld van de kinderen liggen natuur en milieu op hetzelfde vlak, het verschil tussen natuur en milieu ligt vooral in de benadering. Denken over de natuur betekent denken aan bomen, bloemen, planten en dieren; bij het begrip milieu ligt het vertrekpunt niet bij de natuur zelf, maar bij de invloed van milieuvervuiling op de natuur. Het verschil in de betekenis die kinderen aan natuur en milieu verlenen, wordt vooral duidelijk als we daar de houdingen en gevoelens van kinderen ten opzichte van natuur en milieu betrekken.

Ouders over opvoeding, natuur en milieu

Omdat er zo weinig bekend is over de samenhang tussen de opvoedings- en leefsituatie waarin de kinderen opgroeien en hun natuur- en milieubeleving, zijn er aan de ouders tal van vragen gesteld over opvoeding, natuur en milieu. Met betrekking tot de opvoeding is aan de ouders naar gevraagd naar de opvoedingsdoelen die zij belangrijk vinden, het gedrag dat zij bij hun kinderen gewenst vinden en naar de wijze waarop zij met hun

kinderen omgaan. Wat de leefsituatie betreft is de ouders is gevraagd naar hun opvattingen en houdingen ten aanzien van natuur en milieu, gebruik van vervoermiddelen en vrijetijdsbesteding.

Opvoeding

Het beeld dat uit de vragen over opvoeding naar voren komt is dat er geen grote verschillen zijn tussen het opvoedingsklimaat waarin de kinderen opgroeien. Er zijn wel aanwijzingen dat er verschillen zijn tussen hoge en lagere sociaal-economische milieus wat betreft de opvoedingswaarden en opvoedingsdoelen die ouders hanteren, en in het cultuur-pedagogisch klimaat. Deze verschillen zijn echter niet significant. Het is heel goed mogelijk dat in ander onder onderzoek wel significante verschillen in opvoedingsklimaat worden gevonden, omdat in dit onderzoek er waarschijnlijk sprake is geweest van een zekere zelfselectie bij de ouders die wel of niet bereid waren aan het onderzoek mee te doen.

Nieuw in dit onderzoek is dat er duidelijk in naar voren komt dat onderscheid kan worden gemaakt tussen algemene opvoedingsdoelen en opvoedingsdoelen die specifiek betrekking hebben op natuur en milieu. Daarnaast is gebleken dat de mate waarin ouders met hun kinderen praten over natuur en milieu een afzonderlijke dimensie vormt in de omgang van de ouders met hun kind. Er is ook een duidelijke samenhang gebleken tussen de specifieke opvoedingsdoelen en de omgang met kinderen als het natuur en milieu betreft. Voor verder onderzoek is van belang dat beide dimensies, de doelen voor en de omgang met de kinderen, indicaties zijn voor een natuur- en milieu-pedagogisch thuisklimaat.

Natuur en milieu

Er zijn aan de ouders vragen gesteld die betrekking hebben op hun houding tegenover natuur en milieu, de mate waarin zij bereid zouden zijn om te protesteren tegen natuur- en milieuvervuiling en acties te ondernemen, en de mate waarin zij bereid zijn een financiële bijdrage te leveren voor het milieu. Uit de resultaten blijkt dat de ouders instemmen met protesten en maatregelen tegen natuur- en milieuvervuiling en dat zij een eigen bijdrage aan maatregelen tegen milieuvervuiling niet bij voorbaat afwijzen. Vooral het laatste verschilt van een representatief onderzoek van het NIPO (1990) waarin bij een sterke milieu-geëngageerdheid een geringe bereidheid tot financiële offers wordt gevonden. Dit verschil tussen de resultaten in het onderhavige onderzoek en die van het NIPO-onderzoek versterkt de gedachte dat de ouders in deze studie niet als representatief mogen worden beschouwd. Verder is in dit onderzoek gebleken dat de ouders met een hoge sociaal-economische status milieubewuster zijn en meer bereid tot financiële bijdrages dan ouders uit een laag sociaal milieu. Ook zijn ouders uit een hoog sociaal milieu er sterker van overtuigd dan ouders uit een laag sociaal milieu dat voorlichting en een 'milieuvriendelijke levensstijl' helpen bij de bestrijding van milieuverontreiniging.

Verondersteld wordt dat het natuur- en milieu-pedagogisch thuisklimaat een uitdrukking is van de houding en de opvattingen van de ouders ten aanzien van natuur en milieu. Gebleken is dat er een samenhang is tussen enerzijds de mate waarin ouders met hun kinderen over natuur en milieu praten en anderzijds met de mate waarin ouders denken dat voorlichting helpt tegen milieuverontreiniging en met een tegen milieuverontreiniging protesterende houding. Deze opvattingen van de ouders verklaren, samen met het belang dat zij hechten aan opvoedingsdoelen met betrekking tot natuur en milieu, bijna eenderde van de verschillen tussen de ouders in de mate waarin zij met hun kinderen over natuur en milieu praten. Dit wijst erop dat, met betrekking tot natuur- en milieu-opvoeding thuis, in de opvoedingswaarden die ouders voor hun kinderen hanteren, zich de waarden weerspiegelen die de ouders voor zichzelf aannemen.

Ouders en kinderen

Nagegaan is in welk verband kinderen iets over hun ouders in het interview hebben verteld en daarna welke ouders vanwege hun opvoedingsstijl en houding tegenover natuur en milieu opvallen, om daar vervolgens het interview met het kind nog eens naast te leggen. Tot slot is naar kinderen gekeken die vanwege de wijze waarop zij in de interviews over natuur en milieu hebben verteld eruit springen.

De dingen die kinderen over hun ouders vertellen hebben betrekking op het gebruik van de auto en de fiets; met elkaar praten over natuur en milieu; afval, rommel en vernielingen; beroep, hobbies en acties in verband met natuur en milieu. Enerzijds vertellen de kinderen iets over het gedrag of de houding van de ouders, anderzijds vertellen ze wat moeder zegt dat het kind wel of niet mag doen. In het laatste geval gaat het overwegend om activiteiten van min of meer huishoudelijke aard. Het zijn activiteiten die te maken hebben met opvoedingswaarden als 'zich netjes en ordelijk gedragen' en 'meehelpen met licht huishoudelijke karweitjes'. De conclusie is dat dergelijke opvoedingsdoelen in het licht van natuur-en milieu-opvoeding waarschijnlijk slechts zijdelings van betekenis zijn. Van meer betekenis voor natuur- en milieu-opvoeding is hetgeen de kinderen over het gedrag en de bezigheden van hun ouders vertellen. Niets wordt zo vaak genoemd als vaders en hun wijze van transport. Gebleken is dat kinderen wel kritisch en afwijzend tegenover het autorijden van vader staan, maar niet tegenover het autorijden van moeder; terwijl ze misschien wel vaker bij moeder in de auto zitten dan bij vader. Voor verkeersopvoeding, gezien vanuit natuur- en milieu-educatie, ligt hier een belangrijke kwestie, nl. aan welk beeld spiegelen kinderen zich nu en welk gedrag volgen ze als ze volwassen zijn en zelf voor de dergelijke keuzes komen te staan?

Vervolgens zijn de interviews bestudeerd met die kinderen, van wie de ouders weinig of veel belang hechten aan natuuropvoeding. Aan de hand van een zevental vragen is nagegaan of er verschillen zijn in de natuur- en milieubeleving van kinderen die zouden kunnen samenhangen met een beperkt of met een uitgebreid natuur-en milieu-pedagogisch

opvoedingsklimaat. De vragen gaan over de uitgebreidheid van de antwoorden in het algemeen en in het bijzonder bij beschrijvingen van de omgeving, natuur en milieu, en over uitingen van natuur- en milieubeleving. Omdat vantevoren is nagegaan welke kinderen tot welke categorie ouders horen - ouders die meer of minder natuur- en milieubewust hun kinderen opvoeden - zijn de antwoorden bij de gestelde vragen zo veel mogelijk in categorieën ingedeeld en gescoord.

Geconcludeerd wordt dat in de antwoorden van de kinderen, bij wie thuis sprake is van een uitgebreid natuur- en milieu-pedagogisch opvoedingsklimaat, een diepere natuur-en milieubeleving tot uitdrukking komt dan in de antwoorden van kinderen die in een minder milieubewust opvoedingsklimaat opgroeien. Dit is niet alleen vanwege de uitvoerige wijze waarop zij op de vragen ingaan, maar ook omdat de kwaliteit van hun reacties op een ander niveau ligt. De antwoorden van kinderen waar thuis een beperkt natuur- en milieu-pedagogisch klimaat heerst, blijken tamelijk globaal en weinig specifiek te zijn. Over het geheel is er de indruk van een nogal beperkte natuur- en milieubeleving bij deze kinderen. Het is echter niet zo dat de kennis van natuur en milieu bij deze kinderen geheel ontbreekt. Kenmerkend voor deze kinderen is dat als zij over natuur en milieu praten het over schoon, netjes en opgeruimd gaat.

De milieubewust opgevoede kinderen voelen zich sterk betrokken bij de problemen rond natuur en milieu. Zij balanceren steeds tussen de uitersten van de schaal van natuur-en milieubeleving. Enerzijds zijn er hun positieve gevoelens en hun betrokkenheid bij de natuur en anderzijds zien we dat als het om milieuproblemen gaat, dat zij somberder zijn dan de kinderen waar thuis minder nadruk wordt gelegd op natuur en milieu. Tot slot zijn er drie fragmenten gepresenteerd uit interviews met kinderen die opvallen door hun betrokkenheid, redeneringen en woordkeuze, waaruit blijkt hoe verschillend kinderen zijn. Het ene kind reageert veel evenwichtiger dan het andere kind op het milieu en milieuproblemen. Er zijn overigens geen duidijke aanwijzingen dat deze verschillen tussen de kinderen samenhangen met het opvoedingsklimaat en de levensstijl thuis.

Leerkrachten en leerlingen over natuur en milieu

Aan de leerkrachten is gevraagd hoe zij over natuuronderwijs en milieu-educatie denken en hoe milieu-educatie in de klas vorm krijgt. Een aantal van de aan de leerkrachten voorgelegde uitspraken over opvattingen, uitgangspunten en doelen zijn gebaseerd op de algemene doelen en kerndoelen die de Commissie Herziening Eindtermen (1990) heeft opgesteld voor natuuronderwijs en gezondheidseducatie in het basisonderwijs.

Gebleken is dat alle leerkrachten in dit onderzoek het erover eens zijn over dat als in de klas veel aandacht aan het milieu en milieuproblematiek wordt geschonken, leerlingen beter inzicht krijgen in de relatie mens en natuur. De meningen van de leerkrachten zijn echter verdeeld als die relatie wordt uitgewerkt naar onderwijsdoelen waarbij wordt ge-

sproken van gedragsbeïnvloeding en -verandering. Leerkrachten worden dan geconfronteerd met de beperkte mogelijkheden in het onderwijs om bij kinderen naast kennis, inzicht, houdingen en vaardigheden te ontwikkelen ook gedragsverandering te bewerkstelligen. Bovendien ontbreekt het leerkrachten dikwijls aan instrumenten - methodes en materiaal - om het gedrag van de leerlingen in de gewenste richting te beïnvloeden. De leerkrachten staan voor het dilemma dat in het onderwijs kennis wordt overgedragen, waarvan men geen gedragsverandering mag verwachten, maar waarvan men tegelijkertijd hoopt dat het wel bijdraagt aan vaardigheden en houdingen die nodig zijn voor milieubewust gedrag. Er zijn indicaties dat de leerstof- en kennisgerichte leerkrachten, vergeleken met de leerlinggerichte leerkrachten, meer tijd en aandacht aan milieu-educatie besteden. Verondersteld wordt dat juist deze leerkrachten zich het meest bewust zijn van de beperktheid van het onderwijs om het gedrag van leerlingen te beïnvloeden. In hoeverre deze veronderstelling juist is, kan alleen in een ander onderzoek, dat groter van opzet is, nader worden onderzocht.

Per school wordt een beschrijving gegeven van de wijze waarop milieu-educatie in groep 5 en in groep 8 vorm krijgt. Gezien de opvattingen van de leerkrachten over de uitgangspunten en de doelen is de algemene conclusie dat leerkrachten positief tegenover milieu-educatie staan. Het is duidelijk dat de meeste leerkrachten open staan voor milieu-educatie. De ene school is echter verder dan de andere school met milieu-educatie. Uit de interviews met de leerkrachten en ook met de leerlingen wordt duidelijk dat die verschillen sterk samenhangen met de belangstelling en de betrokkenheid van de individuele leerkracht. Hoewel er sprake is van een algemene positieve houding bij de leerkrachten, staat of valt milieu-educatie met de leerkracht. Veel hangt af van het eigen initiatief en organisatietalent van de leerkracht. Dikwijls ontbreekt een goede lesmethode en moeten lesmateriaal en achtergrondinformatie elders worden gezocht. Een situatie die bij de meeste andere aandachtsgebieden sporadisch voorkomt.

Gebleken is dat er nauwelijks van een samenhangend milieubeleid op de scholen kan worden gesproken waar alle geledingen van de school leerkrachten, het bevoegd gezag of het schoolbestuur en de oudervereniging even sterk bij zijn betrokken. Het milieubeleid op school wordt hoofdzakelijk bepaald door activiteiten waar het schoolteam bij betrokken is, zoals de inzameling van gebruikte batterijen en oud papier. De meningen van de leerkrachten over de betrokkenheid van het bestuur en de oudervereniging op hun school lopen soms sterk uiteen. Het is goed mogelijk dat deze verschillen binnen de scholen berusten op verschillen in concrete informatie over het milieubeleid op school, maar het kan ook zo zijn dat achter een negatieve perceptie van het milieubeleid de opvatting schuil gaat dat op de school nog veel meer aandacht aan het milieubeleid zou kunnen worden geschonken.

Vervolgens zijn de opmerkingen en reacties van leerlingen over natuuronderwijs en milieu-educatie op school geïnventariseerd. Het zijn spontane mededelingen van leerlingen

die een exemplarisch karakter hebben. De reacties van de kinderen zijn ingedeeld in een vijftal onderwerpen: de school, de klas, een les, een project en de leerkracht. De opmerkingen van de kinderen vullen het beeld dat uit de interviews met de leerkrachten over natuuronderwijs en milieu-educatie naar voren is gekomen, goed aan en geven daarnaast ook extra informatie. Opvallend is dat de kinderen op de scholen waar het milieu niet alleen incidenteel of als onderdeel van andere vakken aan de orde komt, maar waar ook milieu-projecten worden uitgevoerd, meer en uitgebreider vertellen dan de kinderen van scholen waar niet met projecten wordt gewerkt. Uit de reacties van de kinderen blijkt dat de combinatie van leren, dingen zelf doen en ontdekken indruk op hen maakt. Kinderen herkennen de betrokkenheid van hun leerkracht bij het milieu. Voor milieu-educatie geldt - evenals bij andere aandachtsgebieden in het onderwijs en opvoeding waar de nadruk op het vorming ligt - dat de voorbeeldfunctie van de leerkracht een belangrijke rol speelt. Vooralsnog lijkt milieu-educatie, geïntegreerd in andere vakken in combinatie met projectonderwijs het meest kansrijk om de leerlingen te bereiken.

7.4 Conclusies en aanbevelingen

Natuurbeleving is een oud verschijnsel, waaraan door de mens in de loop van de tijd op verschillende wijzen inhoud is gegeven, milieubeleving is een nieuw fenomeen naast en binnen het denken van mensen over natuur en natuurbeleving. Ter beantwoording van de eerste onderzoeksvraag in dit onderzoek zijn we tot een nadere plaatsbepaling van de natuur- en milieubeleving van kinderen gekomen. Natuurbeleving bij kinderen is samengevat als een algemeen besef van de intrinsieke waarde van de natuur voor de mens; terwijl het besef en het gevoel dat het eigen bestaan wordt bedreigd de grondslag vormen van de milieubeleving van kinderen. Natuurbeleving en milieubeleving liggen op hetzelfde vlak, waarbij natuurbeleving de positieve pool en milieubeleving de negatieve pool is. In de natuurbeleving van kinderen staat de waarde van de natuur voor het bestaan van de mens centraal, in hun milieubeleving overheerst de bedreiging van het leven. Het eerste leidt tot positieve gevoelens en het laatste roept negatieve emoties op. Natuur- en milieubeleving zijn de uitersten van één schaal, waarop natuurbeleving een voorwaarde is voor het goede leven en milieubeleving een kenmerk van het slechte leven.

De tweede onderzoeksvraag heeft betrekking op verschillen tussen kinderen in natuur- en milieubeleving die samenhangen met achtergrondkenmerken als leeftijd, sexe en woonplaats. Er zijn in dit onderzoek nauwelijks verschillen gevonden tussen jongens en meisjes. Als er verschillen zijn tussen jongere en oudere kinderen, dan betreft dat vooral het hogere abstractieniveau van oudere kinderen. Verder zijn er verschillen tussen kinderen geconstateerd die samenhangen met hun woonplaats. Kinderen in dorpen zijn op een andere wijze betrokken bij milieuproblemen dan stadskinderen. Dorpskinderen relateren milieuproblemen meer met lokale problemen en stadskinderen met mondiale problemen. Gebleken is dat milieubeleving evenals natuurbeleving individueel wordt ingekleurd,

afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van de kinderen en de omstandigheden waarin zij opgroeien. Het gaat om soms meer en soms minder relevante verschillen tussen kinderen waar in schoolse en niet-schoolse natuur- en milieu-educatie aandacht aan moet worden geschonken.

In dit onderzoek wordt duidelijk hoe ingewikkeld het omgaan met het milieu en milieuproblematiek voor kinderen is. Belangrijk is de verschuiving die we hebben geconstateerd binnen de milieubeleving van kinderen zelf. Dwars op de schaal van goed naar kwaad zien we die sombere milieubeleving plaats maken voor een minder pessimistisch oordeel als het de eigen omgeving betreft. Verondersteld wordt dat het hier om beschermend mechanisme gaat dat het evenwicht tussen kennis en emotie herstelt, als de bedreiging die van milieuproblemen uitgaat te dichtbij komt. Misschien liggen juist in de tegenstrijdigheid van natuur- en milieubeleving en binnen de milieubeleving aanknopingspunten voor natuur-en milieu-educatie.

Er zijn meerdere verklaringen mogelijk waarvoor in het bestek van dit onderzoek niet voldoende gegevens zijn om ze verder uit te werken, maar die in verder onderzoek zeker de aandacht verdienen. Meer inzicht in de wijze waarop kinderen in hun beleving met het milieu en milieuproblematiek omgaan is van belang voor het onderwijs, waar de discussie over het onderwijsaanbod met betrekking tot milieu-educatie nog niet is uitgekristalliseerd. Pedagogen, onderwijskundigen en vakspecialisten zijn het niet met elkaar eens over geldige criteria en voorwaarden voor het onderwijsaanbod op milieugebied. Vragen als welke onderwerpen voor welke leeftijd geschikt zijn en hoe die onderwerpen moeten worden aangeboden liggen grotendeels open. Uit de interviews in dit onderzoek komt naar voren dat er aanwijzingen zijn dat kinderen andere maatstaven hanteren als het gaat om de beoordeling van het milieu in de eigen omgeving, dan wanneer het milieuproblemen in het algemeen betreft. Als een dergelijke discrepantie moet worden toegeschreven aan een vorm van cognitieve dissonantie, dan zal daar in het onderwijs rekening mee moeten worden gehouden.

Gezien het doel en de opzet van dit onderzoek - de inventarisatie en beschrijving van de natuur- en milieubeleving van kinderen - konden er voorafgaand aan het onderzoek geen expliciete veronderstellingen worden geformuleerd over de mogelijke samenhang tussen de beleving van de kinderen en het opvoedingsklimaat en leefsituatie thuis. Daarom is in dit onderzoek nagegaan of we aan de hand van de interviews met de kinderen en met de ouders aanwijzingen vinden die aanknopingspunten bieden voor het formuleren van nieuwe hypotheses. De belangrijkste algemene conclusies met betrekking tot de derde onderzoeksvraag zijn:

- De opvoedingswaarden die ouders voor hun kind belangrijk vinden - verantwoordelijkheidsgevoel en rekening houden met anderen - vormen een goed aanknopingspunt voor natuur- en milieu-educatie.

- Er is een duidelijke samenhang tussen de opvoedingsdoelen voor natuur en milieu en de omgang met kinderen. Voor verder onderzoek is van belang dat beide dimensies, de doelen voor en de omgang met de kinderen, indicaties zijn voor een natuur- en milieu-pedagogisch thuisklimaat.
- Het natuur-en milieu-pedagogisch thuisklimaat lijken een afspiegeling te zijn van de waarden weerspiegelen die de ouders voor zichzelf aannemen.

Op grond van voorbeelden van ouders die verschillen in de mate waarin zij hun kinderen milieubewust opvoeden, is geconcludeerd dat milieubewust opgevoede kinderen zich sterker betrokken voelen bij de problemen rond natuur en milieu dan minder milieubewust opgevoede kinderen. Daarnaast is uit een drietal fragmenten uit interviews met kinderen gebleken dat er verschillen zijn in betrokkenheid, redeneringen en emoties die niet kunnen worden verklaard door het opvoedingsklimaat en leefsituatie. Ongeacht de oorzaak en de achtergrond van die verschillen tussen kinderen is het voor natuur -en milieu-educatie van belang, met name voor de discussie wat daar wel en wat daar niet in thuis hoort, dat men zich realiseert dat het ene kind meer begrijpt en emotioneel sterker is dan het andere kind. Daarvoor is vervolgonderzoek nodig waarin een instrument wordt ontwikkeld waarmee de verschillende dimensies van natuur- en milieubeleving bij kinderen kunnen worden gemeten. Dimensies die betrekking hebben op kennis over en besef van natuur en milieu, zowel mondiaal als lokaal; en op emoties en gevoelens.

Als we de resultaten van de interviews met de leerkrachten over natuuronderwijs en milieu-educatie en de opmerkingen van de leerlingen daarover samenvatten, dan kunnen we over de beantwoording van het tweede deel van de onderzoeksvraag het volgende zeggen. Bij geen van de leerkrachten is een negatieve of afwijzende houding ten aanzien van milieu-educatie gebleken. Geconstateerd is dat er verschillen zijn tussen leerkrachten in hun verwachtingen over de mogelijkheden om gedragsverandering bij hun leerlingen te bewerkstelligen. Verondersteld wordt dat deze verschillen tussen de leerkrachten samenhangen met een meer leerstof- of leerlinggerichte houding en met de aan milieu-onderwerpen bestede lestijd. Projectonderwijs - naast andere onderwijsvormen - en de betrokkenheid van leerkrachten bij het milieu en milieuproblematiek hebben meer impact op de leerlingen dan wanneer milieu-educatie meer of minder verborgen blijft in andere onderwijsvormen.

In dit onderzoek is gebleken dat milieu-educatie in de klas en het milieubeleid op school sterk afhankelijk zijn van de individuele betrokkenheid van leerkrachten. Het milieubeleid en milieu-educatie op scholen zou een kwestie moeten zijn die de hele school aangaat, en die niet alleen op de schouders van enkelen mag worden afgewenteld. Alleen door middel van een integrale aanpak kunnen milieu-educatie en milieubeleid in het onderwijs van de grond komen. De voedingsbodem voor milieu-educatie in het onderwijs is goed, maar er is de nodige verdeeldheid, verwarring en onzekerheid over uitgangspunten, leerstof en doelen. Het is niet duidelijk waar prioriteiten moeten worden gelegd, niet

in de laatste plaats omdat scholen van diverse zijden worden benaderd met materiaal over het thema milieu van wisselende kwaliteit.

De complexiteit van milieu-educatie vraagt om een andere aanpak, waarbij het hele onderwijsveld is betrokken. Te beginnen met een goede analyse van de beginsituatie van de leerlingen in de zin van de natuur- en milieubeleving; en van de onderwijsdoelen en de daarbij passende leerinhouden en middelen om die doelen te bereiken. Om dat alles te bereiken is begeleiding, ondersteuning en bijscholing nodig, zodat milieubeleid en milieu-educatie een vaste plaats in het schoolleven krijgen.

Literatuur

Breger, L. (1974). *From instinct to identity*. Englewoods Cliffs: Prentice-Hall.

Boersema, J.J. (1991). Eerst de jood, maar ook de Griek. Op zoek naar de wortels van milieuproblemen in de westerse cultuur. In: W. Zweers (Red.) *Op zoek naar een ecologische cultuur*. Milieufilosofie in de jaren '90. Baarn: Ambo.

CBS (1989). Statistisch zakboek. 's Gravenhage: Staatsuitgeverij.

Dijkman, Th. & A. Voragen (1990). *Jeugd, natuur & milieu. Vooronderzoek naar de plaats van natuur en milieu in de leefwereld van 12- tot 16-jarigen*. Nijmegen: ITS.

Emans, B (1986). *Interviewen. Theorie, techniek en training*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Elkind, D. (1974). *Kinderen en adolescenten*. Bilthoven: Ambo.

Graaf, P. de (1987). *De invloed van financiële en culturele hulpbronnen in onderwijsloopbanen. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen.*

Gutteling, J.M, Wiegman, O. & H. Boer (1990). Woonafstand en reacties op industrieel risico. *Nederlands Tijdschrift voor de psychologie, 45,* 17-25.

Hegger, W.G. (1989). *Subsidie-aanvrage ten behoeve van het project: Kind en milieu*. Nijmegen: Hoogveld Instituut.

Hoeven-van Doornum, A.A. van der (1990). *Effecten van leerlingbeelden en streefniveaus op schoolloopbanen*. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen.

Houwen, R.J., Boer, H. & J.M. Gutteling (1990). *Directe en indirecte confrontatie met milieurisico's, reacties t.o.v. deze risico's en het gebruik van informatiebronnen*. Enschede: Universiteit van Twente.

Leseman, P.P.M. (1989). *Structurele en pedagogische determinanten van schoolloopbanen*. Rotterdam: Rotterdamse Schooladviesdienst. Project Onderwijs en Sociaal Milieu.

Margadant-van Arcken, M. (1990). *Groen verschiet. Natuurbeleving en natuuronderwijs bij acht- tot twaalfjarigen*. 's Gravenhage: SDU.

Meer, F. van der (1981). *Attitude en Milieugedrag*. Leiden: RUL.

Meijnen, G.W. (1977). *Maatschappelijke achtergronden van intellektuele ontwikkeling.* Groningen: Wolters-Noordhoff.

Nederlands Instituut voor de Publieke Opinie en het marktonderzoek b.v. (1990). *Onderzoek Houding, Bewustzijn & Gedrag t.a.v. het Milieu.*

Nelissen, N. (1975). *Meten van milieubesef.* Nijmegen: Sociologisch Instituut Katholieke Universiteit.

Rupp, J.C. (1969). *Opvoeding tot schoolweerbaarheid.* Groningen: Wolters-Noordhoff.

Tesser, P., L. Mulder & M.P.C. van der Werf (1991). *De eerste fase van de longitudinale OVB-onderzoeken: het leerlingenonderzoek.* Nijmegen/ Groningen: ITS/ RION.

Thomas, K. (1983). *Man and the natural world. Changing attitudes in England 1500-1800.* London: Allen Lane.

Westerlaak, J.M., Kropman, J.A. & J.W.M. Collaris (1975). *Beroepenklapper.* Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen.

Bijlage

Leerlinginterview kind en milieu

Naam interviewer: Datum interview: 1990

Naam en adres van de school

Naam :
Adres :
Postcode :
Woonplaats :

Leerlingnummer : _ _ _ _
(Voorbeeld 1 8 0 1 School 1-6; leerjaar 8; leerling 01-08)

AANWIJZINGEN VOOR DE INTERVIEWER

Wilt u op de volgende punten letten?
1. De aangewezen vraagvolgorde handhaven.
2 Tekst en vragen **letterlijk** voorlezen.
Cursief gedrukte tekst niet voorlezen.
(Tekst tussen haakjes geeft een alternatief voor de vraag aan.)
3. Vragen met * zijn bedoeld voor doorvragen.
4. Bereidt U goed op het interview voor!
5. Begin met Uzelf voor te stellen.
6. Vertel waar het interview overgaat.

Trefwoorden
In verband met de standaardisering van de antwoorden worden bij sommige vragen verschillende trefwoorden gegeven met de bedoeling dat een aantal van die trefwoorden bij de onderscheiden vraag aan de orde komt. De trefwoorden kunnen ook bij het doorvragen worden gebruikt.

Algemeen

We willen met je gaan praten over dingen die met je omgeving te maken hebben. Maar eerst wil ik een paar dingen over jezelf vragen.

Hoe heet je? Voornaam :
Achternaam :

0 Meisje (1) 0 Jongen (2)

En hoe oud ben je? Leeftijd: - - jaar. Wanneer ben je precies jarig? Weet je ook in welk jaar je bent geboren? Geboortedatum: - - - - - - 19 - -

Omgeving

Woon je hier in .....? Kun je iets vertellen over de buurt waar je woont?

o1 Hoe ziet het er in jouw omgeving uit?
o2 Woon je daar al lang?
o3 Hoe denk je dat jouw buurt er vroeger uitzag? Is er volgens jou (n)iets veranderd?
o4 Als je zou mogen kiezen, waar zou je dan het liefste willen wonen?

Trefwoorden: *eigen huis, straat, buurt / wijk*
andere huizen, tuin, bomen, planten,
auto's, verkeer, stoplicht, oversteken
druk, rustig, stil, lawaai

Indien nodig doorvragen, bijv.: 'en auto's?' Als er bij deze vraag weinig uitkomt, is er de mogelijkheid om te vragen wat het kind allemaal ziet als het van huis naar school gaat (loopt, fietst, rijdt).

Natuur

Ik hoor je vooral/ook/niets vertellen over de natuur in je omgeving.

n1 Als mensen over de natuur praten, waar denk je dan aan?

Trefwoorden: *bomen, planten, dieren*
buiten, bos, hei, zee, weilanden
wind, water, regen, zon

n2* Wat is volgens jou 'natuur'? (Als je je ogen dicht doet, wat zie je dan?)
n3 Horen mensen bij de natuur?

Sommige mensen zeggen: 'Ik hou van de natuur' of ik vind het fijn om de natuur in te gaan'.

n4 Wat bedoelen ze dan volgens jou?
n5 Vind jij de natuur mooi? Waarom (niet)? Kun je dat uitleggen?
n6 Heeft de natuur volgens jou alleen (on)prettige of ook (on)prettige kanten?

Trefwoorden: *regen, kou, zon*
uitgaan, wandelen, buiten spelen / in het bos spelen
saai, leuk, vervelend, fijn

n7* Kun je vertellen wat jij niet prettig vindt?
n8* Zijn er ook dingen die jij wel prettig vindt?
n9 Gaat het eigenlijk goed of slecht met de natuur?
n10 Wie zorgt/ zorgen er voor de natuur?

Trefwoorden: mensen, God, wij allemaal, de natuur zelf, niemand

n11* Kun je ook een voorbeeld geven?

Alleen groep 8 de vragen n12 tot en met n15

Er wordt weleens gezegd: 'De mensen gebruiken de natuur'.
n12 Vind jij dat ook? Waarom?
n13* Ben je het daar mee eens?
n14 Vind jij dat goed?
n15* Wat doe jij zelf?

n12-n14 Als er bij deze vragen weinig uitkomt, de vraag anders te stellen:

'Mensen gebruiken dingen uit de natuur? Vind je dat goed?'

Ik zeg 'lucht'.

n16 Waar denk je dan aan?

Trefwoorden: blauw, schoon, vies

n17 Is lucht belangrijk?
n18 Wat is volgens jou schone lucht?
n19 Zijn water en voedsel ook belangrijk? Voor wie?

Alleen groep 8 de vragen n20 tot en met n22

n20 Denk je dat de natuur verandert?
n21 Hoe zag het er volgens jou vroeger uit?
n22 Hoe zal het er over 100 jaar uitzien?

Natuur in de directe omgeving

Nu komen er een paar vragen over de natuur in jouw omgeving.

no1 Als je het dorp / de stad uitgaat, hoe ziet de natuur er dan uit?'
no2 Zijn de mensen in jouw buurt/ omgeving bezorgd over de natuur?
no3 Hoe weet je dat? / Hoe merk je dat? Heb je dat gehoord of geleerd?

no4* Leer je dat ook op school? In de les?
no5 Praten jullie thuis weleens over de natuur? Over welke dingen?
no6 Kun je zelf iets voor de natuur doen? Kun je een voorbeeld geven?

Voorbeelden: *zelf ergens voor zorgen: geen rommel in het bos achterlaten, geen vernielingen, met opzet dingen stuk maken, enz.;*
actiegroepen, bijv. lid zijn van Greenpeace, ranger zijn bij het Wereld Natuur-Fonds.

o7 Heb je zelf ook dieren?
o8 Kijk je wel eens naar natuurfilms op de televisie?
no9 Welke natuurfilms vind je mooi en welke niet?

Ik zeg 'schoon'.

no10 Waar denk je dan aan?
no11 En bij 'vies'?

Milieu algemeen

We gaan nu over het milieu praten.

m1 Wat is milieu? Waar denk je dan aan? (Als je je ogen dicht doet, wat zie je dan?)
m2 Horen, volgens jou, de mensen ook bij het milieu?
m3 Wat is volgens jou een goed milieu en wat is een slecht milieu?
m4 Hoe vind je dat mensen met het milieu omgaan?
m5* Vind je dat goed?
m6* Wat zou je zelf voor het milieu kunnen doen?

Voorbeeld: *zelf ergens voor zorgen: oud papier verzamelen, glas naar de glasbak brengen.*

Milieuproblematiek

mp1 Heb je wel eens van milieurampen- of problemen gehoord?

Als er bij deze vraag weinig uitkomt of het antwoord is 'nee', dan een voorbeeld geven: 'Als de zee (of het water) heel vies is, zodat je er niet in mag spelen of zwemmen.'

'Heb je zoiets weleens gehoord of gelezen of zelf meegemaakt?'

mp2 Kun je een voorbeeld geven? Is dat erg?
mp3 Waar heb je dat gehoord / gezien/ gelezen?
Bijv. op school, thuis, op straat, op de televisie, in de krant of ergens anders?
mp4* Heb je weleens foto's in de krant gezien?

Alleen groep 8 de vragen mp5 tot en met mp10

mp5 Hoe denk je dat zoiets komt?
mp6 Wat zouden mensen kunnen doen dat zulke dingen niet meer gebeuren?
mp7 Zouden er in jouw omgeving / buurt ook milieurampen kunnen gebeuren?
mp8 Wie zou er dan wat moeten doen? De regering, de burgemeester, de politie of de brandweer?
Wat zouden zij kunnen doen? Waarom?
mp9 Kun je bij een milieuramp zelf ook helpen?
mp10 Kun je mensen leren beter voor het milieu te zorgen?

Mensen hebben ruimte nodig om bijvoorbeeld huizen of fabrieken te bouwen of om een nieuwe snelweg aan te leggen.

mp11 Als er dan bomen moeten worden omgehakt, is dat dan ook een milieuramp?
mp12* Kun je daar nog iets meer over vertellen?
mp13* Heb je daar wel eens over nagedacht?
mp14 Vind je dat mensen zelf moeten beslissen wat er met het milieu gebeurt?

Dromen

Ieder kind en ieder mens droomt wel eens. Sommige dromen zijn heel leuk, maar het gebeurt ook wel een dat je van een akelige droom wakker wordt.

d1 Is dat bij jou ook wel eens gebeurd?
d2 Zou jij het gek vinden als een kind over de natuur of over het milieu droomt?
d3 Zou jij over zulke dingen kunnen dromen?
d4 Zou dat volgens jou een vrolijke of een nare droom zijn?
d5 Heb jij wel eens over zulke dingen gedroomd?

Zinnen afmaken:

z1 Regen is goed voor de bomen en planten, omdat ...
z2 In een straat zonder auto's ...
z3 Als ik op straat een ijsje eet, gooi ik het papiertje ...
z4 Een schoon milieu is fijn, want ...
z5 Zure regen is slecht voor bomen, want ...

Milieu in de directe omgeving

mo1 Is het milieu in jouw omgeving schoon of vies?
mo2* Hoe kan je dat zien?
mo3 Hoe denk jij dat zoiets komt? Kun je vertellen hoe dat volgens jou komt?
mo4 Wordt er thuis wel eens gezegd 'Dat is niet goed voor het milieu'?
mo5* Kun je een voorbeeld geven?
mo6 Wat kan je voor thuis voor het milieu doen?
mo7 Vind je het belangrijk om iets voor het milieu te doen? Bijv. Glas naar de glasbak brengen; of de fiets nemen in plaats van de auto.
mo8 Denk je dat zulke dingen helpen?

Ik zeg 'auto's'.

mo9 Waar denk je dan aan?
mo10 Is dat plezierig of onplezierig?
mo11 Als je met vakantie gaat heb je dan een auto nodig?
mo12* Kunnen mensen die geen auto hebben met vakantie?

Stel je voor dat jij mag kiezen waar je met vakantie naar toe gaat.

mo13 Waar zou jij dan het liefste naar toe gaan?
mo14* Waarom kies je die plaats of dat land?

Ik zeg 'afval'.

mo15 Waar denk je dan aan?
mo16 Is er nu meer afval dan vroeger?
mo17 Kunnen mensen zorgen dat er minder afval komt?
mo18 Is dat belangrijk of onbelangrijk?
mo19 Is er goed en slecht afval?
mo20* Kun je een voorbeeld geven?
mo21 Vind je in de natuur ook afval? Is dat goed of slecht afval?

Voorbeeld: afgevallen blad van de bomen in de herfst, tuinafval.

Ik zeg 'water'.

mo22 Waar denk je dan aan?

Betrokkenheid en oplossingen

De regering zorgt dat er wegen en de huizen zijn in ons land.

b1 Moet de regering ook voor de natuur en het milieu zorgen?
b2 Hoe kan dat volgens jou het beste gebeuren?
b3* En wie nog meer/ Wie moet er dan wel voor zorgen?

Situaties schetsen

s1 Wat zou jij voor het milieu doen als je de baas in het land was?

Vragen, fantasie en ideeën over natuur en milieu

Fantaseren

Stel je eens voor dat ...

f1 er geen auto's bestonden, dan....
f2 je niet meer buiten kon spelen, dan ....
f3 de bomen konden praten, dan ....

Ideeën

i1 Ben je weleens bang als je denkt wat er met de natuur of met het milieu kan gebeuren?

Verhaaltjes

Soms kan je voor jezelf dingen of verhaaltjes verzinnen.

v1 Als jou zou worden gevraagd een verhaal te maken over de natuur of over het milieu, waar zou dat verhaal dan over gaan?

Bijv. over dieren, het bos, auto's, afval, de zee, fabrieken, mensen ...

v2 Zou jezelf ook in dat verhaal voorkomen?
v3* Kun je daar nog iets meer over vertellen?

Dit waren onze vragen. Zijn er nog dingen die jij wil vragen of wil vertellen?

Dank je wel...

Ruimte voor opmerkingen / bijzonderheden: