S. Lijmbach, M. Broens en D. Hovinga
in samenwerking met
M. Margadant-van Arcken

# Duurzaamheid als leergebied

*Conceptuele analyse en educatieve uitwerking*

# Duurzaamheid als leergebied

Conceptuele analyse en educatieve uitwerking

*Susanne Lijmbach, Margreeth Broens en Dieuwke Hovinga*
*in samenwerking met Marjan Margadant-van Arcken*

**Vakgroep Didactiek van de Biologie**
Universiteit Utrecht
Princetonplein 5
3584 CC UTRECHT
tel.: 030-253 5450 / fax: 030-253 7494

CDß-Press, Utrecht, 2000

CD-ß WETENSCHAPPELIJKE BIBLIOTHEEK

Onder redactie van:
P.L. Lijnse
A. Treffers
W. de Vos
A.J. Waarlo

1. Didactiek in Perspectief - P.L. Lijnse, W. de Vos, eds.
2. Radiation and Risk in Physics Education - H.M.C. Eijkelhof
3. Natuurkunde-onderwijs tussen Leefwereld en Vakstructuur - R.F.A. Wierstra
4. Een Onverdeelbare Eenheid - M.J. Vogelezang
5. Betrokken bij Evenwicht - J.H. van Driel
6. Relating Macroscopic Phenomena to Microscopic particles: A Central Problem in Secondary Science Education - P.L. Lijnse, P. Licht, W. de Vos, A.J. Waarlo, eds.
7. Kwaliteit van Kwantiteit - H.E. Elzenga
8. Interactieve Video in de Nascholing Reken-wiskunde - F. van Galen, M. Dolk, E. Feijs, V. Jonker, N. Ruesink, W. Uittenbogaard
9. Realistic Mathematics Education in Primary Schools - L. Streefland, ed.
10. Ontwikkeling in Energieonderwijs - A.E. van der Valk
11. Methoden in het Reken-wiskundeonderwijs - K. Gravemeijer, M. van den Heuvel-Panhuizen, G. van Donselaar, N. Reusink, L. Streefland, W. Vermeulen, E. te Woerd, D. van de Ploeg
12. De Volgende Opgave van de Computer - J. Zuidema en L. van der Gaag
13. European Research in Science Education - P.L. Lijnse, ed.
14. Realistic Mathematics Education - K. Gravemeijer
15. De Grafische Rekenmachine in het Wiskundeonderwijs - L.M. Doorman, P. Drijvers, M. Kindt
16. Making sense - Simulation-of-Research in Organic Chemistry Education - H. van Keulen
17. Perspectives on Research in Chemical Education - O. de Jong, P.H. van Roon, W. de Vos, eds.
18. A Problem-Posing Approach to Teaching the Topic of Radioactivity - C.W.J.M. Klaassen
19. Assessment and Realistic Mathematics Education - M. van den Heuvel-Panhuizen
20. Teaching structures in chemistry - An Educational Structure for Chemical Bonding - G.M. van Hoeve-Brouwer
21. Regulatie en homeostase als onderwijsthema: een biologie-didactisch onderzoek - J. Buddingh'
22. Over Natuurkundedidactiek, Curriculumontwikkeling en Lerarenopleiding - P.L. Lijnse en T. Wubbels
23. Integratie en Toepassing van Biologische Kennis - Ontwikkeling en Onderzoek van een Curriculum rond het thema 'Lichaamsprocessen en Vergift' - H. Roebertsen
24. Het thema 'reproductie' in het schoolvak biologie - P.C.F. Reygel
25. Teaching Electrochemical Cells - A study on Teachers Conceptions and Teaching Problems in Secondary Education - J.J.C. Acampo
26. The role of Context and Models in the Development of Mathematical Strategies and Procedures - K. Gravemeijer

27. Thermodynamica leren onderwijzen - W.H. Kaper
28. Interessegeoriënteerd Natuur- en Scheikundeonderwijs - Een studie naar onderwijsontwikkeling op de Open Schoolgemeenschap Bijlmer - R. Genseberger
29. Flexibilization of mental arithmeticsstrategies on a different knowledge base - The empty number line in a realistic versus gradual program design - A.S. Klein
30. A Problem Posing Approach to Teaching an Initial Particle Model - M.J. Vollebregt
31. Met het oog op integratie - Een studie over integratie van leerstof uit de natuurwetenschappelijke vakken in de tweede fase van het voortgezet onderwijs - C. Beeftink
32. Verschillen tussen meisjes en jongens bij het vak rekenen-wiskunde op de basisschool – Eindrapport MOOJ-onderzoek – M. van den Heuvel-Panhuizen en H.J. Vermeer
33. Van vormleer naar realistische meetkunde – Een historisch-didactisch onderzoek van het meetkundeonderwijs aan kinderen van vier tot veertien jaar in Nederland gedurende de negentiende en twintigste eeuw – E.W.A. de Moor
34. Ontwerpend leren in het biologieonderwijs. Uitgewerkt en beproefd voor immunologie in het voortgezet onderwijs – F.J.J.M. Janssen
35. Natuur in pluralistisch perspectief. Theoretisch kader en voorbeeldlesmateriaal voor het omgaan met een veelheid aan natuurbeelden – M. Margadant-van Arcken en C.S. van den Berg (red.)
36. Duurzaamheid als leergebied. Conceptuele analyse en educatieve uitwerking - S. Lijmbach, M. Broens en D. Hovinga i.s.m. M. Margadant-van Arcken

Auteursrecht voorbehouden
© 2000 Universiteit van Utrecht
ISBN 90-73346-43-6
Trefw.: natuur- en milieu-educatie, filosofie, pedagogiek, andragogiek

Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen
Princetonplein 5
3584 CC Utrecht

# Inhoudsopgave

Samenvatting vii
Conclusies en aanbevelingen xii

Hoofdstuk 1
Uitgangspunten
1.1 Inleiding 1
1.2 Vraagstelling 1
1.3 Werkwijze 2
1.4 Leeswijzer 3

Hoofdstuk 2
Duurzaamheid als beleidsdoel: een conceptuele analyse
2.1 Inleiding 5
2.2 Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling 6
2.3 Sleutelbegrippen van duurzaamheid 8
2.4 Duurzaamheid als moreel principe 10
2.5 Duurzaamheid en het omgaan met risico's 15
2.6 Duurzaamheid in maatschappelijke context 16
2.7 Conclusies van de conceptuele analyse 25

Hoofdstuk 3
Leren in het kader van duurzame ontwikkeling
3.1 Inleiding 29
3.2 Wat is leren 29
3.3 Maatschappelijke context en de betekenis van leren 31
3.4 Verschil tussen institutioneel leren van kinderen en volwassenen 35
3.5 Levenspolitieke vorming 39
3.6 Sociaal leren 41
3.7 Samenvatting 45

Hoofdstuk 4
Duurzaamheid als educatief doel: en pedagogische analyse
4.1 Inleiding 47
4.2 Instrumentele visie 48
4.3 Pedagogische visie 51
4.4 Sociaal leren 53
4.5 Drie educatieve uitdagingen 58
4.6 Samenvatting en aanbevelingen 64

Hoofdstuk 5
Doelen, leerinhouden en werkvormen van duurzame leefbaarheid
5.1 Inleiding 67
5.2 Duurzaamheid als leergebied 67
5.3 NME en andere educaties 70
5.4 Algemene doelen van educatie 71
5.5 Doelen en leerinhouden van duurzame leefbaarheid 72
5.6 Kenmerken van werkvormen voor duurzame leefbaarheid 86
5.7 Samenvatting 90

Literatuur 92

# Samenvatting

Het project 'Duurzaamheid als leergebied' is uitgevoerd in opdracht van de interdepartementale stuurgroep Extra Impuls Natuur- en Milieu-Educatie (NME).
De vraagstelling van de opdracht luidde:

- Welke maatschappelijke, ecologische en economische kennis is nodig voor handelingsgerichte leerprocessen op het gebied van duurzaamheid?
- Hoe kan duurzaamheid vertaald worden in leerprocessen, dan wel als educatieve uitdaging worden gezien?
- Welke nieuwe opvattingen over leren spelen hierbij een rol?
- Op welke wijze kan vorm gegeven worden aan het leren voor duurzaamheid, binnen en buiten de bestaande NME-praktijk?

Deze vragen lijken in eerste instantie vragen te zijn betreffende de inhoud en vorm van duurzaamheid als leergebied, waarbij uitgegaan wordt van een min of meer bekende invulling van duurzaamheid. Eenieder die vertrouwd is met de maatschappelijke discussie over duurzaamheid weet echter dat er allerminst overeenstemming bestaat over de concrete invulling van dit begrip. Daarom is aan de beantwoording van deze vragen een conceptuele analyse voorafgegaan van de begrippen 'duurzaamheid' en 'duurzame ontwikkeling'. Deze conceptuele analyse, op basis van een literatuuronderzoek, is het onderwerp van hoofdstuk 2.

Een eerste resultaat van deze conceptuele analyse is dat de meeste auteurs 'duurzaamheid' primair opvatten als ecologische duurzaamheid: een zodanig gebruik, beheer en behoud van natuurlijke hulpbronnen dat tegemoet gekomen kan worden aan de behoeften van de huidige en toekomstige generaties. Deze ecologische duurzaamheid zou – grotendeels – wetenschappelijk vaststelbaar zijn en stelt grenzen aan maatschappelijke ontwikkelingen.
Met name in het duurzaamheidsbeleid van overheden en bedrijfsleven worden deze maatschappelijke ontwikkelingen opgevat als economisch-technologische ontwikkelingen. Ecologische duurzaamheid stelt grenzen aan de productie en consumptie (economie). De ruimte binnen deze grenzen (zie het begrip 'milieugebruiksruimte') kan efficiënter benut worden door de ontwikkeling van (ecologisch) duurzame technologie, bijvoorbeeld wind- en zonne-energie of recyclingstechnieken.
Andere visies op de maatschappelijke context van duurzaamheidsproblemen en –oplossingsrichtingen zijn:

- De politieke visie, volgens welke structureel-politieke machtsverhoudingen de oorzaak zijn van duurzaamheidsproblemen en belemmeringen voor oplossingen hiervoor.
- De ecocentrische visie, volgens welke duurzaamheidsproblemen voortkomen uit onze antropocentrische, beheersende houding ten opzichte van natuur en milieu, waarvan

ook de gangbare oplossingen van deze problemen uitgaan, zie duurzame technologie-ontwikkeling.
- De visie die gebaseerd is op de maatschappijtheorie van Giddens en Beck.

Omdat deze theorie en de daarop gebaseerde visie op duurzaamheidsproblemen en –oplossingsrichtingen in ons verdere onderzoek een grote rol spelen, gaan we er hier iets nader op in. Volgens Giddens en Beck wordt de huidige, moderne maatschappij gekenmerkt door de complexiteit, voorlopigheid, onzekerheid en soms tegenstrijdigheid van wetenschappelijke kennis en door het ontbreken van algemene of gemeenschappelijke normen en waarden. Beide vroegere grondslagen van het handelen zijn niet langer vanzelfsprekend, zie de huidige discussies over voedselveiligheid en de Waddenzee maar ook over kwesties zoals euthanasie en xenotransplantatie.
Voor de discussie over duurzaamheid betekent deze maatschappijtheoretische visie dat zelfs de interpretatie van ecologische duurzaamheidsproblemen en formulering van oplossingen daarvoor door en door maatschappelijke problemen zijn en verweven zijn met andere maatschappelijke problemen. Daarom vullen verschillende maatschappelijke instituties en sociale groeperingen het begrip 'duurzame ontwikkeling' verschillend in. Dit lijkt aan te sluiten bij de veelgehoorde opvatting dat duurzame ontwikkeling een maatschappelijk leerproces is, dat wil zeggen dat hieraan door lokale en thematische instituties en groeperingen in de samenleving invulling gegeven moet worden. Hierop komen wij terug in hoofdstuk 3.6, waarin wij het pedagogisch concept 'sociaal leren' uiteenzetten, en in hoofdstuk 4.4, waarin wij het gebruik van dit begrip in de duurzaamheidsdiscussie analyseren.
Onze belangrijkste conclusie van hoofdstuk 2 is dat de visie die zich baseert op de reflexieve moderniseringstheorie van Giddens en Beck, in tegenstelling tot de andere visies, niet voorbijgaat aan de huidige verschillen van mening over wat een (ecologische) duurzame ontwikkeling inhoudt, maar deze verschillen als centraal uitgangspunt én oplossingsrichting neemt. Een pluriforme invulling van de begrippen 'duurzaamheid' en 'duurzame ontwikkeling' noopt ons tot een herformulering van de oorspronkelijke onderzoeksvragen. Het gaat bij de beantwoording hiervan niet om nieuwe educatieve opvattingen en didactische vormen voor duurzaamheid als een nieuw thema van NME, maar om nieuwe educatieve opvattingen en didactische vormen voor duurzaamheid als een wetenschappelijk en maatschappelijk bediscussieerd begrip.

Alvorens op deze aldus geherformuleerde onderzoeksvragen in te gaan, wordt in hoofdstuk 3 eerst de huidige maatschappelijke context en betekenis van leren (ook in het kader van duurzaamheid) aan de orde gesteld. Allereerst laten we zien dat leren nooit in een vacuüm plaatsvindt, maar altijd in een maatschappelijke context. Leren is daarom altijd een sociaal proces. Vervolgens schetsen we de maatschappelijke context aan de hand van de globalisering van sociale structuren, de voortschrijdende individualisering en de complexiteit en diversiteit van de huidige samenleving. We constateren dat tegen deze achtergrond leren een kwestie is voor iedereen; voor kinderen en volwassenen onge-

acht hun leeftijd. Tussen het vermogen tot en de behoefte aan leren van kinderen en volwassenen bestaan slechts graduele verschillen. Ze stellen echter specifieke eisen aan vorm en inhoud van educatie. Een principieel verschil is dat kinderen zijn aangewezen op opvoeding en onderwijs, hetgeen behoort tot de pedagogische verantwoordelijkheid van volwassenen. Dit verschil - en het verschil tussen wel en niet leerplichtig - mag echter niet leiden tot een aanbodgerichte versus een vraaggerichte manier van werken. Evenmin is een formeel onderscheid tussen onderwijs en educatie, en tussen het reguliere onderwijs en educatie voor volwassenen houdbaar.
Iedere pedagogische theorie is impliciet of expliciet gebaseerd op een sociale theorie, die een beschrijving en analyse geeft van de actuele maatschappelijke context waarbinnen geleerd wordt. Zoals reeds gezegd, gaan wij hierbij uit van de reflexieve moderniseringstheorie van Giddens en Beck, omdat deze theorie tot nu toe de enige is die een inhoudelijk verband legt tussen de verschillende dimensies van duurzame ontwikkeling. De in deze theorie geconstateerde politieke onmacht om sturing te geven aan veranderingen en oplossingen te bieden voor problemen maakt het zoeken naar individuele en collectieve handelingsmogelijkheden - binnen en buiten bestaande structuren - tot een specifieke opgave voor het leren. In de eerste onderzoeksvraag wordt gesproken over 'handelingsgerichte leerprocessen'. Deze gerichtheid wordt echter niet alleen bepaald door leerprocessen van mensen, maar ook door de (visie op de) maatschappelijke context van het handelen.

Op basis van de in hoofdstuk 3 gegeven karakterisering van de maatschappelijke context en betekenis van leren worden in hoofdstuk 4 een aantal visies op duurzaamheid als leergebied besproken en drie educatieve uitdagingen geformuleerd.
Vanuit een *instrumentele visie* worden duurzaamheidsonderwijs en –educatie opgevat als de overdracht en ontwikkeling van kennis, vaardigheden en waarden, die vereist zijn voor de realisatie van een bepaald duurzaamheidsdoel. Ook in de *Notitie NME 21* is sprake van deze visie en wel wanneer gezegd wordt dat educatie één van de sociale instrumenten van de overheid is om een groter draagvlak te creëren voor haar duurzaamheidsbeleid.
Deze visie strookt niet met onze bevindingen in hoofdstuk 2 en 3. In hoofdstuk 2 laten we juist zien dat en waarom er momenteel verschillende visies op duurzaamheid en duurzame ontwikkeling bestaan. Deze pluriformiteit zou ook in onderwijs en educatie over duurzaamheid tot uiting behoren te komen. En in hoofdstuk 3 beargumenteren wij waarom, zeker in de huidige, pluriforme samenleving (ook wat betreft kennis), het onderscheid tussen onderwijs als de overdracht van kennis en vaardigheden, en educatie als de ontwikkeling van eigen waarden en handelingsmogelijkheden van de lerenden onwenselijk is.
Volgens de *pedagogische visie* staat duurzaamheidseducatie op gespannen voet met de pedagogische imperatief, die stelt dat aan educatie (inclusief onderwijs) geen externe doelen mogen worden opgelegd. Het enige doel van educatie mag de persoonsvorming

van lerenden (in een maatschappelijke context) tot autonoom denkende en handelende mensen zijn.
Waar instrumentele visies op educaties te veel uitgaan van bepaalde visies op de maatschappelijke context van duurzaamheidsproblemen en –oplossingsrichtingen, ontbreekt de maatschappelijke context van educatie in de pedagogische visie bijna helemaal. Wel wordt gesproken over 'maatschappelijke sleutelproblemen' als onderwerpen van educatie, maar weinig handvatten worden genoemd om deze in educatie inhoud en vorm te geven.
Een veelgehoord concept in de discussie over duurzaamheid als leergebied is *sociaal leren*. Juist omdat duurzaamheid geen nauw omschreven maar een *ill defined* begrip is, is het aan maatschappelijke instituties en organisaties om duurzaamheid in te vullen en vorm te geven. In deze zin wordt duurzame ontwikkeling opgevat als een sociaal leerproces. In de praktijk zien we echter dat in deze maatschappelijke instituties en organisaties de reflectie op het na te streven duurzaamheidsdoel ontbreekt. Eén van de redenen hiervoor is dat de maatschappelijke invulling van duurzame ontwikkeling wordt opgevat en uitgevoerd als een opdracht van de overheid.
Tenslotte formuleren wij een visie op duurzaamheidseducatie die, zo zou men kunnen zeggen, het conflict tussen de maatschappelijke duurzaamheidsimperatief en de pedagogische imperatief overwint, en wel door de invulling van de begrippen 'duurzaamheid' en 'duurzame ontwikkeling' op te vatten als een maatschappelijk én educatief zoekproces. Deze visie sluit aan bij de opvatting van Jansen (1994) dat educatie *levenspolitieke vorming* behoort te zijn (zie hoofdstuk 3.5). De drie uitdagingen die wij op basis hiervan zien voor duurzaamheid als leergebied zijn:

1 Het zoeken naar criteria voor duurzame leefbaarheid. De toevoeging van het thema 'leefbaarheid' is een kritiek op de dominante visie op duurzaamheid (ook in onderwijs en educatie), waarin een wetenschappelijke invulling van ecologische duurzaamheid voorop staat en persoonlijke en sociaal-culturele behoeften, wensen en verlangens met betrekking tot (het omgaan met) natuur en milieu van ondergeschikt belang zijn.
2 Het zoeken naar individuele en collectieve, maatschappelijk verantwoorde handelingsperspectieven voor duurzame leefbaarheid. In hoofdstuk 3.3 laten wij zien dat de huidige maatschappij gekenmerkt wordt door zowel een toegenomen afhankelijkheid van (wereldwijde) sociale structuren als door een toegenomen individuele keuzevrijheid en keuzedwang. 'Maatschappelijk leren denken' als thema van NME en educatie over duurzame leefbaarheid houdt volgens ons in het verwerven van inzicht in deze maatschappelijke voorwaarden en implicaties van het individueel en collectief handelen.
3 De creatie van een eigenstandige educatieve ruimte waarin reflectie plaats kan vinden op gangbare en minder gangbare interpretaties en oplossingsrichtingen voor duurzaamheidskwesties, zoals die in de samenleving en onder lerenden aanwezig zijn. Evenals in publieke debatten over duurzaamheid vergt dit dat in educatie de eigen,

gangbare en andere visies op duurzaamheidskwesties open tegemoet getreden worden en dat het – voorlopige – einde hiervan bepaald wordt door een kritische en argumentatieve discussie over verschillende visies.

| Doelen | Leerinhouden | Mogelijke onderwerpen |
|---|---|---|
| 1 Verwerven van belichaamde kennis | a Ecologische basisvorming<br>b Maatschappelijke basisvorming<br>c Samenhang tussen ver- of gebruik, beheer en behoud van natuur en duurzame leefbaarheid<br>d Ontwikkelingsaspect van duurzame leefbaarheid | Water als sociaal bindmiddel |
| 2 Reflectie op duurzame leefbaarheid | e De begrippen leefbaarheid, duurzaamheid en hun samenhang<br>f Morele principes<br>g Handelingsperspectieven ten behoeve van duurzame leefbaarheid | Ecotopia!? |
| 3 Respect voor pluralisme | h Waarden en normen m.b.t. natuur, milieu en samenleving<br>i Morele dilemma's<br>j Belangentegenstellingen en de achterliggende visies en denkkaders<br>k Morele sferen | Van wie is de natuur in Nederland? |
| 4 Zorgzaam handelen | l Verband tussen zorgen voor jezelf, de ander, toekomstige generaties en de ons omringende levende en niet-levende werkelijkheid<br>m Handelingsperspectieven<br>n Procedurele kennis<br>o Waarden, normen, morele principes en maatschappelijke vooronderstellingen | "Ik heb een droom ..." |
| De werkvormen van duurzame leefbaarheid worden gekenmerkt door:<br>a Een directe ontmoeting met natuur(-) en milieu(kwesties)<br>b Actieve participatie van lerenden in het leerproces<br>c Sociale verbeelding | | |

Nadat in hoofdstuk 5 eerst de verhouding tussen NME en duurzaamheid als leergebied uiteen wordt gezet, komen we tot de conclusie dat NME niet vervangen zou moeten worden door duurzaamheidseducatie, maar dat duurzame leefbaarheid een belangrijk thema van NME dient te zijn. Uit de vergelijking tussen NME en andere educaties blijkt vervolgens dat ook bij andere educaties de kwaliteit van het leven een belangrijk thema is en dat duurzaamheid ook bij deze educaties de tijdsdimensie toevoegt. Daarna worden algemene en specifieke educatiedoelen onderscheiden. Ondanks dit onderscheid wordt de stelling verdedigd dat algemene en specifieke doelen wel te onderscheiden, maar niet

te scheiden zijn en dat in het leergebied van NME beide geïntegreerd aan bod dienen te komen. Het gaat dan om een voor NME specifieke invulling van deze algemene educatiedoelen. De doelen, leerinhouden en kenmerken van werkvormen voor educatie over duurzame leefbaarheid, die vervolgens worden beschreven, staan in bijgaand overzicht schematisch weergegeven.

## Conclusies en aanbevelingen

1 Duurzame ontwikkeling is een maatschappelijke opgave in de zin dat de formulering(en) van wat het inhoudt een vraagstuk is voor de huidige pluriforme samenleving.
2 Daarom kan en mag duurzaamheidseducatie niet bestaan uit de overdracht van kennis, vaardigheden en houdingen die bijdragen aan de vormgeving en realisatie van een extern bepaald duurzaamheidsbeleid. In dit geval zou sprake zijn van een conflict tussen een maatschappelijke imperatief (van een bepaald duurzaamheidsbeleid) en de pedagogische imperatief (van de ontwikkeling van autonoom denkende en handelende personen in de samenleving).
3 Duurzaamheidseducatie behoort daarentegen levenspolitieke vorming te zijn, wat wil zeggen de ontwikkeling van individuele, collectieve en algemene duurzaamheidsinterpretaties en –oplossingsrichtingen, onder andere door reflectie op die van de lerenden zelf, de politiek, de wetenschap, het bedrijfsleven en andere personen en sociale instituties. Op deze wijze wordt het conflict tussen de maatschappelijke imperatief van duurzaamheid als een maatschappelijke opgave conform conclusie 1 en de bovengenoemde pedagogische imperatief overwonnen.
4 In de opvatting dat duurzame ontwikkeling een sociaal leerproces is, wordt sociaal leren vaak opgevat als een nieuw beleidsinstrument wat conflicteert met het pedagogisch concept 'sociaal leren'. Dit conflict is inherent aan sociale groepen en organisaties die primair een maatschappelijke doelstelling hebben (gekregen) en voor wie leren een secundaire bijkomstigheid is.
5 Duurzaamheidseducatie als levenspolitieke vorming kan alleen tot haar recht komen door middel van eigenstandige educatie, waarin de lerenden centraal staan en de educatieve en didactische doelen, inhouden en vormen duidelijk te onderscheiden zijn van andere doelstellingen en daarop gerichte activiteiten.
6 Voor het beleid inzake duurzaamheid als leergebied en de financiering hiervan betekent dit dat zowel de beleidsmakers en financiers als de betrokken instellingen expliciet en helder behoren te zijn over de doelen, inhouden en vormen van de (verwachte en voorgestane) educatieve activiteiten.

# Hoofdstuk 1 Uitgangspunten

## 1.1 Inleiding

Mede onder invloed van het meerjarenprogramma Extra Impuls Natuur- en Milieu-Educatie 1996-1999 is het Nederlandse NME-praktijkveld bezig met een substantiële kwaliteitsverbetering en professionalisering van het werk. Evenals in de ons omringende landen en andere delen van de wereld is ook in Nederland een ontwikkeling gaande van 'klassieke' NME (ecologische basisvorming) naar leren in het kader van leefbaarheid en duurzaamheid. Deze tendens gaat vergezeld van een uitbreiding van doelgroepen, doelen, leerinhouden en werkvormen. Deze ontwikkelingen zijn duidelijk terug te vinden in de *Notitie NME 21* met de ondertitel 'Leren voor duurzaamheid'. De *Notitie NME 21* is het beleidsplan voor het volgende meerjarenprogramma 2000-2003. Hadden in de stuurgroep van de Extra Impuls vijf ministeries hun krachten gebundeld, in de stuurgroep van NME 21 werken vier ministeries (LNV, VROM, OC&W en BZ/OS) samen met vertegenwoordigers van het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Unie van Waterschappen (UvW). De verdeling van de beschikbare financiële middelen zal mede door de laatste drie samenwerkingspartners worden bepaald. Met deze werkwijze verwacht men een bestuurlijke verankering van NME op alle beleidsniveaus te bereiken.
Een probleem daarbij is echter dat NME een gedeeltelijk nieuw beleidsterrein is voor IPO, VNG en UvW en dat het concept 'duurzaamheid' - afgezien van de definitie in het Brundtlandrapport - niet alleen multi-interpretabel is, maar tevens als een 'containerbegrip' is gaan functioneren, waarin ieder naar believen zijn of haar opvatting van duurzaamheid kwijt kan. Dit bemoeilijkt een consistente beleidsvorming en -uitvoering van het meerjarenprogramma NME 21. Het programma-management van de Extra Impuls verzocht daarom de bijzondere leerstoel NME een analyse uit te voeren naar 'Duurzaamheid als leergebied'.

## 1.2 Vraagstelling

De stuurgroep van de Extra Impuls legde ons de volgende vraagstelling voor:

- Welke maatschappelijke, ecologische en economische kennis is nodig voor handelingsgerichte leerprocessen op het gebied van duurzaamheid?
- Hoe kan duurzaamheid vertaald worden in leerprocessen, dan wel als educatieve uitdaging worden gezien?
- Welke nieuwe opvattingen over leren spelen hierbij een rol?
- Op welke wijze kan vorm gegeven worden aan het leren voor duurzaamheid, binnen en buiten de bestaande NME-praktijk?

Gezien deze vraagstelling en de hiervoor genoemde problemen met het begrip 'duurzaamheid' waren wij van mening dat aan de beantwoording van deze vragen een conceptuele analyse van het begrip 'duurzaamheid' vooraf moest gaan. Voor deze conceptuele analyse werd gedacht aan samenwerking met de leerstoelgroep Toegepaste Filosofie van de Wageningen Universiteit (WU). Binnen deze leerstoelgroep was de afgelopen jaren reeds het nodige onderzoek gedaan naar opvattingen van duurzaamheid en men had daarover uitgebreid gepubliceerd. Bovendien werkten leden van deze leerstoelgroep mee aan andere NME-projecten in het kader van de Extra Impuls en waren deze leden op de hoogte van de pedagogische en didactische uitgangspunten en principes van NME. Hierdoor waren zij bij uitstek in staat het filosofisch gedachtegoed over duurzaamheid te beoordelen op educatieve aangrijpingspunten en bruikbaarheid. De stuurgroep is met ons voorstel voor een beperkte conceptuele analyse akkoord gegaan.

## 1.3 Werkwijze

Tevens stelde de stuurgroep overleg op prijs met prof.dr. D. Wildemeersch van de Katholieke Universiteit Nijmegen (KUN) vanwege zijn opvattingen omtrent sociaal leren en de relatie met duurzaamheid. Voor de uitvoering van het project is daarom een onderzoeksgroep samengesteld, die op interactieve wijze samenwerkte.
Dr.ir. Susanne Lijmbach van de leerstoelgroep Toegepaste Filosofie (WU) startte met de conceptuele analyse aan de hand van (inter)nationale filosofische en NME-publicaties en lopende (inter)nationale discussies op het gebied van duurzaamheid. Haar schriftelijke rapportages zijn intensief besproken met drs. Margreeth Broens, drs. Dieuwke Hovinga en prof.dr. Marjan Margadant-van Arcken van de bijzondere leerstoel NME (Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen, Universiteit Utrecht). Toen een conceptrapport van de conceptuele analyse en de daaruit voortvloeiende educatieve uitdagingen gereed was, is dit rapport voor overleg toegezonden aan en besproken met prof.dr. Danny Wildemeersch en dr. Theo Jansen (KUN). Ook heeft op dat moment overleg plaatsgevonden met Douwe Jan Joustra, programmamanager van de Extra Impuls.
Vervolgens zijn Margreeth Broens en Dieuwke Hovinga begonnen aan de educatieve vertaling en invulling van de bevindingen uit de conceptuele analyse. Voor deze educatieve uitwerking zijn de pedagogische en andragogische wetenschappen richtinggevend geweest.[1] Ook hun schriftelijke rapportages zijn in verschillende ronden intensief besproken met Susanne Lijmbach en Marjan Margadant. Dit intensieve overleg vormde voor alle betrokkenen een hogelijk gewaardeerd leerproces en had mede tot gevolg dat de reeds geformuleerde educatieve uitdagingen enigszins werden herzien. Tevens werd duidelijk dat voor een vloeiende overgang van de conceptuele analyse naar de educatieve uitdagingen een hoofdstuk nodig was over de maatschappelijke context en betekenis van

[1] Wanneer we in het vervolg de term 'pedagogisch' gebruiken is dat veelal inclusief 'andragogisch' bedoeld.

leren in het kader van duurzaamheid. Toen de hoofdstukken in concept gereed waren, zijn deze wederom voor overleg toegezonden aan Danny Wildemeersch en Theo Jansen. Vanwege deze intensieve samenwerking is het niet zinvol bij de verschillende hoofdstukken een auteursnaam te vermelden; alle meewerkenden hebben hun stempel op de afzonderlijke hoofdstukken gedrukt.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de resultaten besproken van de conceptuele analyse aan de hand van (inter)nationale beleidsnota's, beleidsrapporten en filosofische publicaties.
Hoofdstuk 3 gaat in op de vraag: Wat is leren? En beschrijft vervolgens de maatschappelijke context en betekenis van leren voor kinderen en volwassenen, sociaal leren als pedagogisch concept en educatie als levenspolitieke vorming.
Aan de hand van de analysegegevens uit het eerste hoofdstuk en de analyse van (inter)nationale NME-publicaties en discussies over duurzaamheid worden in hoofdstuk 4 verschillende educatieve visies op duurzaamheid als leergebied behandeld en worden drie educatieve uitdagingen geformuleerd.
In hoofdstuk 5 worden deze educatieve uitdagingen vertaald in didactische criteria voor doelen, inhouden en werkvormen. Daarbij aansluitend zijn enkele voorbeelden wat concreter uitgewerkt.

# Hoofdstuk 2
# Duurzaamheid als beleidsdoel: een conceptuele analyse

## 2.1 Inleiding

Sinds ruim tien jaar is duurzaamheid één van de doelen van vele beleidsterreinen, bijvoorbeeld landbouw-, woningbouw- en technologiebeleid. Voor de inhoud van dit beleidsdoel wordt meestal verwezen naar het rapport Our *common future* (1987) van de World Commission on Environment and Development (afgekort het Brundtlandrapport, naar de naam van de voorzitster van deze commissie) en *Agenda 21* (1992), het resultaat van de UNCED-conferentie in Rio de Janeiro.
Het Brundtlandrapport definieert 'duurzame ontwikkeling' als "een ontwikkeling die tegemoet komt aan de behoeften van de huidige generatie zonder de mogelijkheid voor toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien in gevaar te brengen" (8). Zoals in het Brundtlandrapport zelf al gezegd wordt, is bovenstaande definitie van 'duurzame ontwikkeling' erg abstract en algemeen. Door middel van lokale interpretaties zal deze definitie geoperationaliseerd en gerealiseerd moeten worden (43). De operationalisering van het begrip 'duurzame ontwikkeling' is echter niet alleen een kwestie van lokale verschillen gebleken, maar ook van diepgaande, conceptuele verschillen. Voordat men zinvol kan spreken over 'duurzaamheid als leergebied' is een opheldering van het begrip 'duurzaamheid' en de verschillende invullingen hiervan nodig.
In dit hoofdstuk zullen eerst de begrippen 'duurzaamheid' en 'duurzame ontwikkeling', twee begrippen die vaak door elkaar worden gebruikt, globaal van elkaar worden onderscheiden (§ 2.2). Vervolgens zullen de sleutelbegrippen van duurzaamheid, 'grenzen' en 'behoeften', worden besproken. Hierover zou volgens het Brundtlandrapport – ondanks lokale invullingen – consensus moeten bestaan. Nagegaan zal worden of deze consensus inderdaad aanwezig is (§ 2.3). In de volgende paragraaf worden de verschillen van mening over de morele principes die aan duurzaamheid ten grondslag liggen besproken. Deze verschillen van mening gaan over 1. de vraag naar de relatie tussen duurzaamheid en de morele principes van inter- en intragenerationele rechtvaardigheid, 2. de vraag naar de universele status van het moreel principe van intergenerationele rechtvaardigheid, en 3. de vraag naar het antropocentrische karakter van de morele principes van inter- en intragenerationele rechtvaardigheid (§ 2.4). Een belangrijke kwestie bij de realisatie van duurzaamheid is die van wetenschappelijke onzekerheden over de gevolgen van ons handelen op lange termijn en grote schaal, en daarmee die van de perceptie en het omgaan met risico's (§ 2.5). Tenslotte wordt het begrip 'duurzame ontwikkeling' als een maatschappelijk ontwikkelingsbegrip besproken aan de hand van vier verschillende visies op de relatie tussen de ecologische en de maatschappelijke (sociale, economische, culturele) dimensies van duurzaamheid. Achtereenvolgens zijn deze visies: de economisch-technologische, politieke, ecocentrische visie en die vanuit de reflexieve moderni-

seringstheorie van Giddens en Beck (§ 2.6). Aan het eind van dit hoofdstuk vatten wij onze conclusies uit deze conceptuele analyse van de begrippen 'duurzaamheid' en 'duurzame ontwikkeling' samen (§ 2.7).

## 2.2 Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling

In debatten en literatuur over duurzaamheid wordt zowel van duurzaamheid, ecologische duurzaamheid als duurzame ontwikkeling gesproken.
Duurzame ontwikkeling is het laatste decennium een richtsnoer geworden voor een verscheidenheid aan maatschappelijke veranderingen. Juist vanwege de veelheid aan punten die eronder geschaard kunnen worden, noemen verschillende auteurs duurzame ontwikkeling een maatschappelijk krachtig paraplubegrip (Horlings 1996, 91) of *Leitbild* (Burger & Happel 1997). Ook wordt wel gesproken van duurzame ontwikkeling als een *ill defined* begrip. Hiermee wordt bedoeld dat het niet één duidelijke betekenis heeft, maar dat de betekenis ervan uitsluitend bestaat uit de verscheidenheid aan betekenissen die er in de samenleving aan gegeven worden. Dit roept de vraag op waarom een dergelijk paraplubegrip, *Leitbild* of *ill defined* begrip, voor maatschappelijke ontwikkelingen 'duurzaam' wordt genoemd.
In de argumentaties voor het gebruik van dit woord speelt de betekenis van 'duurzaam' volgens het woordenboek een rol: het gaat bij een duurzame ontwikkeling om het behoud van iets voor de lange termijn. De vraag is wat behouden moet blijven. Als antwoord hierop worden diverse dimensies van duurzaamheid genoemd. De meest genoemde zijn – conform *Agenda 21* - de ecologische, sociale en economische dimensies. Daarnaast worden vaak ook nog de technologische, politieke en culturele dimensies genoemd.
Meestal heeft de ecologische dimensie van duurzaamheid een aparte status. Volgens Horlings (1996) is de ecologische dimensie de kern van het duurzaamheidsbegrip, die kaderstellend is voor de andere dimensies (99-100). Hoewel zij deze ecologische dimensie aanvankelijk invult met een aantal (morele) handelingsprincipes voor het omgaan met de natuur, zoals het voorzorgsprincipe (102-103), spreekt zij later van duidelijke ecologische doelen, bijvoorbeeld milieukwaliteitseisen, die kaderstellend moeten zijn voor duurzaamheid (130).
Burger & Happel (1997) maken een onderscheid tussen duurzaamheid als milieupolitiek en als ontwikkelingspolitiek concept. Als milieupolitiek concept betreft duurzaamheid het gebruik en beheer van natuurlijke hulpbronnen (ecologische duurzaamheid). Maar dit gebruik en beheer worden altijd beïnvloed door en zijn van invloed op de samenleving (verschillende gebruikers van natuurlijke hulpbronnen met verschillende belangen en culturele, institutionele en politieke randvoorwaarden voor dit gebruik). Daarom moet ecologische duurzaamheid volgens Burger & Happel een onderdeel zijn van het ook deze maatschappelijke context bevattend begrip 'duurzame ontwikkeling'. Verwijzend naar de verklaring van de Rio-conferentie formuleren zij dit breder, ontwikkelingspoli-

tiek concept van duurzame ontwikkeling als ecologische duurzaamheid + sociale + economische ontwikkeling (6-19).
Van Hengel (1988) beperkt duurzaamheid tot ecologische duurzaamheid door een onderscheid te maken tussen de begrippen 'duurzaamheid' en 'ontwikkeling'. Onder 'duurzaamheid' verstaat hij een zodanig behoud, gebruik en beheer van natuurlijke hulpbronnen dat de behoeften van toekomstige generaties niet in gevaar worden gebracht. Duurzaamheid betreft volgens hem uitsluitend de fysieke, wetenschappelijk vaststelbare grenzen aan het gebruik van de natuur ten behoeve van toekomstige generaties. 'Ontwikkeling' (van samenlevingen) is volgens Van Hengel een sociaal-cultureel en geen wetenschappelijk vaststelbaar begrip, dat iedere samenleving zelf invult. Hij vergelijkt het begrip 'duurzame ontwikkeling' met het begrip 'veilig verkeer'. Zoals veiligheid een norm is voor het verkeer, zo is duurzaamheid een norm voor sociaal-culturele invullingen van ontwikkeling (115-118).
Vanuit dit onderscheid tussen duurzaamheid en ontwikkeling bekritiseert Van Hengel vele invullingen van het begrip 'duurzame ontwikkeling'. Onder deze noemer worden volgens hem vaak punten genoemd die misschien wel maatschappelijk wenselijk en gerechtvaardigd zijn, maar die niets te maken hebben met duurzaamheid, zoals een toename van de arbeidsparticipatie van vrouwen, vrede en veiligheid of een grotere openheid van het internationale economische systeem.
Volgens bovenstaande auteurs betekent 'duurzame ontwikkeling' dus een ecologisch duurzame, maatschappelijke ontwikkeling, dat wil zeggen een ontwikkeling die de fysieke mogelijkheden voor toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien veilig stelt.

Auteurs die zich baseren op de sociale theorie van Beck (zie § 6 van dit hoofdstuk) wijzen een aparte status voor de ecologische dimensie van duurzaamheid, bijvoorbeeld in de vorm van een ecologische kader- of normstelling, af. Dit onderscheid tussen de ecologische en andere dimensies van duurzaamheid plaatst volgens hen de wetenschap ten onrechte buiten maatschappelijke debatten over de invulling van duurzame ontwikkeling. Dit is bijvoorbeeld bij Horlings het geval. Enerzijds spreekt zij van duurzame ontwikkeling als een maatschappelijk zoekproces (96), anderzijds spreekt zij van een ecologische norm- of kaderstelling voor dit zoekproces (130). Blijkbaar betreft het maatschappelijk zoekproces alleen de niet-ecologische dimensies van duurzaamheid (naast de lokale, bedrijfsspecifieke vertaling van deze ecologische normen of kaders). Een dergelijke kader- of normstelling gaat volgens bijvoorbeeld Beck ten onrechte uit van wetenschappelijke zekerheden betreffende de ecologische gevolgen van het gebruik, behoud en beheer van de natuur. Echter, gezien de wetenschappelijke onzekerheden en risico's, vergt ook de ecologische kaderstelling permanent maatschappelijke keuzen. Deze auteurs vatten duurzame ontwikkeling op als een permanent, maatschappelijk zoekproces naar wat – ook ecologische – duurzaamheid inhoudt. Zoals we in § 6 van dit hoofdstuk

zullen zien, is het dan de vraag welke criteria deze auteurs wél hanteren om onderscheid te maken tussen wel en niet duurzame, maatschappelijke ontwikkelingen.

Op grond van het bovenstaande maken wij in het vervolg een onderscheid tussen:

1 *Duurzaamheid in het algemeen*, dat ecologische, sociale, economische, politieke, technologische en/of culturele dimensies heeft. Hieronder valt bijvoorbeeld ook culturele duurzaamheid in de antropologische betekenis van het behoud van culturen, al dan niet gepaard gaande met andere dimensies van duurzaamheid.
2 *Ecologische duurzaamheid*, dat beperkt is tot het gebruik, behoud en beheer van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van toekomstige generaties.
3 *Ontwikkeling in het algemeen*, waaronder wij maatschappelijke (historische, culturele, sociale, politieke, economische, enzovoort) veranderingsprocessen binnen en tussen samenlevingen verstaan. Voor ons houdt het begrip 'ontwikkeling' niet per se groei of ontwikkeling naar een bepaald normatief doel in, zoals in de term 'ontwikkelingslanden', waarbij gesuggereerd wordt dat deze landen zich, vergeleken met geïndustrialiseerde landen, nog moeten ontwikkelen.
4 *Duurzame ontwikkeling*, waaronder wij maatschappelijke veranderingsprocessen verstaan die gericht zijn op één of meer dimensies van duurzaamheid.

## 2.3 Sleutelbegrippen van duurzaamheid

Volgens het Brundtlandrapport zijn de begrippen 'grenzen' en 'behoeften' sleutelbegrippen van duurzaamheid (43). Dit blijkt ook uit de in het rapport gegeven definitie van 'duurzame ontwikkeling': het voorzien in de behoeften van de huidige generatie wat begrensd wordt door de mogelijkheden voor toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien. Lokale invullingen van duurzame ontwikkeling moeten, volgens het Brundtlandrapport, gebaseerd zijn op een consensus over deze sleutelbegrippen (43). In deze paragraaf zullen we nagaan in hoeverre deze consensus aanwezig is in het Nederlandse duurzaamheidsbeleid.

Het Brundtlandrapport omschrijft 'grenzen' in termen van 'draagcapaciteit van natuurlijke systemen'.[1] Dit is het vermogen van ecosystemen om te dienen als hulpbron voor de bevrediging van behoeften. Dit vermogen wordt, behalve door de eigenschappen van ecosystemen, bepaald door de stand van technologie (bijvoorbeeld recycling-technologie) en door de sociale organisatie (de verdeling van de productie, consumptie en milieulasten). Een duurzame ontwikkeling is een zodanige ontwikkeling dat voornoemde draagcapaciteit niet in gevaar komt (43-45).

[1] In het Brundtlandrapport worden ook bijvoorbeeld landbouw- en recreatiegebieden opgevat als natuurlijke systemen. Geen onderscheid wordt gemaakt tussen zogeheten ongerepte, natuurlijke en door de mens gecreëerde of bewerkte, kunstmatige ecosystemen.

Het RIVM-rapport *Zorgen voor morgen* (1989) hanteert voor de grenzen aan de behoeftebevrediging het begrip 'milieugebruiksruimte'. Dit is het vermogen van natuur en milieu om duurzaam (dat wil zeggen voor meer generaties) een bepaalde milieufunctie te vervullen en de daarvoor noodzakelijke instrumentele ingrepen te verdragen (Van Hengel & Gremmen 1995, 300). Hoewel het WRR-rapport *Duurzame risico's: een blijvend gegeven* (1994) het begrip 'milieugebruiksruimte' fel bekritiseert vanwege haar schijnobjectiviteit (zie § 5 'Duurzaamheid en het omgaan met risico's' in dit hoofdstuk), spreekt ook zij over "grenzen aan de fysieke milieugebruiksruimte" (67).
*Samenvattend, in het Brundtlandrapport en deze twee Nederlandse, beleidsbepalende rapporten worden 'grenzen aan ontwikkeling' opgevat als fysieke (inclusief ecologische) grenzen aan het huidige gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van de behoeftebevrediging van toekomstige generaties. Dit komt overeen met de in de voorgaande paragraaf genoemde kaderstellende functie van ecologische duurzaamheid.*[2]

Het vaststellen van deze fysieke grenzen vereist ten eerste kennis van de behoeften van huidige en toekomstige generaties en ten tweede kennis van de milieu-eisen en -belasting als gevolg van de bevrediging van deze behoeften.
Ten aanzien van de specificatie van de behoeften van de huidige en toekomstige generaties, bestaan drie verschillende meningen: 1 deze kunnen vastgesteld worden, 2 deze kunnen niet vastgesteld worden en 3 deze hoeven niet vastgesteld te worden.

ad 1 Het Brundtlandrapport spreekt over essentiële behoeften (voedsel, kleding, onderdak, werk) en behoeften in de zin van aspiraties voor een beter leven (43-44). Wat betreft voedselzekerheid bijvoorbeeld lijkt het alsof het mogelijk is te bepalen hoeveel calorieën een mens per dag nodig heeft en dus hoeveel de huidige en toekomstige generaties bij verschillende toenamen van de bevolkingsgroei nodig hebben. Wat betreft de andere genoemde behoeften (werk of behoeften aan een beter leven) is dit al moeilijker.
Voor zover behoeften bepaald kunnen worden, betekent het openhouden van de mogelijkheid voor de huidige en toekomstige bevrediging hiervan dat de draagcapaciteit van ecosystemen grenzen stelt aan de bevolkingsgroei en/of de huidige, niet essentiële behoeftebevrediging. Wat betreft behoeften die niet nader gespecificeerd kunnen worden, zoals die aan een beter leven, blijft de vraag hoe we de mogelijkheden tot het voorzien hierin open kunnen houden zonder kennis van deze behoeften.

ad 2 Volgens de WRR (1994) is het niet mogelijk om behoeften, zeker niet die van toekomstige generaties, vast te stellen, omdat behoeften altijd subjectief (sociaal en cultureel) en dus veranderlijk van aard zijn. Welke behoeften wijzelf nu willen bevredigen en

[2] Onze bestudering van internationale publicaties over duurzaamheid als leergebied, waarin verwezen wordt naar het duurzaamheidsbeleid in die landen, verschaft ons geen reden om aan te nemen dat dit in andere landen niet zo is.

welke wij veilig willen stellen voor toekomstige generaties is volgens de WRR ónze subjectieve keuze (15-16 en 154-155). In de vier scenario's die de WRR heeft opgesteld, komt deze keuze tot uiting in de variabelen hoge en lage consumptie. Voor ieder scenario kan bepaald worden of, wanneer en hoe dit op fysieke grenzen stuit. Een duurzame ontwikkeling is dan dat scenario dat op lange termijn gevolgd kan worden zonder op fysieke grenzen te stuiten. De keuze voor een bepaald scenario is de keuze voor een bepaald niveau van behoeftebevrediging – ook voor toekomstige generaties.

ad 3 Volgens Van Hengel (1998) *hoeven* de behoeften ook niet verder gespecificeerd te worden, omdat het bij duurzaamheid niet gaat om de vraag in welke concrete behoeften van de huidige en toekomstige generaties voorzien moet kunnen worden, maar om het gelijke recht van iedere generatie op het gebruik van natuurlijke hulpbronnen (117). Concreet houdt dit gelijke recht in dat iedere generatie niet méér vernieuwbare, natuurlijke hulpbronnen mag verbruiken dan in diezelfde tijd vernieuwd worden en dat van de onvernieuwbare, natuurlijke hulpbronnen slechts 1/50ste van de dan bekende voorraad gebruikt mag worden (121-122).[3]

Het verschil tussen 2 en 3 lijkt alleen een kwestie van verschil in benadering. De WRR gaat in haar scenario's uit van mogelijke keuzen wat betreft het consumptieniveau en vraagt zich vervolgens af of deze keuzen fysiek gezien duurzaam uitvoerbaar zijn. Van Hengel heeft het over de fysieke speelruimte voor welke keuze dan ook. Beide benaderingen bieden een oplossing voor het probleem hoe de mogelijkheden tot behoeftebevrediging van toekomstige generaties open te houden zonder kennis van deze behoeften. Het verschil is echter groter. Van Hengel vat duurzaamheid op als een universeel moreel principe, terwijl de WRR consequent spreekt over subjectieve keuzen.

## 2.4 Duurzaamheid als moreel principe

Zoals gezegd gaat duurzaamheid over ontwikkelingen op de lange duur en daarmee over de implicaties van ons huidig handelen voor de toekomst. De kern van de betekenis van ecologisch duurzaam handelen is, ongeacht de verschillende invullingen en operationaliseringen hiervan, dat dit het leven van toekomstige generaties niet in gevaar mag brengen. Toekomstige generaties hebben, evenals de huidige, recht op leven en daarmee recht op de natuurlijke bestaansvoorwaarden daarvoor. Dit maakt ecologisch duurzaam handelen tot een vorm van moreel handelen ten opzichte van toekomstige generaties. Daarom spreekt men in dit verband van het *moreel principe van intergenerationele rechtvaardigheid*. Dit principe houdt in dat er gelijkheid tussen generaties behoort te

[3] Wanneer iedere generatie 1/50ste deel van een dus steeds iets kleinere voorraad aan onvernieuwbare hulpbronnen gebruikt, wordt deze voorraad wel steeds kleiner maar raakt nooit uitgeput. De bekende voorraad kan alleen vergroot worden door de ontdekking van tot dan toe onbekende voorraden. Het getal 1/50ste is willekeurig gekozen.

zijn, in casu wat betreft de mogelijkheden voor behoeftebevrediging. Het moreel principe van intergenerationele rechtvaardigheid is dan ook conceptueel inherent aan het begrip 'ecologische duurzaamheid': de mogelijkheden voor toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien mogen niet in gevaar gebracht worden door ons gebruik en beheer van natuurlijke hulpbronnen.

Van Hengel vat dit moreel principe op als het universeel geldig en overheersend moreel principe dat duurzaamheid als beleidsdoel rechtvaardigt. Hierbij hanteert hij een begrip van 'moraal' dat overeenkomt met dat van de filosofen Habermas en Rawls. Morele normen, waarden en handelingen betreffen volgens deze filosofen mensen als mensen en niet als leden van een bepaalde groep of als mensen met een bepaalde positie. Hierop baseren zij het universeel karakter van moraal. Dit universeel karakter van moraal bestaat er volgens Habermas en Rawls uit dat morele juistheid alleen geclaimd kan worden voor waarden, normen of handelingen waarmee ieder mens, ongeacht zijn of haar concrete situatie, in zou kunnen stemmen (Van Hengel 1998, 115-116).
Op basis van een dergelijke moraalfilosofie maakt Van Hengel onderscheid tussen universele morele duurzaamheidskwesties en sociaal-culturele leefbaarheidskwesties. Concrete behoeften zijn volgens hem sociaal-cultureel en niet universeel van aard. Daarom mag geen enkele samenleving deze opleggen aan een andere. Geen enkele samenleving mag haar notie van 'het goede leven', bijvoorbeeld wat gezond en lekker eten is, opleggen aan andere samenlevingen (Van Hengel & Gremmen 1995, 285-286). Wat betreft de *inhoud van behoeften* komt dit standpunt overeen met dat van de WRR, volgens wie behoeften subjectief van aard zijn.
De *mate van behoeftebevrediging* is volgens Van Hengel wel een morele en dus universele kwestie. Een behoeftebevrediging die - vanwege de hiermee verbonden milieu-eisen en lasten - ten koste gaat van de mogelijkheid voor anderen om hun behoeften te bevredigen, is namelijk niet universeel te rechtvaardigen. Wat betreft natuurlijke hulpbronnen betekent dit dat alleen de mate waarin deze gebruikt worden een morele kwestie is, niet de concrete behoeften waarvoor zij gebruikt worden. Dat wij de voorraden aan natuurlijke hulpbronnen niet mogen verkleinen voor anderen, is volgens Van Hengel de universeel te rechtvaardigen claim van duurzaamheid als beleidsdoel (Van Hengel 1998, 115; Van Hengel & Gremmen 1995, 293). Alle andere beleidsdoelen die schuil gaan onder de noemer 'duurzaamheid' zijn volgens hem sociaal-culturele wensen en behoeften, die geen universele geldigheid kunnen claimen. Dit alles sluit aan bij het eerder genoemde onderscheid dat Van Hengel maakt tussen duurzaamheid en ontwikkeling.
Op het morele principe van intergenerationele rechtvaardigheid als grondslag van duurzaamheid worden verschillende soorten kritiek geleverd.
Ten eerste: het Brundtlandrapport en vele auteurs voegen aan het morele principe van intergenerationele rechtvaardigheid *het principe van intragenerationele rechtvaardigheid* toe, dat wil zeggen rechtvaardigheid binnen generaties. Indien aan toekomstige generaties mensen hetzelfde recht op natuurlijke hulpbronnen wordt toegekend als aan de

huidige, dan zou het inconsistent zijn om binnen de huidige generatie mensen ongelijkheden in deze toe te staan (43).
Dit is een geldige redenering en intragenerationele rechtvaardigheid is óók een universeel geldig moreel principe. Toch is ons inziens intragenerationele rechtvaardigheid geen moreel principe dat inherent is aan het duurzaamheidsbegrip in het Brundtlandrapport. Zoals we zagen, houdt duurzaamheid volgens dit rapport de bevrediging van de behoeften van zowel de huidige als toekomstige generaties in. Dit zegt nog niets over de verdeling van de behoeftebevrediging binnen generaties. Volgens het Brundtlandrapport zelf is het opheffen van de huidige sociale ongelijkheid wat betreft de toegang tot natuurlijke hulpbronnen een voorwaarde voor duurzame ontwikkeling. Deze ongelijkheid is namelijk mede de oorzaak van de huidige uitputting van natuurlijke hulpbronnen. Hierdoor kunnen zowel veel mensen die nu leven als toekomstige generaties niet in hun behoeften voorzien (46-49). Bijvoorbeeld vele arme mensen in Derde Wereldlanden kunnen alleen maar voorzien in hun essentiële behoeften door uitputting van de natuur, waardoor het voorzien in hun eigen behoeften en in die van toekomstige generaties in gevaar komt. Echter, ook als onder ongelijke verhoudingen binnen de huidige generatie in de behoeften van allen die nu en in de toekomst leven, voorzien kan worden, is sprake van duurzaamheid conform de definitie hiervan in het Brundtlandrapport. Zoals in dit rapport zelf ook wordt opgemerkt, theoretisch is het mogelijk dat rigide politieke en sociale samenlevingen fysiek duurzaam zijn (43). *Kortom, volgens het Brundtlandrapport zelf is intragenerationele rechtvaardigheid noch conceptueel inherent aan noch een noodzakelijke voorwaarde voor (ecologische) duurzaamheid.*

Dat het Brundtlandrapport inter- en intragenerationele rechtvaardigheid aan elkaar relateert, is wel begrijpelijk. Dit rapport is het product van een commissie bestaande uit mensen uit geïndustrialiseerde en Derde Wereldlanden. Met name vanuit deze laatste landen is de ongelijkheid wat betreft de productie, consumptie en milieulasten tussen geïndustrialiseerde en Derde Wereldlanden ingebracht als oorzaak van vele duurzaamheidsproblemen. Voor hen was duurzame ontwikkeling als beleidsdoel alleen aanvaardbaar indien dit ook impliceert het opheffen van deze ongelijkheid. Dit standpunt is gerechtvaardigd. Zoals gezegd ook intragenerationele rechtvaardigheid is een universeel moreel principe, al is het conceptueel niet inherent aan het begrip 'duurzaamheid' zoals omschreven in het Brundtlandrapport zelf.
In het Nederlandse overheidsbeleid speelt de (on)gelijkheid binnen de huidige generatie mensen wat betreft het gebruik van natuurlijke hulpbronnen alleen een rol in combinatie met het beleid op het gebied van ontwikkelingssamenwerking. Alleen op dat gebied wordt ecologische duurzaamheid expliciet verbonden met het verkleinen van deze ongelijkheid tussen rijke en arme groepen mensen. In discussies over het binnenlands of Europees duurzaamheidsbeleid wordt deze sociale ongelijkheid binnen Nederland of Europa niet genoemd, met uitzondering van – niet geheel toevallig – minister Pronk.

Ten tweede wordt het algemene of universele karakter van de morele grondslag van duurzaamheid bekritiseerd. Volgens deze critici is *duurzaam handelen uitsluitend gebaseerd op subjectieve of sociaal-cultureel gevoelde behoeften.*
Zoals we zagen, vat de WRR ook de keuze voor een duurzaam scenario op als een subjectieve keuze. Zij zet zich met name af tegen de redenering dat het milieubelang als algemeen belang boven andere maatschappelijke belangen staat (151). Volgens de WRR is duurzaamheid een kwestie van afweging tussen subjectieve milieuwensen en andere subjectieve, maatschappelijke wensen.
Echter, het algemeen belang zoals geformuleerd door Van Hengel is geen milieubelang, maar het belang van alle huidige en toekomstige mensen bij natuurlijke hulpbronnen om in hun behoeften te voorzien. Het is dit menselijk belang bij natuurlijke hulpbronnen dat volgens hem geen sociaal-cultureel maar universeel belang is. Het zogeheten milieubelang (dat wil zeggen, het behoud en beheer van de natuur als hulpbron) is een implicatie van dit universele, menselijk belang.
Ook op deze wijze geformuleerd zou de WRR nog kunnen zeggen dat de keuze voor duurzaamheid een subjectieve is. Onze kritiek hierop is ten eerste dat volgens deze redenering ieder moreel handelen een kwestie van subjectieve keuzen wordt. Hiermee zou het onderscheid tussen wel en niet moreel handelen, dat wil zeggen tussen handelen dat wel en geen rekening houdt met andere mensen, geheel van het toneel verdwijnen. Ten tweede en hierbij aansluitend, suggereert het spreken in termen van subjectieve keuze voor duurzaamheid dat duurzaamheid een kwestie van onze particuliere, sociaal-culturele belangen is. De keuze voor duurzaamheid overstijgt deze belangen juist door ook rekening te houden met die van toekomstige generaties. Deze, de huidige generatie overschrijdende, belangen vormen ook in het WRR-rapport het criterium om te spreken van duurzaamheid. En, ondanks haar eerdere afwijzing van dit begrip, spreekt ook de WRR hier van een algemeen belang (162).

Van den Belt (1996) betwist de universaliteit van de operationalisering van het principe van intergenerationele rechtvaardigheid. Hij betwijfelt of het onderscheid tussen concrete behoeften, die sociaal-cultureel van aard zijn, en de mate van behoeftebevrediging, wat een universele, morele kwestie zou zijn, wel te maken is. Hoeveel van welke natuurlijke hulpbronnen iedere generatie nalaat voor volgende generaties impliceert volgens hem altijd bepaalde en dus sociaal-culturele invullingen van toekomstige menselijke behoeften (188-190). Een duurzaam gebruik van de aardgasvoorraad bijvoorbeeld gaat uit van de behoefte aan deze vorm van energie in de toekomst.
Hiermee zijn wij het eens. Ieder gebruik en beheer van natuur en milieu, ook een duurzaam gebruik en beheer, verandert deze en daarmee de bestaansvoorwaarden van toekomstige generaties. Het is onmogelijk om aan toekomstige generaties een gelijk recht op de bevrediging van hun behoeften toe te kennen in de zin dat natuur en milieu in de toekomst hetzelfde zijn als nu.

Echter, dat het moreel principe van intergenerationele rechtvaardigheid slechts sociaal-cultureel geoperationaliseerd kan worden, impliceert nog niet dat dit principe zelf ook een sociaal-cultureel principe zou zijn. Morele principes danken hun universaliteit juist aan het feit dat zij abstraheren van sociaal-culturele contexten. Dit heeft als onvermijdelijke implicatie dat de toepassing ervan in bepaalde situaties altijd sociaal-cultureel gebonden is (Munnichs 2000, 48-49). In de discussie over duurzaamheid betekent dit dat de morele norm om natuur en milieu zodanig te gebruiken en beheren dat zij ook kan blijven dienen als bestaansbasis voor toekomstige generaties een universeel te verdedigen norm is. Hoe deze norm wordt ingevuld, met andere woorden welke natuur wij zien als een dergelijke bestaansbasis, is inderdaad een sociaal-culturele invulling. In deze zin is ook de mate waarin wij de natuur gebruiken sociaal-cultureel gebonden, zie de willekeur van het getal 1/50 en de wetenschappelijke onzekerheid omtrent de hoeveelheid aan natuurlijke hulpbronnen. *Waar het ons hier om gaat is dat de keuze voor duurzaamheid geen keuze is die alleen gericht is op de eigen, subjectieve en sociaal-culturele behoeften of belangen, maar een keuze die vooral gericht is op de behoeften of belangen van anderen, te weten toekomstige generaties. Dit is de kern van het moreel principe dat ten grondslag ligt aan duurzaamheid.*

Een derde soort kritiek betreft *het antropocentrisch karakter van inter- en intragenerationele rechtvaardigheid*, namelijk dat het hierbij alleen gaat om de behoeften van huidige en toekomstige generaties mensen. De behoeften van niet-menselijke organismen en eenheden, zelfs in de vorm van hun overleven, zijn niet direct van moreel belang. De niet-menselijke natuur is alleen van indirect belang, namelijk alleen voor zover haar (wijze van) bestaan van invloed is op de bevrediging van menselijke behoeften. Met andere woorden in het duurzaamheidsdenken is de niet-menselijke natuur alleen instrumenteel waardevol (als middel om in menselijke behoeften te voorzien). Een eigen, intrinsieke waarde van de niet-menselijke natuur en een moreel principe van zorg voor deze natuur omwille van haarzelf spelen in het denken over duurzaamheid geen rol. Indien men het begrip 'rechtvaardigheid', en dus ook het recht op voortbestaan, uitbreidt naar de niet-menselijke natuur, wat ecocentristen doen, omvat duurzaamheid ook respect en zorg voor de niet-menselijke natuur (Disinger 1990, 4-5; Janssen 1993, 69-70; Plumwood 1996, 83-85).[4] Deze kritiek op het gangbare duurzaamheidsbegrip speelt bijvoorbeeld een rol bij de motieven voor het behoud van biodiversiteit. Vanuit een antropocentrische houding is het motief hiervoor het mogelijk toekomstig nut van niet-

[4] De opmerking van Janssen (1993) dat respect en zorg voor de niet-menselijke natuur een motief voor natuurbehoud is buiten de context van duurzame ontwikkeling (24), is slechts gedeeltelijk terecht. Deze opmerking is terecht voor zover uitgegaan wordt van het begrip 'duurzaamheid' zoals omschreven in onder andere het Brundtlandrapport en *Caring for the earth*, dat centraal staat in het boek van Janssen. In deze boeken betreft duurzaamheid alleen het overleven van de mensheid, niet dat van de niet-menselijke natuur. Dan staan duurzaamheid en natuurbehoud inderdaad naast elkaar. De opmerking van Janssen gaat echter niet op vanuit een ecocentristische visie (zie boven).

menselijke genen, soorten of ecosystemen voor de mens. Vanuit een ecocentrische visie is dit motief gebaseerd op de erkenning van de eigen waarde van de natuur.
De ecocentrische kritiek op het gangbare duurzaamheidsdenken komt voort uit een bepaalde analyse van duurzaamheidsproblemen die verder gaat dan die van beleidsorganen (zie § 6 van dit hoofdstuk). We zullen bij de bespreking van deze analyse verder ingaan op deze kritiek.

## 2.5 Duurzaamheid en het omgaan met risico's

Zoals gezegd vereist het vaststellen van de fysieke grenzen aan behoeftebevrediging ook kennis van de milieu-eisen en -belasting die hiermee verbonden zijn. In het RIVM-rapport bijvoorbeeld wordt ervan uitgegaan dat we (kunnen) weten hoe groot de grondstoffenvoorraden zijn of wat de ecologische gevolgen van pesticiden zijn.
Om verschillende redenen is deze kennis echter omgeven met grote onzekerheden. De WRR (1994) maakt onderscheid tussen drie soorten kennisonzekerheden en daaraan gerelateerde risico's voor ons handelen (36-38). Ten eerste zijn er statistische onzekerheden en risico's, die gebaseerd zijn op feiten en statistische waarschijnlijkheden, zoals de kans om zes te gooien met een dobbelsteen. Ten tweede bestaan er principiële onzekerheden en risico's, die gebaseerd zijn op de afwezigheid (en misschien zelfs de onmogelijkheid) van kennis van met name processen op ecosysteemniveau en zeker in natuurlijke, unieke ecosystemen. Ten derde wijst de WRR op de principiële feilbaarheid van wetenschappelijke kennis, waardoor alle kennis een moment van voorlopigheid en onzekerheid heeft (zie de wetenschapsfilosoof Popper). Deze kennisonzekerheden vormen de reden van kritiek van de WRR op het begrip 'milieugebruiksruimte'. Dit begrip veronderstelt ten onrechte zekerheid van onze kennis met betrekking tot de milieugebruiksruimte en dus zekerheid over de fysieke grenzen aan onze behoeftebevrediging.
Vanwege deze onzekerheden neemt het begrip 'risico' een vooraanstaande plaats in in het WRR-rapport. Handelen in onzekerheid betekent het nemen van risico's. Volgens de WRR zijn schattingen van risico's altijd subjectieve risicopercepties, die gebaseerd zijn op een verondersteld aanpassingsvermogen van de natuur en op een bijpassende houding ten opzichte van de natuur (38-41). De vier geschetste handelingsperspectieven in het WRR-rapport zijn vormen van risicomijdend en risico-accepterend handelen.[5]
Verschillende auteurs voegen hieraan toe dat de ecologische risico's heden ten dage groter en ernstiger zijn dan voorheen door de letterlijke en figuurlijke vergaandheid en vaak onomkeerbaarheid van de gevolgen van ons handelen. Dergelijke ecologische risico's hebben onder andere tot een geheel ander type risico's op maatschappelijk niveau geleid (Gecks 1993, 109-112; Jans & Wildemeersch 1999, 165-168; Vandenabeele & Wilde-

[5] Hiermee poneert de WRR een vergelijking met twee onbekende variabelen, namelijk zowel de behoeften van toekomstige generaties als de fysieke voorwaarden en gevolgen van behoeftebevrediging. Zoals we zagen, lost zij deze onoplosbare vergelijking op door desondanks toch te spreken over grenzen aan de fysieke gebruiksruimte (zie boven).

meersch 1997, 6). Dit begrip van risico's is gebaseerd op de sociale theorie van Beck over de huidige 'risicomaatschappij' waarop in § 6 van dit hoofdstuk verder wordt ingegaan.

Het verband tussen duurzaamheid en het benadrukken van (omgaan met) risico's bestaat er uit dat duurzame ontwikkeling niet kan worden opgevat als een lineair proces van het realiseren van een eenmaal gesteld doel op grond van wetmatige kennis van natuur, milieu en maatschappij. Vanwege de onzekerheid van onze kennis moet duurzame ontwikkeling worden gezien als een reflexief proces waarin een samenleving, op grond van opgedane ervaringen, continu haar doelen en instrumenten om deze te realiseren moet bijstellen (Vandenabeele & Wildemeersch 1997, 11-12; WRR-rapport 1994, 155). Dit komt overeen met het eerder genoemde maatschappelijk zoekproces naar wat - ook ecologische - duurzaamheid inhoudt. Zoals we in de hoofdstukken 3 en 4 zullen zien, heeft de reflexiviteit van dit maatschappelijk zoekproces ook implicaties voor de opvattingen over duurzaamheid als leergebied.
De verschillen wat betreft het spreken over risico's tussen de WRR en met name Beck zijn ten eerste dat deze laatste het omgaan met risico's niet opvat als een subjectieve, individuele maar als een sociale aangelegenheid. En ten tweede spreekt Beck niet alleen over ecologische risico's, maar ook over risico's op het niveau van beleid en de samenleving als geheel (zie Hajer & Schwarz 1997). Beide verschillen verwijzen naar het sociaal-theoretisch kader waarbinnen Beck en anderen duurzaamheidsproblemen en -oplossingsrichtingen interpreteren. Hiermee verschijnt de maatschappelijke context van duurzaamheid op het toneel.

## 2.6 Duurzaamheid in maatschappelijke context

Een conclusie van onze conceptuele analyse tot nu toe is dat in de beleidsgerichte literatuur ecologische duurzaamheid, ofwel – in de woorden van Burger & Happel – duurzaamheid als milieupolitiek concept, een vooraanstaande positie inneemt. De meeste auteurs vatten duurzaamheid echter op als een breder, ontwikkelingspolitiek concept dat - naast de ecologische - ook andere dimensies heeft. Verwijzend naar de Rio-conferentie zijn de meest genoemde andere dimensies de economische en sociale. De vraag van deze paragraaf is hoe deze andere dimensies worden ingevuld en wat hun verbanden zijn met ecologische duurzaamheid. Zonder een dergelijk verband is het concept 'duurzame ontwikkeling' niet meer dan een optelsom van ecologische duurzaamheid en maatschappelijke ontwikkeling. Of, in de woorden van Berryman (1998a), dan is de formule 'duurzame ontwikkeling is ecologische, economische en sociale ontwikkeling' een nieuwe, mystieke drie-eenheid.
Hieronder geven wij vier visies op de verbanden tussen ecologische duurzaamheid en maatschappelijke ontwikkeling(en). Deze kunnen opgevat worden als verschillende ontwikkelingspolitieke concepten van duurzame ontwikkeling.

*Economisch-technologische visie*

Volgens vele auteurs houdt duurzame ontwikkeling in het beleid van bijvoorbeeld overheid of bedrijfsleven een ecologisch duurzame, economische ontwikkeling in (zie bijvoorbeeld Robitaille et al. 1998; Sauvé 1999, 20-22). Ook in het Nederlandse overheidsbeleid gaat het vooral om een integratie van milieu en economie (Horlings 1996, 150-155).

Volgens sommigen houdt duurzame ontwikkeling in het Brundtlandrapport zelfs een ecologisch duurzame, economische *groei* in (Burger & Happel 1997, 31; Jansen 1994, 242). Vele uitspraken in dit rapport bevestigen dit, zoals "... [policy makers] will necessarily work to assure that growing economies remain firmly attached to their ecological roots and that these roots are protected and nurtured so that they may support growth over the long term" (40).

Dergelijke uitspraken lijken in strijd te zijn met onze analyse van het begrip 'duurzaamheid' in het Brundtlandrapport. Volgens deze analyse zou een duurzame ontwikkeling inhouden het stellen van fysieke grenzen aan de behoeftebevrediging, dus aan de economische groei. Echter, de economische groei in het Brundtlandrapport betreft met name die in Derde Wereldlanden (Burger & Happel 1997, 31). Zoals we zagen, benadrukt het Brundtlandrapport ook het principe van intragenerationele rechtvaardigheid, wat in dat rapport betekent een rechtvaardige verdeling van de productie en consumptie tussen geïndustrialiseerde en Derde Wereldlanden. Bijvoorbeeld op het gebied van de voedselvoorziening stelt het Brundtlandrapport een verplaatsing van de voedselproductie van geïndustrialiseerde naar Derde Wereldlanden voor en een verhoging van de landbouwproductiviteit in deze laatste landen (118-146). Beide strategieën leiden tot een toename van de economische groei in Derde Wereldlanden.

Toch mag het Brundtlandrapport niet gelezen worden als uitsluitend gericht op *economische* groei van Derde Wereldlanden. Zoals uit bovenstaand citaat blijkt, moet deze groei ook ecologisch duurzaam zijn. De relatie tussen economische groei van Derde Wereldlanden en ecologische duurzaamheid bestaat er volgens het Brundtlandrapport uit dat een gelijke economische groei in geïndustrialiseerde en Derde Wereldlanden de voorwaarde is voor een mondiale, ecologische duurzaamheid (39-40) (zie onze discussie over intragenerationele rechtvaardigheid als voorwaarde voor duurzaamheid).

Wat betreft Nederlandse beleidspublicaties kan niet gezegd worden dat daarin de stelling verdedigd wordt dat ecologische duurzaamheid en economische groei samen kunnen gaan. Hierin wordt de nadruk gelegd op het moreel principe van intergenerationele rechtvaardigheid en daarmee op grenzen die ecologische duurzaamheid oplegt aan de huidige omvang (en wijze) van productie en consumptie. Deze zijn te beinvloeden door financieel-economische of juridische ingrepen, zoals het duurder maken of verbieden van bepaalde producten. Door middel van deze ingrepen denkt men de huidige economische ontwikkeling om te kunnen buigen in de richting van een ecologisch

duurzame, economische ontwikkeling (Stuurgroep Extra Impuls NME 1999, 3). Het WRR-rapport vat deze economische visie op duurzame ontwikkeling samen in het model van de elkaar wederzijds beïnvloedende economische en ecologische kringloop (29-33). De keuze voor ecologische duurzaamheid kan volgens dit rapport wel degelijk inhouden dat grenzen gesteld worden aan de omvang van de productie en consumptie, dus aan economische groei (43-49).
Hoewel in beleidspublicaties de integratie van ecologische duurzaamheid en economische ontwikkeling wordt bepleit, is hier in het daadwerkelijk overheidsbeleid niet altijd sprake van. Het huidige landbouwbeleid bijvoorbeeld wordt gekenmerkt door zowel een streven naar een ecologisch duurzame landbouw als naar een op de wereldmarkt concurrerende landbouw, die ecologisch vaak onduurzaam is, zoals de glasteelt of het gebruik van goedkoop veevoer dat elders intensief geteeld wordt (Horlings 1996, 158). De integratie van ecologische duurzaamheid en economische ontwikkeling lijkt niet deze sectoren als geheel te betreffen, maar alleen bepaalde delen van deze sectoren, zoals de biologische landbouw als deel van de landbouwsector.

Een belangrijke factor wat betreft productie en consumptie, die ook van invloed is op de ecologische (on)duurzaamheid ervan, is technologie. Technologie, in de betekenis van het veranderen van de natuur (zowel in gewenste als ongewenste richting), vormt de schakel tussen, wat het WRR-rapport noemt, de ecologische en economische kringloop. De uitputting van de voorraden aan natuurlijke hulpbronnen als gevolg van de productie en consumptie kan op verschillende technologische wijzen worden tegengegaan: door een efficiënter gebruik (bijvoorbeeld spaarlampen), een kunstmatige aanvulling (bijvoorbeeld herbebossing), het verlagen van de milieubelasting (bijvoorbeeld recycling) of de ontdekking van nieuwe (voorraden) natuurlijke hulpbronnen. Ook in het Brundtlandrapport is een dergelijke heroriëntatie van de technologie-ontwikkeling één van de oplossingsstrategieën voor een duurzame ontwikkeling (60-62).
Duurzame technologie-ontwikkeling en -verspreiding is dan ook een belangrijke pijler van het gangbare duurzaamheidsbeleid, zie de subsidies op de aanschaf van boilers op zonne-energie of waterbesparende douchekoppen. Met name in wetenschappelijk-technologische onderzoeks- en onderwijsinstellingen wordt deze technologische dimensie van duurzame ontwikkeling genoemd en benadrukt. De Vaste Commissie Onderwijs van de Landbouwuniversiteit Wageningen noemt in haar notitie over duurzaamheid in het onderwijs niet alleen de gebruikelijke ecologische, economische en sociale aspecten van duurzaamheid, maar ook technologische (VCO 1994, 2). En de Commissie Duurzame Ontwikkeling van de Technische Universiteit Delft noemt duurzame ontwikkeling een technologische uitdaging, namelijk de uitdaging tot verhoging van de eco-efficiëntie (Commissie Duurzame Ontwikkeling TU Delft 1997). Hoewel deze instellingen de andere dimensies van duurzaamheid niet ontkennen, staat (de ontwikkeling van) ecologisch duurzame technologie hier meestal los van, letterlijk in de vorm van aparte onderwijselementen of onderzoeksprogramma's. Een uitzondering hierop wordt gevormd

door het onderzoek naar een duurzame plantenveredeling, waarin ook de verbanden tussen deze plantenveredelingsstrategie en de sociaal-economische en juridische belemmeringen en criteria zijn uitgewerkt (Lammerts van Bueren et al. 1999).

Centraal in zowel de economische als technologische pijler van het duurzaamheidsbeleid staat ecologische duurzaamheid, in de betekenis van het behoud van natuur en milieu als hulpbron voor het voorzien in de huidige en toekomstige behoeften. Ecologische duurzaamheid stelt voorwaarden, grenzen of criteria aan de economische en technologische ontwikkeling. *'Duurzame ontwikkeling' betekent volgens deze visie een ecologisch duurzame, economisch-technologische ontwikkeling. Op deze wijze is in het beleid het milieupolitiek concept van ecologische duurzaamheid verbonden met een economisch-technologische ontwikkelingspolitiek.*

De critici van deze economisch-technologische visie op duurzame ontwikkeling plaatsen duurzaamheidsproblemen en -oplossingsrichtingen in een andere, vaak bredere maatschappelijke context. Op de inhoud van deze context bestaan verschillende visies. Het onderstaande pretendeert niet een totaaloverzicht hiervan te geven. De selectie en indeling van visies zijn in deze bijdrage vooral ingegeven door de ermee verbonden verschillende visies op duurzaamheid als leergebied die in hoofdstuk 4 aan de orde komen.
Huitzing (1989) maakt wat betreft de milieuproblematiek een onderscheid tussen een structurele, politiek-maatschappelijke en een personalistische, culturele benadering hiervan (22-23). Deze niet puur economisch-technologische benaderingen komen ook voor in de literatuur over duurzame ontwikkeling.

*Politieke visie*
Vanuit een politieke visie wordt vooral gewezen op de structurele, politieke oorzaken van duurzaamheidsproblemen en dito belemmeringen en vereisten voor oplossingen. Als structurele politieke oorzaken en belemmeringen worden gezien het huidige economisch liberalisme en wereldwijde kapitalisme en de – daaruit voortvloeiende – politiek-economische ongelijke machtsverhouding tussen geïndustrialiseerde en Derde Wereldlanden (Huckle 1999, 36; Ilien 1993, 83-87).
Het verschil met een economisch-technologische visie op duurzaamheid zit niet in de probleemformulering. Ook een politiek-maatschappelijke visie vat duurzaamheidsproblemen primair op als ecologische problemen. Het verschil zit in de analyse van de maatschappelijke oorzaken en oplossingsrichtingen van duurzaamheidsproblemen. Vanuit een politieke visie worden de politieke machtsstructuren en -processen benadrukt die ecologische duurzaamheidsproblemen hebben veroorzaakt en oplossingen, onder andere op het gebied van productie en consumptie, kunnen belemmeren. *Door, zoals in het beleid gebeurt, duurzaamheid te formuleren als gebaseerd op een algemeen moreel principe dat met enige goede technische en economische wil kan worden gerealiseerd, wordt volgens deze politieke visie voorbij gegaan aan het structureel politiek karakter*

*van duurzaamheidsproblemen en de structurele veranderingen die vereist zijn voor oplossingen hiervan.*

Huitzing noemt als tekortkoming van deze benadering de verwaarlozing van de denkende, betekenisgevende en handelende mens. Alle nadruk ligt op het determinerend karakter van sociale structuren, waardoor handelingsmogelijkheden tot verandering van deze structuren ontbreken. Deze kritiek komt overeen met de kritiek op NME als politieke vorming. Een dergelijke educatie verheldert wel de politieke context van natuur- en milieuproblemen, maar biedt geen handelingsmogelijkheden aan de lerenden (Reißmann 1993, 28-32).
Sociale structuren zijn volgens Huitzing echter niet alleen determinanten maar ook producten van menselijk handelen (1989, 23-24). In de volgende visie op duurzaamheid ligt alle nadruk op het persoonlijk handelen.

*Ecocentrische visie*
Vanuit deze visie worden ecologische duurzaamheidsproblemen opgevat als uiting van een algemeen cultureel probleem, en wel als voortkomend uit een antropocentrische houding van de mens ten opzichte van natuur en milieu. Deze houding wordt primair benoemd als beheersend en wordt verder gespecificeerd als wetenschappelijk, technologisch, instrumenteel of doelrationeel (zie bijvoorbeeld Plumwood 1996; Zweers 1989). Vanuit deze houding wordt de natuur uitsluitend opgevat als middel voor de mens, wat ertoe heeft geleid dat dezelfde mens zijn eigen bestaansvoorwaarden in gevaar heeft gebracht. *De ecocentrische visie bekritiseert met name de technologische visie op duurzaamheid vanwege haar antropocentrische houding die - ook bij de oplossing van duurzaamheidsproblemen - uitgaat van de beheersbaarheid van natuur en milieu.* De oplossing van duurzaamheidsproblemen ligt, in de lijn van deze probleeminterpretatie, in een niet beheersende, partner- of participerende verhouding tot natuur en milieu. Deze oplossingsrichting komt overeen met het eerder genoemde moreel principe van zorg voor natuur en milieu, onafhankelijk van menselijke waarden en belangen met betrekking tot natuur en milieu.

Huitzing noemt als tekortkomingen van deze personalistische, culturele benadering de formulering van natuur- en milieuproblemen als contextonafhankelijke waardenproblemen en de visie op 'de mens' als een geïsoleerde persoon (1989, 23). Beide tekortkomingen blijken ook uit de hierboven genoemde oplossingsrichting. Als ieder voor zich of de overheid voor ons allen kiest voor een ecocentrische houding ten opzichte van natuur en milieu, dan lijken de natuur- en milieuproblemen, waaronder duurzaamheidsproblemen, vanzelf te worden opgelost. De maatschappelijke oorzaken van natuur- en milieuproblemen en de maatschappelijke (on)mogelijkheden voor een andere wijze van omgaan met natuur en milieu, die in de voorgaande visie centraal stonden, ontbreken in deze visie geheel.

Aan deze tekortkomingen willen wij nog twee andere toevoegen. Ten eerste, ecocentrisme als houding zegt nog niets over wat duurzaamheid inhoudt en voor wie of wat. Duidelijk is dat het vanuit een ecocentrisch perspectief niet alleen gaat om het leven en overleven van mensen maar ook van de niet-menselijke natuur. Maar welke natuur moet of mag overleven? Deze vraag verwijst naar het debat binnen de natuurbescherming over de normatieve en sociaal-politieke kwestie welke natuur, door wie en waarom als beschermwaardig wordt opgevat (zie Keulartz, *Strijd om de natuur*, 1995). Zonder enige verwijzing naar de noodzaak van deze invulling is de oproep tot een ecocentrische houding ten opzichte van de natuur wat betreft duurzaamheid een inhoudelijk lege, morele oproep.

Ten tweede is deze kritiek te totaal. Hoeveel kritiek ook mogelijk is op de dominantie en richting van de wetenschappelijk-technologische, instrumentele rationaliteit ten aanzien van natuur en milieu, om als mensheid te overleven moeten we de natuur wel beheersen (zie ook Habermas en Ahrendt). Dit is ook de strekking van het Nederlandse 'nee, tenzij...'- beleid ten aanzien van biotechnologie bij dieren. Het 'nee' in dit beleid staat voor een ecocentrische visie, die uitgaat van de erkenning van de intrinsieke waarde van dieren. Maar als er fundamentele menselijke belangen in het spel zijn, wordt biotechnologie en dus een antropocentrische houding wel toegestaan. Terecht noemt Van Koppen (1997) de instrumentele en intrinsieke waarde van de natuur dan ook verschillende 'waarden*aspecten*'.

*De conclusie van onze kritiek op de ecocentrische visie op duurzaamheidskwesties is dat deze visie terecht stelt dat de natuur ook nog andere waarden heeft dan als bestaansvoorwaarde voor de mensheid, maar dat de inhoud en realisatie van ook deze waarden menselijke en maatschappelijke aangelegenheden zijn.*

De door Huitzing genoemde tekortkomingen van zowel de structureel-politieke als personalistische, culturele benadering van de natuur- en milieuproblematiek zijn eigenlijk sociaal-theoretische tekortkomingen. Iedere benadering benadrukt slechts één aspect van de verhouding tussen mensen en maatschappelijke structuur. Deze tekortkomingen zijn niet aanwezig in sociale theorieën die uitgaan van een wisselwerking tussen handelende mensen en maatschappelijke structuren. In de literatuur over duurzame ontwikkeling is de sociale theorie van Giddens en Beck een voorbeeld hiervan.

*Reflexieve moderniseringstheorie*

Diverse auteurs verwijzen voor een analyse van duurzaamheidskwesties naar de sociale theorie van Giddens en Beck (Finger & Kilcoyne 1995; Gecks 1993; Jans & Wildemeersch, 1999 Vandenabeele & Wildemeersch 1997). Twee centrale begrippen in deze theorie zijn 'reflexieve modernisering 'en 'risicomaatschappij'.

Het begrip 'reflexiviteit' heeft in de theorie van Giddens en Beck een zeer specifieke betekenis die onderscheiden moet worden van die van het begrip 'reflectie'. Dit laatste begrip verwijst naar een bepaalde filosofische methode, namelijk die van het verwerven

van kennis en inzicht in de grondslagen van een bepaalde kwestie. Reflectie is kenmerkend voor iedere samenleving. 'Reflexiviteit' daarentegen is een sociologisch begrip dat verwijst naar een kenmerk van de huidige, moderne samenleving. 'Reflexieve modernisering' slaat bij Giddens en Beck op de huidige, tweede fase van maatschappelijke modernisering. De eerste fase vond volgens hen plaats op basis van de ontwikkeling van wetenschap en technologie; de huidige tweede fase op basis van een reflexiviteit ten aanzien van wetenschap en technologie.
Hoewel Giddens en Beck meestal in één adem worden genoemd, verschillen zij van mening over de invulling van het begrip 'reflexieve modernisering' (Beck 1998, 84-102). Bij Giddens is deze invulling nauw verbonden met het filosofische begrip 'reflectie'. Giddens sociologische analyse van de huidige, moderne samenleving betreft het maatschappelijk functioneren van wetenschappelijke kennis in deze samenleving. Volgens hem wordt de huidige samenleving gekenmerkt door een circulatie van - uit haar ontstaanscontext gelichte - wetenschappelijke kennis. Dit leidt er toe dat sociale instituties permanent en systematisch kennis moeten verwerven en verwerken en zich hieraan moeten aanpassen. Deze continue reflectie op aangeboden, wetenschappelijke kennis door sociale instituties noemt Giddens 'institutionele reflexiviteit', die volgens hem kenmerkend is voor de huidige fase van modernisering.
Bij Beck slaat 'reflexiviteit' niet op reflectie op wetenschappelijke kennis maar op reflectie op de onzekerheid van en het gebrek aan wetenschappelijke kennis. Deze zijn volgens hem kenmerkend voor het maatschappelijk functioneren van wetenschappelijke kennis in de huidige, moderne samenleving. 'Reflexieve modernisering' slaat ook bij Beck op de huidige fase van modernisering, maar deze fase houdt volgens hem in dat de moderne politieke instituties zich bewust zijn van de onzekerheid en het gebrek wat betreft wetenschappelijke kennis en dus van de noodzaak van besluitvorming in onzekerheid.
Dit verschil tussen Giddens en Beck, maar ook hun verwantschap, blijkt als we bijvoorbeeld kijken naar de huidige politieke besluiteloosheid over aardgaswinning in de Waddenzee. Volgens Giddens analyse zou dit een uiting zijn van continue en voortgaande aanpassing aan - elkaar deels tegensprekende - wetenschappelijke rapporten en adviezen. Volgens Becks analyse zou dit een uiting zijn van het besef van de onzekerheid van wetenschappelijke kennis.

Het begrip 'risicomaatschappij' zullen wij uitleggen aan de hand van Becks werk, omdat ecologische risico's daarin een vooraanstaande plaats innemen.[6] Beck vat de huidige ecologische risico's, zoals van het gat in de ozonlaag en neerstortende vliegtuigen, op als risico's van de grootschalige en complexe, industriële samenleving. Deze risico's zijn volgens hem echter noch middels milieubeleid noch middels een aanpassing van de

6 Hiermee komt deze theorie ook tegemoet aan de tekortkoming van de meeste sociale theorieën, waarin de fysieke omgeving van mens en samenleving buiten beschouwing blijft (Leroy 1995a, 63). Voor een beknopte, heldere samenvatting van de theorie van Beck, zie Hajer & Schwarz 1997.

huidige politieke structuren te beheersen of op te lossen. De huidige ecologische risico's, zoals die van biotechnologie, zijn vaak nog niet eens aangetoond, bijvoorbeeld omdat zij op niet vermoede plaatsen of tijden kunnen opduiken of omdat we onvoldoende en onzekere kennis hebben over de gevolgen van ons handelen.

Dit karakter van onder andere de huidige ecologische risico's is voor Beck de reden om te spreken over de onmacht en onverantwoordelijkheid van de huidige politieke structuren inzake milieuproblemen (zie het voorbeeld van aardgaswinning in de Waddenzee). De centrale politieke instituties, zoals parlement en overheid, stellen permanent milieubeleidsplannen op met als suggestie dat de uitvoering hiervan de milieuproblemen oplost. Maar uit onverwacht optredende milieuproblemen blijkt steeds hun falen, waardoor ook hun geloofwaardigheid afneemt. Deze geloofwaardigheid neemt ook af door het steeds vaker publiekelijk bekend worden van onzekerheden en onenigheden binnen de wetenschap (traditiegetrouw de adviseur bij het opstellen van beleid) over de ecologische gevolgen van ons handelen. Zie bijvoorbeeld het conflict tussen wetenschappers van Shell en Greenpeace over de gevolgen van het ontmantelen van de Brent Spar op zee. Bovendien zijn er in de huidige, geïndividualiseerde en pluralistische samenleving ook geen gemeenschappelijke normen en waarden meer voorhanden die richting zouden kunnen geven aan het handelen in onzekerheid. Dit alles houdt het gevaar in van wat Beck noemt 'sociale explosiviteit': een verlies aan vertrouwen in maatschappelijke instituties.

Onzekerheden en risico's en daarmee een afnemend vertrouwen in maatschappelijke instituties zijn niet beperkt tot ecologische kwesties. Het bovenstaande gaat ook op voor, bijvoorbeeld, sociale veiligheid op straat. Met het plaatsen van camera's en 'meer blauw op straat' wordt telkenmale de indruk gewekt dat de onveiligheid op straat opgelost kan worden, wat even zo vaak niet het geval is, integendeel. Een gevolg hiervan is dat vele mensen letterlijk het heft in eigen hand nemen. Dit alles is voor Beck de reden om te spreken van de huidige maatschappij als een 'risicomaatschappij'.[7] Centraal staat niet de verdeling van welvaart, maar de verdeling van risico's (wie bepaalt wat gevaarlijk is of niet? wie is verantwoordelijk voor catastrofes? wie beslist welke risico's maatschappelijk aanvaardbaar zijn? wie beslist wie welke risico's mag lopen?). In deze sociale theorie zijn bepaalde sociale verhoudingen en structuren geen belemmeringen of voorwaarden voor ecologische duurzaamheid, zoals in het Brundtlandrapport of in de politieke visie op duurzaamheidskwesties. Problemen en oplossingsrichtingen zijn zelf sociale con-

[7] Op beleidsniveau en niveau van de samenleving als geheel spreken wij liever niet over risico's vanwege de empirisch-wetenschappelijke conotatie van dit begrip. Deze connotatie houdt in dat bij onzekerheid over de empirisch-wetmatige gevolgen van het handelen keuzen gemaakt moeten worden. In het voorbeeld van sociale veiligheid is (on)veiligheid niet alleen een kwestie van het risico om iemand met kwade bedoelingen tegen het lijf te lopen, maar ook en vooral een morele kwestie van de wijze van omgaan met andere mensen op straat. Overigens is dit ook het geval bij het omgaan met ecologische onzekerheden en risico's. Zoals de WRR zegt, zijn risico-accepterend en risicomijdend handelen ook verbonden met bepaalde - morele - houdingen ten opzichte van de natuur.

structies. Dit wil zeggen dat zij binnen bepaalde sociale verhoudingen en structuren worden geformuleerd. Bij de wijze waarop problemen en hun oplossingen geformuleerd worden, speelt het hierboven uitgelegde begrip 'reflexieve modernisering' een rol.

*Vanuit de reflexieve moderniseringstheorie worden duurzaamheidsproblemen niet opgevat als natuurwetenschappelijk kenbare, ecologische problemen die technologisch, economisch of politiek oplosbaar zijn, maar als kwesties van verschillende, maatschappelijke formuleringen van problemen en oplossingsrichtingen betreffende het handelen ten aanzien van natuur en milieu.*

Met opzet schrijven wij hier 'formuleringen', in meervoud, en wel om aan te geven dat volgens deze visie verschillende maatschappelijke groepen duurzaamheidsproblemen, ook ecologische, en oplossingsrichtingen daarvoor op verschillende wijzen formuleren. Dit sluit aan bij de hiervoor uitgelegde sociale analyse dat de centrale politieke instituties en de wetenschap in de huidige moderne samenleving niet meer het alleenrecht hebben op kennis en 'de beste oplossing'. Dit sluit ook aan bij het begrip 'sub-politisering' van Beck. Dit begrip verwijst bij Beck naar nieuwe sociale groeperingen in de huidige samenleving, zoals lokale coalities of netwerken, die bronnen zijn voor het ontstaan en zichtbaar worden van nieuwe, gemeenschappelijke, politieke beleidslijnen (Hajer & Schwarz 1997, 16-18). Een voorbeeld hiervan is het netwerk rondom biologische landbouw, bestaande uit boeren, winkeliers, consumenten, wetenschappers, controleurs, enzovoort, dat geheel buiten de geëigende politieke en sociale structuren om is ontstaan. Meer dan welk landbouwbeleid ook maken zij andere opvattingen over omgaan met natuur en milieu in de landbouw en voeding zichtbaar en concreet. Vandenabeele & Wildemeersch (1997) noemen ook lokale samenwerking tussen boeren en natuurbeschermers als voorbeelden van dergelijke sub-politieke structuren.

In de literatuur over duurzame ontwikkeling wordt vaak gewezen op het belang van de participatie van maatschappelijke groeperingen bij de realisatie hiervan. Het Brundtlandrapport schrijft over lokale interpretaties van het algemeen begrip 'duurzame ontwikkeling' (43). Het WRR-rapport noemt duurzame ontwikkeling een 'maatschappelijk leerproces': gezien de onzekerheden wat betreft wetenschappelijke kennis, zijn lokale groepen nodig om het duurzaamheidsbeleid te concretiseren en bij te stellen. (158-159) Ook Horlings spreekt over duurzame ontwikkeling in termen van 'maatschappelijk leerproces' en 'zelfsturing' door de door haar onderzochte innovatiegroepen in de landbouw (1996, hoofdstuk 6). Bij deze auteurs spelen deze maatschappelijke groeperingen echter een - in zekere zin - ondergeschikte rol. Zoals we bij de analyse van de begrippen 'duurzaamheid' en 'duurzame ontwikkeling' zagen, formuleren zij deze begrippen primair in termen van ecologische duurzaamheid, hetgeen wetenschappelijk en centraal bepaald kan worden. De invulling van deze begrippen door maatschappelijke groeperingen beperkt zich tot toepassingen hiervan op specifieke, lokale of regionale omstandigheden en tot de niet-ecologische dimensies. De ecologische kaderstelling, zoals Horlings dat noemt, is echter gegeven. Dit laatste is precies niet het geval volgens de visie van Beck:

wetenschap en daarmee ook de centrale politieke en sociale instituties kunnen geen zekerheid verschaffen over wat wel en niet ecologisch duurzaam is.

De waarde van de reflexieve moderniseringstheorie zit ons inziens vooral in het maatschappelijk karakter van de analyse van duurzaamheidsproblemen en - oplossingsrichtingen. In tegenstelling tot de andere besproken visies licht deze theorie de menselijke omgang met natuur en milieu niet uit haar maatschappelijke context, bijvoorbeeld door deze omgang uitsluitend te formuleren in ecologisch-wetenschappelijke termen. Volgens deze theorie is de wijze waarop mensen, maatschappelijke groepen en maatschappijen omgaan met natuur en milieu, en ook de wijze waarop zij problemen hiermee en oplossingen hiervoor formuleren, inhoudelijk verbonden met hun verschillende posities, percepties, ervaringen, concepties en toekomstbeelden. Uiteraard was en is dit in iedere samenleving het geval. De sociale theorie van Giddens en Beck verklaart waarom deze pluriformiteit kenmerkend is voor de huidige samenleving.
De tekortkoming van deze theorie voor het duurzaamheidsdebat zit in de radicale sub-politisering. De nieuwe, gemeenschappelijke politieke beleidslijnen die in sub-politieke groeperingen gegenereerd, zichtbaar en concreet worden, hoeven niet per definitie gericht te zijn op duurzame ontwikkeling. Hiervoor zijn inhoudelijke criteria voor duurzame ontwikkeling onvermijdelijk, op grond waarvan het handelingsresultaat van deze groeperingen beoordeeld kan worden. Duidelijk is dat deze criteria, volgens de theorie van Beck, niet langer bepaald kunnen worden door de overheid of wetenschap. Onduidelijk is echter of en hoe deze groeperingen zelf dergelijke criteria voor hun handelen opstellen en hun handelen ook hierop beoordelen en bijstellen. Hierop komen we terug bij de bespreking van het leermoment in deze nieuwe sociale bewegingen in hoofdstuk 4.

## 2.7 Conclusies van de conceptuele analyse

*Ondanks de herhaalde uitspraak dat duurzaamheid een ecologische, economische, sociale, technologische, culturele, enzovoort dimensie heeft, staat – zeker in beleidsbepalende en beleidsgerichte literatuur over duurzaamheid – de ecologische dimensie voorop.*
In aansluiting bij de sleutelbegrippen van duurzaamheid in het Brundtlandrapport, wordt hieronder verstaan het gebruik, behoud en beheer van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van niet alleen de huidige maar ook toekomstige generaties (§ 2 en § 3).
*Deze vooraanstaande positie van ecologische duurzaamheid is gebaseerd op het moreel principe van intergenerationele rechtvaardigheid wat betreft het gebruik van natuurlijke hulpbronnen.* Het door het Brundtlandrapport (en anderen) hieraan toegevoegde moreel principe van intragenerationele rechtvaardigheid in deze, dat wil zeggen rechtvaardigheid binnen de huidige generatie, is conceptueel noch empirisch noodzakelijk verbonden met ecologische duurzaamheid - hoe maatschappelijk wenselijk en moreel te rechtvaardigen dit laatste moreel principe ook is (§ 4).

Intragenerationele rechtvaardigheid en andere maatschappelijke wensen en strevingen worden in de praktijk met ecologische duurzaamheid verbonden door deze te scharen onder het begrip 'duurzame ontwikkeling'. De inhoudelijke verbanden hiertussen zijn echter allerminst duidelijk.
*Uit onze analyse van een viertal visies hierop (§ 6) blijkt dat in het beleid van overheid en bedrijfsleven- althans in geïndustrialiseerde, westerse landen – onder 'duurzame ontwikkeling' een ecologisch duurzame, economisch-technologische ontwikkeling wordt verstaan.* De sociaal-politieke dimensie van duurzaamheid, waaronder rechtvaardigheid binnen de huidige generatie betreffende het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, speelt in deze visie op duurzame ontwikkeling geen rol, behalve op het gebied van ontwikkelingssamenwerking. Het behoud van de natuur omwille van haarzelf (ecocentrische visie) wordt in het beleid erkend, mits dit het voortbestaan van de mensheid niet in gevaar brengt.

*In andere dan beleidskringen is men het allerminst eens met deze invulling van het begrip 'duurzame ontwikkeling'.* Daar wordt de reductie van de maatschappelijke context van ecologische duurzaamheid tot de economische en/of technologische context bekritiseerd. Buiten beleidskringen worden ecologische duurzaamheidskwesties binnen een politieke machtscontext geplaatst, opgevat als gegenereerd door en dus onoplosbaar binnen de huidige cultuur of gezien als problemen van de moderne, maatschappelijke instituties wetenschap en politiek.
*Deze laatste visie, de reflexieve moderniseringstheorie van Beck en Giddens, legt als enige een theoretisch-inhoudelijk verband tussen de verschillende dimensies van duurzame ontwikkeling.* Ten eerste bekritiseert deze theorie de vooraanstaande status van ecologische duurzaamheid, die gebaseerd is op de onterechte autoriteit van wetenschappelijke, ecologische kennis omtrent de gevolgen en risico's van ons handelen. Gezien de veelheid (Giddens) en onzekerheid (Beck) wat betreft wetenschappelijke kennis, is volgens deze theorie ook ecologische duurzaamheid een kwestie van maatschappelijke formulering(en). Ten tweede analyseert deze theorie de huidige samenleving als een politiek gedecentraliseerde vanwege de onmacht van centrale instituties zoals wetenschap en overheid om maatschappelijke problemen op te lossen. Beide punten impliceren dat de formulering van wat duurzame ontwikkeling inhoudt plaatsvindt (of plaats moet vinden) op wat Beck noemt 'sub-politiek' niveau, in lokale of thematische, maatschappelijke groeperingen en netwerken. *Dit is echter tevens de tekortkoming van deze theorie voor het duurzaamheidsdebat: door het ontbreken van een centrale formulering van wat 'duurzame ontwikkeling' inhoudt, ontbreken ook criteria waarmee beoordeeld kan worden of dergelijke sub-politieke, maatschappelijke ontwikkelingen ook duurzame ontwikkelingen zijn.*

Deze tekortkoming roept echter de vraag op of het in de huidige, pluriforme maatschappij wel mogelijk en wenselijk is om een centrale, gemeenschappelijke invulling van

begrippen zoals 'duurzame ontwikkeling' na te streven. *Is het inzicht dat kennis, normen en waarden en de vormgeving van het menselijk leven voor verschillende mensen en sociale groepen verschillend zijn, niet in strijd met het streven naar nieuwe, universele idealen zoals duurzame ontwikkeling?* Zoals we in hoofdstuk 4 zullen zien, overheerst deze vraag ook in de pedagogische discussie over duurzaamheid als leergebied.

# Hoofdstuk 3
# Leren in het kader van duurzame ontwikkeling

## 3.1 Inleiding

In het navolgende gaan we in op een aantal pedagogische uitgangspunten en begrippen die relevant zijn voor het leren van mensen in het kader van duurzame ontwikkeling. Eerst geven we hiertoe een ruwe afbakening en begripsomschrijving van wat in dit kader onder 'leren' verstaan moet worden (§ 3.2). Vervolgens gaan we in op onze uitgangspunten van leren in het kader van duurzame ontwikkeling. Het eerste uitgangspunt is dat leren altijd plaatsvindt binnen een maatschappelijke context. Voor duurzaamheid als leergebied bestaat deze context uit een maatschappij, waarin duurzaamheid zo'n belangrijke kwestie wordt gevonden dat zij expliciet als leergebied wordt genoemd in nota's en programma's van overheid, scholen en buitenschoolse, educatieve organisaties. In het voorgaande hoofdstuk hebben we verschillende visies op de maatschappelijke context van duurzaamheid weergegeven. In dit hoofdstuk gaan we in op deze huidige maatschappelijke context van leren in het kader van duurzaamheid. Ons tweede uitgangspunt is dat leren gericht is op iedereen, ongeacht de leeftijd. Dit betekent dat we het terrein van het reguliere onderwijs, maar ook het buitenschoolse, educatieve domein bestrijken en beschrijven (§ 3.3). Juist dit brede, educatieve domein vereist echter dat aandacht besteed wordt aan de afbakening en omschrijving van de diverse activiteiten, waarin leren over duurzame ontwikkeling vorm en inhoud krijgt (§ 3.4 tot en met § 3.6).

## 3.2 Wat is leren?

Leren heeft – in het Nederlands - zowel betrekking op de activiteit van degene die aan iemand anders iets leert als op de activiteit van degene die zelf leert. In educatief verband verstaan we onder 'leren' welbewuste en planmatig ondernomen activiteiten, die gericht zijn op specifieke leerprocessen (Van Enckevort & Hajer 1984, 33; Jansen & Van den Berg 2000, 63-64). Leren is kortom een intentioneel proces. We onderscheiden dit leren van toevallig leren. Voorbeelden van toevallig leren zijn wat mensen opdoen tijdens gesprekken met vrienden of het al lopende vermijden van bepaalde paden vanwege hondenpoep.

Veel van wat – vooral volwassen – mensen leren betreft intentioneel georganiseerde leerprojecten die zij zelf plannen. Om kennis te vermeerderen en vaardigheden op te doen zoeken en organiseren mensen hun eigen bronnen: het leren repareren van een auto, het leren van Spaans voor op reis, het visueel en op gehoor leren herkennen van vogels, etcetera. Mensen gebruiken daarvoor directe persoonlijke en indirecte bronnen. Voorbeelden van directe persoonlijke bronnen zijn een vriend die automonteur is, een

bibliothecaris, een ouder en een leraar. Voorbeelden van indirecte bronnen zijn hulpmiddelen en materialen, zoals cd-roms, documentatiemappen en boeken (handleidingen).
*In het kader van de onderhavige discussie over duurzaamheid als leergebied gaat het alleen over leren onder persoonlijke begeleiding van iemand (vaak met behulp van indirecte bronnen) in institutioneel verband. Van dergelijke (personen in) instellingen mag worden verwacht dat ze hebben nagedacht over het pedagogisch en didactisch perspectief van duurzaamheid als leergebied.*

*Instituties waar mensen leren*
Bij (personen in) instellingen waarin wordt nagedacht over het pedagogisch en didactisch perspectief van duurzaamheid als leergebied moeten niet alleen scholen en het schoolgebouw in het achterhoofd worden gehouden. Het is van belang instituties te onderscheiden naar de positie die educatie inneemt, omdat soms - intentioneel - leren als facet of aspect deel uitmaakt van een andere activiteit, waardoor het leerproces moeilijk te traceren en benoemen valt. Van belang is verder dat bij leren in institutioneel verband niet zozeer wordt gedacht aan de locatie waar educatie plaatsvindt, maar aan het institutionele verband waarin de pedagogische en educatieve activiteit door professionele beroepskrachten wordt vormgegeven. De begeleiding van de educatieve activiteit (als onderdeel van een andere activiteit) kan buiten het gebouw van deze institutie plaatsvinden. Te denken valt aan een publiek debat met als initiatiefnemer de lokale overheid, gehouden op een centraal gelegen, voor iedereen goed bereikbare, locatie en begeleid door een medewerker van een NME-centrum.

Kinderen leren gedurende hun leerplichtige leeftijd in scholen. Scholen hebben leren als hoofddoel. Scholen voor kinderen hebben als doel kinderen voor te bereiden op hun (volwassen) leven in al zijn facetten. Scholen zijn er ook voor volwassenen, maar bij hen gaat het meestal niet om leren als voorbereiding op hun hele leven maar om leren voor het heden of de nabije toekomst en voor specifieke domeinen. Dit betekent dat scholen voor volwassenen meer zijn ingericht op los van elkaar en op zichzelf staande, afgebakende trajecten.

Naast scholen bestaan er maatschappelijke instellingen en organisaties die naast leren een ander gelijkwaardig hoofddoel hebben. Te denken valt aan instellingen voor sociaalcultureel werk, die zich naast educatie onder meer samenlevingsopbouw ten doel stellen. Op het terrein van NME bijvoorbeeld betreft het NME-centra die educatie én communicatie als gelijkwaardige doelen hebben. De aanwezige expertise op het gebied van gelijkwaardige disciplines kan leiden tot wederzijdse versterking en samenwerking binnen instellingen en tussen instellingen onderling. Voorwaarde om elkaar te kunnen versterken is dat men elkaars taal begrijpt. Verderop in paragraaf vier van dit hoofdstuk lich-

ten we dit kort toe. We doen dit aan de hand van de betekenis van het begrip educatie in de praktijk van leren van kinderen en volwassenen.

Als derde categorie onderscheiden we instellingen en organisaties met een ander hoofddoel dan educatie, waarbij educatie ondergeschikt is aan het hoofddoel. Te denken valt hierbij aan natuurbeherende organisaties, die ook iets aan educatie doen. Leeractiviteiten van dergelijke organisaties bieden het voordeel dat ze op vanzelfsprekende wijze leren, handelen (actie) en reflectie met elkaar kunnen verbinden. Nadeel kan zijn dat wat geleerd wordt binnen het kader van (de belangen van) de organisatie moet passen. Dit kan conflicteren met de behoeften en verwachtingen van de lerenden (vergelijk Broens et al. 1991; Jansen 1994). In hoofdstuk 4 behandelen we voorbeelden van het concept 'sociaal leren', waarin deze belangentegenstelling zichtbaar wordt. Overigens kan het gedachtegoed van dergelijke organisaties ook dienen als inhoud van educatie van instellingen die educatie als hoofddoel hebben (Jansen 1994, 204).
*Samenvattend kan worden gesteld dat leren in institutioneel verband niet alleen leren in schoolverband is. Ook buiten schoolverband vindt institutioneel leren plaats. In beide gevallen geldt dit voor zowel kinderen als volwassenen. Vooral omdat veel natuur- en milieu- maar ook andere sociale organisaties duurzaamheid als leergebied krijgen toegeschoven en ook daadwerkelijk oppakken, is vanuit educatief perspectief het kunnen onderscheiden van leerprocessen en de criteria hiervoor van belang.*

## 3.3 Maatschappelijke context en de betekenis van leren

*Leren: een sociaal proces*
Leren is zowel een individueel als een sociaal proces. Zeker in niet-leerplichtige situaties hebben de lerenden hun eigen behoeften, verwachtingen en doelen bij het leerproces, die zij ook proberen te realiseren. Maar ook in leerplichtige situaties overheerst momenteel de gedachte dat wat geleerd wordt moet aansluiten bij de leefwereld van de lerenden. Leerinstellingen en –activiteiten spelen in op deze behoeften, verwachtingen en doelen van (groepen) individuen.
Om verschillende redenen zijn leerprocessen altijd sociale processen:

1 Lerende personen zijn sociale wezens. Ze brengen niet alleen hun eigen sociale verleden mee in het leerproces – hun maatschappelijke ervaringen, posities en behoeften –, maar ook hun verwachtingen en interpretaties van datgene wat geleerd wordt zijn sterk afhankelijk van eerdere leerervaringen en van hun actuele situatie in de samenleving. Daarom is ieder leerproces, zelfs wanneer dat op individueel niveau plaatsvindt, tegelijkertijd ook altijd een sociaal proces (Broens et al. 1991, 195).
2 Lerenden zijn actieve verwerkers van wat geleerd wordt en bewerkers van vorm en inhoud van het geleerde. Ze maken zelf keuzen in plaats van het geleerde zonder meer over te nemen. Bovendien oefenen ze met het geleerde zelf ook invloed uit op hun omgeving. Voor volwassenen gaat dit overigens in sterkere mate op dan voor

kinderen. Het betekent aan de ene kant dat wat mensen kiezen en doen niet volledig wordt bepaald door de maatschappij. Aan de andere kant houdt het in dat 'de maatschappij' op zichzelf niet bestaat. Het zijn mensen die de maatschappij vormgeven en handelen in en ten behoeve van maatschappelijke systemen en structuren.

3 Mensen leren direct of in voorbereidende zin voor diverse sociale en maatschappelijke situaties waarin ze leven: bijvoorbeeld voor een vervolgopleiding, een beroep, maar ook voor hun rol als vriend, partner, buur, burger, ouder of vrijwilliger. Ze leren kortom niet alleen voor zichzelf, maar ook om "... deel te hebben aan sociale, culturele, economische en politieke processen en verbanden" (Jansen 1999, 101).

4 Ook de inhoud van het leerproces brengt de lerende in een interactieproces met een (gestolde) maatschappelijke werkelijkheid. Thema's, programma's en leermateriaal vertegenwoordigen een (bewerkte) selectie uit de totale maatschappelijke en culturele werkelijkheid.

5 Leren in institutioneel verband, waar het bij duurzaamheid als leergebied om gaat (zie de vorige paragraaf), vindt bijna altijd plaats in een groep (de klas of groep deelnemers). Dit betekent dat leerprocessen meestal een vorm zijn van interactie tussen de individueel lerende, zijn of haar medelerenden en de leerkracht.

6 Leerinstellingen stellen zich niet afwachtend op maar spelen actief (met hun activiteiten) in op de behoeften, verwachtingen en doelen van (groepen) individuen. Zij analyseren zelf maatschappelijke trends, formuleren zelf de effecten daarvan op de positie, identiteit en behoeften van (groepen) individuen en de daarmee samenhangende competentie- en zingevingsvraagstukken voor deze (groepen) individuen (Broens et al. 1991, 195-196).

*Kortom leren vindt hoe dan ook nooit in een vacuüm plaats, maar altijd in een maatschappelijke context. Daarom moet iedere pedagogische theorie volgens Jansen (1994) gebaseerd zijn op een sociale theorie die een beschrijving en analyse geeft van de actuele maatschappelijke context waarbinnen en waarvoor geleerd wordt (23-25).*

In het voorgaande hoofdstuk spraken wij reeds onze voorkeur uit voor de reflexieve moderniseringstheorie van Giddens en Beck om duurzaamheidskwesties als maatschappelijke kwesties te begrijpen. Dit wil niet zeggen dat het de enige theorie is om een pedagogische theorie over duurzaamheid als leergebied op te baseren. Zoals we in hoofdstuk 2.6 naar voren brachten, worden duurzaamheidsproblemen niet opgevat als natuurwetenschappelijk kenbare, ecologische problemen die technologisch, economisch of politiek oplosbaar zijn, maar als kwesties van verschillende, maatschappelijke formuleringen van problemen en oplossingsrichtingen betreffende het handelen ten aanzien van natuur en milieu. De waarde van de reflexieve moderniseringstheorie voor de discussie over duurzaamheid (als leergebied) is vooral dat deze niet voorbij gaat aan de huidige verschillen van mening over wat een (ecologisch) duurzame ontwikkeling inhoudt, maar deze verschillen als centraal uitgangspunt neemt. Het is kortom tot nu toe de enige theorie die een inhoudelijk verband legt tussen de verschillende dimensies van duurzame ontwikke-

ling. In de rest van deze paragraaf zullen we laten zien dat hiermee ook de huidige maatschappelijke context en betekenis van leren geanalyseerd en beschreven kan worden.

*Maatschappelijke betekenis van leren*

In de huidige maatschappij is ten eerste zowel sprake van een toenemende afhankelijkheid van globale structuren als van een vermindering van invloed op deze wereldwijde sociale structuren. (Virtueel) geld gaat steeds sneller de wereld over. Economieën raken onderling meer verweven. Meer dan voorheen hebben bedrijven vestigingen in meer landen en sluiten en verplaatsen ze hun vestigingen (weer). Er ontstaan supranationale verbanden als de Europese Unie. Nationale overheden worden daardoor gedeeltelijk afhankelijk van deze regelgeving en kunnen minder zelf sturen. "De staat en de toonaangevende politieke partijen vertonen een groeiende onmacht om sturing te geven aan de veranderingen die zich in de samenleving voltrekken en om het vertrouwen van de bevolking te behouden dat de politiek de problemen het hoofd kan bieden" (Broens et al. 1991, 49). Te denken valt hierbij aan de discussie in de World Trade Organisation (WTO) of landen de import van genetisch gemanipuleerd voedsel kunnen weigeren, en het vaak gehoorde argument in discussies over landbouwmaatregelen: 'Dat kan niet, want dat wordt beslist op het niveau van de Europese Unie'.

Zoals gezegd zijn het echter mensen die de maatschappij vorm geven en handelen in en ten behoeve van maatschappelijke systemen en structuren. Dat maakt het mogelijk dat zij - individueel en collectief - zoeken naar alternatieven om sturing aan veranderingen in de samenleving te geven.

Toegenomen afhankelijkheid van sociale structuren gaat samen met toegenomen vrijheden en mogelijkheden van mensen om vorm te geven aan structuren. Mensen zijn vrijgemaakt uit hun sociale verbanden. Ze maken niet meer vanzelfsprekend deel uit, gedurende het hele leven, van een bepaalde groep of een samenlevingsverband in een bepaalde woon- en leefomgeving. Op lokaal niveau worden mensen meer geconfronteerd met culturele verschillen: de wereld als dorp en vice versa. Er is sprake van een toenemende mogelijkheid tot mobiliteit. Mensen verplaatsen zich meer en komen met veel verschillende mensen en culturen in aanraking. Ze leren elkaar en elkaars gebruiken kennen en hebben met elkaar te maken doordat ze (meer en minder tijdelijk) bij elkaar in de buurt wonen. Het leren omgaan met verschillen is tevens een maatschappelijke opgave. Er dient bijvoorbeeld van gedachten te worden gewisseld en er dienen afspraken gemaakt te worden over wat onder een buurt wordt verstaan waarin iedereen met plezier kan wonen, leven en werken. Door dergelijke vrijheden en mogelijkheden zijn mensen in staat om bestaande sociale structuren te transformeren en nieuwe te creëren.

*De politieke onmacht maakt het zoeken naar individuele en collectieve handelingsmogelijkheden tot een specifieke opgave voor het leren: het al lerend zoeken naar manieren om samen met anderen, in welke vorm dan ook, sturing aan besluitvorming te geven, ook buiten bestaande structuren om. Voor leren houdt dit in: het - door individuen - leren*

*omgaan met verschillen. Maar dit leren omgaan met verschillen is naast een maatschappelijke ook een educatieve opgave. Jansen (1999, 46) spreekt in dit verband van 'het productief maken van verschillen'.*

Ten tweede is in de huidige maatschappij sprake van een verandering van arbeid en arbeidsorganisatie. Productiewerk is afgenomen en dienstverlenend werk is toegenomen. Het algemene opleidingsniveau is (hierdoor) gestegen. Het aantal beroepen is, met name in de dienstensector, toegenomen. Flexibilisering van de arbeid is opgetreden in de vorm van meer tijdelijke en deeltijdbanen. De baan voor het leven bij dezelfde werkgever komt, zeker bij jongeren, minder voor. De arbeidsparticipatie van vrouwen is, zeker in het hierin achtergebleven Nederland, sterk gestegen.
*Voor leren betekent zowel de groei van de dienstverlenende sector als de flexibilisering van de arbeid dat er hogere eisen aan sociale vaardigheden worden gesteld. Ook betekenen bovenstaande maatschappelijke veranderingen dat wat mensen leren niet het hele leven ten dienste van één arbeidsorganisatie staat en dat er vaker nieuwe vaardigheden zullen moeten worden geleerd.*

Ten derde kunnen mensen minder dan voorheen vertrouwen op hun directe zintuiglijke waarnemingen, ervaringen en kennis. Zoals we in hoofdstuk 2.5 aangaven, is kennis omgeven met grote en verschillende typen onzekerheden. In toenemende mate hebben we te maken met indirecte ervaringen (tweedehandser-varingen) doordat we waarnemen via het oog van anderen met behulp van massamedia en informatie- en communicatietechnologieën.
*Voor leren betekenen de toegenomen indirecte ervaringen en informatiestroom via de media dat mensen deze kritisch en actief moeten leren selecteren en verwerken en dat zij moeten leren leven en omgaan met de onzekerheid en voorlopigheid hiervan.*

Ten vierde kunnen bedreigingen in principe iedereen treffen. Dit komt bovenop de hiervoor genoemde niet direct zintuiglijke kennis en kennisonzekerheden. Te denken valt bijvoorbeeld aan ecologische bedreigingen als smog. Zoals Beck zegt: "*Not ist hierarchisch, Smog ist democratisch*" (in: Broens et al. 1991, 36). Zoals we in § 2.6 uiteen hebben gezet, spreekt Beck niet alleen van ecologische risico's, maar ook van – voor iedereen bedreigende – maatschappelijke risico's, zoals het verlies van werk of een beurskrach.
*Voor leren houdt dit in dat niet alleen mensen die om welke reden dan ook een achterstand hebben, moeten leren. Iedereen heeft in principe te maken met bedreigingen en dient daarmee te leren omgaan.*

*Individuele betekenis van leren*
Ontwikkelingen in de samenleving, met inbegrip van wetenschappelijke ontwikkelingen, maken dat individuen voortdurend in dienen te spelen op veranderingen. Een van de

manieren om veranderingen het hoofd te bieden is door te leren. Individuen willen leren om hun individuele en maatschappelijke vrijheid te vergroten (Hajer 1981).

Vanuit individueel perspectief stellen met name de toegenomen complexiteit en diversiteit van de huidige samenleving specifieke eisen aan het leren. In de huidige Nederlandse samenleving is nauwelijks meer sprake van een standaardpakket aan gedeelde kennis, waarden en normen waarover iedereen beschikt of leert te beschikken. Van een verzuilde samenleving waarin mensen nog als categorie met een bepaald collectief waarden- en normenpatroon waren te onderscheiden, is deze geworden tot een gefragmenteerde, geïndividualiseerde en in hoge mate onvoorspelbare samenleving. Dit betekent dat mensen vrij zijn gemaakt uit hun traditionele maatschappelijke verbanden en daardoor vrijheid van keuze hebben. Tegelijkertijd houdt keuzevrijheid voor individuen keuzedwang in. Mensen worden gedwongen om keuzen te maken bijvoorbeeld voor een beroep om in hun bestaanszekerheid te voorzien, omdat ze niet meer terug kunnen vallen op het samenlevingsverband waarvan ze deel uit maken. Ze staan in principe voortdurend voor nieuwe uitdagingen en dienen steeds nieuwe inhouden te leren in diverse vormen in, en ten behoeve van, steeds weer nieuwe situaties. Met de complexiteit op zich heeft iedereen te maken. Bauman gaat zelfs nog een stap verder en beweert dat die vroeger ook al bestond: "Het enige verschil is dat wij ons nu van die complexiteit bewust zijn." En even verder vervolgt hij dat we complexiteit als een realiteit zien en niet meer de illusie hebben "dat complexiteit een tijdelijke last is die wellicht morgen zal zijn weggenomen. Leven in onzekerheid en je daarvan bewust zijn, lijkt onontkoombaar te zijn geworden en dat begint men door te krijgen" (1998, 92).
*Deze complexiteit vraagt veel van lerenden. Zij moeten zelf de verbindingen leggen van nieuwe leerinhouden met wat ze al weten en in staat zijn dit complexe proces uit te voeren.*

De toegenomen diversiteit van de huidige samenleving en het omgaan daarmee weerspiegelen zich ook in het leren en stelt zowel de leerkracht als lerenden voor specifieke problemen. Volgens de huidige pedagogische inzichten moet wat geleerd wordt aansluiten bij de sociale positie en leefwereld van de lerenden. Bij een grote diversiteit en veranderlijkheid hiervan wordt het onduidelijk waar de inhouden van wat geleerd wordt bij (moeten) aansluiten. *Dit laatste geldt zowel op individueel als op groepsniveau. Ook hiervoor geldt dat het leren omgaan met verschillen een maatschappelijke opgave naast een pedagogische opgave is.*

## 3.4 Verschillen tussen institutioneel leren van kinderen en volwassenen

Min of meer expliciet gingen we tot nu toe van de veronderstelling uit dat leren in het kader van duurzaamheid een kwestie is voor iedereen en dat kinderen en volwassenen leren ongeacht hun leeftijd. In het nu volgende werken we relevante verschillen uit, die

van belang zijn voor de educatieve praktijk waarin aan duurzaamheid vorm en inhoud wordt gegeven.

*Leren van kinderen en volwassenen*

In de pedagogische literatuur worden diverse verschillen tussen het leren van kinderen en volwassenen genoemd én bekritiseerd. Onder invloed van de leertheorie van Piaget zijn velen van mening dat de leervermogens van mensen op een bepaalde leeftijd eindigen. Piaget bijvoorbeeld legt het eindpunt van de cognitieve ontwikkeling op vijftienjarige leeftijd. Dit eindpunt van de ontwikkeling zou men kunnen zien als het beginpunt van volwassenheid. Op een dergelijke grens worden diverse kritieken geleverd, zie bijvoorbeeld Luken 1999, Meijer et al. 1992, Abram 1984. Critici die geen grens ten aanzien van het leren van volwassenen leggen, stellen dat niet alleen kinderen maar ook volwassenen bereid en in staat zijn tot leren. Ook het huidige neurobiologisch hersenonderzoek toont aan dat mensen tot op hoge leeftijd leren.

Volgens Van der Zee et al. (1984, 51) hebben volwassenen iets anders nodig op educatief gebied dan kinderen. Hij noemt hierbij: uitgaan van zelfwerkzaamheid en zelfstandigheid, aanknopen bij hún levenssituaties; en het recht om de markt van cursussen en opleidingen naar eigen goeddunken te doorkruisen (51). Echter, uitgaan van zelfwerkzaamheid en zelfstandigheid wordt inmiddels voorgestaan in het hele onderwijs en alle scholen en opleidingen doen hun best zich te profileren naar de wensen van ouders.

Ondanks overeenkomsten tussen leren van kinderen en volwassenen, zijn er wel degelijk ook verschillen. We noemen er drie. De eerste twee zijn relatief, met graduele grenzen en daardoor moeilijk af te bakenen. Het derde verschil is echter principieel van aard:

1 Volwassenen hebben meer ervaring met leren dan kinderen omdat ze nu eenmaal ouder zijn. Deze ervaringen zijn van invloed op het leren door volwassenen. "De mogelijkheden tot leren zijn in grote mate gevormd door eerder leren. Dat eerdere leren en het huidige leren worden sterk beïnvloed door vroegere en actuele sociale factoren," zo stelt Bolhuis (in: Van Gent et al. 1988, 75). Belemmeringen voor leren door volwassenen in een schoolse situatie hebben bijvoorbeeld te maken met negatieve ervaringen die volwassenen vroeger op school hebben opgedaan: zaken die ze als ballast hebben ervaren of ervaringen met de bejegening van leerkrachten, of met leerstijlen die niet pasten bij hun manier van verwerken van de leerstof.
2 Een ander verschil tussen het leren van kinderen en volwassenen is – zoals gezegd - dat kinderen aan het begin van hun leertijd staan, dat veel van wat ze leren op het toekomstige volwassen leven gericht is. Wat volwassenen daarentegen leren is veelal gericht op het heden of de nabije toekomst.
3 Een principieel verschil tussen het leren van kinderen en volwassenen is dat kinderen voor hun leren zijn aangewezen op volwassenen. Het behoort tot de pedagogische verantwoordelijkheid van volwassenen om kinderen op te voeden en te onderwijzen. Het zijn volwassenen die voor kinderen bepalen welke kennis en kunden hun niet

mag worden onthouden bij het gestalte geven aan hun leven; met andere woorden wat kinderen nodig hebben om zich als persoon te ontwikkelen, in deze maatschappij.

*Concluderend: tussen het vermogen tot en de behoefte aan leren van kinderen en volwassenen bestaan voornamelijk graduele verschillen, die specifieke eisen stellen aan vorm en inhoud van educatie. Een principieel verschil is dat kinderen zijn aangewezen op opvoeding en onderwijs, hetgeen behoort tot de pedagogische verantwoordelijkheid van volwassenen.*

*Aanbod- en vraaggericht werken als verschil tussen kinderen en volwassenen*

Vaak wordt als verschil tussen leren van kinderen en volwassenen genoemd dat kinderen leerplichtig zijn en volwassenen niet. Vervolgens wordt dit verschil doorgetrokken naar aanbod- respectievelijk vraaggericht werken. De redenering daarbij is dat leerplichtigen geen keuze hebben om al dan niet aan leerprocessen deel te nemen. Dit verschil wordt naar onze mening niet geheel terecht gemaakt:

1 Kinderen kunnen aan buitenschoolse activiteiten deelnemen waar zij zelf voor kiezen, terwijl volwassenen bijvoorbeeld verplicht zijn aan inburgeringstrajecten deel te nemen of aan min of meer verplichte her-, om- en bijscholingsprogramma's in verband met hun (kansen op) werk.
2 Scholen proberen ook steeds meer een markt te vinden, zowel voor (contract-) activiteiten buiten hun reguliere onderwijsactiviteiten als door zich te profileren voor specifieke doelgroepen kinderen.
3 Als principieel punt noemen we het volgende. Het is vanuit een emancipatoire educatieve visie onterecht om leerplichtigen te beschouwen als onmondig ten aanzien van de inhoud van wat geleerd wordt of anders gezegd: afhankelijk te stellen van het aanbod. Het is eveneens onterecht om bij niet-leerplichtigen alleen uit te gaan van hun vraag en deze vraag bijvoorbeeld niet ter discussie te stellen. Daarnaast zijn, zoals we in § 3 van dit hoofdstuk al aangaven, de achtergronden van mensen dermate verschillend en complex dat het nauwelijks meer mogelijk is een standaardaanbod te doen. Kortom, of men nu aanbod- of vraaggericht denkt, in educatie behoort zowel het aanbod als de vraag zelf ter discussie te kunnen staan. Een misverstand is in dit verband dat vraaggericht denken samenvalt met marktgericht werken. Ook bij marktgericht werken dient de pedagogische verantwoordelijkheid voorop te staan.

*Een verschil tussen volwassenen en kinderen is dat kinderen volgens de wet leerplichtig zijn en volwassenen niet of in beperkte mate (inburgerings- en bijscholingsprogramma's). Dit verschil mag echter niet leiden tot een aanbodgerichte versus een vraaggerichte manier van werken. Daarbij komt dat in educatie ook het aanbod en de vraag zelf ter discussie kunnen staan.*

*Educatie in de praktijk van leren van kinderen en volwassenen*

Bij leren – in institutioneel verband – gaat het om leerprocessen met betrekking tot weten, waarderen, kiezen en handelen. In het reguliere onderwijs (voor kinderen) wordt een onderscheid tussen onderwijs en educatie gehanteerd. Bij onderwijs, zo is de opvatting, gaat het meer om kennis en feiten. Bij educatie gaat het om waarderend leren, waardenvorming en –ontwikkeling, ook wel opvoedend onderwijs genoemd. Educaties als NME, vredeseducatie, ontwikkelingseducatie en gezondheidseducatie betreffen actuele complexe maatschappelijke problemen, waarvan kinderen op de hoogte moeten raken. Deze problemen vragen om oplossingen die niet eenduidig goed of fout zijn. Kennisverwerving, waarderen, waardenvorming en het in kaart brengen van mogelijke handelingsperspectieven op basis waarvan keuzen gemaakt kunnen worden, zijn daarbij van belang naast het kennisnemen ervan. Uitgangspunt van het onderscheid tussen kennis en feiten aan de ene kant, en waarderend leren, waardenvorming en –ontwikkeling aan de andere kant is, dat kennis en feiten waardenvrij zijn. Vele zogeheten feiten zijn echter niet waardenvrij. Een eenduidig onderscheid tussen onderwijs en educatie is naar onze mening niet houdbaar.

Bij het leren van volwassenen is het gebruikelijk het begrip educatie te gebruiken voor: "... het geheel van min of meer geïnstitutionaliseerde activiteiten, die beogen om volwassen personen vanuit hun (gezamenlijke) ervaringen en belangen behulpzaam te zijn om te komen tot een beter inzicht in hun situatie, tot een kritische waardering daarvan en tot een zelfstandige en gerichte hantering van hun mogelijkheden in de desbetreffende samenlevingsverbanden" (Van Enckevort et al. 1984). Bij de invulling in deze omschrijving van het begrip educatie met betrekking tot volwassenen wordt uitgegaan van een geïntegreerd begrip van onderwijs, vorming en scholing samen. Door wetgeving op het terrein van middelbaar beroepsonderwijs en educatie voor volwassenen (Wet op de Educatie en het Beroepsonderwijs', 1996) is de term educatie echter formeel synoniem geworden met het leren op MBO-niveau. In de praktijk gaat het vooral om educatieve activiteiten voor volwassenen ter voorbereiding op de arbeidsmarkt en om inburgeringstrajecten voor nieuwkomers. Educatie krijgt op deze manier een sterk ingeperkte betekenis: wat betreft het niveau en de functie gericht op de arbeidsmarkt en - alleen voor nieuwkomers - op het functioneren in de Nederlandse samenleving. Wat er daarnaast aan educatieve activiteiten voor volwassenen door welke instelling wordt verzorgd, wordt in steeds sterkere mate bepaald door de lokale overheid. Dit heeft te maken met het feit dat de verantwoordelijkheid voor en de toewijzing van de beschikbare middelen voor educatie meer dan voorheen is gedelegeerd naar de lokale overheid. Daarbij is er voor lokale overheden een ontwikkeling gaande van gedwongen winkelnering naar vrijheid van keuze voor de instelling die de gelegenheid krijgt de educatieve activiteiten uit te voeren. Vanwege een overheidsvoorkeur voor inburgerings- en scholingstrajecten krijgt bijvoorbeeld een publiek debat als educatieve activiteit, gericht op in principe iedereen, om die reden minder kans. Voor een voorbeeld van

uitwerking van het publiek debat als educatieve activiteit verwijzen we naar Broens, 1995.

*Concluderend zijn we van mening dat onderwijs, dat wil zeggen de overdracht van kennis en vaardigheden, verbonden hoort te blijven met waardenvorming en –ontwikkeling (educatie). Dit geldt zowel voor volwassenen als kinderen. Het gaat bij leerprocessen niet alleen om (passieve) overdracht van kennis en feiten zonder dat er waarden in het geding zijn. Het gaat bij leerprocessen ook niet alleen om (actieve) waardenvorming en –ontwikkeling voor bepaalde actuele maatschappelijke problemen zonder dat er tegelijk kennis en feiten worden overgedragen, die overigens niet waardenvrij zijn. Daarbij komt nog dat aan deze bepaalde actuele maatschappelijke problemen niet alleen door toekomstige volwassenen of door mensen aan wie deze maatschappelijke problemen worden toegeschreven (baanlozen, nieuwkomers) door middel van educatie dient te worden gewerkt. Educatie over maatschappelijke problemen is in principe voor iedereen. Dit geldt trouwens ook voor het ter discussie stellen van het probleem op zich (is het wel een probleem?). Een formeel onderscheid tussen onderwijs en educatie, en daarmee tussen het reguliere onderwijs en de educatie voor volwassenen, is met andere woorden niet houdbaar.*

## 3.5 Levenspolitieke vorming

In § 3 van dit hoofdstuk hebben we aangegeven dat maatschappelijke uitdagingen ook educatieve uitdagingen zijn. Voor Jansen (1994) is het reden om te stellen dat educatie 'levenspolitiek georiënteerde vorming' behoort te zijn. Dit betekent niet hetzelfde als wat meestal wordt verstaan onder permanente educatie: de levenslange gerichtheid op de noodzakelijke aanpassing van de individuele levensloop (meestal beroepscarrière) aan een veranderende maatschappelijke context. Het begrip 'levenspolitiek' heeft bij Jansen een sociaal-theoretische betekenis. Het begrip kan gezien worden als een nadere precisering van de maatschappelijke context, waarbinnen momenteel door individuen en groepen wordt geleerd.

Zoals reeds eerder gezegd, baseert Jansen zijn pedagogische theorie op de sociale theorie van Giddens en Beck. Het begrip 'levenspolitiek' ontwikkelt hij in relatie tot de in deze theorie beschreven kloof tussen de reflexiviteit van sociale instituties en van individuele personen in de huidige samenleving. In de huidige samenleving passen sociale instituties zich continu aan nieuwe of veranderde kennis aan. Welke kennis zij verwerven en verwerken, en hoe, wordt bepaald door hun eigen interne doelen, bijvoorbeeld de continuïteit van de eigen organisatie. Ook individuele personen moeten in de huidige samenleving continu reflecteren op hun eigen levensloop en identiteit en deze aanpassen aan de veranderende samenleving. De kloof tussen deze institutionele en individuele reflexiviteit is een inhoudelijke kloof: bepaalde kwesties verschijnen niet op de politieke agenda maar worden beschouwd als persoonlijke keuzen. Deze kwesties worden door Jansen op

de 'levenspolitieke agenda' gezet (1994, 159-168). Wij illustreren dit aan de hand van het huidige debat over de veiligheid van biotechnologisch geproduceerd voedsel.
Betrokken sociale instituties zijn bijvoorbeeld bedrijven, onderzoeksinstellingen of landen die biotechnologisch voedsel ontwikkelen, produceren, exporteren of importeren. Vanuit hun eigen doelen verwerven en verwerken zij op een bepaalde wijze kennis over de veiligheid van biotechnologisch voedsel. Een wetenschappelijke onderzoeksinstelling bijvoorbeeld kan alleen argumenten met een wetenschappelijke claim verwerken (pareren of verder onderzoek bepleiten). Op niet-wetenschappelijke argumenten, zoals de aanvaardbaarheid van gezondheidsrisico's of van (de ondoorzichtigheid van) de productiewijze, wordt niet ingegaan. Deze worden onder noemers als 'irrationele emoties' opgevat als persoonlijke kwesties. Hieraan wordt tegemoet gekomen door consumenten in de supermarkt de keuze te laten om al dan niet biotechnologisch geproduceerd voedsel te kopen (voor zover deze keuzevrijheid vanuit bedrijven of exporteurs gezien mogelijk is, zie het voorbeeld van biotechnologisch geproduceerde soja waarbij dit bijna niet meer mogelijk is). Volgens Jansen zouden de kwesties die nu 'persoonlijk' worden genoemd óók tot de sleutelproblemen van het maatschappelijk debat over biotechnologisch geproduceerd voedsel moeten behoren. Zo worden de persoonlijke keuzen van mensen op een kritische wijze verbonden met wat Jansen 'het ethos' van sociale instituties noemt (1994, 167).
De vier principes van levenspolitiek georiënteerde vorming zijn (Jansen 1994, 169-190):

1 *Het invullen van de criteria voor leefbaarheid.* Onder 'leefbaarheid' verstaat Jansen iets anders dan in NME-kringen gebruikelijk is. Leefbaarheid staat bij hem tegenover de wetenschappelijke wijze van denken over - de fundamentele bestaansvoorwaarden bedreigende - risico's, die de suggestie wekt dat we deze risico's kunnen voorzien en voorkomen of beheersen. Bij het beheersen van risico's moet gedacht worden aan het maatschappelijk beheersen (in de betekenis van 'omgaan met') risico's. Zowel het voorzien en zo goed mogelijk beheersen van deze risico's vereist dat de externe kennis en informatie hierover op hun waarden voor deze bestaansvoorwaarden geschat moeten worden. Hierbij gaat het niet alleen om de fysieke bestaansvoorwaarden maar ook en vooral om de kwaliteit van maatschappelijke bestaansvoorwaarden. Camera's, hekwerken met prikkeldraad erop en afgesloten portieken verkleinen de kans op criminaliteit misschien wel, maar dragen niet bij aan de kwaliteit van het leven in een wijk. Bij (behoud en bescherming van) kwaliteit van het leven in een wijk behoren bestaansvoorwaarden van *mensen* voorrang te krijgen. Bij het zoeken naar criteria voor leefbaarheid in de wijk behoort deze kwaliteit een voorname rol te spelen.
2 *Kritische reflectie op en communicatie over het verband tussen persoonlijke en maatschappelijke verantwoordelijkheid.* Dit principe sluit aan bij de hiervoor reeds genoemde afhankelijkheid van sociale structuren, die samen gaat met een toegenomen individuele keuzevrijheid. In educatie behoort deze keuzevrijheid opgevat te worden als een persoonlijke verantwoordelijkheid in relatie tot vooronderstellingen over en medeverantwoordelijkheid voor (het in stand houden of transformeren van) sociale

structuren. Een kritische reflectie hierop en communicatie hierover houden bijvoorbeeld in dat wanneer een leerling zegt: "Boeren worden gedwongen te intensiveren", een leerkracht hem of haar erop wijst dat er boeren zijn die niet voor verdere intensivering kiezen.

3 *Het bevorderen van collectiviteit.* Dit principe sluit aan bij het zoeken naar mogelijkheden om, ondanks de afhankelijkheid van sociale structuren, te streven naar mogelijkheden om de besluitvorming te sturen. Dit principe betreft het individueel en collectief handelingsperspectief van datgene wat geleerd wordt. Een collectief handelingsperspectief veronderstelt – ook in educatie – bijvoorbeeld het uitwerken van de notie van een collectief of algemeen belang, het omgaan met dissensus en pluriformiteit en het leggen van verbanden tussen individueel en collectief handelen.

4 *Het bevorderen van solidariteit.* Dit principe heeft in de huidige samenleving een nieuwe betekenis gekregen. Het gaat hierbij niet om alleen solidariteit tussen gelijken (arbeiders, vrouwen, homo's, enzovoort) maar vooral om solidariteit tussen ongelijken (autochtonen en allochtonen, jongeren en ouderen, vrouwen en mannen op het werk, boeren, burgers en natuurbeschermers in het buitengebied). In educatie gaat het bevorderen van solidariteit tussen ongelijken om het ter discussie stellen van normatieve en ideologische vooronderstellingen en het bevorderen van sociale gelijkheid in debatten.

In hoofdstuk 4 zullen wij ingaan op de toespitsing van deze principes van levenspolitieke vorming op NME en duurzaamheidseducatie.

## 3.6 Sociaal leren

Binnen de sector NME leidt het concept 'sociaal leren' een eigen leven. Het wordt gehanteerd in de beperkte betekenis van het sociale karakter van de leercontext (leren in groepsverband). De *Notitie NME 21* lijkt er deze beperkte - niet nader uitgewerkte - invulling aan te geven: "... in gezin, buurt, school, werk, vereniging en tal van andere kaders vinden communicatieve en sociale leerprocessen plaats op het gebied van duurzaamheid."

In het navolgende gaan we in op het begrip sociaal leren als pedagogisch concept, waarin een verbinding wordt gelegd tussen de persoonlijke en maatschappelijke betekenis van leren. Sociaal leren kan worden gezien als een mogelijke uitwerking van levenspolitieke vorming. In hoofdstuk 4 bespreken we voorbeelden van duurzame ontwikkeling als een sociaal leerproces en laten we zien dat het concept 'sociaal leren' ook wordt gebruikt als een nieuw beleidsconcept dat op gespannen voet staat met het pedagogisch karakter van leerprocessen.

Zowel Jansen als Wildemeersch en Van Rheede ontlenen het belang van sociaal leren aan het uitgangspunt van Beck dat we in een risicomaatschappij leven. (Jansen 1999;

Wildemeersch 1995; Van Rheede 1997). Jansen stelt dat veranderingen in een dergelijke samenleving, waarin de oude zekerheden en gezagskaders zijn verdwenen en vervangen door een individuele en gepluraliseerde werkelijkheid, maken dat een groot beroep wordt gedaan op het vermogen tot zelfsturing van individuen en groepen (Jansen 1999, 102). Voor een pedagogische invulling van het concept 'sociaal leren' is voor ons Jansens publicatie over sociaal leren van betekenis. Hij werkt het concept uitgebreid uit voor het sociaal-cultureel werk. Relevant in dit verband zijn de uitwerking voor leerprocessen die in het geding zijn ten behoeve van maatschappelijke participatie van deelnemers, en de uitwerking voor taken die beroepskrachten ten behoeve van deze leerprocessen hebben. Wildemeersch - en ook Van Rheede - hanteren het begrip sociaal leren als het leren van wat zij noemen 'participatieve systemen', zoals groepen, netwerken, organisaties en gemeenschappen. Het betreft bij hen groepen, instellingen en organisaties – zoals we in § 2 van dit hoofdstuk opmerkten - met een ander hoofddoel dan educatie. Dit sociaal leren betreft het nemen van verantwoordelijkheid naar aanleiding van uitdagingen (Wildemeersch et al. 1997; Van Rheede 1997). Op vanzelfsprekende wijze kunnen in dergelijke organisaties leren en handelen (actie) met elkaar worden verbonden. Wildemeersch en Van Rheede gaan echter niet in op de rol van educatie zoals wij deze in dit hoofdstuk omschrijven: leren in institutioneel verband onder deskundige begeleiding. Om die reden laten we in dit hoofdstuk hun uitwerking van sociaal leren buiten beschouwing.

Jansen vat samen dat het bij sociaal leren: "... telkens gaat om de juiste balans te vinden tussen het individuele en het collectieve, de productkant en de proceskant en tussen de groep en de buitenwereld " (Jansen 1999, 103). Voor het kunnen initiëren en begeleiden van sociaal leren is het – aldus Jansen - noodzakelijk dat er duidelijkheid bestaat over de competenties die in dit verband aangesproken en ontwikkeld moeten worden. Sociaal leren vervult volgens hem een brugfunctie tussen 'activering' en 'educatie', tussen 'vastberaden handelen' en 'flexibel kennen en weten'. Voor zelfsturing en zelforganisatie acht hij in de huidige maatschappelijke context activering en educatie beide nodig. Precies deze brugfunctie is volgens Jansen ook de reden voor bepaalde spanningsvelden binnen sociale leerprocessen. Deze spanningsvelden zijn weer te gegeven in een model. Jansen gebruikt daartoe het model van sociaal leren van Wildemeersch, dat hij toesnijdt op het sociaal-cultureel werk. Het model bestaat uit vier afzonderlijke handelings- en leerprocessen die ieder een specifiek spanningsveld vertegenwoordigen. Deze spanningsvelden vormen de basis voor het ontwikkelen van competenties voor sociaal leren. De vier afzonderlijke processen zijn: 1 actie, 2 coöperatie, 3 reflectie en 4 communicatie.

ad 1 *Actie met als spanningsveld competentie en deficiëntie*
Bij actie gaat het om het feit dat mensen enerzijds willen ingrijpen, iets aan hun situatie willen veranderen, maar anderzijds zich onmachtig voelen of onmachtig zijn om dit te realiseren. Van belang is betrokkenen te laten ervaren dat invloed wel degelijk mogelijk

is. Het 'worden tot een groep' kan een noodzakelijke voorwaarde en tegelijkertijd eerste fase van sociaal leren zijn.
Het centrale leerproces heeft te maken met het (helpen) opdoen van ervaringen, waaruit blijkt dat mensen competent zijn en gemotiveerd om actief invloed uit te oefenen op de uitdagingen en problemen in hun omgeving.

ad 2 *Coöperatie met als spanningsveld consensus en dissensus*
Bij coöperatie gaat het om de spanning tussen de betrokkenheid van het individu met de groep en het gezamenlijk iets willen doen aan de ene kant, en aan de andere kant het gegeven dat we leven in een tijd waarin mensen steeds minder geneigd lijken zich tot een groep of organisatie te bekennen. Het centrale leerproces betreft hoe mensen hun persoonlijke levensverhalen en verscheidenheid in achtergronden, denkbeelden en capaciteiten kunnen inpassen in gemeenschappelijk te ontwerpen doelen en handelingsperspectieven.

ad 3 *Reflectie met als spanningsveld betrokkenheid en distantie*
Bij reflectie gaat het om de spanning tussen aan de ene kant het zich geëngageerd weten met de groep, waarmee men een bepaald doel wil bereiken, en aan de andere kant het afstand kunnen nemen. Betrokkenheid is nodig om tot handelen te komen, terwijl afstand nodig is om er voor te zorgen dat kritische reflectie kan plaatsvinden om te voorkomen dat het handelen een impulsieve actie wordt die tot niets leidt of om dogmatisch handelen te voorkomen. Centraal leerproces is het met elkaar in evenwicht brengen van de rationeel gemotiveerde distantie van het groepshandelen enerzijds en de emotioneel gewortelde identificatie met onmiddellijke processen in de groep anderzijds.

ad 4 *Communicatie met als spanningsveld integratie en zelfsturing*
Zelforganisatie en zelfsturing van een groep zijn per definitie relationele zaken. Binnen de groep is men afhankelijk van elkaar en dienen de groepsleden competenties te ontwikkelen om met elkaar samen te werken. De groep is tegelijk afhankelijk van de buitenwereld om de eigen vragen en problemen aan te pakken en moet dus in staat zijn zich op een effectieve manier met de buitenwereld te verstaan. Voorwaarde daarbij is dat ook de buitenwereld kan en leert luisteren naar wat een groep te melden heeft. Centraal leerproces is wederzijds vertrouwen binnen en buiten de groep opbouwen en onderhouden. Er dient met andere woorden binnen de groep en tussen de groep en de buitenwereld sprake te zijn van gesprekssituaties waarin een dialoog plaatsvindt (Jansen 1999, 41 – 55).

Jansen geeft aan dat sociaal-cultureel werkers handen en voeten moeten geven aan deze verschillende spanningsvelden van sociaal leren, zoals in het bovenstaande leermodel voor sociaal leren is uitgewerkt. Hij baseert zich bij dit leermodel voor sociaal leren op de concretisering van de kerntaken van Spierts voor sociaal-cultureel werkers: contacten

leggen, programmeren en begeleiden (Jansen 1999, 56). Dat bij Jansen 'sociaal leren' meer is dan activering, blijkt uit het belang dat hij bij programmeren hecht aan het voorzien in "meer systematische, al dan niet cursusachtige leeractiviteiten" die: "... vooral betrekking hebben op niet of onvoldoende aanwezige kennis en competenties binnen de groep, die toch nodig zijn om de beoogde doelen te bereiken." Jansen wijst binnen sociaal leren op: "... een flexibele structuur, waarin naar gelang gebleken ervaringen en behoeften een educatief aanbod kan worden gedaan" (Jansen 199, 68 – 69). *Sociaal leren is naar onze mening een waardevol concept omdat het zorgvuldig aandacht besteedt aan voorwaarden en vormen die mensen in groepsverband in de gelegenheid stelt relaties te leggen tussen leren en maatschappelijk handelen. Het is van belang om, juist in situaties waarin geen institutionele kaders zoals het – verplichte - onderwijs aanwezig zijn of in situaties waarin traditionele kaders hun gezag verliezen, mensen (in groepsverband) te bereiken met educatie. Vorm en inhoud dienen daarbij zodanig in overeenstemming te zijn dat het leerproces zo voorspoedig mogelijk verloopt.*

Dat het klimaat voor sociaal leren in Nederland gunstig is, mag uit het volgende blijken. In de huidige Nederlandse samenleving is sprake van grote betrokkenheid van burgers. Ondanks het proces van individualisering loopt participatie aan vrijwilligerswerk en maatschappelijke vraagstukken niet terug (Jansen 1994, 95; zie ook: Sociale en culturele verkenningen 1996). Nederland kent een indrukwekkend aantal maatschappelijke organisaties en leden en vrijwilligers van dergelijke organisaties (Dekker 1994). De participatie draagt echter een ander karakter dan voorheen. Ten eerste zet men zich niet meer gedurende het hele leven voor een en dezelfde organisatie in. Er doen zich nieuwe organisatievormen voor als *one-issue*-organisaties die zich met een bepaald maatschappelijk probleem bezighouden en die wanneer het probleem is opgelost weer worden opgeheven, bijvoorbeeld een actiecomité in de buurt die een bepaald probleem in de wijk aanpakt. In dit type organisatie is niet zoals vroeger het opzetten van een goede organisatiestructuur met het oog op het realiseren van langetermijndoelen van belang (Usher et al. 1997, 21). Het (leren) handelen ten behoeve van de oplossing van een bepaald maatschappelijk probleem staat centraal. Lid worden van een wijkvereniging is geen vanzelfsprekendheid meer, maar wordt alleen gedaan als er iets in de wijk op het spel staat. Ten tweede bestaan deze groepen uit een diversiteit aan individuen met verschillende achtergronden, ervaringen en deskundigheden (opgedaan in andere situaties), normen en waarden, waardoor ook de noodzaak voor het (leren) omgaan met deze verschillen aanwezig is. Voor dergelijke organisatievormen kan sociaal leren in de betekenis van wat Jansen noemt 'lerende gemeenschappen' van belang zijn. Lerende gemeenschappen kunnen een bestaande dan wel nieuw te vormen groep betreffen.

## 3.7 Samenvatting

In dit hoofdstuk hebben we een aantal educatieve uitgangspunten, achtergronden en begrippen besproken die relevant zijn voor (de discussie over) duurzaamheid als leergebied. Allereerst hebben we leren op twee manieren afgebakend, namelijk als een intentioneel proces dat is te onderscheiden van toevallig leren en als - pedagogisch en didactisch – begeleide en verantwoorde activiteiten. Dit betekent dat wij leren hebben ingeperkt tot het leren in institutioneel verband onder deskundige begeleiding. Deze instituties behelzen niet alleen scholen en andere educatieve instellingen, bijvoorbeeld NME-centra waarvoor educatie het of een hoofddoel is, maar ook instellingen en organisaties waarvoor educatie een ondergeschikt doel is, bijvoorbeeld natuurbeherende organisaties. *Vooral omdat NME en leren in het kader van duurzame ontwikkeling ook in instellingen en organisaties plaatsvindt waarvoor educatie geen hoofddoel is, is het kunnen onderscheiden van leerprocessen en criteria hiervoor binnen deze instellingen en organisaties relevant voor de discussie over duurzaamheid als leergebied.*

Vervolgens hebben we ons eerste uitgangspunt, dat leren altijd plaatsvindt binnen een maatschappelijke context, toegelicht, beargumenteerd en inhoudelijk ingevuld (§ 3). De grote vraag voor duurzaamheid als leergebied is wat de huidige maatschappelijke context hiervan is. Deze context hebben wij gekarakteriseerd met behulp van de sociale theorie van Giddens en Beck. De trefwoorden van de huidige maatschappij – door Beck 'risicomaatschappij' genoemd – volgens deze theorie zijn: vergrote afhankelijkheid van wereldwijde structuren en instituties, gepaard gaande met individualisering en toegenomen keuzevrijheid, pluralisme aan opvattingen, levenswijzen en culturen, flexibiliteit en complexiteit, indirectheid, voorlopigheid en onzekerheid van (wetenschappelijke) kennis. *Voor het leren in het kader van bijvoorbeeld duurzaamheid betekenen deze kenmerken van de huidige maatschappij dat het zoeken naar individuele en collectieve handelingsmogelijkheden – naast maatschappelijke – ook educatieve opgaven zijn geworden.* De complexiteit en diversiteit van de samenleving stellen daarmee bijzondere eisen aan lerenden en aan educatoren.

Aan de hand van een beschouwing over het leren van kinderen en volwassenen hebben wij in dit hoofdstuk laten zien dat de verschillen hiertussen, zeker in de huidige maatschappij, minder groot zijn dan vaak wordt gesteld (§ 4). Ook het onderscheid dat vaak wordt gemaakt tussen onderwijs en educatie wijzen wij op empirische en pedagogische gronden af. *Voor duurzaamheid als leergebied betekenen de grote overeenkomsten tussen het leren van kinderen en volwassenen dat de educatieve uitdagingen hiervoor en doelen, inhouden en didactische vormen hiervan niet principieel verschillen.*

Voor de verbinding van de maatschappelijke context met educatie zochten we aansluiting bij het concept 'levenspolitieke vorming' van Theo Jansen (§ 5). Educatie als levenspolitieke vorming is gericht op het overbruggen van de kloof tussen de (op zelfbehoud gerichte) wijze waarop sociale instituties (politiek, bedrijven, wetenschap) zich

aanpassen aan de continu veranderende maatschappij en de (indentiteitsvormende) wijze waarop individuele personen zich hieraan (moeten) aanpassen.
In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk hebben wij het pedagogisch concept 'sociaal leren' weergegeven als mogelijke uitwerking van 'levenspolitieke vorming' (§ 6). *Sociaal leren bestaat uit een eenheid van maatschappelijk actief zijn en (voorwaarden tot) leren in groepen en organisaties. Aan het ontwikkelen van (handelings- en leer)competenties voor sociaal leren liggen echter spanningsvelden ten grondslag.*
In het volgende hoofdstuk zullen we, aan de hand van sociaal leren in het kader van duurzame ontwikkeling, het – pedagogisch – problematisch karakter van deze spanningsvelden bespreken. In dit hoofdstuk hebben we ons beperkt tot een weergave van het begrip zoals dit is ontwikkeld door andragogen, en wel omdat sociaal leren een grote rol speelt in de discussie over duurzaamheid als leergebied. Van diverse zijden wordt gesteld dat duurzame ontwikkeling een maatschappelijk leerproces is. Zoals we in het volgende hoofdstuk zullen zien, wordt sociaal leren vaak opgevat als een nieuw beleidsinstrument, wat op gespannen voet staat met sociaal leren als pedagogisch concept.

# Hoofdstuk 4
# Duurzaamheid als educatiedoel: een pedagogische analyse

## 4.1 Inleiding

Zowel in het Brundtlandrapport als *Agenda 21* staan een aantal behartigenswaardige uitspraken over het belang van educatie voor een duurzame ontwikkeling. Volgens het voorwoord van het Brundtlandrapport bijvoorbeeld spelen ouders en leerkrachten een cruciale rol bij het overbrengen van de boodschap van dit rapport naar jonge mensen (Brundtlandrapport, xiv). In verschillende publicaties over duurzaamheid in het onderwijs wordt deze cruciale rol uitgewerkt in de vorm van lijstjes met doelstellingen, leerdoelen en vereiste kennis en vaardigheden (zie bijvoorbeeld Lemons 1996). In andere publicaties daarentegen wordt 'leren voor duurzaamheid' juist bekritiseerd. Volgens een aantal deelnemers aan het Internetdebat over *education for sustainable development* (*Esdebate*) is dergelijk onderwijs een "modernistische, anti-educatieve list", die gericht is op het beïnvloeden van mensen en de politiek. Interessant voor dit project zijn de pedagogische achtergronden van dergelijke lijstjes en kritieken.

De belangrijkste conclusie van hoofdstuk 2 was dat men het buiten beleidskringen van overheid en bedrijfsleven allerminst eens is met de invulling van duurzame ontwikkeling als ecologisch duurzame, economisch-technologische ontwikkeling. Dit plaatst diegenen die aan de slag willen met duurzaamheid als leergebied voor vragen zoals: welke visie op duurzame ontwikkeling moet de inhoud van educatie zijn? of: hoe in educatie om te gaan met verschillende visies op duurzame ontwikkeling? Om deze vragen te kunnen beantwoorden is echter niet alleen inzicht nodig in verschillende invullingen van 'duurzame ontwikkeling', maar ook in het begrip 'educatie'. Het zou te ver gegaan zijn om in het kader van dit onderzoek de diverse visies op educatie te bespreken en daarvan de balans op te maken, zoals we in hoofdstuk 2 hebben gedaan wat betreft visies op duurzame ontwikkeling. Daarom hebben we in hoofdstuk 3 alleen onze visie op educatie gegeven ten opzichte van een aantal andere, al dan niet educatieve, opvattingen over leren die ook een rol spelen in de discussie over duurzaamheid als leergebied. Op basis van de inhoud van de hoofdstukken 2 en 3 analyseren wij in dit hoofdstuk de pedagogische achtergronden van verschillende visies op duurzaamheid als leergebied.

Op grond van de gelezen publicaties komen wij tot vier visies op duurzaamheid als leergebied, die in dit hoofdstuk worden besproken. Deze visies zijn: de visie op duurzaamheidseducatie als middel om bepaalde duurzaamheidsdoelen te realiseren (§ 2), de pedagogische kritiek hierop (§ 3), de visie op duurzame ontwikkeling als een sociaal leerproces (§ 4) en een visie waarin tegemoet gekomen wordt aan zowel de maatschappe-

lijke duurzaamheidsimperatief als de pedagogische imperatief. Op basis hiervan zullen wij drie educatieve uitdagingen voor duurzaamheid als leergebied formuleren (§ 5).

## 4.2 Instrumentele visie

In aansluiting bij het Brundtlandrapport en *Agenda 21* wordt duurzaamheid als leergebied van overheidswege gepropageerd en gestimuleerd en door vele binnen- en buitenschoolse educatieve instellingen opgepikt. Voorbeelden hiervan zijn de ondertekening van het Copernicusverdrag door Nederlandse universiteiten en gemeentelijke projecten in het kader van *Lokale Agenda 21*. Aan de hand van een aantal nota's en voorbeelden zullen wij laten zien dat veel van deze Nederlandse initiatieven uitgaan van een instrumentele visie op duurzaamheid als leergebied, dat wil zeggen van een visie waarin leren wordt opgevat als een middel om een bepaald duurzaamheidsdoel te realiseren.

In de *Notitie NME 21* (1999) worden de uitgangspunten van het Nederlandse overheidsbeleid op het gebied van NME in het algemeen en leren voor een duurzame samenleving in het bijzonder uiteengezet. *Educatie wordt in deze nota opgevat als één van de sociale instrumenten van de overheid, naast juridische en financiële, om een groter draagvlak te creëren voor haar duurzaamheidsbeleid en om dit beleid vorm te geven* (3-4). In hoofdstuk 2 zagen we wat het duurzaamheidsbeleid van de overheid inhoudt, namelijk een ecologisch duurzame, economisch-technologische ontwikkeling.
Wat betreft het begrip 'duurzaamheid' worden in *NME 21* de bekende drie dimensies genoemd: ecologische, economische en maatschappelijke. Ondanks de opmerking dat de integratie van deze drie dimensies grote gevolgen heeft voor de NME-praktijk, beperkt de bijdrage van NME aan het leren voor een duurzame samenleving zich in deze notitie tot de ecologische dimensie. Geconstateerd wordt dat NME tot nu toe voornamelijk gericht is geweest op de overdracht van milieuvriendelijke kennis en vaardigheden, maar dat dit nog niet heeft geleid tot een gedragsverandering: "Waar het nu op aankomt is natuur- en milieuvriendelijk *gedrag*." NME kan de mogelijkheden voor dit gedrag aanreiken, zodat (groepen van) burgers zelf hun gedrag richting duurzaamheid kunnen bepalen (bijlage A). Duurzaam gedrag is volgens deze notitie dus identiek aan natuur- en milieuvriendelijk gedrag. Hoe de economische en maatschappelijke dimensie van duurzaamheid in NME of andere educaties aan de orde kunnen komen, wordt niet besproken.
Deze Nederlandse overheidsvisie op duurzaamheid als leergebied komt overeen met die van de Europese Commissie. Ook deze beschouwt educatie voor duurzame ontwikkeling als een instrument voor overheden om veranderingen richting duurzaamheid tot stand te brengen (Hesselink 2000). (Op 'sociaal leren', een concept dat zowel in *NME 21* als in verschillende andere Europese landen wordt gebruikt, gaan wij in § 4 van dit hoofdstuk nader in.)

Ook nota's van onderwijsinstellingen over duurzaamheid beginnen steevast met de uitspraak dat duurzame ontwikkeling een samenhang is van ecologische, economische, sociale, enzovoort aspecten. Ook hier overheerst in de uitwerking echter ecologische duurzaamheid als doel en inhoud van dit onderwijs. De andere dimensies van duurzaamheid en de samenhang daarvan met ecologische duurzaamheid worden niet uitgewerkt.
In een nota over duurzaamheid van een basisschool bijvoorbeeld wordt een duurzaamheidsproject op deze school beschreven, waarin ingegaan wordt op verschillen in productie- en consumptiewijzen tussen hier en in Derde Wereldlanden. Het doel hiervan is om kinderen bewust te maken van wat ze in hun eigen leefomgeving kunnen doen om bij te dragen aan een leefbare wereld (Hooyboer et al. 1999, 14-16). Het resultaat van deze bewustwording is op deze basisschool blijkbaar al bekend, want verderop in de nota wordt gezegd dat er al veel aan duurzaamheid wordt gedaan. Zo wordt de kinderen reeds geleerd wat 'goed' en 'fout' gedrag is met betrekking tot afval (Hooyboer et al. 1999, 22). Bewustwording van de maatschappelijke aspecten van duurzaamheid, handelingsmogelijkheden op dit vlak en de samenhang met 'goed' en 'fout' afvalgedrag ontbreken.

Nu is dit misschien ook te veel gevraagd voor het basisonderwijs, maar het universitair onderwijs biedt dit ook niet. In het universitair onderwijs lijkt de samenhang tussen de ecologische en diverse maatschappelijke aspecten van duurzame ontwikkeling – in de woorden van Berryman (1998a) – een mystieke samenhang. De Vaste Commissie Onderwijs van de Landbouwuniversiteit Wageningen bijvoorbeeld spreekt van spanningsvelden tussen de technische en sociale, ecologische, economische en politieke aspecten van duurzame ontwikkeling. Deze vergen een ten dele subjectieve afweging, aldus de nota (VCO 1994). Ook aan de Technische Universiteit Delft, waar duurzaamheid wordt opgevat als een verhoging van de eco-efficiëntie, wordt gesteld dat dit wel dient te geschieden in wisselwerking tussen cultuur, structuur en technologie. Vraagstukken die om een technisch-wetenschappelijke benadering vragen, moeten op een integrale manier worden benaderd (Commissie Duurzame Ontwikkeling TU Delft 1998). Opvallend afwezig is in deze twee nota's het verwerven van sociaal-wetenschappelijke kennis van de economische, sociale, enzovoort aspecten van duurzame ontwikkeling, zodat er ook wat af te wegen of te integreren valt.
Nu is Leroy (1995a; 1995b) ook niet optimistisch over een mogelijke bijdrage van de sociale wetenschappen aan een samenhangend of geïntegreerd begrip van duurzame ontwikkeling. Binnen de milieukunde is volgens hem een instrumentalistische visie op de sociale wetenschappen dominant. De meeste sociale wetenschappen die milieuproblemen als onderwerp hebben, voldoen ook aan deze visie door zich te richten op de ontwikkeling van sociale oplossingen voor milieuproblemen zoals geformuleerd door de overheid of het bedrijfsleven (Leroy 1995a, 60-62; 1995b, 242-243). Van een sociaal-wetenschappelijke analyse van deze probleemformuleringen of van de verbanden tussen

milieuproblemen en hun sociaal-culturele context (volgens Leroy de tweede taak van de sociale wetenschappen op het gebied van natuur en milieu) is nauwelijks sprake.
Ondanks deze sociaal-wetenschappelijke tekortkoming zijn aan met name technische universiteiten en hogescholen wel reeds vakken als 'duurzame technologie ontwikkeling' opgezet. Onafhankelijk van de – ontbrekende – sociaal-culturele, enzovoort context, kan en wordt aan de TU Delft bijvoorbeeld technologische kennis ontwikkeld en overgedragen ten behoeve van een efficiënter gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Ons inziens terecht concluderen de studenten van het Landelijk Hogeschool en Universitair Milieu Platform (LHUMP) (1999) dan ook dat duurzame ontwikkeling in het hoger onderwijs nog vaak wordt gezien als een milieu-issue.

Wat opvalt in onderwijsnota's is het veelvuldig voorkomen van termen als 'attitude' en 'bewustwording'. In de hiervoor genoemde nota van een basisschool wordt hierbij naar een bepaalde leertheorie verwezen, volgens welke bewustwording en attitude de kans op gedragsverandering vergroten (Hooyboer et al. 1999, 28). In het universitair onderwijs verwijzen deze termen naar (het vragen naar) de gevolgen van het eigen wetenschappelijk-technisch handelen op korte én lange termijn. Voor het onderwijs hierin wordt, zoals in de nota van de TU Delft, verwezen naar vakken zoals filosofie, ethiek & techniek, of wetenschap, technologie & samenleving. Zoals we hierboven lieten zien, zijn de resultaten van dergelijk onderwijs gericht op bewustwording en attitude(verandering) reeds bij voorbaat bekend: goed afvalgedrag en bijdragen aan een ecologisch duurzame technologie-ontwikkeling.
Het belang van bewustwording en attitude in het onderwijs sluit aan bij het moreel principe dat ten grondslag ligt aan ecologische duurzaamheid. Zoals in hoofdstuk 2 is uiteengezet, is ecologische duurzaamheid gebaseerd op het moreel principe van intergenerationele rechtvaardigheid. Alleen op basis van een impliciete of expliciete instemming met dit moreel principe (door de instelling en individuele studenten) is technologie of gedrag gericht op ecologische duurzaamheid een vanzelfsprekende, feitelijke en wetenschappelijk-technologische kwestie (De Haan 1998, 113-116).

Het voorgaande wil niet zeggen dat leren voor duurzame ontwikkeling altijd gericht is op (ecologische) duurzaamheid zoals omschreven door de overheid. Met name auteurs die tegenover of naast de instrumentele waarde van de natuur uitgaan van de intrinsieke waarde van de natuur (zie § 2.6), schetsen of geven zelf een vorm van leren voor duurzame ontwikkeling, die (mede) gebaseerd is op deze ecocentrische ethiek (Orr 1992, hoofdstuk IX; Plumwood 1996).
Ook veel buitenschoolse organisaties, zoals natuur- en milieubeschermingsorganisaties, verrichten educatieve activiteiten waarbij hún invullingen van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling doel en inhoud van educatie zijn (Jans & Wildemeersch 1999, 164). Fien (1993) bijvoorbeeld ziet een rood-groene politiek als doel van NME. De kritiek van

Jickling & Spork (1998) op Fien is dat hij hiermee educatie verwart met politiek activisme (314-315).
Deze kritiek van Jickling & Spork betreft niet alleen het stellen van een rood-groene politiek als doel van educatie voor duurzaamheid, maar betreft het opleggen van welk maatschappelijk doel dan ook aan educatie. Deze kritiek treft dus ook het Nederlandse en Europese overheidsbeleid waarin educatie opgevat wordt als een instrument om hun duurzaamheidsbeleid te realiseren. En zij treft ook het onderwijs gericht op de ontwikkeling en realisatie van uitsluitend ecologische duurzaamheid.

*Mede gezien onze afwijzing van een principieel onderscheid tussen onderwijs en educatie (zie hoofdstuk 3.4), delen wij deze kritiek op de instrumentele visie op duurzaamheid als leergebied. Onderwijs, dat wil zeggen de overdracht van kennis en vaardigheden, behoort ook wat betreft (ecologische) duurzaamheid verbonden te blijven met waardenvorming of –ontwikkeling (educatie).* Dit laatste staat niet altijd gelijk aan bewustwording en attitudeverandering, waarvan in het onderwijs voor duurzaamheid sprake is. Gezien het feit dat bewustwording en attitudeverandering hier in het verlengde liggen van de overdracht van kennis, vaardigheden en gedragsvoorschriften gericht op ecologische duurzaamheid, lijkt in het onderwijs eerder sprake te zijn van waardenoverdracht dan van waardenontwikkeling.

## 4.3 Pedagogische visie

Tegenstanders van 'leren voor duurzame ontwikkeling' bekritiseren de instrumentele visie op leren, waarin leren wordt opgevat als een middel om een bepaalde invulling van duurzame ontwikkeling te realiseren. (Voor een samenvatting van deze kritiek, zie Berryman 1998b.) Het opleggen van een extern, maatschappelijk doel aan leren is, volgens de critici, in strijd met leren als educatie (Bolscho 1998; Jans & Wildemeersch 1999; Jickling & Spork 1998). In hun afwijzing hiervan maken deze auteurs onderscheid tussen enerzijds *Bildung* en anderzijds *Erziehung* en *Erzeugung*. Hoewel de precieze betekenis van de woorden per land verschilt vanwege de verschillende discussiecontexten, komt dit onderscheid in engelstalige landen overeen met enerzijds *education* en anderzijds *schooling* en *training* (Jickling 1991a, 19) en in Nederland met het onderscheid dat in de praktijk van het reguliere onderwijs gemaakt wordt tussen educatie en onderwijs (zie hoofdstuk 3). Onderwijs omvat de overdracht van kennis en vaardigheden. Jickling voegt hieraan toe dat deze altijd een bepaald – aan het onderwijs – extern doel veronderstellen (Jickling 1991a, 19). Zo is ecologische duurzaamheid het externe doel dat bepaalt wat ecologisch duurzame, technologische kennis, vaardigheden en gedrag zijn. Educatie daarentegen houdt in dat leren (en opvoeden in het algemeen) gericht behoort te zijn op waardenvorming en –ontwikkeling (zie hoofdstuk 3.4) of – in algemenere termen van Jickling – op de ontwikkeling van autonoom denkende personen (1991a, 8). Het is weliswaar onvermijdelijk dat educatieve instellingen en leerkrachten ook een visie

hebben op wat bijvoorbeeld duurzaamheid inhoudt en dat deze visie ook in de inhoud van de geboden educatie tot uiting komt (zie de maatschappelijke context van leren in hoofdstuk 3.3). Het gaat er bij educatie echter om in hoeverre de instellingen, leerkrachten, inhouden en leerprocessen openstaan voor andere visies. Dit is niet het geval indien een bepaald duurzaamheidsbegrip expliciet als doel gesteld wordt van educatie, zoals gebeurt in de instrumentele visie op leren voor een duurzame ontwikkeling. Dit is in strijd met het begrip 'educatie'. De keuze van de lerenden voor duurzame ontwikkeling kan alleen een mogelijk resultaat van educatie zijn, maar mag niet het doel hiervan zijn (Jickling 1991a, 63-64; Jickling & Spork 1998, 325). Dit alles komt overeen met de in de inleiding van dit hoofdstuk aangehaalde kritiek dat leren voor duurzame ontwikkeling getuigt van een anti-educatieve visie op leren. *Samengevat betekent deze kritiek op het concept 'leren voor duurzame ontwikkeling' dat hierin de maatschappelijke duurzaamheidsimperatief en de pedagogische imperatief conflicteren. De genoemde critici gaan uit van de pedagogische imperatief.*

Gezien de door ons voorgestane verbondenheid van onderwijs en educatie zijn wij het eens met de pedagogische visie dat leren de ontwikkeling van autonoom denkende personen behoort in te houden, waaraan geen extern doel, zoals een bepaalde invulling van duurzame ontwikkeling, opgelegd kan worden. Dit wil nog niet zeggen dat kwesties die ten grondslag liggen aan de in de samenleving gevoerde duurzaamheidsdiscussie op geen enkele manier onderwerp kunnen zijn van educatie.
De ontwikkeling van autonoom denken is geen leeg proces maar heeft inhoud. Volgens Klafki bestaat deze inhoud uit maatschappelijke 'sleutelproblemen', die door Gecks worden geformuleerd als kwesties die de kwaliteit van het huidige en toekomstige leven betreffen (zie Gecks 1993, 119). Volgens Bolscho zijn de kwaliteit van natuur en milieu en de verhouding tussen mensen en natuur aspecten hiervan. Daarom is *Umweltbildung* (NME) volgens hem een specificatie van *Bildung*. Maar in tegenstelling tot *Umweltbildung* voor duurzaamheid, legt *Umweltbildung* in het algemeen de inhoudelijke doelen van *Bildung* niet vast. Hierdoor is geen sprake van een instrumentalisering van *Umweltbildung* voor een bepaald extern doel (Bolscho 1998, 173-175).
Ook volgens Sauvé is er binnen educatie ruimte voor kwesties die ten grondslag liggen aan de duurzaamheidsdiscussie. Zij stelt verantwoordelijkheid voor als grondslag van educatie. Verantwoordelijkheid betreft volgens haar de domeinen van zowel de eigen persoon en andere mensen als natuur en milieu (ecologische verantwoordelijkheid). Door educatie te funderen op een ethiek van verantwoordelijkheid in plaats van een ethiek van duurzaamheid gaat men niet bij voorbaat uit van duurzame ontwikkeling als iets waardevols. Een educatie gebaseerd en gericht op verantwoordelijkheid kan en moet volgens haar het concept 'duurzame ontwikkeling' ook bevragen (Sauvé 1998, 53).

De gerichtheid van educatie op de ontwikkeling van waarden door autonome personen betekent nog niet dat educatie geheel waardenvrij is. Met name post-moderne filosofen

en pedagogen bekritiseren de waarden die ten grondslag zouden liggen aan het begrip *Bildung*. Dit begrip weerspiegelt volgens hen de specifieke idealen en waarden van de Verlichting (rechtvaardigheid, humaniteit, emancipatie, democratie). De ontwikkeling van autonome (Jickling 1991a, 21-25) of verantwoordelijke (Sauvé 1999, 53) personen als grondslag van educatie herinneren inderdaad aan Kants waardengeladen mensbegrip en moraalfilosofie. In de huidige pluralistische samenleving zijn deze idealen en waarden volgens voornoemde critici achterhaald.
Volgens Jansen echter hebben deze idealen en waarden – ondanks hun specifieke historische afkomst – hun geldigheid nog niet verloren, maar moeten zij wel opnieuw geformuleerd worden. Herformuleringen hiervan in de huidige samenleving (waarin volgens hem sprake is van zowel pluralisme van levenswijzen en individualisering als van globalisering van sociale structuren) zijn bijvoorbeeld het recht op en respect voor pluralisme van levenswijzen (Jansen 1994, 120-127).

Een tweede argument voor het niet waardenvrij zijn van educatie is dat educatie altijd plaatsvindt binnen een maatschappelijke context (zie hoofdstuk 3). Maatschappelijke kwesties impliceren altijd waarden. Een onderwerp, bijvoorbeeld duurzaamheid, is pas een kwéstie in het licht van (verschillende) opvattingen over wat goed of fout, wenselijk of onwenselijk, aanvaardbaar of onaanvaardbaar is. Het lesmateriaal belichaamt bovendien altijd slechts een selectie van (aspecten van) maatschappelijke kwesties. Aan deze selectie liggen onder andere waarden ten grondslag met betrekking tot wat (voor de lerenden) relevant wordt geacht. Tenslotte zijn zowel de lerenden als de leraren personen in maatschappelijke structuren, waarbinnen waardenontwikkeling plaatsvindt. Waardenontwikkeling en daarmee de ontwikkeling van autonome personen vindt dus niet in het luchtledige en in volledige vrijheid plaats, maar altijd binnen een maatschappelijke context die doordrongen is van waarden.
In de – voornamelijk Duitse – discussie over *Bildung* was deze maatschappelijke context tot voor kort geen expliciet thema, met als gevolg dat *Bildung* vaak begrepen werd (en nog wordt) als de ontwikkeling van persoonlijke waarden waarin de specifieke idealen en waarden van de Verlichting impliciet weerspiegeld worden. Ook in de Nederlandse NME-wereld is dit nog overwegend het geval. Naast de overdracht van kennis en vaardigheden wordt in verschillende publicaties uitsluitend het thema van persoonlijke begrips- en waardenvorming genoemd (zie bijvoorbeeld Alblas 1999; Hovinga et al. 2000; Delhaas, Koekkoek & Akkerman 1990). In de twee volgende visies op duurzaamheid als leergebied is de maatschappelijke context van educatie wél een expliciet thema.

## 4.4 Sociaal leren

In verschillende publicaties wordt gesteld dat leren voor duurzame ontwikkeling een sociaal leerproces moet zijn (Finger & Kilcoyne 1995; Horlings 1996; Jans 1996; Jans & Wildemeersch 1999; Stuurgroep Extra Impuls NME 1999; Vandenabeele & Wilde-

meersch 1997; WRR-rapport 1994). *Juist omdat 'duurzame ontwikkeling' een maatschappelijk, politiek, cultureel en normatief begrip is, kan het niet centraal geformuleerd, geleerd en vervolgens uitgevoerd worden, maar kan en moet het door de samenleving zelf ingevuld en vormgegeven worden. In deze zin is duurzame ontwikkeling zowel een maatschappelijke ontwikkeling als een sociaal leerproces.* Sociaal leren kan plaatsvinden in bestendige, regionale of lokale gemeenschappen of in tijdelijke samenwerkingsverbanden tussen de betrokkenen bij een bepaald concreet probleem.

In de discussie over duurzaamheid als leergebied is sprake van verschillende invullingen van het concept 'sociaal leren', die niet allemaal overeen komen met de pedagogische invulling zoals weergegeven in hoofdstuk 3.
De invulling in *NME 21* is dubbelzinnig. Enerzijds wordt gesproken over sociaal leren als het in debat gaan over beleidsmaatregelen om (onderdelen van) duurzaamheid en leefbaarheid te bespreken (4). Dit wijst op sociaal leren als een middel om het duurzaamheidsbeleid 'van onderop' inhoud en vorm te geven. Anderzijds wordt sociaal leren opgevat als een instrument van de overheid om voor haar duurzaamheidsbeleid draagvlak te genereren. "Maatschappelijke organisaties en bedrijven leveren op eigen initiatief met hun activiteiten een bijdrage aan het voorgestane duurzaamheidsbeleid van de lokale, provinciale en rijksoverheid" (bijlage A) (zie ook Grin, 1999, 17-18). Dit laatste strookt met de in § 2 van dit hoofdstuk genoemde instrumentele visie op duurzaamheid als leergebied.

Het concept 'sociaal leren' als een nieuw beleidsinstrument voor de overheid, in plaats van als een nieuwe pedagogische visie, is het meest duidelijk bij Horlings (1996). Zij onderzocht de belemmeringen en mogelijkheden voor innovatiegroepen in de landbouw om bij te dragen aan een duurzame ontwikkeling. Innovatiegroepen in de landbouw zijn samenwerkingsverbanden van boeren die streven naar duurzame landbouw. Duurzame ontwikkeling als een leerproces wordt door haar besproken in het kader van overheidssturing van de landbouw. Met dezelfde argumenten als Giddens en Beck (zie hoofdstuk 2.6) wijst Horlings een hiërarchische overheidssturing af en bepleit zij een reflexieve zelfsturing. In tegenstelling tot netwerksturing is volgens Horlings bij zelfsturing sprake van een onderscheid tussen de overheid en maatschappelijke actoren, tussen beleidsvoorbereiding en beleidsuitvoering. De overheid stelt de grenzen vast (in de vorm van doelen of kaders) waarbinnen deze zelfsturing plaatsvindt. Zoals één van de door haar geciteerde auteurs schrijft: "De verantwoordelijkheid van maatschappelijke actoren is uitsluitend gericht op de beleidsuitvoering en is door de overheid geconditioneerd; de overheid stelt de kaders vast waarbinnen de private actoren kunnen handelen ter realisering van beleidsdoeleinden" (zie hoofdstuk 6 in Horlings 1996). Zoals we in hoofdstuk 2.2 zagen, bestaan deze kaders bij Horlings uit een ecologisch-wetenschappelijke invulling van duurzaamheid. De beperking van duurzaamheid tot ecologische

duurzaamheid en de invulling van dit laatste zijn in haar visie geen onderwerp van reflexieve zelfsturing en sociale leerprocessen.[1]
Dat 'sociaal leren' bij Horlings geen pedagogisch concept is, blijkt ook uit haar woordgebruik. De begrippen 'communicatie', 'voorlichting' en 'leren' worden door elkaar heen gebruikt. In tegenstelling tot *NME 21* bijvoorbeeld spreekt zij van juridische, financiële en *communicatieve* sturingsinstrumenten van de overheid, waaronder voorlichting (126-127). Zonder nadere uitleg wordt daarna overgestapt op duurzaamheid als leerproces (130). Verschillen of overeenkomsten tussen communicatie, voorlichting en leren, die van belang zijn om van sociale *leer*processen te spreken (zie hoofdstuk 3.6), worden niet genoemd.

In pedagogische literatuur over duurzaamheid en de verhouding tussen mensen en natuur als leergebieden wordt sociaal leren wél als een pedagogisch concept gehanteerd (Jans 1996; Jans & Wildemeersch 1999; Vandenabeele & Wildemeersch 1997; Van Rheede 1997, Van Rheede & Leroy 1999; Wildemeersch, et al. 1998). In deze literatuur is de invulling en uitwerking van 'sociaal leren' verbonden met de sociale theorie van reflexieve modernisering (zie hoofdstuk 3.6).
In onze evaluatie van de reflexieve moderniseringtheorie in hoofdstuk 2 noemden wij een tekortkoming hiervan. Vanwege het ontbreken van criteria voor duurzaamheid is het niet uitgesloten dat de handelingsperspectieven van sub-politieke, sociale groepen niets van doen hebben met duurzame ontwikkeling. Deze tekortkoming is tevens een zwakte van het concept 'duurzame ontwikkeling als een sociaal leerproces'. Vanwege het ontbreken van criteria voor duurzame ontwikkeling kan niet gezegd worden dat de sociale leerprocessen ook gericht zijn op sociaal leren voor duurzame ontwikkeling. Bijvoorbeeld: in een *masterclass* in het kader van *Lokale Agenda 21* stond een duurzame inrichting van de openbare ruimte als een sociaal leerproces centraal.[2] Eén van de *masters* was de hiervoor genoemde Wildemeersch. De deelnemers waren individuele personen of personen afkomstig uit de ANWB, een stadsdeel, milieuraad, en dergelijke. Van één van de besproken problemen in de openbare ruimte, overlast van hondenpoep, constateerden de deelnemers zelf al dat het "wel een beetje ecologisch, maar vooral een sociaal-maatschappelijk probleem" is (Schetsboek Masterclass 'Leren voor duurzaamheid' 1999, 14). Jansen (1994) zou hier van een spanning tussen methode en inhoud spreken. Reflectie, kritisch denken en communicatie als criteria voor (sociale) leerprocessen betreffen alleen

[1] Deze invulling van duurzame ontwikkeling als een sociaal leerproces komt overeen met die in het WRR-rapport. In dit rapport wordt minder ver dan door Horlings ingegaan op het begrip 'sociaal leerproces'. Naast een invulling hiervan zoals bij Horlings (leren binnen de grenzen van ecologische duurzaamheid), benadrukt het WRR-rapport ook nog de keuzen die in dit sociaal leerproces gemaakt moeten worden vanwege wetenschappelijke onzekerheden (zie hoofdstuk 2).

[2] In de strikte zin van 'sociaal leren' was deze *masterclass* geen sociale leersituatie, maar een *masterclass* óver sociaal leren en daarmee een expliciete educatieve activiteit. Juist omdat het hier ging over sociaal leren, doet dit niets af aan onze opmerkingen over sociale leerprocessen.

de methode, niet de inhoud van wat geleerd wordt (57-62). Dit was ook het geval in voornoemde *masterclass:* de behandelde onderwerpen werden alleen geëvalueerd op 'de situatie' en 'het proces'.[3] Dit is het gevolg van een radicaal pluralisme ten aanzien van wat geleerd wordt, dat voortkomt uit de sociaal-theoretische fundering van het pedagogische concept 'sociaal leren'.

De tweede zwakte van het concept 'sociaal leren' betreft het leerproces. Vinden in de domeinen van sub-politiek wel altijd leerprocessen plaats? De voorstanders van dit concept hebben zelf verscheidene onderzoeken hiernaar gedaan. Jansen onderzocht de Derde Wereld Beweging (1994, 215-240); Van Rheede vier lokale natuur- en milieugroepen (1997); Van Rheede & Leroy twee andere groepen uit de milieubeweging (1999). De gemeenschappelijke conclusie van deze onderzoeken was dat er bij de betrokken sociale groepen geen sprake was van een systematische reflectie op hun strategie, doelstellingen, veranderende sociaal-politieke context en interne organisatie. Van Rheede (1997) bijvoorbeeld concludeert dat discussies binnen lokale natuur- en milieugroepen bijna uitsluitend gaan over het product (tegen een woningbouwplan of voor een alternatief plan), maar niet over de doelstelling (behoud van een stukje natuur op die plaats) of de effectiviteit van de ingezette en in te zetten methoden (al of niet benaderen van de pers, gemeenteraad of individuele gemeenteraadsleden) (81-88). In termen van hoofdstuk 3.6 bleek hier geen sprake te zijn van een spanningsveld tussen betrokkenheid en distantie maar van een grote betrokkenheid en weinig distantie met betrekking tot de doelstelling van de groep.
Wildemeersch et al. (1998) geven ook voorbeelden van onevenwichtigheden op de andere spanningsvelden tussen actie en educatie in maatschappelijke groepen. In een regionaal samenwerkingsverband tussen boeren en natuurbeschermers kon geen consensus bereikt worden, waardoor gezamenlijk handelen uitgesloten bleef, omdat beide partijen vasthielden aan hun vooringenomen posities (259). Wat betreft het spanningsveld tussen zelfsturing (door de groep) en integratie (van de groep in haar maatschappelijke context) noemen zij de grote rol van wetenschappelijke deskundigen in de groep, waardoor communicatie met de buitenwereld goed mogelijk is (milieudeskundigen van overheid en bedrijven spreken dezelfde wetenschappelijke taal), maar die ten koste gaat van communicatie binnen de groep met niet-wetenschappers (258-259). Wildemeersch et al. geven ook positieve voorbeelden. Een ander regionaal samenwerkingsverband tussen boeren en natuurbeschermers is wel geslaagd te noemen, omdat beide partijen oor voor elkaars opvattingen hadden, waardoor clichés werden doorbroken en gezamenlijke handelingsperspectieven werden geopend (258). En wat betreft het spanningsveld tussen competentie en deficiëntie geven zij het voorbeeld van wereldwinkels: het runnen van

[3] Gezegd moet worden dat aan het einde van de workshop, op basis van wat bij de specifieke onderwerpen was besproken, een model opgesteld werd voor wat duurzaamheid inhoudt. Hierbij kwam een zelden gehoorde dimensie van duurzaamheid naar voren, te weten de esthetische vorm van artefacten, die mede bepaalt hoe snel ze vervangen worden door nieuwe. Hierop komen wij bij de volgende visie op duurzaamheid als leergebied terug.

een wereldwinkel brengt het streven naar een eerlijke wereldhandel en het competentiepotentieel van (de leden van) een lokale groep dichter bij elkaar dan het proberen te beinvloeden van de WTO-onderhandelingen[4] door een lokale groep (255).

De redenen voor de afwezigheid van sociale leerprocessen zouden kunnen liggen in de aard van deze groepen in de huidige samenleving. Zoals wij in hoofdstuk 3.6 schreven, worden sociale groepen, vergeleken met voorheen, gekenmerkt door het feit dat het meestal tijdelijke *one issue* organisaties zijn. Strategiediscussies waarin de eigen doelstellingen tegen het licht worden gehouden, zoals die plaatsvinden in vakbonden en politieke partijen, vinden in deze organisaties niet plaats. Bovendien bestaan deze organisaties uit een diversiteit aan individuen met verschillende achtergronden die elkaar gevonden hebben op een gemeenschappelijke doelstelling. Zodra deze gemeenschappelijkheid opengebroken wordt of dreigt te worden, is het gevaar groot dat ook de organisatie uit elkaar spat.

Jansen vindt het echter niet geheel terecht om sociale bewegingen te beoordelen vanuit een pedagogisch ideaal, zoals hierboven is gebeurd. Sociale bewegingen zijn ook en vooral politieke bewegingen die, willen zij politiek succesvol zijn, om politiek-strategische redenen vasthouden aan hun standpunten of deze veranderen (Jansen 1994, 210-215). Daarom is volgens Jansen *expliciete educatie* nodig, begeleid door *professionele educatoren*, waarin – vanuit andere visies op een bepaalde kwestie – ook de uitgangs- en standpunten van sociale bewegingen onderwerp van een kritische discussie kunnen zijn (Jansen 1994, 284). Een dergelijke expliciete educatie kan plaatsvinden in instellingen die educatie als hoofddoel, gelijkwaardig nevendoel of ondergeschikt doel hebben, dus ook in voornoemde sociale bewegingen en organisaties. *Zeker om in de sociale organisaties die genoemd worden in het kader van leren voor een duurzame ontwikkeling de leeraspecten te kunnen onderscheiden, is het van belang om deze educatieve aspecten (pedagogische uitgangspunten, leerdoelen, inhouden en vormen) ook expliciet te benoemen wil recht gedaan worden aan de 'E' van NME.* In de vierde en laatste visie op duurzaamheid als leergebied zullen wij drie educatieve uitdagingen formuleren voor een dergelijke, zelfstandige educatie, waar deze ook plaatsvindt. In het volgende hoofdstuk werken wij de leerdoelen, inhouden, werkvormen en voorbeelden hiervan uit.

[4] WTO: World Trade Organisation.

## 4.5 Drie educatieve uitdagingen

De hamvraag van deze laatste paragraaf is of educatie over duurzame ontwikkeling mogelijk is zonder in strijd te komen met de pedagogische imperatief van leren als de ontwikkeling van autonoom denkende en handelende personen.
Volgens verschillende auteurs is dit mogelijk. In navolging van Klafki's *Bildungs*-begrip stellen zij dat educatie altijd plaatsvindt in de context van maatschappelijke 'sleutelproblemen'. De vraag wat duurzame ontwikkeling inhoudt, is momenteel zo'n probleem (De Haan 1998; Huckle 1999; Reißmann 1998). Juist omdat de betekenis van 'duurzame ontwikkeling' zo discutabel is, kan het een prima onderwerp voor educatie zijn (Huckle 1999, 40). Op deze wijze thematiseert educatie ook een maatschappelijk leerproces (Reißmann 1998, 68-69). Onze conceptuele analyse in hoofdstuk 2 bevestigt deze argumenten.
Toch zijn deze argumenten voor ons niet geheel bevredigend. Ten eerste lijkt het op een 'meedoen met de waan van de dag': omdat de huidige samenleving de mond vol heeft van duurzame ontwikkeling, is het een goed onderwerp voor educatie. Hierbij aansluitend zegt Jansen dat - zeker in een pluralistische samenleving als de huidige - ook de probleemstelling onderwerp van een kritische ondervraging moet zijn. Niet iedereen hoeft het ermee eens te zijn dat duurzaamheid (wat het ook betekent) een belangrijk, maatschappelijk probleem is (Jansen 1994, 63). Zie ook de in de vorige paragraaf besproken *masterclass* in het kader van *Lokale Agenda 21*. De deelnemers gingen blijkbaar niet allemaal of niet altijd akkoord met de probleemstelling 'duurzaamheid'. Ook hondenpoep op straat werd als een belangrijk, maatschappelijk probleem beschouwd.
Aan de hand van de visie van Jansen op wat NME behoort te zijn (1994, 241-278), zullen wij beargumenteren dat duurzame ontwikkeling onderwerp van educatie kan zijn zonder te zondigen tegen de pedagogische imperatief.

In hoofdstuk 3.5 hebben wij Jansens visie op educatie als levenspolitieke vorming en de vier principes hiervan weergegeven. Levenspolitieke vorming is gericht op het dichten van de kloof tussen de wijzen waarop maatschappelijke instituties zich aanpassen aan de huidige maatschappelijke en wetenschappelijke complexiteit, veranderingen en onzekerheden en de persoonlijke wijzen waarop individuele burgers hiermee omgaan. Jansen heeft deze visie op educatie uitgewerkt voor NME (1994, 241-278). In het onderstaande zullen wij dit laatste uitwerken voor duurzaamheidseducatie. Dit zullen wij doen aan de hand van de drie vragen die NME volgens Jansen behoort te stellen:
1 naar de criteria voor ecologische verantwoordelijkheid;
2 naar de maatschappelijke voorwaarden voor ecologische verantwoordelijkheid;
3 naar de politieke organisatie van ecologische verantwoordelijkheid.
De uitwerking van deze drie vragen leidt, zoals we zullen zien, tot de formulering van drie educatieve uitdagingen voor duurzaamheid als leergebied die tevens maatschappe-

lijke uitdagingen zijn. Op deze wijze wordt het conflict tussen de maatschappelijke duurzaamheidsimperatief en de pedagogische imperatief overwonnen.

ad 1 *De vraag naar de criteria voor ecologische verantwoordelijkheid*
Verantwoordelijkheid ten opzichte van natuur en milieu (ecologische verantwoordelijkheid) is het kernbegrip dat NME onderscheidt van andere educaties. Dit kernbegrip van NME kwamen we ook reeds tegen bij Sauvé's visie op NME in § 3 van dit hoofdstuk. Volgens haar is de ontwikkeling van verantwoordelijkheid de grondslag van iedere educatie, wat bij NME zowel verantwoordelijkheid ten opzichte van zichzelf en andere mensen als ten opzichte van natuur en milieu (ecologische verantwoordelijkheid) inhoudt. De kritiek van Jansen hierop is dat het begrip 'ecologische verantwoordelijkheid' op zich nog niets zegt, omdat het op verschillende wijzen ingevuld kan worden (1994, 242-246). Daarom behoort de eerste vraag voor NME volgens hem dan ook die naar de criteria hiervoor te zijn.

Evenals bij educatie in het algemeen, is het centrale thema van NME volgens Jansen 'leefbaarheid'. NME behoort volgens hem een permanent zoekproces naar de invulling van leefbaarheid te zijn (180-186) (zie ook het eerste principe van levenspolitieke vorming in hoofdstuk 3.5).
Leefbaarheid was tot voor kort al een belangrijk thema van NME. In NME-kringen wordt 'leefbaarheid' omschreven als de kwaliteit van het leven of de leefomgeving hier en nu. Het thema 'duurzaamheid' voegt hieraan de dimensies straks en daar toe (Stuurgroep Extra Impuls NME 1999, 2). In de praktijk gaat NME inderdaad vaak over (het omgaan met) natuur en milieu in eigen tuin, buurt of regio. Conform de morele principes van inter- en intragenerationele rechtvaardigheid, zou duurzaamheid hieraan toevoegen dat ook de kwaliteit van het leven en de leefomgeving van mensen elders en in de toekomst van belang is.[5]
Echter, het gevaar is groot dat het thema 'duurzaamheid' de dimensies van plaats en tijd níet toevoegt aan het thema 'leefbaarheid'. Zoals we in hoofdstuk 2 en bij de eerste, instrumentele visie op duurzaamheid als leergebied zagen, wordt 'duurzaamheid' in het (educatie)beleid van de overheid en door onderwijsinstellingen opgevat als ecologische duurzaamheid, dat wil zeggen het gebruik, behoud en beheer van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van de behoeften van toekomstige generaties. In dit begrip van 'duurzaamheid' ontbreken twee elementen: de kwaliteit van de leefomgeving (leefbaarheid) nu en in de toekomst en een rechtvaardige verdeling van hulpbronnen binnen de huidige generatie (de plaatsdimensie). De onderhavige educatieve uitdaging voor duurzaamheid als leergebied betreft het eerste element; de volgende het tweede.

[5] In hoofdstuk 5.3 gaan we in op de kernbegrippen van andere educaties dan NME en op hun relatie met het thema 'duurzaamheid'.

Voornoemd gevaar ontstaat gedeeltelijk door de verschillende betekenissen die aan 'leefbaarheid' als thema van NME worden gegeven. In de huidige NME-praktijk bestaan de kerninhouden uit ecologische basisvorming en leefbaarheid en duurzaamheid. Onder 'ecologische basisvorming' wordt verstaan de uitwerking van wetenschappelijk-ecologische begrippen als 'ecosysteem, 'kringloop' 'evenwicht' (in Delhaas, Koekkoek & Akkerman 1990, 111). Onder 'leefbaarheid' wordt, zoals gezegd, verstaan de kwaliteit van het leven en de leefomgeving hier en nu. In de praktijk van NME wordt dit op twee wijzen ingevuld, die aansluiten bij de twee tradities van omgaan met de natuur in de huidige samenleving (Van Koppen 1997). Enerzijds wordt 'leefbaarheid' ingevuld vanuit een arcadisch natuurbeeld, wat een cluster is van een beeld van de natuur vanuit de diverse belevingswaarden van de betrokkenen. Voorbeelden hiervan zijn projecten over het groen in de eigen wijk of regio. Anderzijds wordt 'leefbaarheid' ingevuld vanuit het beeld van de natuur als hulpbron, als materiële bestaansvoorwaarden. Deze invulling sluit aan bij de kerninhoud 'ecologische basisvorming' en komt tot uiting in lessen en cursussen over bijvoorbeeld milieuvervuiling. Een ecologisch-wetenschappelijke benadering van duurzaamheid als thema van NME voegt alleen aan de hulpbronbenadering van leefbaarheid de tijdsdimensie toe (de natuur als hulpbron ook voor toekomstige generaties).

De invulling van 'leefbaarheid' door Jansen verbindt beide bovengenoemde invullingen hiervan. 'Leefbaarheid' verwijst bij hem naar fundamentele, menselijke verlangens en behoeften met betrekking tot natuur, milieu en het eigen lijf, zoals veiligheid, bestaanszekerheid en gezondheid. Zoals gezondheid méér is dan de afwezigheid van ziekten door medische preventie en genezing, zo is veiligheid voor overstromingen méér dan het aanleggen van dijken en dammen. Het gaat niet om bescherming op zich tegen overstromingen maar ook om de kwalitatieve leefbaarheid van deze bescherming. In deze zin sluit het begrip 'leefbaarheid' aan bij de aandacht in NME voor ervaring, beleving en waardering van de leefomgeving en het leven. Bij Jansen staat deze benadering echter niet naast de ecologisch-wetenschappelijke hulpbronbenadering van 'leefbaarheid', maar is het ook een kritiek op deze eenzijdige invulling van 'leefbaarheid', en ook van het begrip 'ecologische verantwoordelijkheid' (1994, 251-253). Door de kwaliteit van het leven en de leefomgeving op de 'levenspolitieke agenda' van NME te plaatsen, kan NME volgens hem bijdragen aan het overbruggen van de huidige kloof tussen persoonlijke verlangens, behoeften, waarden en keuzen en het voornamelijk wetenschappelijk-technologische 'ethos' van sociale instituties (1994, 180-183).

Deze visie op (de functie van) 'leefbaarheid' als thema van NME werpt een nieuw licht op 'duurzaamheid' als thema van NME. Zoals gezegd is het gevaar groot dat dit thema zich uitsluitend gaat beperken tot het wetenschappelijk-technologisch gebruik, behoud en beheer van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van toekomstige generaties, waarin de kwaliteit van het huidige en toekomstige leven en van de huidige en toekomstige

leefomgeving geen rol spelen. *De eerste educatieve uitdaging voor duurzaamheid als leergebied bestaat uit het zoeken naar de criteria voor duurzame leefbaarheid. Dit wil zeggen het op de duurzaamheidsagenda plaatsen van het thema 'leefbaarheid' in de betekenis van de kwaliteit van het leven en de leefomgeving (nu en in de toekomst).* Zoals duurzaamheid de tijdsdimensie toevoegt aan het zoekproces naar wat leefbaarheid inhoudt, zo voegt leefbaarheid het kwaliteitsaspect van het leven en de leefomgeving toe aan het zoekproces naar wat duurzaamheid inhoudt.
Een voorbeeld van waar een dergelijk zoekproces toe kan leiden werd gegeven in de in de voorgaande paragraaf genoemde *masterclass* in het kader van *Lokale Agenda 21*. De meesten van ons zullen bij de duurzaamheid van apparaten, meubels of gebouwen al snel denken in termen van ecologische duurzaamheid, zoals energieverbruik of technische levensduur. In de *masterclass* werd echter ook de esthetische vorm als duurzaamheidsaspect genoemd: mooi vormgegeven apparaten, meubels of gebouwen danken we minder snel af dan lelijke.

ad 2 *De vraag naar de maatschappelijke voorwaarden voor ecologische verantwoordelijkheid*
Deze vraag is een uitwerking van het tweede en derde principe van levenspolitieke vorming (hoofdstuk 3.5). Zoals we hiervoor zeiden, speelt in de praktijk (niet in de intenties) van NME en onderwijs over duurzaamheid intragenerationele rechtvaardigheid (de huidige sociale en politieke ongelijkheid tussen mensen en samenlevingen) geen rol. Jansens tweede vraag voor NME betreft dit ontbrekende element: de sociale en politieke dimensie van persoonlijke, ecologische verantwoordelijkheid (1994, 259-270).

In hoofdstuk 2 schreven we dat de sociale theorie van Giddens en Beck een voorbeeld is van een theorie die uitgaat van een wisselwerking tussen handelende mensen en de samenleving. Jansen, die veelvuldig verwijst naar deze theorie, stelt deze wisselwerking centraal bij de vraag naar de maatschappelijke voorwaarden voor ecologische verantwoordelijkheid. Maatschappelijke structuren (sociale, economische, politieke, culturele) vormen niet alleen een dwang voor het menselijk handelen, maar – zeker de huidige – bieden ook keuzemogelijkheden. Door de wijze waarop mensen hun leven vormgeven, produceren en reproduceren zij ook (nieuwe) maatschappelijke structuren. In deze zin is er altijd sprake van een samengaan van persoonlijke en maatschappelijke verantwoordelijkheid, omdat mensen via de maatschappelijke structuren, die zij met hun persoonlijk handelen (re)produceren, verbonden zijn met andere mensen (zie hoofdstuk 3.3).
Dit alles geldt ook voor ecologische verantwoordelijkheid. Natuur- en milieuvriendelijk handelen is niet alleen een kwestie van een persoonlijke keuze, maar ook van maatschappelijke dwang of belemmeringen én vrijheid of mogelijkheden. Een voorbeeld hiervan is het driemaal per jaar met het vliegtuig op vakantie gaan. De maatschappelijke structuur die dit stimuleert is onder andere de huidige, economische structuur waarin de Nederlandse overheid het vliegverkeer bevordert door onder andere de lage prijs van

kerosine. Het gevolg van dergelijke stimulansen is dat een weekje Canarische Eilanden soms goedkoper is dan een weekje vakantie in Nederland. Echter, iemand die regelmatig op vliegvakantie gaat, is ook medeverantwoordelijk voor de instandhouding (hier en daar) van de toeristenindustrie, vliegmaatschappijen, vliegvelden, enzovoort die zich richten op 'vliegvakanties'. Een ander – wellicht positiever – voorbeeld is het nieuwe, maatschappelijke netwerk rondom biologische landbouw. Dit is tot stand gebracht ondanks de dwang van het gangbare landbouwsysteem. Zoals een biologische varkenshouder zei over het gangbare landbouwkennissyteem: "Mijn bedrijf bestaat ondanks Wageningen" (persoonlijke mededeling Jan Staman). Met deze voorbeelden willen wij niet zeggen dat de individuele toerist of biologische boer verantwoordelijk is voor de instandhouding of productie van de genoemde maatschappelijke structuren, maar zij zijn, in de woorden van Jansen, 'medeverantwoordelijk' hiervoor.
NME behoort daarom volgens Jansen ook een reflectie in te houden op dit maatschappelijke aspect van het persoonlijk ecologisch denken en handelen. Dit omvat kennis en inzicht in de ruimte en grenzen die maatschappelijke structuren vormen voor ecologisch verantwoord handelen, het verkennen van alternatieve opties hiervoor ('sociale fantasie') en het beargumenteerd afwegen van deze opties. *Dit vormt volgens ons de tweede educatieve uitdaging voor duurzame leefbaarheid als leergebied: het zoeken naar maatschappelijk verantwoorde handelingsperspectieven voor duurzame leefbaarheid door de verbanden tussen persoonlijke, ecologische verantwoordelijkheid en maatschappelijke mede-verantwoordelijkheid te verhelderen.* Dit, en niet duurzaamheid, voegt de plaatsdimensie toe aan leefbaarheid, omdat het hierbij gaat om duurzame leefbaarheid voor mensen die hier én elders leven.

ad 3 *De vraag naar de politieke organisatie van ecologische verantwoordelijkheid*
Met deze vraag, die een uitwerking is van het vierde principe van levenspolitieke vorming, bedoelt Jansen: hoe kan NME bijdragen aan de versterking van het publiek debat over ecologische verantwoordelijkheid?
Publieke debatten vinden op diverse plaatsen en over diverse onderwerpen plaats. Zij vinden plaats in georganiseerd verband, zoals binnen politieke partijen, belangenorganisaties of tijdens lokaal of nationaal georganiseerde bijeenkomsten (De Balie, Rathenau Instituut, enzovoort). In niet georganiseerd, informeel verband vinden publieke debatten plaats op het werk, thuis, in het openbaar vervoer en in de media. De onderwerpen kunnen uiteenlopen van 'Technologie en cultuur' tot actuele kwesties zoals xenotransplantatie. Munnichs (2000, hoofdstuk 4) ziet als functie van publieke debatten de toekenning van een publiek gewicht aan wensen, waarden, normen, voorkeuren, doelen of belangen van personen of groepen om zo te komen tot een invulling van algemene waarden, normen of belangen. Dit vereist van de deelnemende burgers en politici volgens hem een reflexiviteit ten opzichte van de eigen persoonlijke of groepsgebonden wensen, belangen, enzovoort, wat inhoudt dat zij zich afvragen of deze ook voor anderen acceptabel zijn.

Deze reflexieve houding is bij Munnichs een belangrijk criterium voor democratisch burgerschap.
Uit de in de voorgaande paragraaf genoemde onderzoeken naar leerprocessen binnen natuur- en milieu-organisaties bleek dat deze reflexieve houding vaak ontbrak, onder andere vanwege politiek-strategische overwegingen. Dit is de reden voor Jansen om te pleiten voor een zelfstandige NME, die expliciet het tot stand brengen van reflexieve leerprocessen als doelstelling heeft. Dergelijke NME behoort gericht te zijn op vragen met betrekking tot de eigen en andermans/-vrouws uitgangspunten, doelstellingen en strategieën. Dit vragen is kenmerkend voor een publiek debat, op de versterking waarvan NME gericht behoort te zijn (Jansen 1994, 270-278). In algemene pedagogische bewoordingen en in termen van Munnichs, behoort een dergelijke zelfstandige educatie gericht te zijn op de ontwikkeling van democratische burgers.

In de huidige duurzaamheidseducatie ontbreekt dit reflexieve aspect nogal eens. Zoals we zagen, is in het reguliere onderwijs, zeker in het hoger onderwijs, de ecologisch-wetenschappelijke terminologie voor duurzaamheidsproblemen en –oplossingsrichtingen overheersend en vanzelfsprekend. Voor zover duurzaamheid als een normatieve en maatschappelijke kwestie in het onderwijs aan de orde komt, ligt dit in het verlengde van de wetenschappelijk-ecologische probleem- en oplossingsinterpretatie, te weten de overdracht van morele principes waarop deze interpretatie is gebaseerd. Reflectie op deze morele principes, op de reikwijdte en status van wetenschappelijke uitspraken over duurzaamheid, en op persoonlijke en groepsbelangen, normen en waarden die verbonden zijn met concrete invullingen van duurzaam handelen, geschiedt in het reguliere onderwijs nauwelijks.
Ook in buitenschoolse activiteiten van (lokale) sociale organisaties gericht op duurzaamheid ontbreekt dit reflexieve aspect vaak. Hoewel deze activiteiten veelal *learning by doing* of 'sociaal leren' worden genoemd, bestaat het leerproces hier voornamelijk uit het zelf ontwikkelen of de overdracht van (ook sociaal-politieke) kennis en vaardigheden ten behoeve van een onbesproken duurzaamheidsbegrip, hetzij dat van de organisatie zelf hetzij dat van de overheid. Reflectie op het duurzaamheidsbegrip, en op de onderliggende normen, waarden, belangen en maatschappelijke vooronderstellingen, wat deze activiteiten tot educatieve activiteiten zou maken, ontbreekt meestal.
*De derde educatieve uitdaging voor duurzaamheid als leergebied luidt dan ook dat een eigenstandige educatieve ruimte gecreëerd behoort te worden waarin reflectie plaatsvindt op gangbare en minder gangbare interpretaties en oplossingsrichtingen van duurzaamheidskwesties zoals die in de samenleving en bij de lerenden aanwezig zijn.* Een dergelijke eigenstandige educatie is geen nieuw type educatie naast de bestaande door bijvoorbeeld scholen, NME-centra, natuur- en milieu-organisaties of instellingen voor sociaal-cultureel werk. Onder een 'eigenstandige educatieve ruimte' verstaan wij een expliciet educatief moment in de bestaande educaties, dat wil zeggen een moment dat gericht is op reflectie op de aangeboden en bij de lerenden aanwezige duurzaamheidsbe-

grippen en individuele of collectieve handelingsperspectieven, zie de eerste twee educatieve uitdagingen. Een dergelijke, eigenstandige educatie is niet per se alleen mogelijk in instellingen die educatie als hoofddoel hebben, maar kan ook verzorgd worden door instellingen die educatie als nevendoel of ondergeschikt doel hebben, mits zij deze niet dienstbaar maken aan hun vooropgestelde en vastgelegde andere doelen. In het volgende hoofdstuk zullen wij criteria voor doelen, inhouden en werkvormen van een dergelijke zelfstandige educatie over duurzame leefbaarheid ontwikkelen – waar deze ook plaatsvindt.

## 4.6 Samenvatting en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn vier pedagogische visies op duurzaamheid als leergebied weergegeven.
*In beleidskringen overheerst een instrumentele visie op educatie waarin 'leren voor duurzaamheid' wordt opgevat als een middel om bepaalde duurzaamheidsdoelen te realiseren.* Het meest duidelijk is deze visie aanwezig in overheidsnotities over duurzaamheid als leergebied: educatie wordt in deze notities beschouwd als een instrument van de overheid, naast juridische en financiële instrumenten, om het duurzaamheidsbeleid van de (Nederlandse of Europese) overheid draagvlak en vorm te geven. In de praktijk van het reguliere onderwijs komt dit er op neer dat duurzaamheid als leergebied voornamelijk bestaat uit de overdracht van kennis en vaardigheden ten behoeve van ecologische duurzaamheid, met in het verlengde hiervan de overdracht van de – aan ecologische duurzaamheid ten grondslag liggende – attitude of norm van intergenerationele rechtvaardigheid (§ 4.2).
Deze instrumentele visie op educatie is ook te bespeuren in de invulling van het – door diverse overheden bepleite – concept 'duurzame ontwikkeling als een sociaal leerproces' voor buitenschoolse, educatieve activiteiten. Jongeren- en wijkorganisaties, vakbonden, kerken of natuur- en milieubeschermingsorganisaties worden, bijvoorbeeld in de *Notitie NME 21*, opgevat als maatschappelijke organisaties die het duurzaamheidsbeleid van de overheid draagvlak en vorm (leren te) geven (§ 4.4).

*In pedagogische kringen wordt deze instrumentele visie op educatie bekritiseerd, omdat deze in strijd is met het uitgangspunt van educatie: de ontwikkeling van autonoom denkende en handelende personen in een samenleving.* Een instrumentele visie op educatie is met dit laatste in strijd omdat het een bepaald extern doel aan educatie oplegt, in dit geval: denken en handelen conform de overheidsvisie op duurzame ontwikkeling. Duurzaamheid kan alleen een thema van educatie zijn indien deze educatie ook bestaat uit het kritisch bevragen van verschillende visies hierop (§ 4.3).

*Op basis hiervan luidt onze eerste aanbeveling dat het educatiebeleid betreffende duurzaamheid zowel de binnen- als buitenschoolse duurzaamheidsactiviteiten zou moeten*

*evalueren op hun educatieve doelstellingen en activiteiten in plaats van op hun bijdrage aan een bepaalde invulling van duurzaamheid. Educatiebeleid mag niet identiek zijn aan de implementatie van duurzaamheidsbeleid.*

In de discussie over duurzaamheid wordt, met name wat betreft buitenschoolse activiteiten, veelvuldig het concept 'sociaal leren' genoemd (§ 4.4). Dit houdt verband met het ontbreken van een heldere, algemeen geldende invulling van wat duurzame ontwikkeling inhoudt. Met name de maatschappelijke en lokale dimensies van duurzaamheid zijn niet centraal en op een voor iedereen en overal geldende wijze in te vullen; dit moet 'ter plekke' door sociale organisaties geschieden.
Het concept 'sociaal leren' heeft, ook in de discussie over duurzaamheid, twee achtergronden. *Ten eerste wordt sociaal leren vaak gebruikt als een nieuw beleidsinstrument.* Mede in het kader van de terugtredende overheid wordt 'sociaal leren' gelijk gesteld aan interactieve, communicatieve of participatieve beleidsvorming en –uitvoering. Het meest expliciet is dit het geval wanneer de overheid zich beperkt tot een ecologische kader- of normstelling voor duurzaamheid en de wijze van invulling en realisatie van deze kaders of normen overlaat aan de betrokkenen bij een bepaald onderwerp of in een bepaald gebied. Deze beleidsvisie op 'sociaal leren' komt overeen met een instrumentele visie op educatie.
De tweede achtergrond van het concept 'sociaal leren' is een pedagogische. *In het pedagogische concept 'sociaal leren' neemt de reflexiviteit van zowel leerprocessen als de huidige, moderne maatschappij een vooraanstaande plaats in.* Omdat sociale organisaties functioneren binnen een politiek veranderende en qua normen, waarden en (ecologische) kennis pluriforme en veranderlijke maatschappij, behoren zij ook te reflecteren op hun eigen doelstellingen en normatieve achtergronden daarvan. Deze reflectie zou kenmerkend moeten zijn voor leerprocessen binnen sociale organisaties. Dit komt overeen met de eerder besproken pedagogische visie op educatie.

*In aansluiting bij onze eerste aanbeveling luidt onze tweede aanbeveling dat in het educatiebeleid betreffende duurzaamheid het pedagogische begrip 'sociaal leren' onderscheiden moet worden van nieuwe beleidsinstrumenten zoals communicatieve, interactieve of participatieve beleidsvorming en -uitvoering.*

Uit diverse onderzoeken bleek echter dat van sociaal leren in pedagogische zin in natuur- en milieu-organisaties of organisaties en samenwerkingsverbanden die gericht zijn op duurzaamheid, nauwelijks sprake is. De meeste van deze organisaties of samenwerkingsverbanden richten zich hoofdzakelijk op de realisatie van hun eigen duurzaamheidsdoel of dat van de overheid. Hierop is ook de interne organisatie en communicatie afgestemd. Op grond hiervan hebben wij in § 5 gepleit voor een zelfstandige ruimte voor duurzaamheidseducatie, die zowel binnen het reguliere onderwijs, in educatieve instellingen als in sociale organisaties kan plaatsvinden. Mits de instellingen en organisaties

die primair een maatschappelijk doel hebben, ook hun educatieve doelen expliciteren, zijn dit ideale plekken voor sociaal leren in pedagogische zin, omdat sociaal leren in deze context maatschappelijk handelen en reflectie met elkaar verbindt *In navolging van Jansen (1994) hebben wij de volgende drie educatieve uitdagingen voor duurzaamheid als leergebied geformuleerd. Deze uitdagingen kunnen worden opgevat als onze derde aanbeveling:*

1 Duurzaamheid als leergebied bestaat uit het zoeken naar criteria voor duurzame leefbaarheid, mede door het op de duurzaamheidsagenda plaatsen van het thema 'leefbaarheid' in de betekenis van de kwaliteit van het leven en de leefomgeving (nu en in de toekomst).
2 Duurzame leefbaarheid als leergebied bestaat ook uit het zoeken naar maatschappelijk verantwoorde handelingsperspectieven door de verbanden tussen persoonlijke, ecologische verantwoordelijkheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid te verhelderen.
3 Er behoort een eigenstandige educatieve ruimte gecreëerd te worden waarin reflectie plaatsvindt op gangbare en minder gangbare interpretaties en oplossingsrichtingen voor duurzaamheidskwesties, zoals die in de samenleving en onder de lerenden aanwezig zijn.

In het volgende hoofdstuk wordt uitgewerkt wat deze drie educatieve uitdagingen betekenen voor de doelen, inhouden en werkvormen van duurzaamheid en leefbaarheid als leergebied.

# Hoofdstuk 5
# Doelen, leerinhouden en werkvormen van duurzame leefbaarheid

## 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden doelen, inhouden en kenmerken van werkvormen voor duurzame leefbaarheid als leergebied van NME beschreven. In § 5.2 wordt de verhouding tussen duurzaamheid als leergebied en NME uiteengezet. We komen vervolgens tot de conclusie dat NME niet vervangen zou moeten worden door duurzaamheid, maar dat duurzame leefbaarheid een belangrijk thema van NME dient te zijn. In § 5.3 wordt een vergelijking gemaakt tussen NME en andere educaties. Daaruit blijkt dat ook bij andere educaties de kwaliteit van het leven een belangrijk thema is en dat duurzaamheid ook bij deze educaties de tijdsdimensie toevoegt. In § 5.4 wordt onderscheid gemaakt tussen algemene en specifieke educatiedoelen. Ondanks dit onderscheid verdedigen wij de stelling dat algemene en specifieke doelen wel te onderscheiden, maar niet te scheiden zijn en dat binnen NME beide geïntegreerd aan bod dienen te komen. In § 5.5 beschrijven we de doelen en leerinhouden van duurzame leefbaarheid, waarna in § 5.6 tot slot de kenmerken van de daaraan gerelateerde werkvormen worden uitgewerkt.

## 5.2 Duurzaamheid als leergebied en NME

De verhouding tussen duurzaamheid als leergebied en de huidige NME is gezien de discussie die bijvoorbeeld in najaar 1999 plaatsvond op Internet[1] allerminst eenduidig te noemen. De verschillende zienswijzen met betrekking tot deze verhouding werden in het debat in vier stellingen samengevat:

- NME en duurzaamheid als leergebied overlappen elkaar ten dele.
- NME is een onderdeel van duurzaamheid als leergebied. Duurzaamheid als leergebied omvat echter meer dan NME, omdat binnen dit leergebied ook aandacht wordt besteed aan ontwikkelingsvraagstukken, Noord-Zuid-verhoudingen, culturele diversiteit en sociale en politieke rechtvaardigheid.
- Duurzaamheid als leergebied zou een onderdeel moeten zijn van goede NME.
- Duurzaamheid als leergebied is een volgende fase (in de ontwikkeling) van NME.

Deze verschillende visies werden ondersteund door uitspraken van deelnemers aan het debat. Uit deze uitspraken blijkt niet alleen dat deelnemers NME en duurzaamheid als leergebied verschillend invullen, ook valt een teneur waar te nemen dat duurzaamheid als leergebied de tekortkomingen van NME dient te ondervangen. Ter illustratie worden enkele voorbeelden van deze tendens gegeven:

[1] Esdebate; International Debate On Education For Sustainable Development (www.xs4all.nl/~esdebate) 1999.

"ESD (Education for Sustainable Development) has a sharper and more critical focus than EE (Environmental Education). ESD, like education for peace or democracy, is a critical and democratic process of reflection and action on our present troubled society (unsustainable, violent, undemocratic) and how we might realise more 'worthwhile' (sustainable, peaceful, democratic) futures. ESD, unlike much EE, has strong links with social, political and development education" (John Huckle, United Kingdom).

"EE is a component of ESD and one of the strands on which ESD is built. Where ESD looks at social, political and economic dimensions, EE concentrates on just the environment. ESD is basically the next step to EE but with a broader agenda and a further understanding of the interlinking relationship of these components with the environment" (Stella Jafri, Pakistan).

"ESD differs significantly from the naturalist, apolitical and scientific work carried out under the EE banner in the 1980's and early 1990's. Now EE practices are closing the gap as they focus more sharply on developing closer links between environmental quality, ecology, and socio-economics and the political threads that underlie these. ESD has a strong future education component. It involves learners in an examination of probable and possible futures. ...this exercise is crucially linked to the development of 'hope', 'empowerment' and 'action'. However, futures thinking continues to have a low profile in EE" (Daniella Tilbury, Gibraltar).

Het is de vraag of het noodzakelijk is een leergebied te vervangen door een nieuw leergebied louter om het feit dat het oude leergebied mankementen vertoont. Is het niet beter om het bestaande leergebied kritisch te bekijken, zowel theoretisch als praktisch, aspecten te verbeteren en het leergebied van aanvullingen te voorzien, als dit gezien de huidige stand van zaken noodzakelijk is te noemen?
Een dergelijke kritische houding ten opzichte van NME levert bijvoorbeeld het inzicht dat aspecten als kritische reflectie en een oriëntatie op handelingsmogelijkheden in huidige NME-documenten zijn terug te vinden. Jickling verwoordde dit in het debat als volgt:

" ...a number of comments proclaim that Education for Sustainable Development is superior to Environmental Education because it is more critical – and in some cases that environmental education isn't (hasn't) been critical at all. Such statements are typically unsupported and not accurate. There is plenty evidence throughout the literature to indicate critical stances taken by environmental educators during the past 15 years."

In Nederland zijn in de afgelopen vijftien jaar verschillende rapporten verschenen waarin op deze aspecten impliciet en expliciet is gewezen. Ter illustratie enkele citaten. Onder natuur- en milieu-educatie wordt in de *Nota Natuur- en milieu-educatie: een meerjarenvisie* (1988) verstaan:

"Het organiseren van leersituaties en het daarin vergroten van inzicht in en betrokkenheid bij ecologische verbanden en processen, alsmede de vaak ingewikkelde processen die tot verstoringen in en aantastingen van de omgeving leiden. Daarbij wordt

aandacht geschonken aan mogelijkheden om opgedane kennis in het dagelijkse leven toe te passen."

Op basis van de bovenstaande geciteerde definitie van NME wordt in *Signaaladvies Natuur- en Milieu- Educatie* (1992) de volgende opmerking gemaakt over NME als leergebied:

"NME is er nu juist mede op gericht dat het individu bewust leert omgaan met de eigen denkbeelden en de van buiten komende impulsen, ook als zij conflicteren, en op basis daarvan keuzen maakt."

En tot slot in *NME: een schone toekomst tegemoet? Advies inzake natuur- en milieueducatie na 2000* (1996):

"Het doel van NME is mensen in staat te stellen op grond van verworven kennis, inzicht en vaardigheden in vrijheid en verantwoordelijkheid voor een bepaald gedrag te kiezen. Manipulatieve beïnvloeding noch blinde dressuur van houding en gedrag beantwoorden aan het begrip 'educatie'. NME tracht dus met name ook een kritische functie te vervullen, namelijk door het stimuleren tot het nadenken over de relatie mens – natuur en milieu – samenleving."

Een kwestie die impliciet in de discussie over de verhouding tussen NME en duurzaamheid als leergebied speelt, is die van het verschil tussen de intenties van NME en NME in de praktijk. Dit zou betekenen dat de citaten uit het debat ons niet zo zeer wijzen op het onderscheid tussen twee verschillende leergebieden, maar op het verschil tussen 'goede NME' en 'NME zoals dat in de praktijk is aan te treffen'.
Dit verschil kan zijn ontstaan doordat de theorievorming over NME niet altijd even eenduidig is te noemen. Ook is het mogelijk dat de praktijk de ontwikkelingen in de theorie onvoldoende heeft kunnen (willen) volgen. Om discussies omtrent doelen en leerinhouden van leergebieden echter helder te houden en juiste verwachtingen naar de praktijk toe te formuleren, is het noodzakelijk dat er een door theorie en praktijk gedeeld kader bestaat van wat onder NME wordt verstaan. Dit kader is geen statisch gegeven, maar dient op basis van nieuwe inzichten en ontwikkelingen regelmatig te worden bijgesteld. In Hovinga et al. (2000) is een dergelijk kader ontwikkeld en zijn kwaliteitscriteria geformuleerd ten aanzien van doelen, leerinhouden en didactiek van NME.
Indien ondanks een dergelijk kader blijkt dat in de praktijk bepaalde aspecten moeilijk zijn te realiseren, dan dient te worden nagegaan waardoor dit wordt veroorzaakt. Op basis van informatie over deze praktische knelpunten kunnen nieuwe strategieën worden ontwikkeld om NME-activiteiten (in de breedste zin van het woord) te verbeteren.

De vraag die nu voor ons ligt, betreft de mogelijkheid alsnog onderscheid te maken tussen duurzaamheid als leergebied en NME. Naar onze mening is dit niet mogelijk. Zoals in het vorige hoofdstuk is beschreven, is de tijdsdimensie de enige aanvulling van duur-

zaamheid als leergebied op NME. Alle andere aspecten die duurzaamheid als leergebied momenteel worden toebedeeld (zie de citaten uit het Esdebate), betreffen NME.
Het is ook niet wenselijk (zie § 5.3) om NME te vervangen door duurzaamheid als leergebied, of duurzaamheid als een apart leergebied te beschouwen dat naast NME zou kunnen bestaan. Een belangrijk thema van NME is en blijft leefbaarheid, waaraan duurzaamheid de tijdsdimensie toevoegt. Dit betekent dat de huidige invulling van leefbaarheid vanuit het hier en nu dient te worden verbreed met de tijdsdimensie (verleden-heden-toekomst).
Volgens velen (zie de citaten van het Esdebate) voegt het thema duurzaamheid ook de plaatsdimensie aan NME toe, te weten sociale, politieke en economische gelijkheid tussen mensen hier en daar. Zoals we echter in hoofdstuk 2 lieten zien, is deze intragenerationele rechtvaardigheid niet inherent aan duurzaamheid. Ook zonder deze gelijkheid is, bijvoorbeeld volgens het Brundtland-rapport, duurzaamheid mogelijk. Goede NME zou bovendien, ook zonder het thema duurzaamheid, moeten gaan over de medeverantwoordelijkheid van mensen hier voor mensen daar (tweede educatieve uitdaging: hoofdstuk 4).
*Ter afsluiting van deze paragraaf willen we benadrukken dat we duidelijk onderscheid maken tussen goede NME en NME zoals dat soms in de praktijk is aan te treffen. Wanneer wij in het vervolg spreken over NME dan bedoelen wij 'goede' NME, waarbij het thema leefbaarheid wordt benaderd vanuit het hier en nu en elders. Duurzaamheid voegt vervolgens de tijdsdimensie toe aan het zoekproces naar wat leefbaarheid inhoudt (eerste educatieve uitdaging; hoofdstuk 4). Met andere woorden in 'goede' NME staat duurzame leefbaarheid als leergebied centraal.*

## 5.3 NME en andere educaties

Vraagstukken met betrekking tot duurzame leefbaarheid zijn zeer complex. Verschillende, vaak met elkaar verweven, aspecten spelen bij dergelijke vraagstukken een rol. Specifiek voor NME zijn vraagstukken over ecologische verantwoordelijkheid. Werkelijk inzicht hierin en in de (on)mogelijkheden voor het handelen, kan niet verworven worden door deze vraagstukken slechts vanuit het ecologisch perspectief te benaderen. Duurzame leefbaarheidskwesties zijn maatschappelijke problemen en dit betekent onder meer dat andere perspectieven (zoals economisch-technologische, politiek-sociale en culturele perspectieven) binnen NME ook een plaats dienen te hebben. Hierdoor ontstaan relaties met andere educaties; aspecten van NME komen ook aan bod bij bijvoorbeeld vredes-, ontwikkelings- of gezondheidseducatie en omgekeerd.

In deze educaties is leefbaarheid ook een belangrijk thema, alleen worden er andere accenten gelegd. Ter illustratie zou gesteld kunnen worden dat voor:
- NME het accent ligt op de relaties tussen natuur, milieu en samenleving.
- Vredeseducatie het accent ligt op het leren hanteren van conflicten.

- Ontwikkelingseducatie het accent ligt op een eerlijke verdeling van 'lasten en lusten'.
- Gezondheidseducatie het accent ligt op geestelijk en lichamelijk welbevinden.

Doordat verschillende aspecten van leefbaarheid worden benadrukt, ontstaan andere kernbegrippen, zoals vrede, eerlijk delen en gezondheid. Duurzaamheid voegt volgens ons niet alleen bij NME, maar ook bij deze andere educaties de tijdsdimensie toe aan het zoekproces naar wat leefbaarheid inhoudt. *Duurzaamheid hoort daarom evenals leefbaarheid thuis bij verschillende educaties. Om deze reden is het in onze ogen niet wenselijk om duurzaamheid als specifiek leergebied voor NME naar voren te schuiven, of NME te vervangen door 'duurzaamheid als leergebied' met een beperking van duurzaamheid tot ecologische duurzaamheid.*
Gezien het feit dat er een grote mate van overeenstemming bestaat tussen doelen, leerinhouden en waarschijnlijk ook werkvormen van NME en de hierboven beschreven educaties, is naar onze mening een verregaande samenwerking heel goed mogelijk.

## 5.4 Algemene doelen van educatie

Er valt onderscheid te maken tussen algemene educatiedoelen en specifieke NME-doelen. Algemene educatiedoelen zijn doelen die in iedere educatie en dus ook bij NME een rol spelen. Het gaat bij educatie in de eerste plaats om de persoonsvorming van mensen in een maatschappelijke context. Om het ontwikkelen van een levensperspectief, het in harmonie ontwikkelen van kennis, gevoelens, waarden en handelingsperspectieven en het uitleiden uit gewoonten en culturele vanzelfsprekendheden. Educaties dienen zich te richten op (vergelijk Both 1996; 2000):

- Het zelfstandig leren nadenken over en het verwerven van inzicht in de eigen situatie, de situatie van anderen en in de mate waarin individuele situaties verbonden zijn met elkaar en bepaald worden door maatschappelijke perspectieven en structuren.
- Het kritisch leren waarderen van situaties.
- Het zelfstandig leren nadenken over en het verwerven van inzicht in mogelijkheden en grenzen van persoonlijke en collectieve verantwoordelijkheid.
- Het kritisch leren overwegen van mogelijkheden (en de daarbij horende voor- en nadelen) om situaties te veranderen of juist te behouden.
- Het leren maken van persoonlijke en maatschappelijke keuzen.
- Het leren dragen en afleggen (individueel en collectief) van verantwoordelijkheid voor deze keuzen.

Dergelijke algemene educatiedoelen zijn belangrijk voor NME; zij vormen de voedingsbodem waarin specifieke NME-doelen kunnen wortelen. Daarom dienen ook deze algemene vormingsdoelen tot uitdrukking te komen in het leergebied van NME. Het gaat om een voor NME specifieke invulling van deze algemene educatiedoelen.

## 5.5 Doelen en leerinhouden van duurzame leefbaarheid

In hoofdstuk 4 zijn drie educatieve uitdagingen geformuleerd voor duurzaamheid als leergebied. In § 5.2 - en dit is in overeenstemming met de eerste educatieve uitdaging - hebben we echter aangegeven dat het beter is te spreken over 'duurzame leefbaarheid als leergebied van NME', dan over 'duurzaamheid als leergebied' in plaats van NME. Dit betekent dat de drie educatieve uitdagingen richting geven aan de invulling van doelen en leerinhouden van duurzame leefbaarheid en voor dit leergebied verder uitgewerkt dienen te worden. Het betreft:

1 Het zoeken naar criteria voor duurzame leefbaarheid: een zoekproces naar de kwaliteit van het leven en de leefomgeving nu en in de toekomst.
2 Het zoeken naar maatschappelijk verantwoorde handelingsperspectieven door de verbanden tussen persoonlijke, ecologische verantwoordelijkheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid te verhelderen.
3 Reflectie op gangbare en minder gangbare interpretaties en oplossingsrichtingen voor duurzame leefbaarheidskwesties, zoals die in de samenleving en onder lerenden aanwezig zijn. Voor een dergelijke reflectie is een eigenstandige educatie nodig.

In *Werken met standaarden: een perspectief* (Hovinga et al. 2000) zijn leefbaarheid en duurzaamheid meer en minder expliciet in de kwaliteitscriteria voor doelen, of de motivatie hiervan opgenomen (zie *Werken met standaarden*, hoofdstuk 5). Bijvoorbeeld wanneer gesproken wordt over het belang van het 'belichaamde weten' in relatie tot zorg voor een duurzame en leefbare leefomgeving (70). Kort samengevat dienen specifieke NME-doelen volgens deze standaarden aan de volgende criteria te voldoen:

- Bevorderen van natuur- en milieubesef, waarbij het begrip 'besef' gebruikt wordt in de zin van het belichaamde weten.
- Bevorderen van zorg voor een duurzame en leefbare (leef)omgeving.
- Bevorderen van respect voor pluralisme.

Vergelijken we de educatieve uitdagingen met de kwaliteitscriteria voor specifieke NME-doelen, dan valt op dat de kwaliteitscriteria algemener zijn geformuleerd. De drie educatieve uitdagingen zouden een uitwerking kunnen zijn van het eerste en tweede criterium. Ook valt op te merken dat hoofd- en nevendoelen verschillend worden ingevuld. In *Werken met standaarden* is respect voor pluralisme expliciet als criterium voor doelen opgenomen, terwijl dit in de educatieve uitdagingen een voorwaarde is. Omgekeerd wordt reflectie expliciet als educatieve uitdaging genoemd, terwijl in *Werken met standaarden* reflectie in alle drie de kwaliteitscriteria voor doelen impliciet een rol speelt.
Met het oog op duurzame leefbaarheid als leergebied van NME komen wij op basis van deze vergelijking tot de volgende doelen, leerinhouden en mogelijke onderwerpen:

| Doelen | Leerinhouden | Mogelijke onderwerpen |
|---|---|---|
| 1 Verwerven van belichaamde kennis | a Ecologische basisvorming<br>b Maatschappelijke basisvorming<br>c Samenhang tussen ver- of gebruik, beheer en behoud van natuur en duurzame leefbaarheid<br>d Ontwikkelingsaspect van duurzame leefbaarheid | Water als sociaal bindmiddel |
| 2 Reflectie op duurzame leefbaarheid | e De begrippen leefbaarheid, duurzaamheid en hun samenhang<br>f Morele principes<br>g Handelingsperspectieven ten behoeve van duurzame leefbaarheid | Ecotopia!? |
| 3 Respect voor pluralisme | h Waarden en normen m.b.t. natuur, milieu en samenleving<br>i Morele dilemma's<br>j Belangentegenstellingen en de achterliggende visies en denkkaders<br>k Morele sferen | Van wie is de natuur in Nederland? |
| 4 Zorgzaam handelen | l Verband tussen zorgen voor jezelf, de ander, toekomstige generaties en de ons omringende levende en niet-levende werkelijkheid<br>m Handelingsperspectieven<br>n Procedurele kennis<br>o Waarden, normen, morele principes en maatschappelijke vooronderstellingen | "Ik heb een droom ..." |
| De werkvormen van duurzame leefbaarheid worden gekenmerkt door:<br>a Een directe ontmoeting met natuur(-) en milieu(kwesties)<br>b Actieve participatie van lerenden in het leerproces<br>c Sociale verbeelding | | |

In het vervolg van deze paragraaf wordt elk doel afzonderlijk beschreven met de bijbehorende leerinhouden. De leerinhouden betreffen kennis, waarden, begrippen, inzichten en vaardigheden die lerenden niet mogen worden onthouden, willen zij in staat zijn op een kritische wijze na te denken over en deel te nemen aan het - in discussies en handelen - invulling geven aan duurzame leefbaarheid. Duidelijk zal zijn dat de doelen en bij-

behorende leerinhouden wat betreft thematiek inhoudelijk grote overeenkomsten vertonen. Het verschil tussen deze doelen en leerinhouden zijn verschillen in accenten die gelegd worden. Dit betekent dat in de praktijk één en dezelfde leeractiviteit - als het goed is - meer doelen en leerinhouden betreft. De leerinhouden dienen (in navolging van Hovinga et al. 2000) exemplarisch, geldig en theoretisch verdiepend te zijn.

LEERDOEL 1: HET VERWERVEN VAN BELICHAAMDE KENNIS

Het streven is dat lerenden belichaamde kennis verwerven over natuur, milieu en samenleving in het algemeen en duurzame leefbaarheid in het bijzonder. *Het gaat om het verwerven van waarden, kennis, inzichten en handelingsmogelijkheden die niet alleen met het hoofd gekend worden, maar ook in hart en handen aanwezig zijn. Het gaat uiteindelijk om een belichaamd weten, waarin waarderen, denken en handelen met elkaar in overeenstemming zijn.* Dit is om drie redenen belangrijk.

Ten eerste blijkt vanuit leerpsychologische theorieën dat de toepasbaarheid van kennis in het dagelijkse leven in sterke mate wordt beïnvloed door de persoonlijke betekenisverlening door lerenden (vergelijk Alblas et al. 1993). Begrippen krijgen (zeker bij kinderen) in eerste instantie inhoud op basis van beleven en ervaren; op basis van affectieve en leefwereldgebonden kennis. Dit betekent dat ervaringen en de beleving hiervan bepalend zijn voor de betekenis van aangeboden begrippen en voor het beeld dat lerenden van de werkelijkheid hebben.

Ten tweede is in dit leergebied het streven dat lerenden in staat zijn om ecologische verantwoordelijkheid te dragen en duurzame leefbaarheid inhoud en vorm te geven. Verantwoordelijk handelen vooronderstelt een samengaan van denken (bijvoorbeeld over oorzaak-gevolg relaties), waarderen en doen (het handelen). Alleen het nadenken over en begrijpen van duurzame leefbaarheidsvraagstukken op zich leidt immers te weinig tot handelen. Naast het rationeel kennen en begrijpen van duurzame leefbaarheidskwesties zijn ook gevoelens als betrokkenheid, verbondenheid, zorg en respect nodig.

Ten derde is de toepasbaarheid van kennis - gezien de onzekerheid, tegenstrijdigheid en daarmee voorlopigheid ervan - afhankelijk van interpretaties en waardering en dus ook een 'hart-kwestie'.

De leerinhouden die aan deze doelstelling zijn gerelateerd, betreffen algemene kennis over natuur, milieu en samenleving (ecologische basisvorming en maatschappelijk leren denken; Huitzing 1989) en specifieke kennis betreffende duurzame leefbaarheidskwesties. Algemene kennis is te beschouwen als basiskennis. Deze kennis is nodig om bijvoorbeeld de complexiteit van leefbaarheids- en duurzaamheidsvraagstukken te doorgronden, voor een zinvolle deelname aan (maatschappelijke) discussies over duurzame leefbaarheid, of voor persoonlijk en collectief, ecologisch en sociaal verantwoord handelen.

Afhankelijk van de leeftijd en de capaciteiten van lerenden bestaat de mogelijkheid om basiskennis direct in een groter verband te plaatsen en te wijzen op relaties en wisselwerkingen die tussen verschillende aspecten bestaan.
Voor kinderen is dit echter te hoog gegrepen. Kinderen dienen de kans te krijgen om bij een aantal facetten van een thema uitgebreid stil te staan. Dit betekent dat kinderen de mogelijkheid krijgen om verschillende ervaringen, waarden en inzichten rondom een thema te verwerven en dat binnen de context van het thema eventueel op relaties, verbanden, inconsequenties en dergelijke wordt gewezen.
De volgende leerinhouden plaatsen wij onder algemene kennis.[2]

ad a *Ecologische basisvorming - 'hoe werkt de natuur?'*
Er is aandacht voor verscheidenheid (biodiversiteit), relaties (kringlopen, afhankelijkheid, biotoop en ecosysteem: samenhang biotische en abiotische componenten), verandering, zelfregulerend vermogen en energie.

ad b *Maatschappelijke basisvorming (op drie niveaus: interpersoonlijk, lokaal en regionaal, nationaal en mondiaal)*
Lerenden dienen inzicht te krijgen in maatschappelijke structuren die het persoonlijk handelen mede beïnvloeden, maar even zo goed door handelende mensen ontstaan en veranderen. Te denken valt aan regels en structuren binnen een school, in het verkeer, in de gemeente, etcetera. Daarnaast dienen lerenden kennis en vaardigheden te verwerven die lerenden in staat stellen te participeren in een democratie. Het gaat hierbij om aspecten als inzicht in besluitvormingsprocessen en van macht en coalitievorming, het verwerven van een kritische reflexieve houding, het verwerven van communicatieve vaardigheden, inzicht in principes van pluralisme en rechtvaardigheid, ontwikkelen van het vermogen tot consensusvorming, het sluiten van compromissen en het hanteren van conflicten. Bovendien is kennis nodig over en inzicht in maatschappelijke (zoals economische) mechanismen, (ontwikkelings)-politieke concepten en communicatiestructuren.
Naast deze algemene kennis zijn twee specifieke leerinhouden in het bijzonder van belang voor duurzame leefbaarheid. Het betreft:

ad c *De samenhang tussen het ver- of gebruik, beheer en behoud van natuur en duurzame leefbaarheid*
Over de wisselwerking tussen maatschappelijke structuren en ecologische samenhangen is nog nauwelijks betrouwbare kennis voorhanden. Het kennisgebied vormt dan ook een intellectuele uitdaging om de relaties en verbanden tussen natuur, milieu en samenleving te doorgronden. Thema's met betrekking tot natuur en techniek (zoals genetische manipulatie, of wat gebeurt er met het afwaswater?), productie (relatie tussen de pro-

[2] Gebruik is gemaakt van schema 1 uit Kiezen en delen. In dialoog op weg naar educatiedoeltypen NME (Margadant 1996).

ductiemogelijkheden en afzet van Europese boeren en de afzetmogelijkheden van boeren in Derde Wereldlanden), verkeer en vervoer (het mobiliteitsvraagstuk), consumptie (zomerstamppot en wintersalades; over voedsel in verschillende seizoenen) en natuurbeheer (waterbeheer) stellen lerenden in staat om deze relaties en verbanden te bestuderen. Het biedt lerenden de gelegenheid:

- Kennis te verwerven over en inzicht in de wijzen waarop huidige levensstijlen de natuur ver- of gebruiken en veranderen.
- Kennis en inzicht te ontwikkelen met betrekking tot maatschappelijke achtergronden en oorzaken van natuur- en milieuproblemen (-vraagstukken).
- Inzicht te verwerven in de grote onzekerheden en kennishiaten die met betrekking tot natuur- en milieuproblemen bestaan.
- Kennis te verwerven over en inzicht te krijgen in de verbanden tussen persoonlijke, ecologische verantwoordelijkheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid (tweede educatieve uitdaging; hoofdstuk 4).

De hierboven beschreven kennis en inzichten zijn nodig willen mensen (samenlevingen) in staat zijn hun ecologische verantwoordelijkheid te dragen en duurzame leefbaarheid vorm te geven.

Naast de eerder genoemde thema's kunnen ook thema's die voortvloeien uit morele principes onder de aandacht worden gebracht. Vanuit de principes van inter- en intragenerationele rechtvaardigheid kan een thema als bijvoorbeeld 'eerlijk (ver)delen' en in relatie tot dit aspect de problematiek rondom schaarste en afwenteling worden uitgewerkt.

ad d *Het ontwikkelingsaspect van duurzame leefbaarheid*

De concepten leefbaarheid en duurzame ontwikkeling verwijzen naar dynamische reflexieve processen, waarin mensen (samenlevingen) gebonden door plaats en tijd keuzen maken in hun streven aan duurzame leefbaarheid vorm en inhoud te geven. Dergelijke processen zijn per definitie sociaal-cultureel en dus plaats- en tijdgebonden.

Op basis van huidige kennis (ervaringen en inzichten), die altijd voorlopig en onzeker is (zijn), worden doelen geformuleerd en wegen gezocht om deze te realiseren. Nieuwe kennis draagt er echter toe bij dat zowel de doelen als de oplossingsstrategieën voortdurend worden bijgesteld.

Als mogelijk onderwerp voor het leerdoel 'het verwerven van belichaamde kennis' kozen we het thema 'Water als sociaal bindmiddel'. Water kent vele functies, belanghebbenden en probleemeigenaren. Denk aan drinkwater, vaarwater, viswater, overstroming, irrigatie, etcetera (zie *Masterclass 'Leren voor duurzaamheid'* 1999). Door en via water zijn mensen en samenlevingen zowel regionaal, continentaal als intercontinentaal, met elkaar verbonden en van elkaar afhankelijk. Het thema water is dan ook terug te vinden op politieke agenda's van verschillende landen, zoals Nederland, Israël, Syrië en Mozambique. En ook internationaal is de sluipende crisis in de wereldwatervoorziening een thema dat

aan belang wint. De waterproblemen (te veel, te weinig en te vuil water) en watercrises (drinkwater, irrigatie en de verpieterende ecosystemen) die op het Tweede Wereld Water Forum[3] (maart 2000) werden besproken, maken deze verbonden- en afhankelijkheid zichtbaar en verwijzen naar de samenhang tussen het ver- of gebruik, beheer en behoud van water en duurzame leefbaarheid.

Zonder volledig te willen zijn, kunnen de volgende leerinhouden in dit thema worden aangeboden:

- Ecologie van het water (rivieren, zeeën, regenwater, drinkwater, klimaataspecten; de zee als warmtepomp).
- Rivieren en zeeën als verkeerswegen voor mensen, dieren en planten.
- De verbanden tussen waterbeheer en sociaal-politieke structuren, zoals de historische en nog steeds actuele invloed van 'strijd tegen het water' op de Nederlandse sociaal-politieke structuren en verhoudingen (Waterschappen hebben als oudste Nederlandse democratische bestuursvorm de Nederlandse democratie blijvend beinvloed, waardoor deze is te onderscheiden van bijvoorbeeld Duitsland en België), de samenhang tussen irrigatiesystemen en sociale structuren in de Derde Wereld en de politieke en gewelddadige strijd tussen Israël en Palestina als ook een strijd om het beschikkingsrecht over water.
- Het ontwikkelingsaspect van duurzame leefbaarheid kan tot uitdrukking komen in onderwerpen als: zeespiegelstijging, het mogelijk tekort aan zoet drinkwater en het belang van zoet drinkwater, het belang van natuurbeschermende maatregelen (denk aan de vragen die bestaan rondom zeehondenopvang).

LEERDOEL 2: REFLECTIE OP DUURZAME LEEFBAARHEID

Reflecteren wil zeggen: het verwerven van kennis in de grondslagen van een bepaalde kwestie. *De kwestie waar het hier om gaat betreft: het verwerven van kennis over en inzicht in verschillende en soms conflicterende interpretaties en oplossingsrichtingen voor duurzame leefbaarheidsvraagstukken, zoals die in samenlevingen en onder lerenden aanwezig zijn (derde educatieve uitdaging; hoofdstuk 4).* Een aantal leerinhouden achten wij hierbij in het bijzonder van belang, omdat deze leerinhouden lerenden inzicht verschaffen in de begrippen leefbaarheid en duurzaamheid, in de samenhang tussen deze begrippen en andere aspecten die bij duurzame leefbaarheidskwesties een rol spelen en in de mogelijkheden en grenzen om individueel en/of collectief aan duurzame leefbaarheid inhoud te geven. De leerinhouden zijn:

[3] In verband met het Tweede Wereld Water Forum zijn in de media verschillende bijlagen en bijdragen te vinden over het thema water. Gebruik is gemaakt van de wekelijkse themabijlage in NRC-Handelsblad 9 maart 2000, Focus waterspecial in het Utrechts Nieuwsblad 11 maart 2000 en Wereld Water Forumbijdragen die in de Volkskrant in de week van 13 tot en met 17 maart 2000 zijn verschenen.

ad e *Reflectie op de begrippen leefbaarheid, duurzaamheid en hun samenhang*
Reflectie op het begrip leefbaarheid wil zeggen reflectie op: (persoonlijke) betekenissen van leefbaarheid, op het sociaal-culturele karakter ervan en op overlevingsbehoeften.
Het begrip leefbaarheid verwijst naar de kwaliteit van leven: een menswaardig leven. De vraag wat onder een menswaardig leven wordt verstaan, kan aan lerenden worden voorgelegd. Bijvoorbeeld: Wil leefbaarheid zeggen dat mensen in hun overlevingsbehoeften kunnen voorzien, of kan aan leefbaarheid pas gestalte worden gegeven wanneer hieraan is voldaan? Ook de vraag of (en welke) levensbehoeften als overlevingsbehoeften zijn op te vatten, kan aan de hand van bijvoorbeeld actuele politieke vraagstukken aan lerenden worden voorgelegd, zoals de vredesbespreking tussen Israël en Syrië over de (gedeeltelijke) teruggave van de Golanhoogten, waarbij veiligheid en de drinkwatervoorziening voor Israël belangrijke onderhandelingspunten zijn.
Wat onder leefbaarheid wordt verstaan, is veelal tijd- en plaatsgebonden. Reflectie op (persoonlijke) betekenissen van leefbaarheid biedt lerenden inzicht in het sociaal-culturele karakter hiervan.

Reflectie op het begrip duurzaamheid wil zeggen reflectie op: duurzaamheid, duurzame ontwikkeling, persoonlijke betekenisverlening van duurzaamheid, maatschappelijke duurzaamheidsconcepten, de verbanden tussen deze concepten, probleeminterpretaties en oplossingsrichtingen.
Reflectie op de verschillende betekenissen en het gebruik van het begrip duurzaamheid (zoals persoonlijke, sociale, culturele, politieke, technologische, enzovoort) en de daaraan verwante begrippen ecologische duurzaamheid en duurzame ontwikkeling, biedt lerenden niet alleen kennis over de inhoud en het gebruik van deze begrippen op zich, maar biedt lerenden ook handvatten om maatschappelijke discussies over duurzaamheidskwesties te analyseren en kritisch te beoordelen.
Reflectie op visies waarin verbanden tussen ecologische duurzaamheid en maatschappelijke ontwikkeling(en) tot uitdrukking komen (zie hoofdstuk 2) biedt lerenden kennis over en inzicht in belangrijke maatschappelijke denkkaders, die de interpretatie van maatschappelijke problemen en de oplossingen hiervoor sterk beïnvloeden. Het kunnen herkennen en beoordelen van deze denkkaders biedt lerenden de mogelijkheid zich constructief kritisch op te stellen ten aanzien van beleid en de beperkingen of tekortkomingen van het beleid te verwoorden.

Reflectie op de samenhang tussen leefbaarheid en duurzaamheid is ten eerste van belang omdat conform de eerste educatieve uitdaging duurzaamheid de tijdsdimensie toevoegt aan het zoekproces naar wat leefbaarheid inhoudt (duurzame leefbaarheid). Ten tweede is het van belang de tegenstelling tussen de ecologisch-wetenschappelijke termen, waarin vaak over duurzaamheid wordt gesproken en de affectieve, culturele termen, waarin over leefbaarheid wordt gesproken op elkaar te betrekken (zie hoofdstuk 3 en 4).

ad f *Reflectie op morele principes*

Het morele principe van intergenerationele rechtvaardigheid speelt bij het aanvaarden van duurzaamheid als een vorm van moreel handelen een belangrijke rol (zie hoofdstuk 2). Het morele principe van intragenerationele rechtvaardigheid is van belang in relatie tot leefbaarheidsvraagstukken hier en elders. Om kennis over de grondbeginselen van beide principes te verwerven en - zoals in duurzaamheidsdebatten gebeurt - over de waarden van dergelijke principes te kunnen discussiëren, is reflectie nodig en wel op:

- De argumenten (voor en tegen) om duurzaamheid als een vorm van moreel handelen op te vatten.
- Het principe van intergenerationele rechtvaardigheid.
- Het principe van intragenerationele rechtvaardigheid.
- Het recht op voortbestaan van ook niet-menselijk leven.

ad g *Reflectie op handelingsperspectieven ten behoeve van duurzame leefbaarheid*

Duurzame leefbaarheid verwijst naar het streven op een (persoonlijk en collectief, ecologisch en maatschappelijk) verantwoordelijke wijze invulling te geven aan 'het goede leven'. Aan dit streven zijn verschillende spanningsvelden verbonden. Kennis over en inzicht in deze spanningsvelden is nodig, wil duurzame leefbaarheid tot ontwikkeling kunnen komen. Dit betekent dat reflectie plaatsvindt op:

- Enerzijds de vrijheid van mensen om hun leven zelf vorm te geven en anderzijds hun verantwoordelijkheid voor het andere en de anderen die elders en in de toekomst leven.
- Enerzijds de keuzemogelijkheden van mensen en anderzijds de begrenzing aan deze mogelijkheden doordat mensen (via maatschappelijke structuren) met elkaar verbonden zijn. Sociale, culturele, politieke, culturele, enzovoort aspecten zijn van invloed op het persoonlijk denken en geven de grenzen en keuzemogelijkheden voor het handelen aan.
- Enerzijds verantwoordelijk willen handelen en anderzijds de implicaties van het handelen - vanwege verschillende kennisonzekerheden - moeilijk kunnen overzien. Handelen ten behoeve van duurzame leefbaarheid is per definitie handelen in onzekerheid en dit betekent onder meer het leren omgaan met risico's.

Na deze beschrijving van leerinhouden staan we tot slot stil bij 1) vaardigheden waarop reflectie een beroep doet en 2) reflectie in het leerproces.

*ad 1* Reflectie is een competentie, waarbij lerenden gebruik maken van verschillende vaardigheden (zoals kritisch en inzichtelijk denken, hanteren van onzekerheid en het maken van beargumenteerde afwegingen) en houdingen (zoals een open en dynamische houding). Om te kunnen reflecteren is het noodzakelijk dat lerenden expliciet in de gelegenheid worden gesteld om (afzonderlijk en in samenhang) dergelijke vaardigheden te verwerven.

*ad 2* Reflectie dient een vanzelfsprekend onderdeel van het leerproces te zijn. Dit betekent dat er tijd, ruimte en aandacht is voor een gezamenlijke verwerking van nieuwe kennis, waarden, inzichten en vaardigheden (zoals een gesprek, discussie of een gezamenlijke schriftelijke evaluatie), waarin onder meer ervaringen worden uitgewisseld en nieuwe begrippen onder woorden worden gebracht, geclusterd en geordend (op eventueel een hoger abstractieniveau). Maar het betekent eveneens dat er tijd, ruimte en aandacht is voor een persoonlijke verwerking van iedere lerende afzonderlijk (zoals een tekening, gedicht, spreekbeurt of verslag). Deze persoonlijke verwerking is van belang voor de integratie van nieuwe kennis, waarden, inzichten en vaardigheden in de persoonlijke kennis-, waarden- en handelingsstructuur (in hoofd, hart en handen) van de lerende.

Als mogelijk thema voor dit leerdoel kozen we 'Ecotopia!?'. De keuze voor dit thema is mede ingegeven door het boek *De erfenis van de Utopie* (Achterhuis 1998). Aan de hand van utopievoorbeelden (Ecotopia, Brave New World, Walden II, etcetera) kan nagedacht worden over de gevaren van totalitaire visies, de 'maakbaarheid van de samenleving' of de wenselijkheid van een 'nieuwe mens'. Zouden we willen leven in dergelijke utopische omstandigheden? Of met andere woorden: Mag duurzaam eten ook lekker zijn?
Dergelijke utopieën moeten onderscheiden worden van concrete idealen en inspirerende experimenten, zoals het Franciscaanse 'milieuklooster' Stoutenburg en de gemeenschap daar omheen. Het thema 'Ik heb een droom...' dat wij kozen als mogelijk onderwerp bij het doel 'zorgzaam handelen' is ook een voorbeeld van concrete idealen en tevens een uitwerking van de werkvorm 'sociale verbeelding'.

LEERDOEL 3: RESPECT VOOR PLURALISME

In onze Westerse samenleving is pluralisme een feit.[4] Niet alleen omdat mensen met verschillende culturele achtergronden samenleven, maar ook omdat de huidige generatie qua kennis, wensen, verlangens, opvattingen en economische positie (sterk) verschilt. Deze diversiteit komt onder meer tot uitdrukking in belangentegenstellingen die zich met betrekking tot natuur- en milieuvraagstukken voordoen. Voorbeelden zijn: de 'strijd' tussen kokkelvissers en natuurbeschermers over voedsel voor vogels in het Waddengebied, het conflict tussen IJsselmeervissers en natuurbeschermers over aalscholvers, de controverse(s) over Schiphol, boeren en natuurbeschermers over de EHS bijvoorbeeld in Gaasterland, enzovoort.[5]

Het kunnen omgaan met diversiteit is, zoals in hoofdstuk 3 staat aangegeven, een maatschappelijke en educatieve opgave. *De educatieve opgave richt zich op het bevorderen van respect voor en inzicht in het pluralistische karakter van onze samenleving. Respect*

[4] De tekst van deze paragraaf is voor een deel gebaseerd op het vijfde hoofdstuk van Hovinga et al. (2000).
[5] Voorbeelden ontleend aan D. Huitzing in een intern commentaar (2000).

*en inzicht bieden mensen handvatten om op een constructieve wijze problemen die uit pluralisme voortkomen, tegemoet te treden. Het gaat om inzicht in het feit dat binnen een pluriforme samenleving verschillende opvattingen naast elkaar bestaan en dat mede op basis van nieuwe kennis, ervaringen en inzichten deze opvattingen aan verandering onderhevig zijn.* Een dynamische en open houding van mensen ten opzichte van anderen (de samenleving) ligt hieraan ten grondslag. Een dergelijke houding stelt mensen in staat om opvattingen, waaronder de eigen opvatting en normatieve en ideologische vooronderstellingen (zie hoofdstuk 3), ter discussie te stellen en op basis van argumenten het eigen standpunt te behouden, aan te passen of te verwerpen.

Met nadruk stellen we hier dat respect voor pluralisme niet wil zeggen dat elke mening telt of zinvol is. De argumentatie speelt een belangrijke rol; uitsluitend op basis van argumenten kunnen meningen (visies) een plaats krijgen binnen een discussie. Daarbij is inzicht in de wijze waarop mensen hun mening vormen van belang. Verschillende argumenten worden immers niet door iedereen even zwaar gewogen. Soms bestaat zelfs de situatie dat mensen op basis van dezelfde argumenten verschillende conclusies trekken (zie Margadant & Van den Berg red. 2000, hoofdstuk 2).
Het vermogen tot perspectiefwisseling (het zich kunnen verplaatsen in de ander) en inzicht in visies en denkkaders die aan interpretaties en oplossingen van problemen ten grondslag liggen, is hierbij noodzakelijk en helpt lerenden keuzen van anderen te begrijpen en te respecteren. Deze aspecten zijn ook van belang bij consensusvorming. Consensus over een bepaalde kwestie kan immers pas echt worden bereikt, wanneer dit gebeurt op basis van voldoende inzicht in en begrip voor de verschillende standpunten en op basis van zorgvuldige afwegingen.

Verschillende thema's kunnen gebruikt worden om respect voor pluralisme te bevorderen en de vaardigheden die daarvoor noodzakelijk zijn te verwerven. Van belang is dat lerenden door het thema worden uitgenodigd te leren over:

h Waarden en normen met betrekking tot natuur, milieu en samenleving.
i Morele dilemma's.
j Belangentegenstellingen en de achterliggende visies en denkkaders.
k Morele sferen.

Als voorbeeld kunnen thema's over grote infrastructurele projecten (EHS, Vinexlocaties en Betuwelijn) worden genoemd. Maar ook de eerder beschreven thema's van reflectie kunnen worden gebruikt. De nadruk komt nu echter te liggen op het ontwikkelen van inzicht in, en begrip en respect voor de keuzen die mensen (samenlevingen) maken ten aanzien van duurzame leefbaarheid.
Beleven en ervaren speelt bij de ontwikkeling van begrip en respect een belangrijke rol. Dit betekent dat lerenden de gelegenheid wordt geboden om één of meer perspectieven (standpunten) via beleven en ervaren te verkennen en te onderzoeken. Dit kan door bij-

voorbeeld bezoeken af te leggen, situaties na te bootsen, rollenspel, interviews en dergelijke. Deze ervaringskennis wordt vervolgens aangevuld en verdiept met wetenschappelijke kennis en/of door reflectie en discussie. Dit is nodig willen lerenden in staat zijn argumenten en daarmee ook standpunten zorgvuldig af te wegen. De volgende vragen kunnen hierbij richtinggevend zijn: Gaat algemeen belang voor eigenbelang, of het belang van een kleine groep mensen? Wegen rationele argumenten zwaarder dan emotionele argumenten? Zijn ecologische argumenten belangrijker dan bijvoorbeeld persoonlijke of economische argumenten? Beschikken we over voldoende informatie om aan bepaalde argumenten voorrang te verlenen?, etcetera.
Het vergelijken en typeren (rationeel, emotioneel, ecologisch, economisch, etcetera) van argumenten helpt lerenden inzicht te verwerven in verschillende morele sferen - zoals die in intieme relaties, werk, publieke sfeer, overheid en allerlei aspecten van (omgang met) natuur en milieu -, die bij conflicterende standpunten (belangen) een rol spelen. Dit inzicht is belangrijk: leren denken vanuit verschillende morele sferen draagt er toe bij dat met wisselende perspectieven naar hetzelfde vraagstuk wordt gekeken (vergelijk Hovinga et al. 2000).
Wanneer lerenden tot slot samen, met respect voor andersdenkenden, een zorgvuldig afgewogen keuze maken voor één van de standpunten en deze als uitgangspunt voor het handelen kiezen, dan kan dit keuzeproces een bijdrage leveren aan hun vaardigheden tot consensusvorming. Consensus is echter niet altijd haalbaar. Lerenden dienen daarom ook te leren omgaan met dissensus.

In het voorgaande gaven we al enkele voorbeelden van mogelijke onderwerpen bij dit leerdoel. Als overkoepelend thema kozen wij 'Van wie is de natuur in Nederland?'. Belangentegenstellingen tussen overheden, natuurbeherende organisaties, bedrijfsleven, boeren en bewoners liggen voor het oprapen. Een actueel voorbeeld betreft het natuurgebied De Pan. Staatsbosbeheer neemt in dit gebied verschillende maatregelen, zoals het kappen van een bosperceel en het verhogen van de waterstand in beek en sloten, zodat in het natuurgebied de verscheidenheid aan biotopen toeneemt en daarmee de soortenrijkdom en ecologische waarde. Door deze maatregelen is echter een conflict ontstaan met omwonenden en recreanten. In het conflict zijn argumenten te onderscheiden die verschillend van aard zijn, zoals persoonlijk-emotionele, beleidsmatige en rationele argumenten. Daarnaast weerspiegelen de argumenten verschillende natuurbeelden en een andere omgang met natuur (Eindhovens Dagblad 29-12-99). In een publiek debat hadden deze verschillen besproken en bediscussieerd kunnen worden. Inzicht in en respect voor de argumenten van bepaalde maatregelen hadden tot begrip voor (of aanpassingen in) het beleid van Staatsbosbeheer kunnen leiden en daarmee was draagvlak voor het beleid gecreëerd. Daarnaast had het debat Staatbosbeheer de mogelijkheid geboden om meer algemeen met anderen te discussiëren over zaken als: voor wie is de natuur bestemd: voor migrerende planten en vogels, voor de natuurbeheerders, voor recreanten? En welke recreanten dan: de natuurvorser, de mountainbiker, een familie met de zon-

dagse picknick? Wiens natuurbeeld heeft het meeste recht van spreken: van grootschalige natuurontwikkelaars, van natuur- en cultuur-verwevers, van ...? En wat betekent duurzame leefbaarheid in deze context? Op deze wijze had Staatbosbeheer een bijdrage kunnen leveren aan bewustwording van en inzicht in vraagstukken over duurzame leefbaarheid.

LEERDOEL 4: ZORGZAAM HANDELEN VOOR DUURZAME LEEFBAARHEID

> "Zorgzaamheid is het vermogen om je betrokkenheid op specifieke wijze te laten blijken. In met name de feministische theorievorming is deze betrokkenheid op de ander gethematiseerd. Het denken in termen van zorg en verantwoordelijkheid wordt daar gezien als correctie of als noodzakelijke aanvulling op het denken over de mens in termen van autonomie en zelfbepaling. Zorgzaamheid betekent openheid en zorgvuldigheid in waarnemen en oordelen; zij houdt in dat het technologische en normatieve handelen in evenwicht is; zij vereist dat de verzorgende de tijd neemt en zich voor de zorgverlening verantwoordt naar de zorgbehoevende en naar de buitenwacht; dat alles veronderstelt mede, dat degene die verzorgt, op een adequate, dus respectvolle wijze uiting kan geven aan zijn of haar gevoelens, betrokkenheid, verantwoordelijkheid en zorg" (Berkers 1997, 72-73).

Zorgzaam handelen stelt ons in staat uiting te geven aan gevoelens als betrokkenheid, verantwoordelijkheid en respect, en biedt tevens de gelegenheid om - binnen de mogelijkheden die we hebben - conform onze morele opvattingen (principes) te leven. Zorgzaam handelen richt zich direct op dat wat concreet gedaan kan worden op individueel en collectief niveau; op de mogelijkheden en grenzen om aan duurzame leefbaarheid inhoud en vorm te geven. Het gaat om de concretisering in het handelen van ecologische en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Uit zorgzaam handelen blijkt waarvoor we staan, wat we belangrijk achten, wat voor ons goede redenen zijn en dus met andere woorden wat voor ons gerechtvaardigd is (vergelijk Smeyers 1996).[6]

Verschillende vormen van zorgzaam handelen zijn met elkaar verbonden. Inzicht in (ad l) het verband tussen zorgen voor jezelf, de ander, toekomstige generaties en de ons omringende levende en niet-levende werkelijkheid is nodig willen lerenden in staat zijn zorgzaam handelen te realiseren. Dit betekent onder meer dat ingegaan wordt op:

- De betekenis van zorgen voor jezelf in relatie tot zorgen voor anderen (het andere) en de verbondenheid met en respect voor jezelf, de ander en het andere dat hieraan ten grondslag ligt.
- De verhouding (en het spanningsveld) tussen zorgen voor jezelf en zorgen voor anderen.

---

[6] In *Pedagogisch Tijdschift* (1996, 21e jrg, no 1) staan twee artikelen van Smeyers waar wordt ingegaan op N. Noddings' boek *Caring, a feminine approach to ethics and moral education* (1984). In deze paragraaf wordt van beide artikelen regelmatig gebruik gemaakt.

- Het belang van zorgzaam handelen voor natuur en milieu mede in relatie tot onze zorg voor toekomstige generaties.

Zorg is een vorm van weloverwogen en verantwoord handelen. In zorg komen hart, hoofd en handen (waarderen, denken en handelen) samen tot uitdrukking. Het gaat om het afstemmen van het handelen op de ander(en) of het andere op basis van openheid en zorgvuldigheid in waarnemen en oordelen. Er is ruimte voor een dialoog waarin wensen, mogelijkheden etcetera besproken worden en waarin verantwoording wordt gegeven voor het handelen.

Zorg wil zeggen: het beste voor hebben met de ander(en) of het andere. En niet: weten dat dit het beste is. Dit betekent dat zorg niet kan worden uitgelegd in de zin van verplegen, beschermen of ten koste van alles behouden. Dergelijke betekenissen van het begrip 'zorg' wekken immers de indruk dat behoeften van anderen kunnen worden ingevuld; dat men weet wat goed of wenselijk is, terwijl behoeften persoonlijk, sociaal-cultureel en dus ook tijd- en plaatsgebonden zijn. Afgezien van misschien enkele overlevingsbehoeften (zoals water), is het niet mogelijk voor ons (hier en nu) te bepalen wat anderen (elders en later) nodig hebben.

Het bevorderen van zorg voor duurzame leefbaarheid mag niet in strijd zijn met de pedagogische imperatief (zie hoofdstuk 4). Dit betekent dat niet kan worden ingevuld dat en op welke wijze mensen zorgzaam dienen te handelen. Wel dienen lerenden in de gelegenheid te worden gesteld om waarden, kennis en vaardigheden te ontwikkelen die hun de mogelijkheid geven om (ad m) verschillende handelingsperspectieven te overwegen en te kiezen voor handelingsmogelijkheden die in overeenstemming zijn met het geweten (morele principes). Deze waarden, kennis en vaardigheden mogen echter niet in strijd zijn met de eerder geformuleerde leerdoelen en -inhouden. In die zin kan worden gesteld dat de voorgaande leerdoelen en -inhouden te beschouwen zijn als een zoektocht naar criteria voor zorgzaam handelen. Terwijl hier (leerdoel 4) het accent ligt op de daadwerkelijke realisatie van deze criteria en de verschillen daartussen voor verschillende (groepen) mensen.
Naast het kunnen overwegen en beoordelen van handelingsperspectieven dienen lerenden te beschikken over (ad n) procedurele kennis, waarmee handelen gerealiseerd kan worden. Mensen kiezen echter - individueel of in groepsverband - zelf voor bepaalde handelingsperspectieven, waarbij zij in staat dienen te zijn hun keuzen te verantwoorden. Het handelen heeft betrekking op zowel menselijke als niet-menselijke leefomgevingen, de eigen leefomgeving als die van anderen en daarmee ook die van toekomstige generaties.

Zorgzaam handelen doet een beroep op waarden, normen en morele principes die lerenden onderschrijven. Het leren expliciteren en bediscussiëren van (ad o) al dan niet

impliciete waarden en normen, maatschappelijke vooronderstellingen en morele principes is daarom een belangrijk aspect van het leerproces (vergelijk leerdoel 2 en 3). Het is een proces waarin:

- Lerenden tijd en ruimte krijgen om waarden en normen te verkennen, te ervaren en in het licht van verschillende situaties te bediscussiëren. Uiteraard is deze ruimte begrensd door het respect voor en het welzijn van het overige leven.
- Lerenden kritisch leren denken over, inzicht verwerven in en leren reflecteren op als vanzelfsprekend ervaren maatschappelijke vooronderstellingen (ook waarden en normen).
- Lerenden bewust worden geconfronteerd met morele principes die in discussies omtrent duurzame leefbaarheidskwesties een belangrijke rol spelen.

Dit betekent dat morele principes als humaniteit, (inter- en intragenerationele) rechtvaardigheid en democratie onder de aandacht worden gebracht. Lerenden in de gelegenheid worden gesteld om de realisatie hiervan in het dagelijkse leven te ervaren, te bespreken en te bediscussiëren, waarbij de principes ook gerelateerd worden aan niet-menselijke natuur.

Een voorbeeld: wanneer dieren gebruikt worden tijdens practica, dan zijn er practicumbegeleiders die, in de ogen van studenten, op een onzorgvuldige wijze met deze dieren omgaan. Sommige studenten storen zich aan het feit dat half dode haaitjes in de prullenbak verdwijnen, een verkeerd gesneden sprinkhaan gelijk wordt weggegooid en een 'nieuwe' wordt gepakt, en - ook - aan het meteen in de alcohol stoppen van ieder gevangen insect ter determinatie, terwijl veel insecten levend gedetermineerd en weer losgelaten kunnen worden. Sommige studenten doen dit dan ook en gaan alleen met het insect naar de practicumbegeleider toe als ze er echt niet uitkomen.
Met andere woorden in dit voorbeeld beoordelen de practicumbegeleiders en studenten het leven van deze dieren op verschillende wijzen. Door samen de verschillende posities uit te werken; de argumenten (waarden, normen, morele principes) te onderzoeken waarop het handelen is gebaseerd en aan te vullen met meningen (ideeën) van anderen, krijgen zowel de practicumbegeleiders als de studenten zicht op motieven (en de voor- en nadelen daarvan) die aan het eigen handelen en het handelen van anderen ten grondslag liggen. Het samen bedenken van handelingsalternatieven biedt vervolgens mogelijkheden om 'deze andere wijze van omgaan met' te ervaren en te beoordelen.

Lerenden dienen bovendien in de gelegenheid te worden gesteld om het empathisch vermogen nader te ontwikkelen: het vermogen om het wel en wee van de ander en het andere te begrijpen, te weten wanneer zorg nodig is en de effecten van ons handelen op het welzijn van de ander en het andere te schatten (vergelijk Janssen 1993). Het gaat hier ook om het leren (h)erkennen en respecteren van andermans grenzen. Zorg vindt

immers plaats met respect voor het 'persoon-zijn' van de ander en met respect voor de intrinsieke waarden van het andere.
Perspectiefwisseling speelt hierbij een belangrijke rol. In (prenten)boeken worden aspecten uit de werkelijkheid door de ogen van een ander beschreven. Prenten (schilderijen), verhalen en gedichten zijn daarom goed bruikbaar om lerenden vanuit verschillende perspectieven een leefomgeving (situatie) te laten bekijken en te beleven. Een voorbeeld is het prentenboek '*Mijn tuin, mijn tuin*' (Remmerts de Vries & Van Lieshout 1996), waarin een tuin bekeken wordt door de ogen van een kind en een kat. Een ander voorbeeld is lerenden analoog aan het gedicht van Marsman '*Herinnering aan Holland*' een gedicht te laten schrijven over de eigen leefomgeving (wijk, dorp, stad, een natuur-, landbouw- en/of recreatiegebied etcetera). Doordat lerenden vanuit verschillende perspectieven naar dezelfde leefomgeving kijken, verwijzen zij naar diverse aspecten. Een discussie over deze verschillen kan vervolgens het inlevend vermogen in de argumenten (situatie) van anderen vergroten.
We kozen bij dit leerdoel het thema 'Ik heb een droom ...'. Aan het eind van dit hoofdstuk, bij de werkvorm 'sociale verbeelding', gaan we hierop nader in.

## 5.6 Kenmerken van werkvormen voor duurzame leefbaarheid

Werkvormen zijn wegen waarlangs leerinhouden worden overgedragen met als streven de geformuleerde doelen te verwerven. Hierdoor zijn werkvormen gerelateerd aan doelen en leerinhouden. Werkvormen dienen zorgvuldig te worden gekozen, met oog en respect voor lerenden en vanuit een educatief perspectief. De educator beschikt in dit proces over bepaalde kwaliteiten, kennis, vaardigheden en middelen. Zo dient hij of zij in staat te zijn een antwoord te vinden op vragen als: Hoe leert deze groep of dit individu, wat willen ze weten en leren, wat weten en kunnen ze al en welke kennis, waarden en vaardigheden uit het leergebied sluiten hier goed bij aan? (zie Hovinga et al. 2000). De rol van de educator is motiverend, activerend, ontwikkelend en aansluitend bij ervaringen van lerenden (zie Ten Dam 1997). De term 'ontwikkelend' verwijst naar het gegeven dat lerenden enige basiskennis en -vaardigheden nodig hebben en zich bewust worden van gevoelens, normen en waarden die mede het denken en handelen beïnvloeden, willen zij op een (maatschappelijk) verantwoordelijke wijze gestalte kunnen geven aan hun leven. Het is daarom niet wenselijk slechts stil te blijven staan bij de eigen ervaringen (kennis, waarden en vaardigheden) van lerenden.
Aangezien educatoren werkvormen afstemmen op zowel de gekozen doelen en leerinhouden als op de lerenden, is het voor ons niet mogelijk in detail aan te geven welke werkvormen in het bijzonder geschikt zijn om leren over duurzame leefbaarheid vorm te geven. We zouden dan immers voorbijgaan aan de verschillende wensen, mogelijkheden, interesses, situaties, etcetera van de lerenden. Wel is het mogelijk kenmerken te noemen waaraan werkvormen voor duurzame leefbaarheid dienen te voldoen. In werkvormen

voor duurzame leefbaarheid dienen de volgende drie kenmerken tot uitdrukking te komen:

a Een directe ontmoeting met natuur(-) en milieu(kwesties)
b Actieve participatie van lerenden in het leerproces
c Sociale verbeelding

ad a *Directe ontmoeting met natuur(-) en milieu(kwesties)*

Een directe ontmoeting met natuur(-) en milieukwesties biedt lerenden de mogelijkheid te leren met hoofd, hart en handen aan de hand van eerstehandservaringen. De kennis die op deze wijze wordt verworven, heeft persoonlijk betekenis en dit is van belang voor de verwerving van belichaamde kennis (leerdoel 1). Eerstehandservaringen bevorderen tevens de mogelijkheden om gevoelens als betrokkenheid, verbondenheid en respect te ontwikkelen. Door in en met natuur en milieu te werken, kan interesse voor de omgeving ontstaan; lerenden krijgen oog voor aspecten uit de omgeving en worden gevoelig voor veranderingen die in natuur en milieu plaatsvinden. Dit kan uiteindelijk resulteren in betrokkenheid bij en handelen ten behoeve van duurzame leefbaarheid (vergelijk Alblas, et al. 1993).

Door confrontaties met natuur- en milieuvraagstukken (duurzame leefbaarheidskwesties) worden lerenden in de gelegenheid gesteld om in contact te komen met (een aantal) betrokken partijen en de situaties waarin deze zich bevinden. Een conflict dat door lerenden zou kunnen worden onderzocht, is bijvoorbeeld de controverse(s) rondom Schiphol. Na een algemene oriëntatie op het probleem aan de hand van bijvoorbeeld artikelen of een documentaire - waarin lerenden inzicht verwerven in belangen die spelen, in achtergronden van betrokkenen, in het verloop van de discussie, enzovoort - kunnen groepjes lerenden zich verdiepen in de situatie, argumenten en standpunten van een bepaalde belangengroep. Een betrokken partij kan worden bezocht, leden geïnterviewd en daarnaast kan secundair materiaal (artikelen, beleidsstukken, etcetera) worden onderzocht. Op deze wijze kan de context (visies en denkkaders die op de achtergrond een rol spelen) van de door de betreffende partij gehanteerde standpunten worden verduidelijkt. Te denken valt aan het bezoeken van een wijk op een aanvliegroute vlakbij Schiphol en het interviewen van inwoners. Aan onderzoek naar het beleid van een luchtvaartmaatschappij, waardoor inzicht ontstaat in de achtergronden (belangen, consequenties voor personeel, etcetera) van argumenten. Eveneens behoort onderzoek naar de dubbele rol van de overheid (aandeelhouder en wetgever) of naar de positie van milieubewegingen in de discussie tot de mogelijkheden.

Een directe ontmoeting is uiteraard niet altijd mogelijk; bijvoorbeeld wanneer leefbaarheids- en duurzaamheidsvraagstukken in relatie tot huidige Noord-Zuidverhoudingen in het centrum van de belangstelling staan. In deze gevallen kunnen een video, een interview met een deskundige, voorwerpen of materialen fungeren als meest directe ontmoeting met het onderwerp. De werkvormen dienen echter zo gekozen te worden, dat leren-

den de gelegenheid hebben om naast kennis. ook gevoelens en waarderingen ten aanzien van het onderwerp te ontwikkelen. Dit kan door gebruik te maken van verbanden die met het eigen leven bestaan. Bijvoorbeeld door producten (kleding. voeding) die in het leven van de doelgroep een vanzelfsprekende plaats innemen als startpunt van het leerproces te gebruiken en van daaruit de kwestie te benaderen.

ad b *Actieve participatie van lerenden in het leerproces*
Het belang van actieve participatie is gerelateerd aan de vier hoofddoelen die voor dit leergebied zijn geformuleerd. Het streven is dat lerenden op het gebied van natuur. milieu en samenleving waarden. kennis. inzichten en vaardigheden verwerven. waarmee zij in staat zijn om op een verantwoordelijke wijze zorgvuldig overwogen keuzen te maken met het oog op duurzame leefbaarheid. Deze keuzen dienen lerenden vervolgens in het handelen tot uitdrukking te kunnen brengen. met respect voor de keuzen van anderen. Met andere woorden lerenden dienen de kennis. inzichten. waarden en vaardigheden te kunnen gebruiken in het dagelijkse leven en voor deze transfer is actieve participatie nodig. Een actieve en kritische houding is ook van belang gezien de bestaande kennisonzekerheden en de daaraan gerelateerde voorlopige geldigheid van kennis (zie hoofdstuk 2). Een actieve en kritische houding kan in verschillende NME-werkvormen tot uitdrukking komen. Denk bijvoorbeeld aan een voelpad. beheerwerk. een onderzoek en een debat. Van belang is dat leren met hoofd. hart en handen afwisselend wordt geaccentueerd en dat lerenden in de gelegenheid worden gesteld om ervaringen (en dus ook persoonlijke betekenissen). kennis en inzichten die tijdens verschillende werkvormen worden verworven. op een kritische wijze met elkaar en met bestaande kennisinhouden in verband te brengen.

ad c *Sociale verbeelding*
Streven naar duurzame leefbaarheid wil zeggen dat mensen in staat zijn zich los te maken van het heden en zich te richten op een toekomst die verder weg ligt. Dit gebeurde bijvoorbeeld tijdens 'Het tweede Wereld Water Forum' (maart 2000). De deelnemers werden uitgenodigd een sprong in de toekomst te maken: naar het jaar 2025. Nagedacht werd over hoe de mondiale watersituatie er in 2025 uit zou moeten zien. De doelstelling van het forum was om voor dat jaar een scenario te ontwikkelen. waarin de mondiale watersituatie stond beschreven. Vervolgens werden de deelnemers uitgenodigd te discussiëren over korte- en lange termijnmaatregelen. waarvan verwacht werd dat deze de realisatie van het scenario mogelijk zouden kunnen maken. Deze maatregelen werden opgenomen in een actieplan. waardoor internationale afspraken zouden kunnen worden gemaakt ten behoeve van de beschreven mondiale watersituatie.

Toekomstgericht denken en handelen doet een beroep op onze verbeeldingskracht. op onze mogelijkheden op een creatieve wijze gestalte te geven aan duurzame leefbaarheid later. naast hier en elders. Het is een proces waarbij lerenden worden uitgenodigd over

de toekomst na te denken, gewenste toekomstige situaties te beschrijven (te ontwerpen), de consequenties en voorwaarden voor deze situaties te onderzoeken, handelingsvoorstellen te formuleren en eventueel te realiseren en evalueren.[7]
Afhankelijk van de leeftijd van lerenden is deze toekomst meer of minder nabij. Zo zijn kinderen door een andere tijdsbeleving minder goed in staat op lange termijn te denken. Zij laten zich dan ook makkelijker leiden door beelden die door de media, speelgoedindustrie of computerspelletjes zijn gecreëerd. De eigen verbeeldingskracht en creativiteit kan hierdoor minder tot zijn recht komen. Daarnaast geven kinderen veelal de voorkeur aan actualiteiten en aan concrete en oplossingsgerichte werkvormen. Dit betekent dat kinderen slechts kleine sprongen kunnen maken in de tijd en dat gewerkt dient te worden met een concreet toekomstbeeld.
Toekomstbeelden kunnen zowel door kinderen als door volwassenen worden uitgewerkt in de vorm van een droom. In deze droom schetsen lerenden een gewenste situatie (of bepaalde idealen) die zij graag zouden willen realiseren. We kozen daarom als mogelijk onderwerp het thema 'Ik heb een droom ...'.

Een voorbeeld: Voor de kinderen van de Da Costa basisschool te Rotterdam is rondom de school nauwelijks ruimte om te spelen - de speelplaats is de stoep langs de straat - en het is moeilijk om met 'groen' in aanraking te komen. Naast de school ligt echter wel een botanische tuin die voor de kinderen tot verboden terrein is verklaard. De kinderen zouden best graag in de tuin willen kijken, spelen en opdrachten maken, zodat zij ook buiten in en met 'groen' kunnen werken. Ook de leerkrachten ervaren beperkingen in hun mogelijkheden kinderen buiten de muren van de klas en de school te laten leren en zien de tuin als waardevolle aanvulling op hun onderwijs. Zowel de kinderen als de leerkrachten 'fantaseren' over deze tuin, over hoe de tuin er nu uit zou zien en over hoe zij de tuin graag zouden willen gebruiken. Deze fantasieën worden weergegeven in de vorm van dromen; kinderen en leerkrachten schetsen hun wensen en idealen in relatie tot de tuin. De dromen worden vervolgens uitgewisseld en besproken, waarna een voorlopig toekomstbeeld wordt geformuleerd. Zowel de leerkrachten als de kinderen ontwikkelen vanuit dit toekomstbeeld een stapsgewijs actieplan, waarmee zij denken dit beeld te kunnen realiseren.
In de school heeft dit geleid tot een tweesporenbeleid. Ten eerste zijn de leerkrachten in onderhandeling gegaan met de gemeente en ten tweede zijn kinderen van groep zes een videoverhaal gaan maken over 'de geheime tuin'. De kinderen hebben eerst vragen bedacht over de tuin die ze aan tuinlieden wilden stellen. Daarna zijn ze in de tuin gaan kijken en met tuinlieden gaan praten. Vervolgens is voor het videoverhaal een scenario geschreven en zijn in de tuin opnamen gemaakt.

---

[7] In deze paragraaf is gebruik gemaakt van DTVO (concepttekst 1999) Jansen & Kuipers et al. *'Toekomstschetsen' op weg naar een nieuwe didactiek in het voortgezet onderwijs.*

Door de activiteiten van de leerkrachten en de kinderen zijn eerste stappen richting de toekomstige situatie gezet: de leerkrachten hebben van de gemeente toestemming gekregen de tuin voor educatieve doeleinden te gebruiken en er is een positief contact ontstaan tussen de kinderen en de mensen die voor de tuin zorgen. Het traject is echter nog niet afgerond: de mogelijkheden voor gebruik zijn gecreëerd, waardoor nu de aandacht is gericht op de rol die de tuin in de dagelijkse schoolpraktijk kan spelen. Ook hier hadden leerkrachten en leerlingen plannen voor ontwikkeld, die nu verder uitgewerkt en uitgevoerd moeten worden.

Zowel de kinderen als de leerkrachten hebben door dit eerste traject ervaren dat participatie kan lonen: dat je samen, doordat je over verschillende kwaliteiten beschikt, mogelijkheden hebt om ideeën in de richting van een toekomstige (wenselijke) situatie te realiseren. Het begrip 'sociale verbeelding' verwijst enerzijds naar dit gezamenlijk op de toekomstgerichte denken en handelen. Het beoogt dat mensen creatief en inventief gebruik maken van verschillende kwaliteiten en ideeën ten behoeve van een gezamenlijk doel: duurzame leefbaarheid. Daarbij biedt het mensen ook inzicht in de keuzemogelijkheden voor het handelen. Samen wordt immers overwogen welke strategieën worden gehanteerd, wat overigens (zie bovenstaand voorbeeld) niet wil zeggen dat iedereen hetzelfde moet doen. Ook bij het ten uitvoer brengen van actieplannen kan worden ingespeeld op voorkeuren en kan gebruik worden gemaakt van specifieke kwaliteiten van mensen.
Anderzijds verwijst de term 'sociale verbeelding' naar een proces dat gebaseerd is op de principes van inter- en intragenerationele rechtvaardigheid: juist leefomgevingen en situaties van anderen die elders en in de toekomst leven dienen onderwerp van verbeelding en onderzoek te zijn.

## 5.7 Samenvatting

In dit hoofdstuk hebben we eerst de verhouding tussen NME en duurzaamheid als leergebied uiteengezet. Op grond van deze bevindingen kwamen we tot de conclusie dat NME niet vervangen moet worden door duurzaamheidseducatie, maar dat duurzame leefbaarheid een belangrijk thema van NME dient te zijn.
Vervolgens werd NME vergeleken met vredeseducatie, ontwikkelingseducatie en gezondheidseducatie. Ondanks accentverschillen blijkt dat bij deze laatste educaties de kwaliteit van het leven een belangrijk thema is en dat duurzaamheid ook bij deze educaties de tijdsdimensie toevoegt. Een verregaande samenwerking van NME met deze educaties is daarom heel goed mogelijk.
In de daarop volgende paragraaf werden algemene en specifieke educatiedoelen onderscheiden. Ondanks dit onderscheid werd de stelling verdedigd dat algemene en specifieke doelen wel te onderscheiden, maar niet te scheiden zijn. In het leergebied van NME dienen beide geïntegreerd aan bod te komen met een voor NME specifieke invulling.

Aansluitend werden de doelen, leerinhouden en kenmerken van werkvormen voor duurzame leefbaarheid beschreven. Voor een overzicht verwijzen we naar het schema in dit hoofdstuk.

*Tot slot*

Duurzaamheid als leergebied is een complex onderwerp. Door de conceptuele analyse en de educatieve uitwerking zijn verschillende problemen uit de praktijk en het beleid van NME opnieuw en verscherpt aan het licht gekomen. Om recht te doen aan zowel de pedagogische als de maatschappelijke imperatief en om criteria en concrete handvatten voor duurzaamheid als leergebied te ontwikkelen was een intensief zoekproces nodig. Mede daardoor zijn de hoofdstukken in dit boek geen lichtverteerbare kost. De duurzame leefbaarheidskwesties, waarvoor wij als samenleving en als NME-ers gesteld zijn, rechtvaardigen echter een zorgvuldige en diepgaande aandacht. Moge dit boek daartoe een bijdrage zijn.

# Literatuur


Abram, I. 1984. Permanent leren in de joodse samenleving. In: H.J.M. van der Zee, B.W. Rosendaal & H.P. Stroomberg (red.). *Volwasseneneducatie: dilemma's en perspectieven.* Amsterdam: Boom. 63-73.

Achterhuis, H. 1998. *De erfenis van de utopie.* Amsterdam:Ambo.

Alblas, A. 1999. Onderwijzen voor een natuurbetrokken bestaan. Didactische uitgangspunten voor natuur- en milieu-educatie. Proefschrift Wageningen Universiteit.

Alblas A.H., J.J.S. Broertjes, F.J.J.M. Janssen & A.J. Waarlo. 1993. *Begrip en betrokkenheid. Bouwstenen voor leerbare thema's in natuur- en milieu-educatie.* Wageningen: Vakgroep Agrarische Onderwijskunde. Utrecht: Vakgroep Didactiek van de Biologie.

Alblas, A.H. & A.E.J. Wals. 1995. Naar een didactiek voor natuur- en milieu-educatie. In: J. van Bergeijk, A.H. Alblas en M.I. Visser-Reyneveld (red.). *Natuur- en milieueducatie didactisch beschouwd.* Wageningen Pers.

Bauman, Z. 1998. *Leven met veranderlijkheid, verscheidenheid en onzekerheid.* Red. en inl. R. Munters. Amsterdam: Boom.

Beck, U. 1998. Misunderstanding reflexivity: the controversy on reflexive modernization In: U. Beck. *Democracy without enemies.* Cambridge: Polity Press. 84-102.

Belt, H. van den. 1996. De grammatica van duurzaamheid. Een reactie op Milieugebruiksruimte: tussen natuurwet en conventie van Eduard van Hengel en Bart Gremmen. In: *Kennis en Methode,* jaargang XX, nr. 2. 187-202.

Berkers, F. 1997. De bagage van de moderne nomade. Over competenties, vormingswerk en professionaliteit. In: H. Michielse & H. Vertegaal (red). *De moderne nomade en zijn bagage.* Amsterdam: Nivon. 59-82.

Berryman, T. 1998a. Discussion sur "Quelle éducation pour demain?". In: *The future of environmental education in a postmodern world?* Proceedings from an on-line colloquium.

Berryman, T. 1998b. Relieving modern day atlas of an illusory burden abandoning the hypermodern fantasy of an education to manage the globe. In: *The future of environmental education in a postmodern world?* Proceedings from an on-line colloquium.

Boekenoogen, M.S., J. W. Eberg & K. M. Stokking. 1993. *Theorie en praktijk van begripsontwikkeling bij natuur- en milieu-educatie in het basisonderwijs. Een voorstudie.* Enschede: SLO.

Bolhuis, S. 1988. Leren. In: B. van Gent & A.L.T. Notten (red.). *Inleiding tot de volwasseneneducatie.* Amsterdam: Boom. 69-86.

Bolscho, D. 1998. Nachhaltigkeit - (k)ein Leitbild für Umweltbildung. In: A. Beyer (Hrsg.), *Nachhaltigkeit und Umweltbildung.* Hamburg: Krämer. 163-177.

Both, K. 1996. *In wiens belang is NME?* Nr. 2. PAO-cursus Filosofie van NME. Universiteit Twente.

Both, K. 2000. Leren leven met en in de natuur. Een zorgperspectief op natuur- en milieu-educatie. In: C. Elzinga & C. Hogenhuis (red). *Grond onder onze voeten.* Kampen: Kok.

Broens, M. 1995. *Voer voor een debat. Het cultureel debat als educatieve* activiteit. Tilburg: PRISMA.

Broens, M. 1997. *Naar een NME Centrum van de toekomst.* Onderzoeksverslag en wegwijzer. Rotterdam: Dienst Recreatie.

Broens, M. 1999. *Werken in een NME Centrum van de toekomst.* Onderzoeksverslag en wegwijzer. Rotterdam: Dienst Recreatie.

Broens M., Th. Jansen, R. van der Veen et al. 1991. *De natuurgidsencursus onder de loep. Knelpunten natuurgidsencursus IVN.* Amsterdam: IVN.

Broens, M., Th. Jansen & R. van der Veen. 1991. *Herprofilering van het vormingswerk. In het perspectief van risicomaatschappij en individualisering.* Met bijdragen van R.A.E. Goezinne-Zijlman & R. Lammerts. Den Haag: VUGA, 2e dr.

Burger, D. & J. Happel. 1997. *Das Leitbild nachhaltiger Entwicklung - handlungsleitende Orientierung der GTZ?* Eschborn: Diskussionspapier GTZ.

Commissie Duurzame Ontwikkeling TU Delft. 1997. *Advies.*

Commissie Onderricht in Duurzame Ontwikkeling. 1998. *Integratie van duurzame ontwikkeling in het onderwijs.* Vertaling van een rapport aan het Engelse ministerie van Onderwijs en Werkgelegenheid (DFEE) en de Overheidsinstantie Kwalificaties en Onderwijsprogramma's (QCA).

Dam, G. ten. 1997. *De pedagogische dimensie van het onderwijs. Educaties en facetten in de school.* Instituut voor de Lerarenopleiding, Universiteit van Amsterdam.

Dekker, P. (red.). 1994. *Civil society en vrijwilligerswerk I. Verkenningen van een perspectief op vrijwilligerswerk.* Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau.

Delhaas, R. J., H.H.M. Koekkoek & T. N. Akkerman. 1990, *Kijk, de caleidoscoop beweegt. Keuzemogelijkheden voor waardenvormende natuur- en milieu-educatie* deel 1. Enschede: SLO.

Disinger, J. F. 1990. Environmental education for sustainable development? In: *Journal of Environmental Education.* 21, 3-6.

Enckevort, G. van & R. Hajer. 1984. Volwasseneneducatie. In: B. van Gent, A.L.T.Notten & W.F. van Stegeren (red.). *Welzijnswerk en wetenschap.* Alphen a/d Rijn: Samsom, 28-51.

Finger, M. & J. Kilcoyne. 1995, Learning our way out: indicators of social environmental learning. In: T. C. Trzyna (eds.). *A sustainable world. Defining and measuring sustainable development.* IUCN/ICEP, 239-254.

Gecks, L. C. 1993. Umweltkrise und Unterrichtsreform. In: W. Pieschl (Hrsg.). *Umweltkrise als Bildungskrise. Schulische Umwelterziehung zwischen Lebenswelt und Bildungsanspruch.* Hannover: Fachbereich Erziehungswissenschaften I, Band 47, 107-168.

Grin. J. 1999. 'Van onderen' is meervoud. Natuur- en milieu-educatie als beleidsinstrument voor duurzame ontwikkeling. In: *Extra impuls Natuur- en milieu-educatie 1996-1999. Essaybundel bij de slotconferentie.* Amsterdam: NCDO. 17-20.

Haan. G. de. 1998. Bildung für nachhaltige Entwicklung? Sustainable development im Kontext pädagogischer Umbrüche und Werturteile. Eine Skizze. In: A. Beyer (Hrsg.). *Nachhaltigkeit und Umweltbildung.* Hamburg: Krämer. 109-148.

Hajer. M. & M. Schwarz. 1997. *Ulrich Beck. De wereld als risicomaatschappij. Essays over de ecologische crisis en de politiek van de vooruitgang.* Amsterdam: De Balie.

Hajer. R. 1981. *Volwassenenvorming – beleid en democratisering. Terugblik en perspectief.* Amersfoort: SVE. Proefschrift Groningen.

Hengel. E. van. 1998. Duurzaamheid: grenzen aan pluralisme. In: *Filosofie & Praktijk.* 19/3. 113-127.

Hengel. E. van & B. Gremmen. 1995. Milieugebruiksruimte: tussen natuurwet en conventie. In: *Kennis en Methode.* Jaargang XIX. 3. 277-303.

Hesselink. F. 2000. *Education for sustainable development in Europe: 1997-1999.* UNESCO (in druk).

Hogenhuis. C. 2000. Gedenkend leven. De betekenis van spiritualiteit voor het streven naar duurzaamheid. In: C. Elzinga & C. Hogenhuis. *Grond onder onze voeten.* Kampen:Kok.

Hooijboer. M.. M. Quax & I. Kaars Sijpesteijn. 1999. *Tijd voor duurzaamheid. Duurzame ontwikkeling op openbare basisschool de Sokkerwei.* Universiteit van Amsterdam.

Horlings. I. 1996. *Duurzaam boeren met beleid. Innovatiegroepen in de Nederlandse landbouw.* Proefschrift Nijmegen.

Hovinga. D.. C. van den Berg & K. Both. 2000.*Werken met standaarden: een perspectief. Kwaliteitscriteria voor doelen, didactiek en leerinhouden van Natuur- en Milieu-Educatie.* Amsterdam: IVN.

Huckle. J. 1999. Another point of view. Locating environmental education between modern capitalism and postmodern socialism: a reply to Lucie Sauvé. In: *Canadian Journal of Environmental Education.* 4. 36-45.

Huitzing. D. 1989. *Een schepje er boven op! Over natuur- en milieu-educatie en pedagogiek. Op weg naar pedagogisch verantwoorde doelen, inhouden en methoden van een natuurnabije educatie.* Den Haag: Sdu.

Ilien. A. 1993. Umweltunterricht als Verständigungs- und Selbstverständnisproblem von Lehrerinnen/Lehrern. In: W. Pieschl (Hrsg.). *Umweltkrise als Bildungskrise. Schulische Umwelterziehung zwischen Lebenswelt und Bildungsanspruch.* Hannover: Fachbereich Erziehungswissenschaften I. Band 47. 101-106.

IUCN/UNEP/WWF 1991. *Caring for the earth. A strategy for sustainable living.* Gland.

Jans. M. 1996. *School, society and environment. The role of the school in the development of ecological responsibility.* Paper Researchgroup 'Environment. Society and Education'. Leuven.

Jans, M. & D. Wildemeersch. 1999. Natuur- en milieu-educatie: van overtuigen naar overleggen. In: *Vorming*, jaargang 14, nr.3, 161-180.

Jansen, B & B. Kuipers et al. 1999. *Toekomstschetsen, op weg naar een nieuwe didactiek in het voortgezet onderwijs.* DTVO Programma Duurzame Toekomst en Voortgezet Onderwijs. Concepttekst.

Jansen, Th.J.M. 1994. *Gedeelde verschillen. Algemene volwassenenvorming in een veelvormige wereld.* Den Haag: VUGA. Proefschrift Nijmegen.

Jansen, Th. 1999. *Sociaal leren: naar een actieve maatschappelijke participatie van deelnemers in het sociaal-cultureel werk.* Utrecht: NIZW.

Jansen. Th. & T. van den Berg. 2000. Educatie. In: M. Spierts (red.). *Werken aan openheid en samenhang. Nadere verkenningen van culturele en maatschappelijke vorming.* Maarssen: Elsevier.

Janssen, F. 1993. *Zorg voor de natuur. Een ethische, psychologische en didaktische fundering.* Universiteit Utrecht: Vakgroep Didactiek van de Biologie.

Jickling, B. 1991a. *Thinking environmentally: considerations for education and curriculum in the Yukon.* Ph.D. Thesis, University of British Colombia.

Jickling, B. 1991b. Why I don't want my children to be educated for sustainable development. In: *Journal of Environmental Education*, 23, 5-8.

Jickling, B. & H. Spork. 1998. Education for the environment: a critique. In: *Environmental Education Research*, vol.4, no.3, 309-327.

Keulartz, J. 1995. *Strijd om de natuur. Kritiek van de radicale ecologie.* Amsterdam: Boom.

Knapen, M.J. 1996. *Copernicus-handvest op de KUN. Huidige uitvoering en plan van aanpak.* Verslagen Milieukunde nr.129, Katholieke Universiteit Nijmegen.

Koppen, K. van. 1997. Rescource, Arcadia, Lifeworld. Nature concepts in environmental sociology. *Proceedings of the Second Woudschoten Conference, Research Committee 24 Environment and Society (ISA)*, part II. Amsterdam: SISWO. 67-83.

Lammerts van Bueren, E.T. et al. 1999. *Naar een duurzame biologische plantenveredeling. Eindrapport: visie, keuzes, consequenties en stappen.* Driebergen: Louis Bolk Instituut.

Lemons, J. 1996. The role of the university, scientists, and educators in promotion of environmental literacy. In: Bob Jickling (ed.). *A colloquium on environment, ethics, and education.* Yukon College, 90-109.

Leroy, P. 1995a. *Milieukunde als roeping en beroep.* Oratie Katholieke Universiteit Nijmegen.

Leroy, P. 1995b. De Nederlandse academische milieukunde: gevangen tussen milieuwetenschap en milieu(beleids)praktijk? In: *Forum*, 5, 238-245.

LHUMP. 1999. *Achtergrond informatie Netwerkbijeenkomst voor Duurzaam Hoger Onderwijs.* Utrecht, 8 december.

Luken, T. 1999. Gaat leren leren de leerling boven de pet? In: *Comenius*, jrg 19, nr. 4, 342-361.

Margadant-van Arcken, M.J.A. 1995. Het belang en de plaats van natuurbeleving in NME. In: J. van Bergeijk, A.H. Alblas en M.I. Visser-Reyneveld (red.). *Natuur en milieu-educatie didactisch beschouwd.* Wageningen Pers.

Margadant-van Arcken, M.J.A. 1996. *Kiezen en delen. In dialoog op weg naar educatie-doeltypen NME.* Wageningen: IKC Natuurbeheer, rapport nr. 22.

Margadant-van Arcken, M & C. van den Berg (red.). 2000. *Natuur in pluralistisch perspectief. Theoretisch kader en voorbeeldlesmateriaal voor het omgaan met een veelheid aan natuurbeelden.* Universiteit Utrecht: Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen.

Margadant- van Arcken, M.J.A. i.s.m. M. van Kempen. 1990. *Groen verschiet. Natuurbelevingen en natuuronderwijs bij acht- tot twaalfjarige kinderen.* Den Haag: Sdu.

Margadant-van Arcken, M.J.A. & M. Leentvaar. 1992. *Natuur en educatie. Een praktijkbeeld.* Den Haag: Ministerie van LNV.

Margadant-van Arcken, M. & A.E.J. Wals (red.). 1998. *Quick Scan Natuurbeelden in Lesmethoden Aardrijkskunde en Biologie voor Basis- en Voortgezet Onderwijs.* Landbouwuniversiteit Wageningen: Leerstoel Agrarische Onderwijskunde.

Meijer, W.A.J., m.m.v. D. Benner & J.D. Imelman. 1992. *Algemene pedagogiek en culturele diversiteit.* Nijkerk: Intro.

Ministeries van LNV & VROM. 1987- 1988. *Nota 'Natuur- en milieu- educatie: een meerjarenvisie'.* Den Haag: Tweede Kamer, 20 486 no. 1-2.

Ministeries van LNV, EZ, V&W, VROM, WVC, OS en O&W. 1993 -1994.*Kaderplan Natuur- en milieu- educatie 1993-1999. Extra Impuls: op weg naar duurzaamheid als tweede natuur.* Den Haag: Tweede Kamer, 20 487, no. 13.

Munnichs, G. 2000. *Publiek ongenoegen en politieke geloofwaardigheid. Democratische legitimiteit en ontzuilde samenleving.* Assen:Van Gorcum.

Natuurbeschermingsraad. 1992. *Reikwijdte Natuur- en milieu- educatie. Naar een gemeenschappelijke programmabasis.* Natuurbeschermingsraad Utrecht.

Negt, O. 1989. Plädoyer für einen neuen Lernbegriff. In: A. Frischkopf (Bearb. u. Gest.). *'Neue' Allgemeinbildung – alte Ansprüche, neue Forderungen und die Rolle der Weiterbildung.* Soest: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung, 347-352.

NRC-Handelsblad. 2000. *Themabijlage Water,* 9 maart.

Orr, D. W. 1992. *Ecological literacy. Education and the transition to a postmodern world.* New York: SUNY Press.

Palmer, J. 1998. *Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise.* London: Routledge.

Plumwood, V. 1996. Environmental education, liberatory education and place-sensitive narrative. In: Bob Jickling (ed.). *A colloquium on environment, ethics, and education.* Yukon College, 76-89.

Raad voor het Natuurbeheer. 1996. *NME: een schone toekomst tegemoet? Advies inzake beleid natuur- en milieu- educatie na 2000.* Raad voor het Natuurbeheer Utrecht.

Reißmann, J. 1993. Probleme mit Umweltunterricht. In: Walter Pieschl (Hrsg.). *Umweltkrise als Bildungskrise. Schulische Umwelterziehung zwischen Lebenswelt und Bildungsanspruch.* Hannover: Fachbereich Erziehungswissenschaften I, Band 47, 16-34.

Reißmann, J. 1998. "Nachhaltige, umweltgerechte Entwicklung". Chance für eine Neuorientierung der (Umwelt)Bildung - Entwurf eines Rahmenkonzepts. In: A. Beyer (Hrsg.). *Nachhaltigkeit und Umweltbildung.* Hamburg: Krämer, 57-100.

Remmerts de Vries, D. & T. van Lieshout. 1996. *Mijn tuin, mijn tuin.* Amsterdam: Querido.

Rheede, A. van. 1997. *Natuurlijk leren balanceren! Een onderzoek naar organisatie, strategie en leren bij lokale natuur- en milieugroepen.* Nijmegen: Wetenschapswinkel KUN.

Rheede, A. van & P. Leroy. 1999. Strategie en sociaal leren bij lokale milieu- en natuurgroepen. In: *Milieu*, 1, 24-34.

Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne. 1989. *Zorgen voor morgen. Nationale milieuverkenning 1985-2010.* Alphen a/d Rijn: Samson.

Robitaille et al. 1998. Quelle éducation pour demain? Réflexion sur le développement durable et l'éducation pour un avenir viable. In: *The future of environmental education in a postmodern world?* Proceedings from an on-line colloquium.

Sauvé, L. 1998. Some clarifications of the notions of education, responsibility and democracy. In: *The future of environmental education in a postmodern world?* Proceedings from an on-line colloquium.

Sauvé, L. 1999. Environmental education between modernity and postmodernity: searching for an integrating educational framework. In: *Canadian Journal of Environmental Education*, 4, 9-35.

*Schetsboek Masterclass 'Leren voor duurzaamheid'.* (diverse auteurs). 1999. Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer.

Smeyers, P. 1996a. *Over vertrouwen en zorg als morele en als pedagogische basisconcepten.* In: Pedagogisch Tijdschrift, jrg.21, nr.1, 48-68.

Smeyers, P. 1996b. *Besprekingsartikel: Een feministische visie op ethiek en pedagogiek: Nel Noddings' Ethics of Care.* In: Pedagogisch Tijdschrift, jrg 21, nr. 1, 69-79.

*Sociale en culturele verkenningen 1996.* Den Haag: VUGA.

Stange, W. 1985. Soziale und politische Phantasie - Zukunftswerkstätten als Methode politischer Bildung. In: H. Ballhausen & G.R. Degen (Bearb. u. Zusammenst.). *Standort und Perspektiven der politischen Bildung. Ergebnisse des XII Soester Weiterbildung-Forums.* Soest: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung, 181 -208.

Stokking, K., M. Broens & R. Kloppenburg. 1995. *Op zoek naar buitenschoolse educatieve activiteiten over natuur en milieu. Verslag van een inventariserend onderzoek.* Utrecht: ISOR-Onderwijsreeks, nr. 95.02.

Stuurgroep Extra Impuls NME. 1999. *NME 21: 'Leren voor een duurzame samenleving'.* Educatie Agenda 21: natuur- en milieu-educatie vanaf 2000. Den Haag: Ministerie van LNV.

UCM-Copernicus Programma. 1999. *Verslag Seminar Duurzame ontwikkeling als leergebied van de KUN.* Nijmegen.

Usher. R.. I. Bryant & R. Johnston. 1997. *Adult education and the postmodern challenge: learning beyond the limits.* London: Routledge.

Utrechts Nieuwsblad. 2000. *Focus waterspecial* (Focus 1. 6 en 7). 11 maart.

Vandenabeele. J. & D. Wildemeersch. 1997. Sociaal leren met het oog op maatschappelijke verantwoording. Het debat over landbouw. milieu en natuur. In: *Pedagogisch Tijdschrift.* 22. 1/2. 5-22.

Vaste Commissie Onderwijs. 1994. *Opnemen begrip 'duurzaamheid' in het onderwijs.* Landbouwuniversiteit Wageningen.

Vlijm. L. & F.J. Duijnhouwer. 1992. *Signaaladvies Natuur- en milieu-educatie.* Rijswijk: RMNO. publicatie nr. 68.

Volkskrant. de. 2000. Wereld Water Forumbijdrage: *Israëli's en Palestijnen worstelen om schaars water.* 14 maart.

Waddenvereniging. 1999. *Meer effect met natuureducatie op de Wadden. Mensen willen geraakt worden.* Harlingen.

Wals. A.E.J. 1998. Action Research & Community Problem Solving vanuit pedagogisch perspectief. In: B. Levering. G. Biesta & I. Weijers (red). *Thema's uit de wijsgerige en historische pedagogiek. Bijdragen aan de achtste landelijke pedagogendag.* Utrecht: SWP.

Walter. J.. E. Maathuis & J. Ekkes. 1999. *Quick Scan Duurzaamheid. Een quick scan uitgevoerd ten behoeve van het programma 'Werken aan duurzaamheid.'* Wageningen: IKC Natuurbeheer. Ede: IKC Landbouw.

Weelie. D. van & A. Wals. 1998. *Biodiversiteit als leergebied van natuur- en milieu-educatie. Werkwijze voor het ontwikkelen van leeractiviteiten in binnen- en buitenschoolse educatie.* Wageningen: Rapport IKC Natuurbeheer. nr. 31.

Wet educatie en beroepsonderwijs 1996. In: W. Houtkoop. A. Benedictus. C. den Hartog enz. (red.). *Gids beroepsonderwijs en volwasseneneducatie* (1995- ): losbladig (Opvolger van de losbladige Gids volwasseneneducatie 1981- ). Den Haag: Elsevier: D 2-2-1 – 2-2-118.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. 1994. *Duurzame risico's: een blijvend gegeven.* Den Haag: Sdu.

Wildemeersch. D. 1995. *Een verantwoorde uitweg leren: over sociaal-agogisch handelen in de risicomaatschappij.* Oratie Katholieke Universiteit Nijmegen.

Wildemeersch. D.. Th. Jansen. J. Vandenabeele. & M. Jans. 1998. Social leraning: a new perspective on learning in participatory systems. In: *Studies in Continuing Education.* 20. 2: 251-265.

Wildemeersch, D., Th. Jansen, J. Vandenabeele & M. Jans. 1997. Paradoxen van sociaal leren. Een bijdrage tot de sociaal-agogische theorievorming. In: *Sociale Interventie*, jrg 6, nr. 4, 198 – 206.

World Commission on Environment and Development. 1987. *Our common future*. Oxford University Press.

Zee, H.J.M. van der, B.W. Rosendaal & H.P. Stroomberg (red.). 1984. *Volwasseneneducatie: dilemma's en perspectieven*. Amsterdam: Boom, 28-62.

Zweers, W. 1989. Houdingen ten opzichte van de natuur. In: *Heidemijtijdschrift*, 100, nr. 3, 74-80.