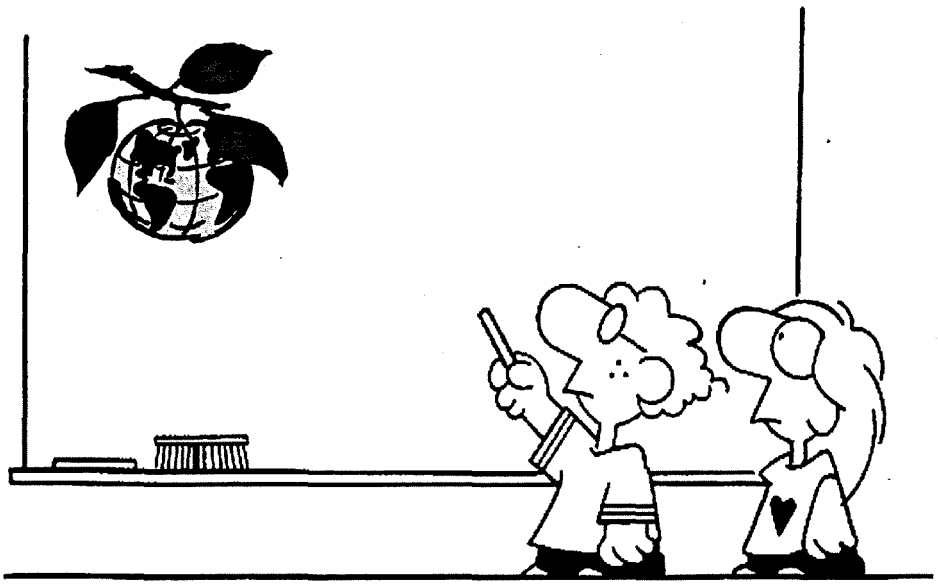
De betekenis van 'Leren voor Duurzaamheid' in het basisonderwijs

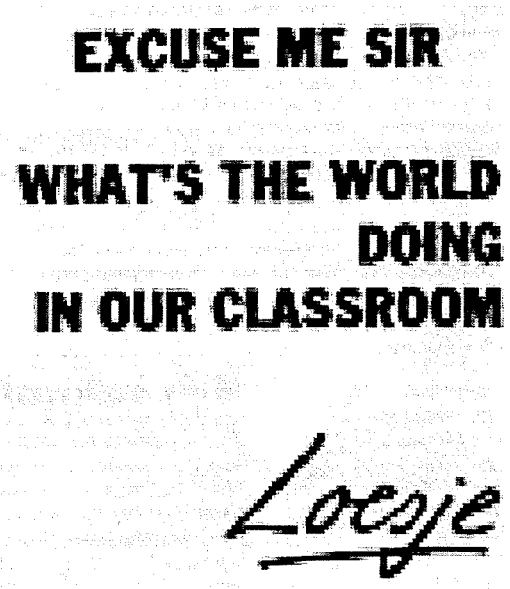


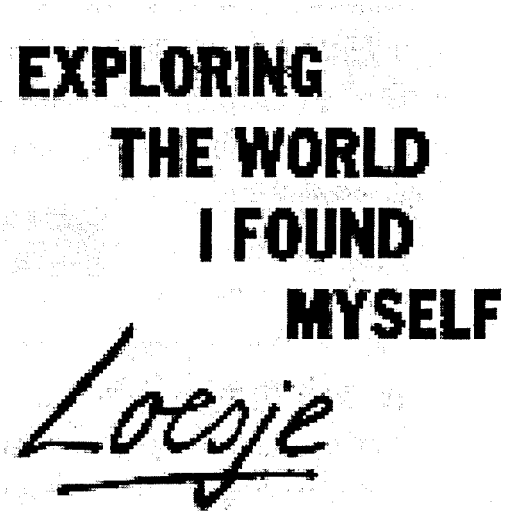
Begeleiding:
Dr. Ir. A.E.J. Wals
Communicatie & Innovatiestudies

Sandy van Echtelt

Wageningen Universiteit

November 2002


EXCUSE ME SIR
WHAT'S THE WORLD
DOING
IN OUR CLASSROOM
Loesje


EXPLORING
THE WORLD
I FOUND
MYSELF
Loesje

Voorwoord

Deze scriptie vormt een onderdeel van mijn studie Tropische Natuurbeheer aan de Wageningen Universiteit. Binnen deze studie heb ik het accent gelegd op communicatie en educatie. Dit onderzoek over de betekenis van 'Leren voor Duurzaamheid' in het basisonderwijs is uitgevoerd bij de vakgroep Communicatie & Innovatiestudies. Graag wil ik iedereen bedanken die mij op welke manier dan ook geholpen heeft bij het realiseren van dit onderzoek. Enkele mensen wil ik hier apart vernoemen.

Grote dank gaat uit naar Marianne Schuurmans, Wilfried Romp, alle leerkrachten, docenten en studenten voor hun bijdrage aan dit onderzoek. Zonder hen had dit onderzoek niet volbracht kunnen worden. Ik mocht gebruik maken van een deel van hun kostbare tijd en zij gaven mij informatie die niet in boeken te vinden is. Boeiend was het om met deze mensen met jarenlange ervaring in het basisonderwijs, het lerarenonderwijs en het NME-werkveld te praten over hun visies op onderwijs en duurzaamheid. Ik hoop dat zij dit verslag met plezier zullen lezen. Hopelijk geeft de inhoud hen stof ter overweging en zijn de ideeën van anderen een inspiratie voor hen.

Graag wil ik mijn begeleider Arjen Wals hartelijk bedanken voor zijn ondersteuning en enthousiaste begeleiding. Door de open manier van communiceren, verliet ik zijn kamer keer op keer met een positief gevoel. Tevens wil ik Noelle Aarts bedanken voor haar tijd en kritische beoordeling van dit onderzoek.

Met deze scriptie rond ik mijn studie af. In mijn gehele studieperiode heb ik bijzonder veel steun gehad van mijn familie, huisgenoten, vrienden en Martijn. Jullie waren fantastisch!

Sandy van Echtelt
Wageningen, 24 oktober 2002

Samenvatting

'Leren voor Duurzaamheid' (LVD) is een vierjarig programma van de Nederlandse overheid dat van 2000 tot en met 2003 twee eerdere programma's opvolgt die zich richtten op Natuur- en Milieueducatie (NME). LVD heeft als doel het ontwikkelen en bevorderen van leerprocessen die bijdragen aan een duurzame maatschappij. Vijf dimensies staan centraal: ecologie, economie, maatschappij, tijd (latere generaties) en ruimte (elders op de wereld). Het programma richt zich op vele maatschappelijke groepen, waaronder het basisonderwijs. Onduidelijk is of het basisonderwijs klaar is voor de integratie van LVD en of een dergelijk concept wel past bij de beleving en het beeld van leerkrachten (in opleiding). De centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek is: welke plaats en betekenis heeft 'Leren voor Duurzaamheid' in het basisonderwijs? Ook op Europees niveau leeft deze vraag. Het Sustainability Education in European Primary Schools project (SEEPS-project) is een project van de Europese Commissie dat zich bezighoudt met het bevorderen van de integratie van duurzaamheid in het basis- en lerarenonderwijs. Negen Europese landen zijn aangesloten bij dit project. In alle landen wordt onderzoek gedaan naar wat duurzaamheid in het basisonderwijs inhoudt.

Het onderzoek kan getypeerd worden als een beschrijvend onderzoek. Aan de hand van literatuurstudie wordt geïnventariseerd wat Leren voor Duurzaamheid in het Nederlandse basisonderwijs betekent en wat mogelijkheden voor de integratie van duurzaamheid in het basisonderwijs voor de toekomst zijn. Verdieping van het onderzoek vindt plaats door het bestuderen van een aantal cases: drie basisscholen en twee pabo's. In open interviews met leerkrachten, pabo-docenten, pabo-studenten en twee NME-deskundigen is gevraagd naar ervaringen met en visies op duurzaamheid in het onderwijs. In een horizontale analyse van de interviews worden verscheidene kernonderwerpen geanalyseerd: milieuzorg elders en later, het bespreken van relatief zware onderwerpen met kinderen, waardevorming, percepties van LVD, verantwoordelijkheid voor LVD, mogelijkheden voor de integratie van LVD, voorziene problemen en wenselijkheid van bijscholing op het gebied van LVD.

Over veel van de behandelde onderwerpen lopen de percepties en meningen zowel in de literatuur als in de interviews uiteen. In de resultaten van de interviews zijn bijzonder veel citaten opgenomen om de diversiteit van alle visies en standpunten zo duidelijk mogelijk weer te geven. Wanneer integratie van LVD in het basisonderwijs het doel is, moet bijzonder goed rekening gehouden worden met deze diversiteit. Daarnaast spelen er allerlei ontwikkelingen op verschillende niveaus en in verschillende sectoren, die het kader schetsen waarbinnen de integratie van LVD moet vallen. Enkele mogelijkheden voor deze integratie worden beoordeeld op voor- en nadelen.

In de discussie wordt het succes van de bruikbaarheid van het concept Leren voor Duurzaamheid in twijfel getrokken. Andere concepten sluiten wellicht beter aan bij de belevings- en voorstellingswereld van leerkrachten en leerlingen en kunnen dezelfde boodschap overbrengen. Wel wordt betoogd dat het overbrengen van deze 'duurzaamheidboodschap' aan kinderen van erg groot belang is. In deze tijd zijn volwassenen misschien zelfs verschuldigd aan kinderen om hen zo goed mogelijk voor te bereiden op de complexiteit van de wereld en hen te begeleiden bij hun zoektocht naar wat duurzame ontwikkeling inhoudt. Een verplichte module LVD op pabo's zou een goede maatregel zijn om mensen beter te trainen in het begeleiden van een dergelijke zoektocht. Ook bijscholing van leerkrachten en pabo-docenten wordt gezien als een goede manier om de integratie van LVD te verbeteren. Het enthousiasme voor bijscholing op dit gebied lijkt echter laag. Hiervoor zijn verschillende redenen gegeven.

Tot slot volgen er aanbevelingen die de integratie van LVD in het basisonderwijs zouden kunnen bevorderen. Ze zijn bedoeld voor mensen werkzaam op basisscholen, pabo's en in het NME-werkveld en voor het SEEPS-project. Voor de drie basisscholen apart zijn ook enkele aanbevelingen gedaan.

Summary

'Learning for Sustainability' (LFS) is the name of a four-year program of the Dutch Government which started in 2000 and which will last until 2003. LFS succeeds two former four-year programs that focussed on Environmental Education (EE). The aim of LFS is to develop and stimulate learning processes that contribute to a sustainable society. There are five central dimensions: ecology, economy, society, time (future generations) and space (other parts of the world). LFS focuses on many different target groups, including primary education. Unclear is whether primary education is ready to undergo the integration of LFS and whether this concept fits within the perceptions of teachers (in training). The central question of this research is: what place and what meaning does Learning for Sustainability have in primary education? Also at a European level this question has risen. The Sustainability Education in European Primary Schools project (SEEPS-project) is a project of the European Commission about stimulating the integration of sustainability in primary education and initial teacher training. Nine European countries have joined the project. All countries will investigate the meaning of sustainability in primary education.

This is a descriptive research. A literature study was done to investigate what LFS means in Dutch primary education and what the possibilities are for integration of sustainability in primary education for the future. The research was deepened by studying several cases: three primary schools en two initial teacher training schools. Using open interviews primary schoolteachers, initial teachers, initial teacher trainers and EE-experts provided information about experiences with and visions on LFS. In a horizontal analysis of the interviews several key issues were analysed: environmental care in other parts of the world and in the future, confronting children with controversial issues, development of values, perceptions of LFS, responsibility for LFS, possibilities for the integration of LFS, expected problems and the desirability of LSF training.

The results of the literature study as well as the results of the interviews showed many different perceptions and opinions on most of the issues. Processing the results of the interviews many quotations were used in order to show as clearly as possible the diversity of the content of all the remarks made. If integration of LFS is aimed at, this diversity should be taken into account. Also all kinds of developments at different levels and in different sectors take place. They form the frame in which the integration of LFS should fall.

In the discussion the success of the usefulness of the concept Learning for Sustainability is questioned. Other concepts might fit better in the world of experience of teachers and students and can also carry the same message. Carrying this sustainability message to children is very important though. Nowadays adults might even be indepted to children to prepare them as well as possible to the complexity of the world and to guide them during their search to what sustainable development involves. An obliged module on LFS at initial teacher training schools would be a good method to train people in guiding those kind of searches. Also in-service training of primary school teacher and initial teacher training teachers is seen as an excellent method to improve the integration of LFS in primary education. There does not seem to be much enthusiasm for LFS in-service training among teachers. Several reasons are given.

In conclusion some recommendations are done to stimulate the integration of LVD in primary education. These are mend for people working in primary schools, initial teacher training schools the EE-work field and for the SEEPS-project. For the three primary schools some specific recommendations are done.

Inhoudsopgave

Voorwoord **3**

Samenvatting **5**

Summary **6**

Inhoudsopgave **7**

Lijst met figuren **9**

Afkortingenlijst **9**

H1 INTRODUCTIE **11**
Achtergrond 11
Probleemstelling 11
Onderzoeksvraag 11
Deelvragen 11
Doelgroepen 12
Doelstelling 12
Opbouw van het verslag 12

H2 METHODEN EN TECHNIEKEN **15**
H2.1 Type onderzoek 15
H2.2 Selectie van de cases 15
H2.3 Interviews 15
H2.4 Literatuuronderzoek 17
H2.5 Analyse van de interviews 17
H2.6 Rol van de onderzoekster 19

H3 RESULTATEN EN ANALYSE LITERATUURSTUDIE **21**
H3.1 Inleiding 21
H3.2 Conceptuele analyse van 'duurzame ontwikkeling' 21
H3.3 Conceptuele analyse van 'Leren voor Duurzaamheid' 23
H3.4 Trends en ontwikkelingen in het onderwijs en het NME-werkveld 26
H3.5 Eindoverweging 37

H4 RESULTATEN EN ANALYSE CASESTUDIES **39**
H4.1 Inleiding 39
H4.2 NME en LVD in het huidige basisonderwijs 40
H4.3 Waardevorming 42
H4.4 Wat verstaan leraren onder NME en LVD? 46
H4.5 Verantwoordelijkheid voor LVD 49
H4.6 Integratie van LVD in het basisonderwijs 50
H4.7 Bijscholing 55
H4.8 Samenvattend 58

H5 DISCUSSIE **61**
H5.1 Inleiding 61
H5.2 Trends en ontwikkelingen: richting LVD? 61
H5.3 Basisschoolleerlingen in actie voor LVD? 61
H5.4 Integratie van LVD in het basisonderwijs 62
H5.5 Ideeën over bijscholing over LVD 64
H5.6 Duurzaamheidonderwijs op de pabo 65
H5.7 LVD: een bruikbaar paraplubegrip? 66
H5.8 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek 67
H5.9 Kritische reflectie op het onderzoek 69

H6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 71
H6.1 Conclusies 71
H6.2 Aanbevelingen voor basisscholen en pabo's 71
H6.3 Aanbevelingen voor de basisscholen apart 73
H6.4 Aanbevelingen voor het SEEPS-project 74

Literatuur 75

Bijlagen 77

1. Omschrijving van de cases
2. Vragenlijst voor NME-deskundigen
3. Vragenlijsten voor pabo-docenten
4. Vragenlijst voor pabo-studenten
5. Vragenlijsten voor leerkrachten
6. Codes voor de onderwerpen gebruikt bij de horizontale analyse van de interviews
7. Grafieken van de reacties van studenten en leerkrachten op stellingen over NME
8. Plan voor bijscholing over LVD

Lijst met figuren

2.1 Schema ter verduidelijking van de samenhang tussen de clusters van onderwerpen die gebruikt zijn bij de horizontale analyse.

3.1 Vijf perspectieven op de relatie tussen EE en ESD (Vrij naar : Hesselink et al. 2000)

5.1 Schema met mogelijkheden voor de integratie van LVD in het basisonderwijs

5.2 Wensen van kinderen van de lagere meisjesschool Gullegem (België) die als leidraad kunnen dienen bij duurzaamheidonderwijs.

6.1 Schema waarin een link gelegd wordt van de school naar onderwerpen die spelen in de wijk en vervolgens naar onderwerpen op wereldniveau. (Vrij naar: S&R, gemeente Rotterdam 2000)

B.1 27 pabo-studenten zijn het eens of oneens met 10 stellingen over wat NME inhoudt

B.2 6 leerkrachten zijn het eens of oneens met 12 stellingen over wat NME inhoudt

Afkortingenlijst

CSD	Commission on Sustainable Development
EE	Environmental Education
ESD	Education for Sustainable Development
LVD	Leren voor Duurzaamheid
NME	Natuur- en milieueducatie
PABO	Pedagogische Academie voor het Basisonderwijs
SEEPS	Sustainability Education in Primary European Schools
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNESCO	United Nations Educational Scientific and Cultural Organisation
VN	Verenigde Naties
WCED	World Commission on Environment and Development

Afkortingen personen (zie ook H2.3)

DH	Dick van der Hof
EA	Eric Adriaensen
ED	Emmy Duyvendijk
ER	Evert Rothuis
JB	Jaap Bergerisch
JS	Janine Swinkels
JS	Jeroen Siegers
MB	Martin Bosch
MS	Marianne Schuurmans
PE	Patricia van Elst
PT	Pieter Timmermans
ST	Studenten
TH	Theo van Hullen
TR	Thijs Richter
WR	Wilfried Romp

H1 INTRODUCTIE

Achtergrond

Vanuit de Nederlandse overheid wordt veel nadruk gelegd op het belang van duurzame ontwikkeling in het basisonderwijs. Het vierjarige programma 'Leren voor Duurzaamheid' (LVD) heeft als doel het ontwikkelen en bevorderen van leerprocessen die bijdragen aan een duurzame maatschappij. Dit programma is in navolging van twee vierjarige educatieve programma's die in eerste instantie voornamelijk gericht waren op de implementatie van Natuur- en Milieueducatie (NME) in het basis- en voortgezet onderwijs en later ook in andere buitenschoolse doelgroepen zoals vrouwen-, immigranten- en boerenorganisaties.

In het nieuwe LVD-programma staat beschreven dat NME niet meer uitsluitend over natuur- en milieu-onderwerpen gaat. Het is zich aan het verbreden tot leren voor een duurzame samenleving in ieders nabije omgeving, die niet los te koppelen is van mondiale verbanden. Volgens de overheid moet de positie van NME in de Nederlandse maatschappij versterkt worden onder andere door een verdere inbedding in het basisonderwijs. Een belangrijke vraag is nu in hoeverre NME in haar traditionele vorm ingebed is in het basisonderwijs en of het basisonderwijs überhaupt klaar is voor de verbreding naar Leren voor Duurzaamheid.

Een project dat zich op Europees niveau bezighoudt met duurzame ontwikkeling van basischolen is het Sustainability Education in European Primary Schools-project (SEEPS-project). Het SEEPS-project is een langlopend educatieproject van de Europese Unie. In negen Europese landen, waaronder Nederland, wordt onderzoek gedaan naar wat het begrip 'duurzaamheid' in het basisonderwijs betekent. Per land worden leerkrachten van minstens 3 basisscholen geïnterviewd. De uitkomsten kunnen een beeld geven van hoe docenten heden ten dage omgaan met het begrip 'duurzaamheid', wat zij er precies onder verstaan, in hoeverre aan het begrip aandacht wordt besteed in en buiten de les en of en op welke manier er behoefte bestaat aan bijscholing dit gebied.

Probleemstelling

Het SEEPS-project lijkt naadloos aan te sluiten bij de doelstellingen van het programma Leren voor Duurzaamheid (LVD). Maar een belangrijke vraag die nog onvoldoende beantwoord is gebleven, is of basisscholen klaar zijn voor datgene wat in het programma LVD 'duurzaamheid' genoemd wordt. Wat wordt er eigenlijk exact verstaan onder duurzaamheid in het programma LVD en in het SEEPS-project? Komt dit overeen met datgene wat leerkrachten (in opleiding) verstaan onder het begrip? Onder alle plannen die betrekking hebben op duurzaamheid in het basisonderwijs, schuilt een essentiële vraag, waarvan het antwoord duidelijk kan maken of LVD aansluiting vindt bij basisscholen:

Onderzoeksvraag

Wat is de plaats en de betekenis van 'duurzaamheid' in het basisonderwijs in Nederland?

Deelvragen

De onderzoeksvraag is op te delen in twee groepen deelvragen. De eerste groep (A) behandelt vragen die te maken hebben met de betekenis van NME en LVD en de ontwikkeling van deze begrippen door de tijd heen. De tweede groep vragen (B) is meer gericht op de toekomst van duurzaamheid in het basisonderwijs.

A. Hoe verhouden de betekenissen van Natuur- en Milieueducatie en Leren voor Duurzaamheid zich tot elkaar?

1. Wat wordt er verstaan onder Natuur- en Milieueducatie (NME)?
2. Wat wordt er verstaan onder Leren voor Duurzaamheid (LVD)?

3. Wat is het verschil tussen NME en LVD?
4. Komt dit verschil in de praktijk tot uiting? Zo ja, op welke manier? Zo nee, waarom niet?
5. Heeft er een verschuiving van percepties van NME en Leren voor Duurzaamheid door de tijd plaatsgevonden?
6. Hoe ver is het Nederlandse basisonderwijs met de integratie van NME en LVD in het basisonderwijs?

B. Hoe kijken verschillende betrokken doelgroepen aan tegen de integratie van duurzaamheid in het basisonderwijs?

7. Wat zijn de mogelijkheden voor de integratie van duurzaamheid in het basisonderwijs?
8. Wat is de wenselijkheid van de integratie van duurzaamheid in het basisonderwijs?
9. Welke factoren dragen bij en af aan de wenselijkheid?
10. Is bijscholing van leraren op het gebied van duurzaamheid gewenst?

Doelgroepen

De breedte van het begrip duurzaamheid maakt dat er vele interpretaties van het begrip mogelijk zijn. Wanneer duurzaamheid in relatie tot het basisonderwijs bekeken wordt, is het dan ook belangrijk meer dan één betrokken groep in het onderzoek te betrekken. De volgende doelgroepen zullen een bijdrage leveren aan de antwoorden op de deelvragen:

- Leerkrachten: leerkrachten van basisscholen vormen een belangrijke doelgroep in deze studie. Zij zijn degenen die bepalen op welke manier lestijd ingedeeld wordt en degenen die zeggenschap in het besturen van de school hebben.
- Pabo-studenten: pabo-studenten zijn minstens net zo belangrijk als afgestudeerde leerkrachten, aangezien zij de leerkrachten van de toekomst zijn en hun visie op het basisonderwijs nog in ontwikkeling en vormbaar is.
- Pabo-docenten: zij spelen een belangrijke rol bij het vormen van pabo-studenten. Zij bepalen net als basisschooldocenten voor een groot deel de lesinhoud.

Er zijn meerdere doelgroepen die een belangrijke rol spelen in het basisonderwijs die niet aan bod komen in dit onderzoek. Een van de belangrijkste redenen dat niet meer doelgroepen betrokken zijn, is dat dit onderzoek gelimiteerd is door een vrij korte tijdsperiode. Ook is het onderzoeksvoorstel geschreven naar aanleiding van een vraag vanuit het SEEPS-project. Deze vraag heeft betrekking op leraren en hun beeld bij het begrip 'Leren voor Duurzaamheid', met het achterliggende idee een cursus te ontwikkelen die aansluit bij dat beeld.

Leerlingen, ouders en ontwikkelaars van lesmethoden zijn voorbeelden van doelgroepen niet bij dit onderzoek zijn betrokken. Wanneer deze doelgroepen wel deel hadden uitgemaakt van het onderzoek, zou de opzet anders zijn geweest en zouden andere vragen centraal staan. Wat spreekt kinderen aan op het gebied van leren voor duurzaamheid? Hoe kijken ouders aan tegen leren voor duurzaamheid in het algemeen, in hun opvoeding en op school? Op welke manier wordt leren voor duurzaamheid in lesmethoden verwerkt en in hoeverre verschilt dit van vroeger? In een vervolgonderzoek zouden antwoorden op deze vragen dieper inzicht kunnen bieden in de betekenis van Leren voor Duurzaamheid in het basisonderwijs.

Doelstelling

Het doel van dit rapport is een duidelijk beeld te schetsen van de plaats die duurzaamheid inneemt in de drie geselecteerde scholen en de twee Pabo's. Dit onderzoek zal leiden tot een lijst van aandachtspunten en aanbevelingen over de integratie van duurzaamheid in het basisonderwijs, die mogelijk relevant is voor scholen in andere contexten. Het rapport beoogt tevens de behoefte aan bijscholing op het gebied van duurzaamheid in kaart te brengen.

Opbouw van het verslag

In het eerste hoofdstuk staan de achtergrond, de probleemstelling, de onderzoeksvragen, doelgroep en doelstelling van dit rapport. Het tweede hoofdstuk beschrijft de methoden die

gebruikt zijn tijdens het onderzoek en de rol die ik zelf als onderzoekster speel in dit onderzoek. In hoofdstuk 3 bespreek en analyseer ik de resultaten van de literatuurstudie. Enkele kernconcepten worden geanalyseerd en relevante ontwikkelingen in het onderwijs en op het gebied van NME en LVD worden behandeld. In hoofdstuk 4 wordt op een zeer concreet niveau gekeken naar LVD in het basisonderwijs, namelijk door het bespreken en analyseren van de interviews die gehouden zijn op drie basisscholen en twee pabo's. Hoofdstuk 5 geeft de discussie van dit onderzoek. Ik bediscussieer enkele kernonderwerpen, ik geef mogelijkheden voor vervolgonderzoek en een kritische reflectie op dit onderzoek. In hoofdstuk 6 volgt de conclusie van het onderzoek en doe ik aanbevelingen voor basisscholen en pabo's in het algemeen, de drie basisscholen apart en het SEEPS-project.

H2 METHODEN EN TECHNIEKEN

H2.1 Type onderzoek

Dit onderzoek kan getypeerd worden als een beschrijvend onderzoek. In brede zin inventariseert dit onderzoek wat Leren voor Duurzaamheid in het Nederlandse basisonderwijs betekent en wat mogelijkheden voor de integratie van duurzaamheid in het basisonderwijs voor de toekomst zijn. Een verdieping van het onderzoek wordt beoogd door een aantal cases te bestuderen, zowel basisscholen als pabo's. Op basis van een aantal aandachtspunten die gerelateerd zijn aan de onderwerpen uit de deelvragen, zijn vergelijkingen tussen basisscholen en pabo's onderling gemaakt. De verschillende cases zijn niet behandeld zoals bij een klassieke case-study. Er is geen (sociaal) systeem of (sociaal) proces onderzocht, waarbij langdurig en veelvuldig in de directe omgeving van de school of pabo veldwerk gedaan is. In dit onderzoek is als het ware een quick-scan gemaakt van de rol van duurzaamheid op een school of pabo en van het denkkader van de leraren of studenten waarbinnen hun perceptie van duurzaamheid valt.

H2.2 Selectie van de cases

Er zijn drie basisscholen en twee pabo's geselecteerd. Voor het selecteren van de cases is een pragmatische steekproef genomen.
De basisscholen die betrokken zijn in dit onderzoek zijn:

- De H.J. Piekschool te Wageningen
- De Driesprong (Bantuinlocatie) te Rhenen
- Algemene School Oost te Bergen op Zoom

Alvorens de aanvang van dit onderzoek heeft Arjen Wals, begeleider van dit onderzoek en contactpersoon in Nederland voor het SEEPS-project, een tiental scholen verspreid over Nederland schriftelijk benaderd met informatie over het SEEPS-project. Deze scholen stonden bekend als scholen die actief zijn op internationaal vlak. Enkele van deze scholen hebben aangegeven geïnteresseerd te zijn in medewerking aan het project, waaronder de Piekschool. Vanwege de ligging van de Piekschool (Wageningen), kon er zeer eenvoudig contact gezocht worden. De Piekschool heeft via het scholennetwerk de Link een tweede geïnteresseerde school aangedragen: de Driesprong te Rhenen. Ook deze school was logistiek gezien een geschikte school. Zowel de Piekschool als De Driesprong profileren zich niet specifiek op het gebied van Natuur- en Milieueducatie. Daarom ging voor de derde school de voorkeur uit naar een school die wat duidelijker aandacht aan NME besteed. Dat de Algemene School Oost een voorloper is wat betreft Natuur- en Milieueducatie, was bekend doordat ik eerder via een stage bij De Vlinderstichting in aanraking met deze school ben gekomen. School Oost heeft haar eigen NME-coördinator en besteedt veel aandacht aan een 'groene' inrichting van de school.

De pabo's die betrokken zijn in dit onderzoek zijn:

- Pabo Arnhem te Arnhem
- Pabo De Kempel te Helmond

Op een studiedag over duurzaamheid in het hoger onderwijs (2001) heb ik een docent van de Pabo Arnhem ontmoet, die vertelde over hun verplichte module 'Duurzaamheid op school'. Op de Pabo Arnhem bestond dus al (vaag) contact. Het contact op De Kempel is gelegd via een kennis die daar gestudeerd heeft. De Kempel werkt in plaats van een verplichte duurzaamheid- of NME-module met een keuzemodule op dit vlak. Door de verschillende plaats van duurzaamheideducatie in de programma's, kunnen verschillen in achterliggende visies onderzocht worden.

Een korte omschrijving van de drie basisscholen en twee pabo's is opgenomen in bijlage 1.

H2.3 Interviews

Voor dit onderzoek is een aantal interviews gehouden met verschillende betrokkenen uit het basisonderwijs. Allereerst zijn enkele NME-deskundigen geïnterviewd om een beter beeld te krijgen van de vroegere en huidige betekenis van Natuur- en Milieueducatie en van Leren voor

Duurzaamheid in het basisonderwijs. De vragenlijsten die tijdens deze interviews gebruikt zijn, staan in bijlage 2.

Vervolgens zijn de twee pabo's bezocht om met docenten en zo mogelijk studenten te praten over de plaats en betekenis van duurzaamheid in het basisonderwijs, maar ook in het lerarenonderwijs. Aangezien pabo-studenten de nieuwe generatie leerkrachten zijn, is het interessant om een beeld te krijgen van wat zij op het gebied van NME en duurzaamheid meekrijgen vanuit hun opleiding. De vragen die de pabo-docenten gesteld werden, staan in bijlage 3; de vragenlijst voor de studenten in bijlage 4.

Op de drie geselecteerde basisscholen zijn diverse leerkrachten geïnterviewd. De vragenlijst die op de basisscholen gebruikt werd staat in bijlage 5. Niet met alle leerkrachten kon gesproken worden gezien de drukke programma's op de scholen. Welke leerkrachten ondervraagd werden, is vaak door de schoolleiding zelf bepaald. Bij de Piekschool was in eerste instantie een interview met de directeur gepland. Bij dat interview schoof tevens de intern en ICT-begeleider aan. Op mijn verzoek heb ik ook nog met de leerkracht van groep 8 gepraat. Op de Driesprong heb ik met de locatiemanager, tevens leerkracht van groep 8, gepraat. Hij heeft een tweede leerkracht geregeld. Dit was de leerkracht van groep 5/6 met als reden dat zij tegenwoordig betrokken was bij het opzetten van een NME-scholennetwerk. Op school Oost heb ik contact gehad met een leerkracht van groep 6 die tevens NME-coördinator is. Ik heb gevraagd om een gesprek met hem en de directeur en een tweede leerkracht die niet speciale affiniteit met NME heeft. Er is toen gekeken naar beschikbaarheid op een bepaalde dag en gekozen voor een leerkracht van groep 4, zonder speciale affiniteit voor NME.

Hieronder volgt een overzicht van de informanten die geïnterviewd zijn:

Instelling	Naam	Afkorting	Functie
Vereniging voor Natuur- en Milieueducatie (IVN)	Wilfried Romp	WR	Ruim 20 jaar ervaring met NME
De Educatieve Stad	Marianne Schuurmans	MS	Ruim 20 jaar ervaring met NME
Basisschool H.J. Piekschool	Dick van der Hof (*) Jaap Bergerisch (*) Jeroen Siegers	DH JB JSb	Directeur Intern en ICT begeleider Leerkracht groep 8
Basisschool De Driesprong	Evert Rothuis (*) Patricia van Elst(*)	ER PE	Locatiemanager, leerkracht groep 7/8 Leerkracht groep 5/6
Basisschool School Oost	Theo van Hullen Eric Adriaensen Emmy Duyvendijk	TH EA ED	Directeur Leerkracht groep 6, NME-coördinator Leerkracht groep 4
Pabo Arnhem	Martin Bosch (*) Pjotr Timmermans (*)	MB PT	Docenten bij de vakgroep Oriëntatie op Mens en Wereld
Pabo De Kempel	Thijs Richter (*) Janine Swinkels (*) 27 studenten	TR JSp ST	Docenten 'Natuuronderwijs' en 'Mens & Natuur' Derdejaarsstudenten

Met uitzondering van de studenten van De Kempel zijn met alle informanten open interviews gehouden. De personen met een (*) achter hun naam zijn met zijn tweeën tegelijkertijd geïnterviewd (naar wens van de informanten zelf); de overige personen zijn individueel

ondervraagd. Vóór aanvang van de interviews is om toestemming gevraagd voor het opnemen van het interview op een mini-casetterecorder. Geen van de informanten had hier een probleem mee. De interviews duurden een half uur tot een uur, afhankelijk van het aantal personen dat geïnterviewd werd.

De studenten van De Kempel hebben schriftelijk een vragenlijst ingevuld. Daarna zijn korte informele gesprekken met ongeveer de helft van de studenten gevoerd over de antwoorden die zij gegeven hadden. Deze gesprekken zijn niet op band opgenomen.

H2.4 Literatuuronderzoek

Verscheidene literatuurbronnen zijn geraadpleegd om tot een antwoord op de onderzoeksvraag te komen. De gebruikte bronnen zijn: tijdschriftartikelen, boeken, internet en werkdocumenten van organisaties als de NCDO en het IKC (zie literatuuroverzicht).

De literatuur heeft het inzicht verdiept in een aantal belangrijke concepten en ontwikkelingen. De concepten 'duurzame ontwikkeling' en 'leren voor duurzaamheid' en ontwikkelingen op het gebied van NME en LVD en trends in het basisonderwijs, het lerarenonderwijs en het NME-werkveld worden besproken in hoofdstuk 3. Om een idee te geven van de manieren waarop er in het basisonderwijs aandacht besteed kan worden aan LVD is een aantal grijze kaders opgenomen in de tekst. Hierin staan interessante projecten en goede voorbeelden van LVD in het basisonderwijs. De resultaten van de literatuurstudie schetsen het brede kader waarbinnen de voorbeeldprojecten en de onderzochte cases vallen.

H2.5 Analyse van de interviews

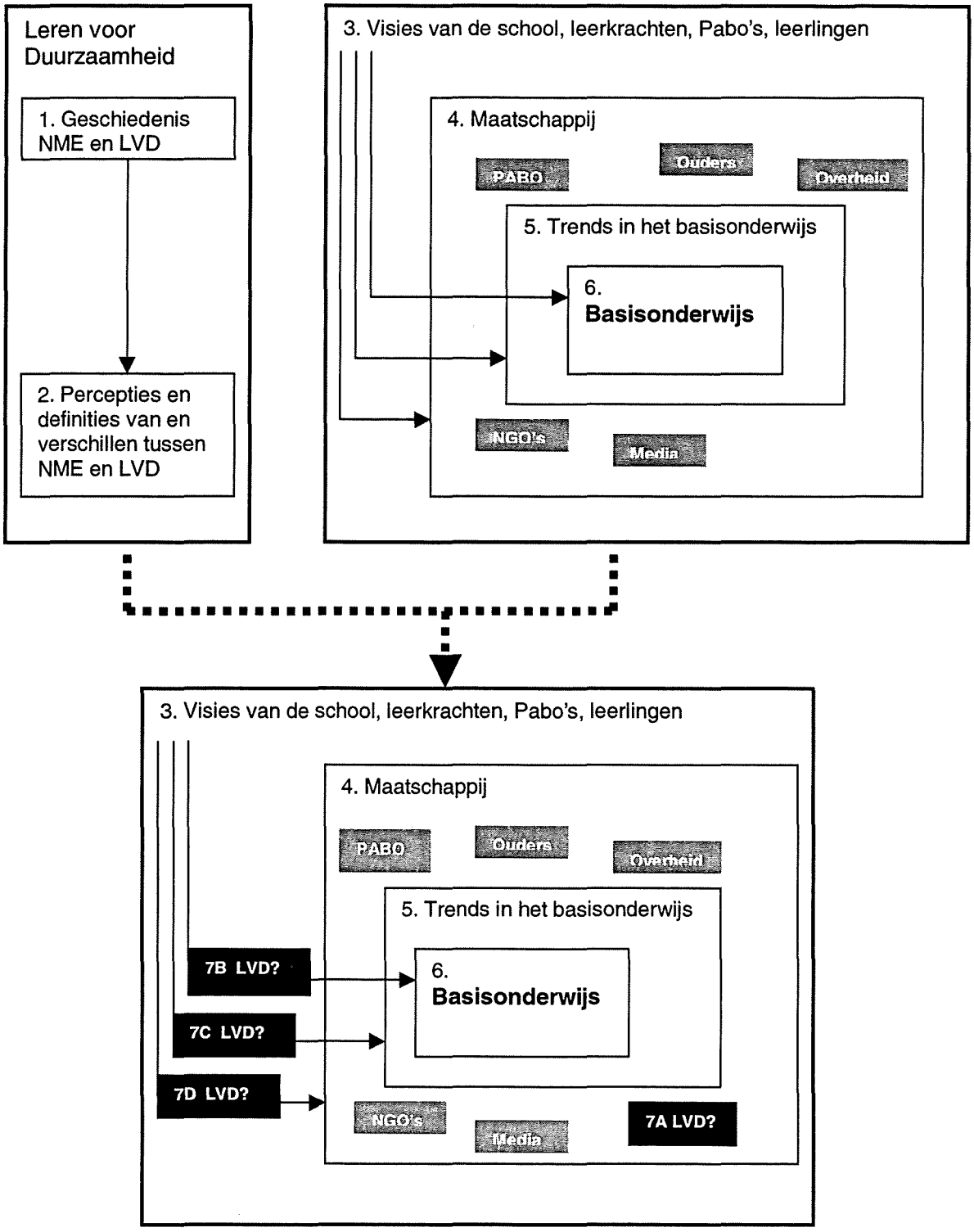
Alle interviews zijn letterlijk uitgewerkt. Dit is gedaan om zo weinig mogelijk informatie verloren te laten gaan en om de kans op misinterpretatie zo klein mogelijk te maken. Vervolgens vond een fysieke reductie van de data plaats, omdat het onmogelijk en onnodig is om alle via de interviews vergaarde informatie in het rapport te verwerken. De data zijn gesorteerd en gecategoriseerd en tevens beoordeeld op relevantie en samenhang met andere data. Dit gebeurt in een verticale en een horizontale analyse. De verticale analyse concentreert zich op één informant(en-duo) tegelijkertijd; de horizontale analyse analyseert alle uitwerkingen van alle interviews in het licht van één thema (Baarda *et al.* 1994).

Voor de horizontale analyse zijn de uitwerkingen van de interviews stuk voor stuk grondig doorgelezen. Irrelevante informatie is geschrapt. Belangrijke passages zijn gemarkeerd: een gele markering voor opvallende of niet eerder gemaakte opmerkingen; een groene markering voor pakkende en tekenende citaten; en een roze markering voor uitspraken over belangrijke thema's die in meerdere interviews terugkwamen. De roze gemarkeerde passages dienden als hulpmiddel bij de horizontale analyse. Elk relevant thema in de roze passages heeft een code gekregen (zie bijlage 6 voor de codes). Om de onderwerpen te ordenen zijn vervolgens 7 clusters gemaakt.

<u>Clusters van de onderwerpen</u>

1. Geschiedenis NME
2. Definities en percepties van NME en LVD
3. Visies op onderwijs en natuur en milieu in het onderwijs
4. Verantwoordelijkheid voor LVD / maatschappij
5. Trends in het basisonderwijs
6. NME en LVD in het basisonderwijs op dit moment
7. Integratie LVD in het basisonderwijs
   - Ja of nee?
   - Op wat voor een manier?
   - Welke onderwerpen wel en niet?
   - Bijscholing nodig /gewenst?

De samenhang tussen de clusters staat grafisch weergegeven in het onderstaande schema (figuur 2.1). In het vak linksboven staat Leren voor Duurzaamheid centraal: haar geschiedenis, haar voorganger NME, haar definities en percepties (cluster 1 en 2).



Figuur 2.1 In dit schema wordt de samenhang tussen de clusters van onderwerpen aangegeven. De zwarte blokken geven de plaatsen aan waar LVD mogelijkerwijs geïntegreerd zou kunnen worden.

In het vak rechtsboven staat de basisschool centraal. Dit is cluster 6: hoe ziet het basisonderwijs er op dit moment uit? De basisschool staat onder invloed van allerlei trends en ontwikkelingen die in H3.3 besproken zijn (cluster 5). Vervolgens zijn er allerlei maatschappelijke actoren die de basisschool omringen en met verschillende intensiteit aandacht vragen van de school, zoals ouders, pabo's, de overheid, niet-gouvernementele organisaties (NGO's) en de media (cluster 4). Hoe er tegen deze drie clusters aangekeken wordt, verschilt per school, per leerkracht en per leerling. In het buitenste vak staat daarom cluster 3: visies op respectievelijk de maatschappij, de trends en de basisschool van verschillende actoren die direct betrokken zijn in het basisonderwijs.

Integratie van de vakken links en rechtsboven, ofwel van LVD in het basisonderwijs, leidt tot het vak onder de pijl. Opnieuw staat de basisschool centraal en wordt zij omringd door trends, maatschappelijke actoren en verschillende visies. De zwarte blokjes geven mogelijkheden aan waar LVD geïntegreerd zou kunnen worden (cluster 7). Omdat er niet vanuit gegaan kan worden dat integratie van LVD in het basisonderwijs wenselijk is, zijn vraagtekens geplaatst achter de mogelijke integratieplaatsen. In H5 zal ik met behulp van de resultaten van de interviews dit schema verduidelijken en bediscussiëren.

H2.6 Rol van de onderzoekster

Het betreft hier een kwalitatief onderzoek, waarbinnen mijn rol als onderzoekster belangrijk is. De analyse wordt niet in een bepaalde onderzoeksfase verricht, maar verloopt volgens een soort continu proces door het hele onderzoek heen. Tijdens de dataverzameling kan niet voorkomen worden, dat al enige analyse in mijn hoofd plaatsvindt. Sommige gedachten worden al op papier gezet en sommige gedachten worden gemerkt dan wel ongemerkt meegenomen naar een volgend interview. Het is onmogelijk dit te vermijden.

De manier waarop ik kwalitatieve data interpreteer is afhankelijk van mijn referentiekader dat gevormd is door mijn ervaringen, cultuur en opvoeding en dat daarmee anders is dan die van ieder ander. Naast beschrijvingen te geven van situaties, ontwikkelingen en meningen, zal ik ook verklaringen geven voor en relaties zoeken tussen bepaalde verschijnselen. Hoewel door mij zoveel mogelijk objectiviteit nagestreefd is, moet bij het lezen van de analyse in het achterhoofd gehouden worden dat het een 'product' van mij als onderzoekster is. Lindlof (1995) heeft het in dit verband over *first-order* en *second order concepts*:

> "*First-order concepts* are the situationally, historically, and biographically mediated interpretations used by members of the organisation to account for a given descriptive property. They are the indigenous ways of explaining what are characteristics of a culture or an interpersonal relationship. *Second-order concepts*, on the other hand, are notions used by the fieldworker to explain the patterning of the first-order data."

Om voor de lezer het uitgangspunt van waaruit ik refereer duidelijker te maken, heb ik enkele van mijn vooroordelen en aannames over 'duurzaamheid in het basisonderwijs' geëxpliciteerd:

- Ik ga er vanuit dat er zeer uiteenlopende visies bestaan over wat 'leren voor duurzaamheid' inhoudt. Voordat ik naar de visie van een informant vraag, vertel ik hem/haar altijd eerst dit uitgangspunt.
- Het overheidsprogramma Leren voor Duurzaamheid is onbekend bij leerkrachten en docenten.
- In 2001 heb ik een natuurproject in het basisonderwijs geëvalueerd. Het ging om een de Nationale Kinder-vlinder-kijk-acte van De Vlinderstichting. De resultaten van de evaluatie bepalen voor een deel mijn beeld van leerkrachten in het basisonderwijs: over het algemeen vinden ze het leuk om (bijvoorbeeld) een natuurproject op te pakken, vooral omdat hun leerlingen hier vaak erg enthousiast van worden. MAAR, er moet wel voldoende tijd voor zijn, en die is er vaak niet. Daarbij komt dat het makkelijk te organiseren moet zijn, anders liever geen project.
- Ik heb mijn eigen herinneringen aan de tijd dat ik zelf op de basisschool zat (van 1984 tot 1990). Ik kreeg biologie, aardrijkskunde en geschiedenis uit een boekje en ik kan me geen

milieudienst herinneren. Er waren weinig projecten, buitenschoolse activiteiten of voorstellingen.
- Ik ga er vanuit dat de meeste leerkrachten concreet bezig zijn met het halen van de kerndoelen.
- Pabo-studenten staan positiever tegenover NME en andere educaties dan leerkrachten, omdat daar in hun opleiding meer aandacht aan besteed wordt dan in de oudere opleidingen van de leerkrachten.

Een andere factor die invloed heeft op het waarheidsgehalte van de resultaten is de relatie van de informanten tot mijzelf. In alle gevallen waren de informanten geen persoonlijke kennissen en had ik de meeste van hen alleen een enkele keer aan de telefoon gehad, om te vragen of zij mee wilden werken aan het onderzoek. Sommige leerkrachten of docenten had ik nog helemaal niet gesproken en deze docenten wisten dan ook van tevoren niet goed aan wat voor een project ze precies meewerkten. Het gevaar bestaat dat informanten een in hun ogen rooskleuriger beeld van de werkelijkheid scheppen om in de gunst bij de interviewer te vallen. Om dit gevaar te minimaliseren is aan het begin van een interview duidelijk het doel van het interview uitgelegd en bij bepaalde antwoorden doorgevraagd tot een genuanceerder beeld verkregen kon worden. Ik heb mijzelf zo neutraal mogelijk opgesteld en geprobeerd niet beoordelend te werk te gaan.

H3 RESULTATEN EN ANALYSE LITERATUURSTUDIE

H3.1 Inleiding

Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling zijn twee begrippen die tegenwoordig niet alleen op veel politieke agenda's staan, maar ook in beleidsplannen van de meest uiteenlopende organisaties en bedrijven meegenomen worden. Er wordt gesproken over duurzame landbouw, duurzame energie, duurzame economie, duurzame samenleving, duurzame vrede en ga zo maar door. Het lijkt wel alsof we het er allemaal over eens zijn dat het leven duurzaam ingericht moet worden. Maar onder de prachtige paraplu van duurzame ontwikkeling schuilen de vele dimensies van het begrip en de vele verschillende manieren om er invulling aan te geven. De complexiteit die het gevolg hiervan is, is voor weinigen te bevatten. Gelukkig is er altijd de mogelijkheid om van elkaar te leren. Maar willen we dat wel? En wat is de beste manier om van elkaar te leren? Ook hierop bestaan weer verschillende visies. In de hoofdstuk wordt aan de hand van literatuurstudie een aantal visies en ontwikkelingen naast elkaar neergezet om een duidelijker beeld te krijgen van het kader waarbinnen 'LVD in het basisonderwijs' valt.

In H3.2 wordt de ontstaanswijze van het begrip duurzame ontwikkeling besproken die van invloed is geweest op hoe verschillende mensen invulling geven aan duurzame ontwikkeling. Een aantal verschillende visies op het concept worden kort behandeld. Vervolgens wordt in H3.3 het concept 'Leren voor Duurzaamheid' vanuit verschillende invalshoeken bekeken en vergeleken met het concept Natuur- en Milieueducatie. Ook wordt er ingegaan op de vraag of 'Leren voor Duurzaamheid' wel een geschikt concept is om voor educatieve doeleinden te gebruiken.

Enkele internationale en nationale trends en ontwikkelingen in het onderwijs en in het NME-werkveld komen in H3.4 aan de orde. In de discussie wordt teruggegrepen op deze ontwikkelingen en wordt hun invloed op Leren voor Duurzaamheid en de integratie ervan in het onderwijs verduidelijkt. Verspreid over dit hoofdstuk staan ook enkele voorbeelden van succesvolle LVD-projecten in het onderwijs; deze zijn opgenomen in grijze kaders.

H3.2 Conceptuele analyse van 'duurzame ontwikkeling'

H3.2.1 Het ontstaan van het begrip 'duurzame ontwikkeling'

De ontwikkeling van het begrip duurzame ontwikkeling kent globaal twee ontwikkelingslijnen (Achterberg 1994). Beide ontstaan in het begin van de jaren zeventig. De ene ontwikkelingslijn vindt plaats in de westerse landen naar aanleiding van het rapport *The Limits to Growth* dat in 1972 gepubliceerd werd door een internationale groep van industriëlen en wetenschappers, ook wel de Club van Rome genoemd. In hetzelfde jaar vindt de eerste grote VN-milieuconferentie plaats in Stockholm en hier wordt vanuit de armere landen de tweede ontwikkelingslijn ingezet. In de eerste lijn leeft de gedachte dat er zowel in individuele leefstijlen als in beleid structurele veranderingen plaats moeten vinden om tot een duurzaam gebruik van onze samenleving en het milieu te komen. Er wordt van uitgegaan dat de milieugebruiksruimte eindig is en dat de industriële samenleving de grenzen van deze ruimte uit het oog verliest. De niet-westerse lijn in het denken over duurzaamheid heeft als grondgedachte dat de beheersing van globale milieuproblemen niet ten koste mag gaan van de aspiratie van arme(re) landen een ontwikkelingspeil te bereiken dat net zo hoog is als die van rijke(re) landen. Armoede wordt door velen gezien als een hoofdoorzaak van milieuproblemen (is het niet vaker andersom?), dus zou naar hun zeggen ontwikkeling een voorwaarde moeten zijn voor het bereiken van duurzaamheid. In feite zijn arme landen in eerste instantie geïnteresseerd in het inlopen van hun achterstand en verwachten zij van de geïndustrialiseerde landen dat die hen daar bij helpen. Pas vanaf het verschijnen van het Brundtland-rapport *Our Common Future* (1987) wordt ook in westerse voorstellen voor duurzame ontwikkeling op wereldschaal uitdrukkelijk aandacht besteed aan de rol van arme landen. De door de VN ingestelde World Commission on Environment and Development (WCED) schreef dit rapport, waarin zij ook een omschrijving van duurzame

ontwikkeling geeft die tegenwoordig in de meeste wetenschappelijke en beleidsdocumenten gebruikt wordt:

> *"Sustainable development is a process of change in which the exploitation of resources, the direction of investments, the orientation of technological development and institutional change are all in harmony and enhance both current and future potential to meet human needs and aspirations."*

Een bondigere formulering:

> *"Sustainable development is development that meets the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs."*

Tijdens de VN-milieuconferentie in Rio de Janeiro in 1992 is deze omschrijving van duurzame ontwikkeling verder uitgewerkt door het spanningsveld van de drie dimensies ecologie, maatschappij en economie centraal te stellen.

H3.2.3 Visies op duurzame ontwikkeling

In het overheidsprogramma Leren voor Duurzaamheid (2000-2003) is duurzame ontwikkeling als nieuwe leerinhoud gekozen, opdat dit zou leiden tot meer aandacht voor de relaties tussen ecologische, economische en maatschappelijke kwesties. Onder de dimensies ecologie, economie en maatschappij kunnen zo ongeveer alle aspecten van het leven op aarde gebracht worden. De samenhang tussen de dimensies en al hun aspecten is dan ook buitengewoon complex. Daarbij komt dat aan de verschillende aspecten belangen kleven die vaak strijdig zijn met elkaar. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er vele visies bestaan op wat duurzame ontwikkeling inhoudt en welke kant de wereld op moet gaan. Achterberg (1994) noemt een viertal mogelijkheden waarop de visies ingedeeld kunnen worden. Zo kunnen visies onderscheiden worden aan de hand van de vraag of bij de veroorzaking van de milieuproblemen maatschappelijke instituties of juist ideële factoren (zoals cultureel gedeelde houdingen tegenover de natuur) doorslaggevend zijn geweest. Een andere indeling is gebaseerd op de oplossingen en beheersingsstrategieën die aangedragen worden voor de milieucrisis. Het accent voor oplossingen kan op institutionele veranderingen gelegd worden of op veranderingen in mentaliteit, bewustzijn en levensstijl. De voorgestelde oplossingen kunnen radicaal of juist reformistisch van karakter zijn. Tenslotte kan onderscheid gemaakt worden tussen antropocentrische en niet-antropocentrische benaderingen. In de eerstgenoemde benadering staat de mens centraal in de wereld en in de laatstgenoemde wordt de mens in waarde ondergeschikt aan de natuur gezien.

Lijmbach en Margadant (2001a) zetten een aantal invalshoeken van duurzame ontwikkeling op een rijtje. Vanuit een *ecologische invalshoek* wordt duurzaamheid als een ecologisch begrip uitgelegd: het behoud van zoveel mogelijk natuurlijke hulpbronnen voor toekomstige generaties. Hoe dit vorm krijgt, is per situatie verschillend en afhankelijk van de maatschappelijke omstandigheden. Er wordt impliciet aangenomen dat iedereen gevoelig is voor de voor- of achteruitgang van natuurlijke hulpbronnen uit een gevoel van intergenerationele rechtvaardigheid. Daarom zullen er grenzen gesteld moeten worden aan consumptie en economische groei, wanneer deze de kansen en mogelijkheden van natuur, milieu en volgende generaties zullen beperken. Veel *economen en technici* benaderen duurzame ontwikkeling op een tegengestelde manier: grenzen stellen aan economische groei en verandering van mentaliteit of levensstijl is niet nodig. De economie moet enkel omgebogen worden in een duurzame richting door middel van duurzame technologieontwikkeling. Vanuit een meer *maatschappelijke invalshoek* wordt niet de economische groei, maar de ongelijkheid van de verdeling ervan gezien als de oorzaak van veel duurzaamheidproblemen. Hier wordt een sociaal-politieke dimensie aan de twee voorgaande visies toegevoegd. Dan is er nog de *cultuurfilosofische invalshoek* waarin duurzaamheidproblemen gewijd worden aan de in de westerse cultuur overheersende houding ten opzichte van natuur en milieu. Wanneer duurzame ontwikkeling nagestreefd wordt, moet het idee van beheersbaarheid van de natuur verworpen worden en zou de mens de natuur als te respecteren partner moeten beschouwen. Deze niet-antroposofische visie verschilt van de ecologische invalshoek, waarin de mens bovengeschikt aan de natuur wordt gewaardeerd. Een laatste theorie die Lijmbach en Margadant noemen en die mij persoonlijk het meeste aanspreekt is die van de sociologen Giddens en Beck die de huidige maatschappij een *risicomaatschappij*

noemen, omdat deze ecologisch en sociaal zo complex is, dat niemand nog kan overzien wat de gevolgen van bepaalde handelingen zijn. Eigenlijk kun je niet spreken over een duurzame samenleving, omdat de mens door gebrekkige, onzekere en discutabele kennis nooit zeker kan weten wat economisch, ecologisch of sociaal stabiel is. Ecologische risico's in de huidige samenleving zijn vaak nog niet aangetoond, en dit zorgt voor onmacht en onverantwoordelijkheid en daarmee ook toenemende ongeloofwaardigheid van de huidige politieke structuren (Lijmbach & Margadant 2001a). Bovendien stelt Beck dat er in de huidige, geïndividualiseerde en pluralistische samenleving ook geen gemeenschappelijke normen en waarden meer voorhanden zijn die aangeven wat te doen in tijden van grote onzekerheid. Daarbij komt dat onzekerheden en risico's en het afnemend vertrouwen in maatschappelijke instituties zich niet tot ecologische kwesties beperken. Mensen of organisaties zouden het heft in eigen handen kunnen gaan nemen, wat onze maatschappij volgens Beck tot een risicomaatschappij maakt.

H3.3 Conceptuele analyse van 'Leren voor Duurzaamheid'

H3.3.1 Visies op 'Leren voor een duurzame samenleving'

'Ill-defined' noemen velen het begrip duurzame ontwikkeling dat zoveel verschillende invalshoeken heeft en van situatie tot situatie anders ingevuld moet worden. Dit lijkt vooral te wijten te zijn aan de dimensie maatschappij die onder invloed staat van sociale processen en dynamische culturen op internationaal, nationaal, lokaal en groepsniveau. Lijmbach en Margadant (2001b) echter beschrijven vier visies op de samenhang tussen ecologie en maatschappij, waarover meer te zeggen valt dan dat deze voor iedere situatie door de betrokkenen zelf ingevuld moet worden.

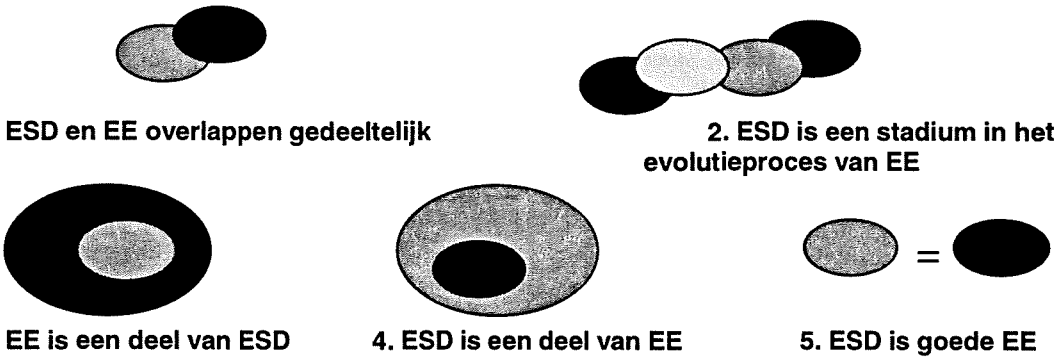
Vanuit een *instrumentele visie* op 'leren voor een duurzame samenleving' worden kennis en gedragsmogelijkheden overgedragen om het behoud van natuur, milieu en een leefbare samenleving te stimuleren. Onderwijs over duurzaamheid heeft in veel klassieke NME een duidelijke gerichtheid op een bepaalde invulling van duurzaamheid. Er wordt geleerd in de richting van een bepaald extern doel, dat zelf niet ter discussie gesteld wordt. De *pedagogische visie* is het hier niet mee eens en maakt daarom een onderscheid tussen onderwijs en educatie. Onder onderwijs verstaan zij de instrumentele onderwijsmethode, namelijk de overdracht van kennis en vaardigheden om een doel te bereiken. Bij educatie wordt de lerende door de leraar geleerd zijn eigen positie te bepalen en ondergaat de lerende een zoektocht naar doelen. Juist omdat mensen op verschillende manieren tegen duurzame ontwikkeling aankijken, moet bij duurzaamheideducatie de vraag naar wat een duurzame samenleving inhoudt centraal, zodat zij zelf het antwoord kunnen zoeken. De *visie van sociaal leren* sluit aan op de pedagogische visie. Er wordt uitgegaan van de samenhang tussen maatschappelijk handelen en leren. Een voortdurende kritische reflectie op de eigen positie ten opzichte van andere mensen, natuur en milieu wordt opgevat als een leerproces. Ook vanuit politiek-bestuurlijke hoek wordt de visie van sociaal leren aangehangen. Sociaal leren wordt gezien als alternatief voor hiërarchische beleidsconcepten (zoals wetten, regelgevingen, subsidies, belastingen) die vaak veel kritiek protest en juridische protesten opleveren. Interactieve of participatieve beleidsvorming moet er voor zorgen dat burgers actief betrokken worden in beleidsprocessen. De twee auteurs bekritiseren deze visie van sociaal leren op een vergelijkbare manier als de bekritisering van de pedagogische op de instrumentele visie: participatieve beleidsvorming is pas educatief te noemen wanneer de achtergronden van het beleid zelf en de aannames die gedaan zijn omwille van het beleid ter discussie gesteld worden. Zij sluiten zich aan bij een vierde visie van de Nijmeegse pedagoog Theo Janssen, namelijk die van *levenspolitieke vorming.* Hierbij gaat het om op pedagogische wijze ontwikkelen van opvattingen, normen en waarden met betrekking tot de leefomgeving, waarvan de realisatie onder invloed staat van maatschappelijke belemmeringen, voorwaarden en mogelijkheden. Als nieuwe inhoud voor NME stellen de auteurs twee belangrijke thema's voor: 'maatschappelijke medeverantwoordelijkheid' en 'duurzame leefbaarheid'. Over maatschappelijke medeverantwoordelijkheid zeggen zij het volgende: "Inzicht in zowel de maatschappelijke beperkingen en mogelijkheden om als individuele consument, recreant, natuurbescherming- of wijkorganisatie verantwoordelijkheid te dragen voor de gevolgen van het eigen handelen, als inzicht in het voortbestaan of de oplossing van conflicten en het

nemen van institutionele hobbels, behoren onderdeel uit te maken van de inhoud van duurzaamheideducatie of 'goede' NME."

Met de tweede term, duurzame leefbaarheid, pleiten zij voor een meer emotionele, sociaal-psychologische, culturele en esthetische benadering van het leven en de leefomgeving in plaats van, zoals nu vaak gebeurt, een louter wetenschappelijke benadering. Met deze insteek ben ik het zeer zeker eens. Bij het vaststellen van beleid of bij het oplossen van probleemsituaties wordt vaak geredeneerd vanuit wetenschappelijke argumenten. Dit terwijl incorporatie van maatschappelijke argumenten efficiëntere oplossingen, snellere aanvaarding en hogere tevredenheid van betrokken burgers of organisaties zouden kunnen bewerkstelligen. In mijn onderzoek worden daarom vanuit een open vizier leerkrachten en docenten uit het basis- en lerarenonderwijs gevraagd om te reageren op de (ver)wenselijkheid van Leren voor Duurzaamheid en welke mogelijkheden en valkuilen zij zelf zien bij de integratie ervan in het basisonderwijs. Door de vraag te stellen of zij vinden dat integratie van LVD of delen ervan wel of niet wenselijk is, wordt de achtergrond van LVD volgens de pedagogische visie ter discussie gesteld.

H3.3.2 LVD in relatie tot NME

Lijmbach en Margadant (2001b) concluderen dat educatie over de maatschappelijke aspecten van duurzaamheid weinig verschilt van goede NME. In een internationaal internet-debat over 'education for sustainable development' (Hesselink *et al.* 2000) is veel aandacht besteed aan de relatie tussen 'environmental education' (EE) en 'education for sustainable development' (ESD), wat ongeveer neerkomt op NME en LVD voor de Nederlandse situatie. Aan het debat namen voornamelijk mensen deel met een academische en/ of natuur- en milieuonderwijskundige achtergrond. Vier mogelijke perspectieven op de relatie tussen EE en ESD kwamen in het debat naar voren. In figuur 3.1 worden die perspectieven geïllustreerd.



Figuur 3.1: Vijf perspectieven op de relatie tussen EE en ESD (Vrij naar : Hesselink et al. 2000)

Het is niet verwonderlijk dat er zoveel visies op de relatie EE-ESD bestaan, gezien de vele invalshoeken van duurzaamheid die hiervoor genoemd zijn en tevens gezien de verschillende invullingen die er door de jaren heen aan EE gegeven zijn. Het vijfde plaatje is door mij zelf toegevoegd en illustreert een ander soort perspectief, gebaseerd op de conclusie van Lijmbach en Margadant. Er is geen relatie tussen de twee begrippen: ze houden hetzelfde in. Met de kern van het idee, dat goede NME waarbinnen maatschappelijke aspecten geïntegreerd worden hetzelfde in kan houden als LVD, ben ik het eens. Maar hoewel NME zich conceptueel ontwikkelt (perspectief 4), is er door de jaren heen lang niet altijd 'goede NME' gepraktiseerd. Jarenlange invullingen en praktijken dragen echter wel bij aan het imago van NME. Dat wordt vaak nog in verband gebracht met het basisonderwijs en educatie over biologische en ecologische onderwerpen. Mijns inziens kunnen met LVD en ESD in een veel snellere tijd dan met NME en EE veel meer doelgroepen bereikt worden, veel meer onderwerpen in het licht van duurzaamheid

behandeld worden en veel meer uiteenlopende visies met elkaar in verband gebracht worden. Ik zie EE dan ook als een deel van ESD (perspectief 3).

Een andere belangrijke discussie in het debat gaat over het woordje 'for' uit education for sustainable development ofwel het woordje 'voor' uit Leren voor Duurzaamheid. De meeste deelnemers zien ESD als een instrument om normen en waarden te ontwikkelen die reflectie vinden in het menselijk gedrag. Daarbij, zeggen zij, zijn bepaalde waarden duurzamer dan andere, en dus is het gerechtvaardigd om te werken met Leren *voor* Duurzaamheid. Hiermee wordt impliciet gezegd dat duidelijk is wat wel en wat niet duurzaam is. Tevens wordt aangenomen dat duurzaamheid gewenst is en dus een doel op zichzelf. Een aantal deelnemers gaat hier tegenin: *"[We] oppose the idea of expert and pre-determined universal norms and values of sustainability since nobody knows wat ethically en morally right sustainable values are for one self let alone others."* ESD zou mensen enkel in staat moeten stellen om hun eigen zoektocht naar een duurzame samenleving te kunnen ondernemen door mensen te vormen tot competente burgers. Het zou daarom beter zijn van Education *about* Sustainable Development te spreken.

Wanneer dit argument wordt meegenomen in de schets van het concept ESD verschuift mijn voorkeur voor de in figuur 3.1 genoemde perspectieven van 3 naar 1. EE kenmerkt zich door het stellen van bepaalde doelen, zoals een gedragsverandering ten behoeve van beheer en behoud van natuur, milieu en de samenleving. Wanneer ESD het stellen van doelen aan mensen zelf overlaat, verschillen EE en ESD zodanig van elkaar, dat zij alleen op inhoudelijk vlak overlappen.

Wals & Jickling (2002) spreken in dit verband over twee rollen van 'leren': instrumenteel leren en emancipatoir leren. In relatie tot duurzaamheid verwerpen zij de eerste rol, waarbij er vanuit gegaan wordt dat het doel vaststaat en dat er consensus bestaat over wat duurzaamheid betekent en in zou moeten houden. Binnen de emancipatoire rol is het onduidelijk wat duurzaamheid is, welke wegen er naar toe leiden en wat ethisch correct is. De auteurs beschrijven deze rol als voorwaarde voor een democratische, rechtvaardige benadering van Leren voor Duurzaamheid, waarbinnen leren wordt opgevat als een zoektocht die mensen in staat stelt beter persoonlijke afwegingen te maken en beter om te gaan met conflicterende normen, waarden en belangen in onze uitermate complexe en onzekere samenleving. Deze opvatting gaat in de richting van Giddens' en Beck's risicomaatschappij. Wals & Jickling zien het risico vooral in de oppervlakkige consensus die de introductie van duurzaamheid teweeg lijkt te hebben gebracht. Mensen en organisaties uit allerlei verschillende branches lijken het eens te zijn: we richten ons op duurzame ontwikkeling. Dat hieraan aannames, normen, waarden en belangen ten grondslag liggen die fundamenteel met elkaar in tegenstrijd zijn, wordt vaak in een laat stadium geconstateerd.

H3.3.3 'Leren voor Duurzaamheid': een geschikt gebruikersconcept?

De meningen over de geschiktheid van een concept als LVD om mee te werken en te leren zijn verdeeld. Zolang er ten alle tijden voldoende ruimte gelaten wordt voor discussie, ontwikkeling van nieuwe ideeën, afwijkende standpunten, participatie, pluralisme en minderheidsposities biedt LVD vele mogelijkheden, zeggen Wals en Jickling. Sommige mensen pleiten voor afschaffing omdat zij bang zijn dat het concept in een politiek instrument verandert, omdat het de aandacht afhoudt van waar het inhoudelijk echt om draait of omdat er onduidelijkheid heerst rondom de vele interpretaties van het begrip (Hesselink *et al.* 2000). Anderen zien vele voordelen aan het paraplubegrip. Het is een flexibel concept dat in vele situaties toegepast kan worden. Daarbij komt dat vanuit duurzaamheid kwesties op een interdisciplinaire manier bekeken en aangepakt kunnen worden, iets wat in onze complexe samenleving een welkome aanpak is. Overigens is er al enige overeenstemming bereikt over wat duurzaamheid in zou moeten houden, namelijk dat ecologische, sociale en economische systemen over de hele wereld in balans moeten zijn. Wals en Jickling benadrukken nog: *"We moeten er rekening mee houden dat voortschrijdende inzichten er toe kunnen leiden dat we duurzaamheid als begrip op termijn moeten vervangen door iets nieuws dat in de tijd wellicht meer perspectief biedt."* Tot die tijd kunnen we nog veel voor, door en over duurzaamheid leren...

H3.4 Trends en ontwikkelingen in het onderwijs en het NME-werkveld

H3.4.1 Inleiding

Zowel op internationaal, nationaal, als lokaal niveau zijn er in het onderwijs en in het NME-werkveld een aantal trends en ontwikkelingen waar te nemen die meegenomen moeten worden in de analyse van de betekenis van 'duurzaamheid' in het basisonderwijs en de mogelijkheid tot (verdere) integratie hiervan. De begrippen duurzaamheid en duurzame ontwikkeling zijn niet meer van de politieke agenda's af te schrappen en het sociaal instrumentarium, waaronder educatie en voorlichting, wordt voor overheden een steeds belangrijker middel om het maatschappelijk gedrag te beïnvloeden en het maatschappelijk debat over een duurzame en leefbare samenleving op gang te brengen. Actoren die hierbij een belangrijke rol spelen op het lokale niveau, zijn scholen en NME-organisaties. Ook binnen deze sectoren heeft zich de laatste jaren een aantal ontwikkelingen afgespeeld die het kader schetsen waarbinnen Leren voor Duurzaamheid haar plaats heeft gevonden en zal moeten vinden. Zo is er een groot lerarentekort, de autonomie van scholen neemt toe, de pedagogische taak van leerkrachten wordt zwaarder, de druk van de maatschappij op scholen neemt toe, de rol van NME-organisaties verschuift van uitvoerend naar coördinerend en de aandacht van NME-organisaties wordt steeds vaker verlegd naar nieuwe doelgroepen.

De vraag is of deze trends in overeenstemming zijn met de principes van duurzaamheid of dat zij zich juist in tegengestelde richting bewegen. Welke eisen stelt het concept duurzaamheid eigenlijk aan deze trends? In dit hoofdstuk worden een aantal internationale en nationale trends in het (basis)onderwijs en het NME-werkveld besproken. In H5 zal ik analyseren of deze ontwikkelingen een positief of negatief klimaat scheppen voor de integratie van Leren voor Duurzaamheid in het onderwijs.

H3.4.2 Internationale ontwikkelingen

In juni 1992 werd in Rio de Janeiro de United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) gehouden. Tijdens de UNCED is het plan Agenda 21 door meer dan 178 nationale overheden aangenomen. Agenda 21 is een omvattend actieplan dat internationaal, nationaal en lokaal opgepakt wordt door organisaties van de Verenigde Naties, overheden en andere groepen in gebieden waar mensen hun invloed uitoefenen op het milieu. Voor de monitoring en rapportage van de implementatie van alle gemaakte afspraken is een speciaal orgaan in het leven geroepen: Commission on Sustainable Development (CSD).

Educatie, het vergroten van bewustzijn en training (hoofdstuk 36) zijn in het programma aangewezen als onmisbaar bij de implementatie van alle andere hoofdstukken van Agenda 21 inzake milieu en ontwikkeling. Van specifiek belang worden zij geacht voor de tegemoetkoming aan basisbehoeften, capaciteitsvergroting, informatievoorziening, wetenschap en de versterking van de rol van een aantal aandachtsgroepen[1]. De volgende gedachten liggen ten grondslag aan het hoofdstuk:

> *36.3. Education, including formal education, public awareness and training should be recognised as a process by which human beings and societies can reach their fullest potential. Education is critical for promoting sustainable development and improving the capacity of the people to address environment and development issues. While basic education provides the underpinning for any environmental and development education, the latter needs to be incorporated as an essential part of learning. Both formal and non-formal education are indispensable to changing people's attitudes so that they have the capacity to assess and address their sustainable development concerns. It is also critical for achieving environmental and ethical awareness, values and attitudes, skills and behaviour consistent with sustainable development and for effective public participation in decision-making. To be effective, environment and development education should deal*

[1] Groepen die specifiek aandacht hebben gekregen in Agenda 21 zijn: vrouwen, kinderen en jongeren, inheemse volken, non-gouvernementele organisaties, lokale autoriteiten, arbeiders en hun vakbonden, bedrijfsleven en industrie, wetenschappelijke en technologische gemeenschap, boeren.

with the dynamics of both the physical/biological and socio-economic environment and human (which may include spiritual) development, should be integrated in all disciplines, and should employ formal and non-formal methods and effective means of communication.

Er zijn drie doelen gesteld in hoofdstuk 36 van Agenda 21:
- Heroriëntatie van het onderwijs richting duurzame ontwikkeling door de hervorming van onderwijs als geheel, in plaats van aanpassingen en toevoegingen op onderdelen van de bestaande curricula.
- Het vergroten van het bewustzijn van mensen over milieu- en ontwikkelingsonderwerpen, opdat zij door middel van ondersteuning en actie bijdragen aan veranderingeringsprocessen in de richting van duurzame ontwikkeling.
- Het promoten van trainingen om verzekerd te zijn van de nodige competenties en human resources bij het plannen en uitvoeren van plannen voor duurzame ontwikkeling.

Hoewel er op verschillende niveaus vele goede initiatieven genomen zijn om de doelstellingen te bereiken, konden niet alle verwachtingen vervuld worden. In 1997 presenteert de CSD een voortgangsrapport waarin een aantal problemen beschreven worden[2]. Er bestaat een gat tussen de wetenschap en het onderwijs. Het blijkt moeilijk te zijn de interdisciplinaire en snel veranderende informatie over duurzame ontwikkeling over te brengen van academici en deskundigen op mensen die hier niet in gespecialiseerd zijn. Er is niet alleen een gebrek aan docenten die geschoold zijn in milieu- en ontwikkelingsonderwerpen, maar ook in interdisciplinaire benaderingen. Formele educatiesystemen kunnen volgens de CSD daarom het beste bijdragen aan duurzame ontwikkeling door niet alleen de curricula te hervormen, maar ook docenten bij- en na te scholen.

Een belangrijke bijdrage aan de implementatie van de plannen op het gebied van educatie wordt geleverd door de United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). In 1994 startte zij met een groot transdisciplinair project "Educating for a Sustainable Future". Zij streeft de ontwikkeling van een conceptuele notie van 'education for a sustainable future' na. Een platform moet ontstaan waarbij verschillende disciplines en actoren uit de verschillende VN-landen in debat gaan over en aan de slag gaan met duurzame ontwikkeling. De nadruk wordt gelegd op het lokale (gemeenschaps)niveau, omdat mensen op dit niveau het meest effectief kunnen worden gemobiliseerd. Actie is nodig om veranderingen die gerelateerd zijn aan het oplossen van milieu-, bevolkings- en ontwikkelingsproblemen door te voeren. Om zoveel mogelijk mensen te bereiken worden innovatieve demonstratieprojecten en nieuwe communicatietechnologieën gebruikt.

UNESCO maakt veel gebruik van het internet als medium. Zij heeft onder andere een multimedia teacher education program ontwikkeld, wat via het internet aangeboden wordt aan leraren, docenten en studenten van lerarenopleidingen, ontwikkelaars van curricula en lesmateriaal en beleidsmakers[3]. Het programma kan zowel door groepen als door individuen gebruikt worden. Er worden vaardigheden aangeleerd om milieu- en ontwikkelingsonderwerpen te integreren in alle onderdelen van het bestaande curriculum. Ook wordt aandacht besteed aan interactieve en op de lerende gerichte leer- en onderwijsstrategieën die het vergaren van kennis, het kritisch nadenken en het ontwikkelen van waarden richting duurzame ontwikkeling stimuleren.

Na 10 jaar Rio is het in 2002 tijd voor een volgende conferentie over duurzame ontwikkeling: Earth Summit 2002 in Johannesburg. Verscheidene mensen en organisaties hebben zich ingezet om educatie een belangrijk punt op de agenda te maken. Een uitspraak van Chuck Hopkins van UNESCO geeft aan waarom deze inzet nodig was: *"'Education' is the most mentioned word after 'government' in Agenda 21, however it has not received its due importance."*

[2] Het voortgangsrapport over hoofdstuk 36 van Agenda 21 geschreven door de CSD is te vinden op http://www.un.org/documents/ecosoc/cn17/1997/ecn171997-2add26.htm

[3] Dit programma is te vinden op: http://www.unesco.org/education/esd/english/activities/media.shtml

De overvolle agenda van de Earth Summit 2002 liet echter weinig ruimte over voor 'Educatie'. Toch is de belangrijke rol van educatie door verschillende mensen in een toespraak benadrukt. De Zuid-Afrikaanse minister van Onderwijs Kader Asmal praat over educatie als voorwaarde voor economische ontwikkeling en legt daarnaast sterk de nadruk op de rol van educatie bij het ontwikkelen van mensen tot mondige, rechtvaardige burgers die respect hebben voor het hen omringende leven.

> "Members will with no doubt appreciate that no country or region has successfully developed without adequate levels of human capital. Investment in education is therefore critical. However, many make the mistake of reducing the role of education to simply that of economic development. This narrow interpretation misses the necessary contribution that education makes to the development of values such as good citizenship, justice, tolerance, and sensitivity to the environment. This broader understanding is fundamental to ensuring that the development, which flows from economic growth, is both sustainable and comprehensive."

De UNESCO heeft zich wederom ingezet om het belang van educatie te verduidelijken. De Directeur-Generaal van UNESCO, meneer Koïchiro Matsuura, bekijkt de afgelopen 10 jaar positief:

> "An exciting international consensus has emerged since the 1992 Earth Summit in Rio de Janeiro: the international community now believes, very strongly, that education is central to achieving sustainable development."

In het streven naar een duurzame toekomst schrijft Matsuura een belangrijke rol toe aan onderwijzers:

> "Teachers are the key to successful education for sustainable development. There are over 60 million teachers in the world - and every one of them is a key agent for bringing about the changes in values, attitudes, behavior and lifestyles that we need. For this reason, innovative teacher education is an important part of educating for a sustainable future."

UNESCO gaat is dan ook bezig met het versterken van een netwerk van universiteiten en opleidingsinstituten over de hele wereld. Binnen het netwerk kan geëxperimenteerd worden met verschillende benaderingen om lerarenopleidingen in de richting van duurzaamheid te laten bewegen en ervaringen op dit gebied kunnen door zowel onderzoekers als onderwijzers uitgewisseld worden.

H3.4.3 SEEPS-project

Op Europees niveau wordt door de Europese Commissie via Socrates programma's aandacht besteed aan onderwijs. Comenius is een van deze programma's die zich richt op alle betrokkenen in het basis- en voortgezet onderwijs. Zij beoogt de verhoging van de onderwijskwaliteit, de promotie van (buitenlandse) taalvaardigheid en de versterking van de Europese dimensie binnen scholen. Leren in een multiculturele samenleving, ondersteuning van achtergestelde en moeilijk lerende kinderen en sociale zorgzaamheid zijn belangrijke onderwerpen die door Comenius benadrukt worden.

Een van de projecten die binnen het Comenius project valt is het SEEPS-project. SEEPS staat voor Sustainability Education in European Primary Schools. Het project heeft de volgende doelstelling:

> The SEEP-project aims to support whole school approaches to Education for Sustainable Development (ESD) or Environmental Education (EE) through a school-focused model of in-service teacher education.

Vertaald naar het Nederlands houdt dit in dat het SEEPS-project de ondersteuning van holistische school benaderingen van educatie voor duurzame ontwikkeling en natuur- en milieueducatie beoogt door middel van een op de school gericht model waarbinnen bijscholing van leraren plaatsvindt.
Het SEEPS-project richt zich op vier doelgroepen:

1. docenten in het lerarenonderwijs
2. leerkrachten in het basisonderwijs
3. studenten van lerarenopleidingen
4. basisscholen, hun leerlingen en hun directe gemeenschap

De verwachte invloed van het project op de vier doelgroepen is dat zij en hun lokale omgeving sociaal- en milieuvriendelijkere levensstijlen ontwikkelen en aannemen.

Bij het SEEPS-project zijn universiteiten uit negen verschillende Europese landen betrokken, waaronder Nederland[4]. De activiteiten binnen het project hebben tot dusver onder andere geleid tot kennisuitwisseling via een uitgebreid Europees netwerk, tot de ontwikkeling van een website met een training over ESD[5] en tot een internationale bijscholingscursus op het gebied van ESD. Voor de cursus is een lesmethode ontwikkeld die zich in een proces van verbetering en vernieuwing bevindt. Om de methode zo goed mogelijk aan te laten sluiten op de denkbeelden van de deelnemers, wordt bij de vernieuwing participatie van leerkrachten en docenten nagestreefd. In alle negen landen wordt daarom onderzoek gedaan naar de visies van leerkrachten op duurzaamheid in het basisonderwijs.

Het SEEPS-project is geïnitieerd als een groeiende reactie op de autonomie van scholen in Europa. Ook daarom wordt veel aandacht besteed aan het ontwikkelen van technieken en strategieën voor zelfevaluatie. Deze moeten scholen in staat stellen om hun eigen behoeften te verkennen en om bij te houden of en op welke manier zij vooruitgang geboekt hebben.

H3.4.4 Nederlandse overheid

In internationale sferen spreekt men over Education for Sustainable Development; in Nederland praten we over Leren voor Duurzaamheid. Deze term werd in 2000 geïntroduceerd als naam voor een nieuw vierjarig programma dat de voorgaande onderwijsprogramma's,1992-1995 en Extra Impuls NME 1996-1999, heeft opgevolgd. De betrokkenheid van maarliefst vier ministeries[6] bij dit programma geeft aan dat het om een programma gaat dat inhoudelijk veelomvattend is en dat veel verschillende (groepen) mensen aangaat.

De onderwijsprogramma's van de overheid op een rijtje

1992-1995: Dit programma was gericht op de implementatie van NME in het basis-, secundair, agrarisch en beroepsonderwijs. In deze periode is veel gebeurd: NME werd in veel schoolmethoden in het basisonderwijs geïntegreerd en opgenomen in het examenprogramma van het secundair onderwijs. Leraren werden bijgeschoold en in totaal zijn ongeveer 400 mensen opgeleid tot NME-coördinator. Lokale NME-centra gingen een prominentere rol spelen bij de ondersteuning van het natuur- en milieuonderwijs.

1996-1999: Het tweede vierjarenprogramma was bedoeld om het NME een 'Extra Impuls' te geven: verdere inbedding in scholen en verkenning van mogelijke nieuwe doelgroepen. Meer dan 200 projecten zijn ontwikkeld en uitgevoerd voor onder

[4] De landen die betrokken zijn bij het SEEPS-project zijn Engeland, Griekeland, Hongarije, Malta, Nederland, Portugal, Schotland, Slovenië en Zweden.
[5] De website www.education.ed.ac.uk/esf is ontwikkeld door de Faculty of Education van de University of Edinbrugh en door de Institute of Education aan de Manchester Metropolitan University.
[6] De volgende ministeries zijn betrokken bij het programma Leren voor Duurzaamheid: Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), Ontwikkelingssamenwerking / Buitenlandse Zaken (OS/BZ), Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

andere scouting, kerken, immigrantenorganisaties, vrouwenorganisaties, sociaal-culturele centra en boerenorganisaties.
Aan het einde van deze periode is er wat structuur aangebracht in het veelomvattende begrip NME door een onderverdeling in 3 concepten:

- ecologische basiseducatie: hierbij gaat het om het leren kennen en waarderen van de levende en niet-levende omgeving en de plaats van het eigen handelen daarin.
- leren voor leefbaarheid: is gericht op het leefbaar maken en houden van de school, het schoolplein, de straat, de wijk en de stad.
- leren voor duurzaamheid: hier staat het begrip duurzame ontwikkeling centraal wat zich richt op het 'hier en nu' in combinatie met het 'daar en straks'.

Deze drie concepten zijn de voedingsbodem voor het nieuwe programma Leren voor Duurzaamheid.

2000-2003: Het programma LVD heeft als doelstelling: Bijdragen aan het maatschappelijk debat en de daaruit voortvloeiende leerprocessen, gericht op het verkrijgen van maatschappelijke betrokkenheid en daadkracht, ter versterking van duurzame ontwikkeling.

De resultaten van het maatschappelijk debat over onderwerpen die iedereen in onze samenleving aangaan, worden zichtbaar in politieke besluitvorming. Het voeren van een maatschappelijk debat iets wat geleerd moet worden; door eigen ervaringen of door die van anderen. Ook de overheid doet mee in dit debat. Door middel van informatieoverdracht, gedragsbeïnvloeding en het aanreiken van alternatieve handelingsperspectieven probeert de overheid aan te sturen op veranderingen richting een duurzame samenleving. Zij bouwt hiermee op de kracht van sociaal instrumentarium in plaats van juridisch of financieel-economisch instrumentarium. Of dit daadwerkelijk de gewenste veranderingen tot gevolg heeft, hangt sterk af van de sociale betrokkenheid en daadkracht van zowel individuen, organisaties als de maatschappij in haar geheel.

Notitie NME21
In de notitie 'NME21: leren voor een duurzame samenleving'[7] heeft de Nederlandse overheid streefbeelden voor het primair onderwijs omschreven:

- De beschikbare leermethoden en leermiddelen voor NME zijn gebaseerd op de kerndoelen en zijn geschikt voor zowel leerkrachten als leerlingen.
- Met het oog op hun vaardigheden voor de verzorging van NME nemen leerkrachten deel aan diverse mogelijkheden voor na- en bijscholing en aan netwerken (teaching the teachers)
- NME speelt een belangrijke rol in de schoolgebonden natuur- en milieuzorg, zodat leerlingen de opgedane kennis in de schoolomgeving toe kunnen passen.

Wat het vertrekpunt is van de streefbeelden, met andere woorden in hoeverre NME momenteel geïntegreerd is in het onderwijs, is moeilijk nauwkeurig vast te stellen. De Onderwijsinspectie verschaft ons enig inzicht hierin door middel van onderzoek naar de kwaliteit van NME in zowel het basisonderwijs als het lerarenonderwijs. In de volgende paragraaf staan de bevindingen van de Onderwijsinspectie beschreven.

H3.4.5 Kwaliteit van NME in het huidige basis- en lerarenonderwijs

In 1994 heeft de Inspectie van het Onderwijs de kwaliteit van NME in het basisonderwijs geëvalueerd. In 1995 en 1996 heeft de Onderwijsinspectie binnen lerarenopleidingen gekeken

[7] De notitie 'NME21 leren voor een duurzame samenleving' is te vinden op de website van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij: http://www.minlnv.nl/infomart/parlemnt/1999/par99135.pdf

naar de kwaliteit van NME in het curriculum en naar de milieuzorg op instellingsniveau. Hoewel deze onderzoeken zijn niet nieuw zijn, zijn ze wel de meest recente over dit onderwerp en van deze omvang.

NME in het basisonderwijs (Inspectie van het Onderwijs 1995)
In het onderzoek is gekeken naar het leerstofaanbod en de vormgeving van het onderwijsleerproces, de milieuzorg op schoolniveau en het schoolbeleid. De inspectie concludeert dat NME-inhouden in beperkte mate voorkomen in het leerstofaanbod. De oorzaken hiervan zijn onder andere onvoldoende bekendheid met de doelstellingen van NME en onvoldoende inzicht in de relatie tussen die doelstellingen en het huidige leerstofaanbod van de school. Van de zeventien kerndoelen die de inspectie gerelateerd heeft aan NME, blijken er maar zes regelmatig aan de orde te komen. Hiervan zijn er vier voor natuuronderwijs, één voor bevordering van gezond gedrag en één voor bevordering van sociale redzaamheid.

De didactische vormgeving van lessen met NME-inhouden worden vaak goed beoordeeld. Leerkrachten weten interesse voor onderwerpen te wekken en er worden ontmoetingssituaties in en buiten de school met levende organismen en concrete materialen gerealiseerd. Onvoldoende gekwalificeerd werd de specifieke didactische vormgeving die nodig is voor de ontwikkeling van waarden, zoals redeneren over gedragsalternatieven. Hierdoor worden vooral de grijze NME-doelen onderbedeeld.

In minder dan de helft van de scholen zijn NME-doelen goed uitgewerkt in het schoolbeleid. Planningen blijken vaak ad hoc te ontstaan. Er bestaat veel goede wil bij leerkrachten, maar van echte deskundigheid op het gebied van NME-onderwijs is weinig sprake. De voorzieningen voor leerkrachten om zich op NME-onderwerpen te oriënteren zijn beperkt. Ook financieel zijn er vaak beperkte mogelijkheden. Wel zijn er veel ondersteuningsmogelijkheden die geboden worden vanuit buitenschoolse organisaties. Hier wordt echter gebruik van gemaakt op een manier die gebaseerd is op het aantrekkelijke en toevallige aanbod van de instellingen en niet vanuit een analyse van professionele behoeften van de school. Het NME ondersteuningsaanbod blijkt vaak vooral een leerkrachtvervangende activiteit te zijn, in plaats van dat het gericht is op deskundigheidsvergroting. Er is ook maar een kleine groep scholen die aandacht hebben voor ontwikkeling van NME-deskundigheid. Een op de tien leraren heeft een NME-cursus gevolgd en één van de tien scholen heeft een NME-voortrekker benoemd.

NME in de lerarenopleidingen (Inspectie van het Onderwijs 1997)
Op opleidingsniveau heeft de inspectie gekeken naar eindtermen, programma-inhoud en nascholing. Binnen de onderzochte context is de inspectie van mening dat de aandacht die door de lerarenopleidingen aan NME en milieuzorg wordt geschonken op belangrijke onderdelen redelijk aan de maat is, maar op andere onderdelen nog tekort schiet. Op het gebied van kennis, inzicht en vaardigheden wordt voldoende gedaan. In alle pabo-opleidingen zijn in het kernprogramma NME-onderdelen aangetroffen, met name bij de vakken biologie, aardrijkskunde en natuurkunde. Kennis van de kerndoelen NME, hanteren van NME-lesmateriaal, toepassen van verschillende werkvormen en contacten met NME-organisaties, komen al dan niet in eindtermen geformuleerd, maar wel in het programma aan de orde. In het algemeen worden de NME-onderdelen ook getoetst. Echter NME als educatie, waarbij met name attituden, waarden en normen een grote rol spelen, krijgt nog te weinig vorm. De inspectie acht het nodig dat er een breder draagvlak binnen de leerkrachtenteams gecreëerd wordt dan dat tijdens het onderzoek aangetroffen werd. Nog vaak wordt NME met veel inzet vorm gegeven door een enkele leerkracht die geïnteresseerd of gespecialiseerd in NME is. Dit leidt niet tot structurele inbedding in het programma.

Er zijn weinig pabo's die de NME-onderdelen aan bod laten komen bij de periodieke curriculumevaluatie. Pabo's die dit wel doen, passen hun programma aan, waar dat nodig is. Deskundigheidsbevordering op het terrein van NME in het curriculum is over het algemeen laag. Reden hiervoor kan zijn dat instellingen het initiatief bij docenten zelf leggen. Ongeveer een kwart van de pabo's biedt nascholing aan. In het algemeen is in de afgelopen jaren meer nascholing NME aangeboden dan gerealiseerd.

Bij de instellingen is in verschillende mate beleid ontwikkeld op het terrein van de milieuzorg. In de meeste gevallen is er geen geoormerkt budget voor milieuzorg en worden er

beperkt voorzieningen getroffen om goede milieuzorg van de instelling te bevorderen. Enkele Pabo's hebben wel een geformaliseerd beleid op het gebied van milieuzorg.

Wanneer de resultaten van de Onderwijsinspectie vergeleken worden met de streefbeelden van NME21 (H3.4.3) kan geconstateerd worden dat er nog veel moet gebeuren. Wat betreft het werken met NME-inhouden en waardevorming en het volgen van bij- en nascholing is nog een lange weg te gaan.

Een faciliterende, coördinerende en adviserende rol binnen deze streefbeelden ziet de overheid weggelegd voor NME-organisaties. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op hoe het NME-werkveld zelf tegen huidige trends en haar eigen toekomst aankijkt.

H3.4.6 Het NME-werkveld

In 1998 doet het IKC natuurbeheer een onderzoek naar de visie van het NME-werkveld op haar eigen toekomst en naar de plannen van NME-organisaties voor 2004 (Hulshof *et al.* 1998). In de opdrachtnotitie voor het onderzoek onderscheidt het IKC natuurbeheer twee soorten trends in het NME-werkveld. De sleutelbegrippen instrumentaliteit, verbreding, kwaliteit en participatie vormen de kern binnen de trends. Zo bestaan er aan de ene kant trends die betrekking hebben op een werking vanuit de omgeving op NME-organisaties:

- overheden hanteren NME als instrument om het eigen beleid te ondersteunen;
- overheden willen dat NME leidt tot een kritische instelling bij burgers;
- gebruikers van NME-producten vragen een toenemende kwaliteit.

Aan de andere kant zijn er trends met betrekking op een werking vanuit NME-organisaties op de omgeving:

- NME-organisaties willen steeds meer deelnemen aan het proces van beleidsvorming van overheden met betrekking tot natuur- en milieubeleid alsmede met betrekking tot NME-beleid;
- de werkzaamheden worden meer brancheoverstijgend, bijvoorbeeld meewerken aan overheidscommunicatie;
- men is meer gericht op het bereiken van nieuwe doelgroepen.

In reactie op de trends van de steeds kritischer wordende burgers en de toenemende vraag naar hoge kwaliteit van de NME-producten, staan NME-organisaties zeer positief tegenover kwaliteitsborging door de invoering van monitoring systemen. In dit kader zouden er ook meer mogelijkheden moeten komen voor kennisuitwisseling tussen NME-organisaties onderling. Op deze manier kan er veel van elkanders successen en fouten geleerd worden. In het onderzoek kwam naar voren dat hoewel men veelal openstaat voor samenwerking, er toch ook vaak sprake van afschermgedrag is.

Het onderzoek laat verder zien dat reflectie op de eigen toekomst en de continuïteit van NME-organisaties en de NME-sector als geheel te weinig plaatsvindt. Een belangrijke reden die hiervoor aangewend wordt, is dat het huidige werk een belemmering vormt voor de toekomst. NME-organisaties zitten vast aan de opdrachten en wensen van hun financier (gemeente) of hun klant (vaak scholen). Deze 'gouden koorden' aan het heden, zoals ze in het rapport genoemd zijn, perken het innovatief vermogen van de NME-sector in en laten de organisaties weinig ruimte voor het ontwikkelen van eigen beleidsdoelen. Hoewel het koepelbegrip duurzame ontwikkeling een makkelijke ingang lijkt voor het bereiken van nieuwe doelgroepen, wordt het in de praktijk met aarzeling opgevat. Een goede oriëntatie op mogelijke doelgroepen is volgens de NME-organisaties van wezenlijk belang voor de effectiviteit van het werk, maar de goede methoden hebben ze daarvoor nog niet in huis. Daarnaast is het moeilijk de bestaande koorden (gedeeltelijk) af te schudden. Deze problemen zouden een stuk kleiner zijn wanneer er voldoende (vrijwillige) arbeidskrachten in de NME-sector zouden werken, maar er heerst eerder een tekort dan een overschot aan arbeidskrachten.

Het wegwerken van de gouden koorden kan volgens de auteurs aangepakt worden door de relatie tussen NME-organisaties en financiers en klanten losser te maken. Financiers moeten voor een marktgerichte situatie zorgen, waarbij NME-organisaties onderling of met organisaties

buiten het NME-werkveld moeten concurreren. Introductie van marktgerichte elementen hebben in andere sectoren geleid tot verhoging van doelmatigheid, kwaliteit en innovaties. Dit betekent niet dat alle NME-organisaties geprivatiseerd moeten worden. Het beste zou zijn als er hybride organisaties ontstonden: organisaties die zowel publieke als marktactiviteiten uitvoeren.

Maar wat is er eigenlijk mis met de traditionele werkwijze van NME-organisaties? Onder de traditionele werkwijze wordt verstaan het verzorgen van excursies, het uitlenen van leskisten en het geven van natuur- en milieulessen als vervanging van een leerkracht. Over de functionaliteit van de traditionele werkwijze werd door een van de respondenten treffend gezegd: *"Noodzaak tot verandering komt pas als het oude systeem niet meer werkt. Onze activiteiten voor het basisonderwijs worden goed afgenomen, dus die noodzaak is er niet."*

Middels het programma Leren voor Duurzaamheid worden NME-organisaties toch gestimuleerd om los te komen van de 'gouden koorden', opdat zij zich ook op nieuwe doelgroepen kunnen gaan richten. Dit vereist een verandering in de rol die NME-organisaties vervullen. De organisaties, die een centraal zorgende overheid gewend zijn en van oorsprong vooral binnenschools georiënteerd zijn, zullen van de traditionele uitvoerende rol van de vervanger van de leerkracht overgaan op een meer coördinerende, adviserende en bemiddelende rol. Hoewel het werkveld inziet dat dit belangrijk is, willen sommige organisaties niet stoppen met het geven van NME. Zij geven aan dat dit een belangrijke weg is via welke zij het circuit van hun doelgroep binnenkomen. Het overbrengen van de gedrevenheid voor NME en het contact met de doelgroep zijn zaken die zij niet willen verliezen. Toch reageert het grootste deel van de organisaties positief op een exemplarisch totaalplan voor het jaar 2004. Het totaalplan voor ecologische basisvorming met landelijke reikwijdte omvat de diversiteit aan leerdoelen in samenhang gepresenteerd, een plan voor bijscholing van leerkrachten en integratie van NME in leermiddelen. Positief vinden velen dat de schaal van het aanbod zodanig vergroot wordt dat de doelgroep zich tot meerdere centra kan richten: grotere veelzijdigheid, effectiviteit en efficiëntie en hogere kwaliteit zijn nu mogelijk.

In een tijd met zoveel ontwikkelingen en druk van verschillende partijen is het voor NME-organisaties belangrijk om hun eigen visie en koers te (her)bepalen. Zij zullen uit moeten maken met welke groepen ze aan de slag willen gaan en wat hun eigen functie zal zijn binnen de samenwerkingsverbanden.

De NME-organisaties hebben aangegeven dat het basisonderwijs altijd een belangrijke doelgroep voor hen zal blijven. Maar ook de relatie met het basisonderwijs zal heroverwogen moeten worden. In het basisonderwijs spelen zich namelijk ook allerlei ontwikkelingen af, die invloed kunnen hebben op de toekomstige relatie met buitenschoolse organisaties. In de volgende paragraaf worden enkele ontwikkelingen in het basisonderwijs aangestipt. Deze ontwikkelingen moeten in het achterhoofd gehouden worden, zowel bij het beoordelen van de manier waarop NME-organisaties en scholen samen kunnen werken in de toekomst, als bij het beoordelen van de potentiële rol van NME en LVD in het basisonderwijs.

H3.4.7 Trends in het basisonderwijs: meer vrijheid en verantwoordelijkheid voor scholen

Integraal werken is de nieuwe lijn voor de toekomst van het onderwijs. Dit zegt de Projectgroep Nationale Strategie voor Duurzame Ontwikkeling[8]. Zowel vakinhoudelijk als maatschappelijk zullen scholen steeds vaker integraal te werk gaan: meer interdisciplinair, meer probleemgericht, meer soorten kennis dan allen cognitieve kennis; maar ook meer betrokkenheid van ouders, meer oog voor de leefomgeving en meer banden met andere organisaties (bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties). Een struikelblok dat het integraal werken in de weg staat, is het web van regelgevingen waarbinnen scholen moeten opereren. Een veel gehoorde klacht in het onderwijs is dan ook het gebrek aan ruimte en vrijheid. Zowel bij het bepalen van de inhoud van de lesprogramma's als het personeelsbeleid en het financieringsbeleid roepen scholen om ruimte. Ruimte om leerlingen onderwijs op maat te bieden, om in te spelen op lokale verschillen

[8]De verkenning van de Nationale Strategie voor Duurzame Ontwikkeling is te vinden op: http://www.nsdo.nl/z_docs/eindversie.doc

en om een passend en tijdig antwoord te hebben op de snel veranderende maatschappelijke verhoudingen. Oud-minister Hermans heeft een aantal plannen op tafel gelegd die er voor moeten zorgen dat de beleidsvrijheid van schoolbesturen toeneemt en dat centrale regels ruimer en globaler worden. De herziening van de kerndoelen en de mogelijke invoering van de Lumpsumfinanciering in 2004 zijn hier voorbeelden van. De laatste maatregel zou de beleidsvrijheid op het financiële terrein te vergroten, de bedrijfsvoering van de scholen vereenvoudigen en de bestuurbaarheid van de sector verbeteren. Het klinkt veelbelovend, maar tegelijkertijd is er een aantal sceptici dat weinig positief tegenover de trend van groeiende autonomie staat.

De heer Meijnen, lid van de Onderwijsraad en onderwijssocioloog bij het Kohnstamminstituut van de UvA, waarschuwt in een interview met het NRC Handelsblad[9] ervoor dat autonomievergroting in de praktijk niet goed werkt. Volgens hem doen scholen wat het meest in hun eigen belang is en kijken zij minder naar het onderwijs als geheel. Hij draagt een voorbeeld aan over witte en zwarte scholen:

> "We zijn het er allemaal over eens dat het beter is om gemengde scholen te hebben dan alleen witte en zwarte. Maar als scholen autonomer worden, zullen er meer scholen zijn die het aantal allochtone leerlingen wil beperken. Dat scheelt ze een hoop problemen met taalachterstanden die aangepakt moeten worden."

Oud-minister Hermans ziet weinig problemen in deze keuzevrijheid van scholen. Meijnen echter:

> "Hermans vergeet dat het onderwijs een bredere functie heeft dan alleen kennis bijbrengen. Onderwijs moet ook de sociale cohesie bevorderen. In een gemengde klas leren kinderen om te gaan met Turkse, Marokkaanse, Chinese en Nederlandse kinderen. Dat leren ze niet van een les interculturele communicatie."

De heer Meijnen denkt dat meer autonomie niet genoeg is voor een leraren. Volgens hem verwachten zij meer engagement van bewindslieden.

> "Een school is geen bedrijf. Natuurlijk is het onderwijs heel belangrijk op scholen. Maar een leraar wil ook gesteund worden in zijn pogingen de problemen van kinderen aan te pakken."

Een Onderwijsraadadvies benadrukt juist het belang van scholen als krachtige professionele organisaties die gevarieerd onderwijs aanbieden[10].

> "De heterogeniteit van de samenleving vraagt om onderwijs dat is toegesneden op de capaciteiten van de individuele leerling. Iedere leerling moet zijn kansen maximaal kunnen benutten. Een gevarieerd onderwijsaanbod versterkt bovendien de keuzemogelijkheid van ouders; ook dat zijn prikkels voor kwaliteit."

Deze manier van lesgeven, ook wel adaptief onderwijs genoemd, wordt op steeds meer basisscholen nagestreefd en krijgt ook in de lerarenopleidingen steeds meer aandacht.

Het stimuleren van schoolprofilering is iets waar de Stichting De Educatieve Stad zich al jaren mee bezig houdt. Zij beoogt de ontwikkeling van talenten en kwaliteiten van jonge mensen op het terrein van onder andere communicatie, wetenschap, ondernemerschap, sport, kunst en cultuur. In een interview met medewerkster Marianne Schuurmans vertelt zij dat tegenwoordig de volle maatschappij op scholen afkomt.

> "Scholen worden omringd door allerlei maatschappelijke organisaties met hun eigen overtuigingen en goede bedoelingen, die alleen schreeuwen om de aandacht van deze

[9] Het uitgewerkte interview is te vinden op: http://docenten.nrc.nl/artikelen/2002/06autonomie.html
[10] Zie: Beleidsreactie op hoofdlijnen op Onderwijsraadadvies "Wat Scholen Vermogen" op http://192.87.142.141/brief2k/2002/doc/2797a.doc

scholen. Scholen dijen uit door alle maatschappelijke verwachtingen die hen opgelegd worden. Alle problemen in de maatschappij (tot wereldwijd aan toe) moeten scholen oplossen. Daar moeten we vanaf!"

Schuurmans staat dan ook positief tegenover de autonomievergroting van scholen. Volgens haar worden er door een grotere autonomie voor scholen nieuwe kansen voor integratie van het programma Leren voor Duurzaamheid geschapen, mits de goede impulsen gegeven worden.

Een kritische noot bij de groeiende verscheidenheid tussen scholen is dat het sociale segregatie kan bevorderen. Afhankelijk van de richting waarin een school zich profileert kan de kloof tussen arm en rijk, allochtoon en autochtoon, gelovige en ongelovige vergroot worden.

Niet alleen op beleidsterrein wordt er gestreefd naar meer vrijheid en verantwoordelijkheid voor schoolbesturen, ook op het gebied van lesinhouden krijgen leerkrachten meer ruimte door de herziening van de kerndoelen. De oude kerndoelen leidden tot overvolle programma's en bovendien was niet duidelijk welk beheersingsniveau moest worden gehaald om een goede aansluiting op een vervolgopleiding te garanderen. De commissie Wijnen heeft de kerndoelen geherstructureerd en verminderd in aantal. Naast een verduidelijking van het beheersingsniveau heeft dit geleid tot 30% minder kerndoelen. Het kerncurriculum dat verdeeld is over zes leergebieden (Nederlandse taal, Rekenen / wiskunde, Oriëntatie op mens en maatschappij, Oriëntatie op natuur en techniek, Kunstzinnige oriëntatie en Bewegingsonderwijs en spel) beslaat nu 70 % van de onderwijstijd, waardoor 30 % differentiële tijd overblijft. Op deze manier wordt scholen ruimte gegeven om voor alle leerlingen maatwerk te leveren. Het onderwijs kan aangepast worden aan de kenmerken van de individuele leerlingen en aan de wensen van de ouders.

Rauch (2002) stipt nog twee algemene ontwikkelingen aan die invloed hebben op het basisonderwijs en de functie van de school en leerkrachten ten opzichte van hun leerlingen. Ten eerste zegt hij dat de informatiemonopolie van de leerkracht ten opzichte van zijn/ haar leerlingen wankelt. Leerlingen raken namelijk vertrouwd met nieuwe media en hebben zo op vele manieren toegang tot informatie. Dit betekent dat er voor scholen een nieuwe functie bijkomt, namelijk het kritisch laten nadenken van leerlingen over alle informatie en invloeden die van buitenaf komen.

Ten tweede bestaat er tegelijkertijd een algemene trend van individualisering, die ervoor zorgt dat mensen zelf nadenken, zich minder laten beïnvloeden door wat anderen zeggen en denken en zich minder aantrekken van autoriteiten. Op scholen is dit merkbaar doordat leerlingen en hun ouders zich vaak niet meer zomaar neerleggen bij een bepaalde organisatie en bepaalde regels. Conflicten kunnen ontstaan wanneer blijkt dat regels en normen niet onderhandelbaar zijn.

Voor scholen worden er nieuwe uitdagingen geschapen door al deze ontwikkelingen. Het aansluiten bij de belevingswereld van de leerlingen stimuleert betrokkenheid en interesse en voorkomt daarmee ontevredenheid. Een andere uitdaging is het zelf laten ontdekken van de invloeden die leerlingen individueel maar ook als lid van een sociale groep of de gehele maatschappij op de omgeving hebben. De verantwoordelijkheden en keuzen voor eigen gedrag komen hierbij ook aan bod. Voor de realisatie van dergelijke uitdagingen zullen vernieuwingen in het bestaande onderwijs doorgevoerd moeten worden. Standaard richtlijnen en methoden van aanpak bestaan hier niet voor. Wel bestaan er goede ervaringen met NME en LVD als vliegwiel voor vernieuwingen in het onderwijs.

H3.4.8 De uitdaging van onderwijsvernieuwing

Dat NME en LVD als vliegwiel fungeren voor onderwijsvernieuwingen is geen nieuw idee. Reeds in 1977 duidde de UNESCO de potenties van NME al aan op de Intergovernmental Conference on Environmental Education: *"...environmental education can play a major role in reforming education systems owing to its disciplinary character and its aim of linking processes of education more closely to real life and the surrounding environment"* (Rauch 2002). Het idee geniet veel aanhang, hoewel de praktijk er nog niet altijd klaar voor lijkt te zijn. Er zijn wel enkele scholen die

onderwijsvernieuwing aan de hand van NME- of duurzaamheidprojecten met veel succes doorvoeren. In de grijze kaders wordt een aantal voorbeelden in Nederland beschreven.

In de bundel van Leal Filho en O'Loan (1996) hebben onderwijsdeskundigen uit verschillende Europese hoeken het idee van NME als katalysator voor onderwijsvernieuwing becommentarieerd en het belang van bijscholing van leraren besproken. In de Nederlandse bijdrage van deze bundel[11] wordt ingegaan op de elementen op het gebied van NME waar scholen zich op zouden moeten richten, wil daadwerkelijk aanleiding geven worden tot een effectieve onderwijsverandering. Niet alleen inhoud en didactiek moeten behandeld worden; ook is er aandacht nodig voor de herstructurering van het schoolcurriculum en ontwikkeling van het schoolbeleid op een democratische manier. Door alle leerkrachten en de gehele schoolleiding samen te laten nadenken over hun eigen beleid en strategieën voor verandering in hun onderwijs en organisatie hebben vernieuwingen een grote kans op succes. De 'action research approach' wordt in dit verband genoemd als effectieve methode voor het bepalen van welke NME-praktijk en –theorie belangrijk voor de school worden geacht. Binnen deze benadering nemen de leerkrachten die het meest te maken krijgen met de veranderingen het actiefst deel aan het ontwikkelingsproces van evaluatie, reflectie, actie, evaluatie, enzovoort (p.18). De action research approach wordt door verschillende auteurs (J. Elliot, M. Mayer) ook als effectieve benadering genoemd in een document van de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) over Environment and School Initiatives (ENSI) (OECD/CERI 1995). Mayer geeft duidelijk aan dat in het ontwikkelingsproces zowel leerkrachten als leerlingen betrokken moeten worden. Wel op een verschillende manier:

> "...for students the action is 'environmental', for teachers it is 'educational' . Therefor, it is not a question of giving way or losing control on teachers' part, but of learning to shift control from a subject's contents to processes. Teachers and students are involved in the same action-reflection-action-spiral, but with different contents."

Hoewel de auteurs van beide bundels deze insteek toejuichen, blijkt zij in de praktijk niet altijd even goed te werken. Scholen blijken moeite te hebben met het bepalen van hun eigen behoeften en het ontwikkelen van het schoolbeleid. Daarbij komt dat de democratische wijze waarop dit zou moeten gebeuren niet geschikt is voor iedere school en voor iedere individuele leerkracht.

GLOBE Programma voor basis- en voortgezet onderwijs

GLOBE is een programma voor jongeren op het gebied van wetenschap, natuur en milieu, ICT en internationale samenwerking georganiseerd door SME MilieuAdviseurs. Via de internetsite kunnen leerlingen uit 98 landen de resultaten van het onderzoek dat zij in hun omgeving doen, uitwisselen. Op basisscholen doen leerlingen uit groep 6, 7 en 8 de module *weer* of *water*. Ze voeren diverse onderzoekjes uit variërend van eenvoudige weermetingen zoals temperatuur, luchtdruk, luchtvochtigheid en neerslag tot meer verfijnde metingen als chemische samenstelling van water. Het programma kan later eventueel uitgebreid worden met onderzoek naar bijvoorbeeld de bodemvochtigheid of de effecten van klimaatsverandering op bloei, bladontplooiing bladval en het verschijnen van insecten.

De doelstellingen van dit programma zijn:
Het aanleren van onderzoeksvaardigheden;

- Het verrichten van onderzoek in de eigen omgeving en daarmee het vergroten van het milieubewustzijn van individuen over de hele wereld;
- Een bijdrage leveren aan de kennis van leerlingen en wetenschappers over de aarde;
- Het verbeteren van onderzoeks- en rekenvaardigheden, zelfstandig werken en samenwerken;
- De integratie van natuur- en milieueducatie in het lesprogramma;
- Stimuleren van computeronderwijs in de klas en internationalisering.

In het kader van het programma worden er veel buitenschoolse contacten gelegd, onder andere met het KNMI, internationale organisaties, gemeentes en NME-organisaties.

Zwarte boekje voor aanvulling

Meer informatie over het GLOBE-programma staat op de website www.globenederland.nl.

[11] Hoofdstuk 2 geschreven door A. Wals, K. Jongmans en H. Biemans

Zo zijn er leerkrachten met een 'restricted professional orientation' die onderwijs beschouwen als de verantwoordelijkheid van de individuele leerkracht. Leerkrachten met een 'extended professional orientation' sluiten beter aan bij de bovengenoemde benaderingen. Zij zien lesgeven meer als een sociale activiteit waarover je met collega's en de schoolleiding in discussie gaat en wat daardoor het onderwijs tot een gedeelde verantwoordelijkheid maakt.

De Duurzame Pabo

De Pabo Meppel is een project De Duurzame Pabo gestart. Met dit project sluiten zij aan bij twee andere projecten in het kader van LVD, namelijk Project Asielzoekers Centrum en Project Scholennetwerk NME. Er worden drie experimenten uitgevoerd op het gebied van duurzaamheidonderwijs.

1. Participatie van Pabo-studenten in scholennetwerken NME in de vorm van een stage. Studenten bieden schoolteams ondersteuning bij de uitvoering van projecten van het Consulentschap NME
2. Een educatieve handreiking voor Pabo-studenten en leraren primair onderwijs is ontwikkeld. Met behulp van een digitaal uitwisselings- en innovatieplatform duurzaamheidonderwijs kunnen ervaringen met educatieve mogelijkheden en een nieuwe opleidingsdidactiek gedeeld worden.
3. Participatie van Pabo-studenten in maatschappelijke niet-onderwijsprojecten Duurzaamheid, in dit geval bij een asielzoekerscentrum.

De Pabo-studenten worden bewust gemaakt van het belang van Duurzaamheid in hun eigen dagelijkse leefomgeving, in hun werkomgeving en in hun sociaal-culturele omgeving en vanuit deze attitude te handelen in wonen, werken, produceren, consumeren en recreëren en voorts het aannemen van een voorbeeldfunctie voor (toekomstige) leerlingen, collega's, gezin, familie, buurt, samenleving.

H3.5 Eindoverweging

Alle in dit hoofdstuk besproken visies en ontwikkelingen hebben bijgedragen aan de vorming van het kader waarbinnen het volgende hoofdstuk, de resultaten van de interviews, bezien moet worden. De conceptuele analyses hebben laten zien dat Leren voor Duurzaamheid vanuit vele invalshoeken bekeken kan worden en dat de relatie NME en LVD geenszins vaststaat. Aan de hand van de beschreven ontwikkelingen en de resultaten van de cases (H4) kunnen aanbevelingen gedaan worden over de integratie van LVD in het basisonderwijs.

Leren voor Duurzaamheid in de gemeente Utrecht

In de gemeente Utrecht is door samenwerking van scholen, het Natuur en Milieucentrum (NMC) en het adviesbureau Novioconsult het gehele NME-onderwijsprogramma onder de loep genomen en is bekeken wat 'Leren voor Duurzaamheid' voor de scholen en het NMC zou kunnen betekenen. Na 15 jaar gebruik gemaakt te hebben van een didactisch goed onderbouwd en tevens succesvol programma, leek het beide partijen toch zinvol om 'met de tijd mee te gaan' en aan, zoals zij het noemen, de trend van LVD aandacht te besteden. Alle ideeën staan uitgewerkt in een raamplan.

Om tot de herijking van het NME-programma te komen, is aan het einde van het jaar 2000 een ontwikkelingsproces in gang gezet. Ten eerste is nagedacht over de rol van NME in het basisonderwijs. NME in het basisonderwijs wordt als belangrijk gezien, omdat in het primair onderwijs een belangrijke basis gevormd wordt van de toekomstige volwassen generatie en omdat veel kerndoelen een natuur- en milieu- of duurzaamheidscomponent bevatten.

De tweede stap was om zowel inhoudelijke als didactische doelen te stellen. De uitgangspunten die hierbij gehanteerd werden, waren:

- maak onderscheid tussen de verantwoordelijkheden van de school en die van NMC;
- ga uit van de meerwaarde van NMC voor de scholen;
- naast de 'ecologische basisvorming' moet ook de oriëntatie op 'leren voor leefbaarheid' en 'leren voor duurzaamheid' aan de orde komen;
- ga na in hoeverre de buitenruimte rond de school een rol kan spelen.

De inhoudelijke doelen worden opgedeeld in 'Hoofd', 'Hart' en 'Handen' die respectievelijk staan voor kennen & cognitief, willen & affectief en doen & vaardigheden, en die alleen met elkaar in verband staan.

De didactische doelen zijn verdeeld over vier categorieën:

- waarnemen en onderzoeken
- rechtvaardigheid en keuzevaardigheid
- respect en waarderen
- zorg en verantwoordelijkheid.

Vervolgens is men begonnen met de ontwikkeling van de programmamatrix. Hierin staan categorieën van leerinhouden uitgezet tegen de longitudinale ontwikkeling van de kinderen. De geselecteerde categorieën zijn: verscheidenheid, stroming van energie, kringlopen, onderlinge relaties en veranderingen. Per categorie en per leeftijdsgroep zijn geschikte projectonderwerpen bepaald.

Voor de beoordeling van de individuele NME-projecten is een hulpmiddel ontwikkeld: de Kijkwijzer. Aan de hand van deze wijzer wordt beoordeelt of projecten geschrapt, grondig herzien of enigszins aangepast moeten worden om binnen de nieuwe doelstellingen te passen. Ook wordt er gekeken of er ontbrekende schakels zijn en daarvoor zijn veel nieuwe ideeën op het gebied van LVD bedacht.

Wanneer de kijkwijzer gebruikt blijft worden, kan de continuïteit van het ontwikkelingsproces gewaarborgd blijven. Voorwaarde is wel dat ook de inhoudelijke en didactische doelen zo nu en dan bijgesteld worden. Novioconsult raadt de scholen en het NMC aan de herijking van het programma eigenlijk door te zetten in de vorm van een jaarlijkse programma-evaluatie die leidt tot verbeter- of vernieuwingstrajecten per jaar. De invulling van de matrix kan zo leiden tot een structureel en toch dynamisch jaarprogramma.

(Smith *et al.* 2002)

H4 RESULTATEN EN ANALYSE CASESTUDIES

H4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de interviews besproken en geanalyseerd. Bij de horizontale analyse van de interviews is een lijst gemaakt van onderwerpen die in meerdere interviews besproken zijn (zie bijlage 6). Om de onderwerpen te ordenen zijn vervolgens 7 clusters gemaakt. De samenhang tussen de clusters staat uitgelegd in het schema in H2.5.

Clusters van de onderwerpen

1. Geschiedenis NME
2. Definities en percepties van NME en LVD
3. Visies op onderwijs en natuur en milieu in het onderwijs
4. Verantwoordelijkheid voor LVD / maatschappij
5. Trends in het basisonderwijs
6. NME en LVD in het basisonderwijs op dit moment
7. Integratie LVD in het basisonderwijs
   - Ja of nee?
   - Op wat voor een manier?
   - Welke onderwerpen wel en niet?
   - Bijscholing nodig /gewenst?

In dit hoofdstuk bespreek ik de clusters die in de interviews het vaakst aan de orde gekomen zijn en waar de meest interessante informatie over verzameld is. Onderwerpen of clusters van onderwerpen waarover weinig tot niets gezegd is, zijn niet opgenomen in dit hoofdstuk. Het hoofdstuk bevat veel citaten van de geïnterviewden, opdat zo min mogelijk misverstanden over bedoelingen in het onderzoek sluipen. Er wordt aan de geïnterviewden gerefereerd met behulp van een afkorting van de namen. Een namenlijst met afkortingen staat in H2.3 en in de afkortingenlijst op pagina 9.

Allereerst bespreek ik hoe aspecten van NME en LVD op dit moment in het basisonderwijs naar voren komen (cluster 6) volgens de geïnterviewden. Hierbij wordt nog niet gepraat over LVD. Er is gevraagd naar de milieuzorg op school, milieuzorg elders en later, geschiktheid van verschillende onderwerpen en naar of je met kinderen overal over mag praten.

Vervolgens komt 'waardevorming' aan de orde. Leerkrachten en docenten vertellen hoe ze hier tegenaan kijken en wat zij zo al doen aan waardevorming. Dit onderwerp is zeer belangrijk binnen LVD. Het valt deels binnen cluster 6, omdat leraren vertellen hoe ze nu met waardevorming omgaan. Anderzijds valt het ook binnen cluster 7 'integratie van LVD in het basisonderwijs', omdat LVD een bepaald soort waardevorming nastreeft. De antwoorden kunnen een indicatie geven of de leerkracht positief of negatief tegenover dat soort waardevorming staat.

Een volgende paragraaf wordt besteed aan cluster 2, definities en percepties van NME en LVD. Aan de hand van stellingen geven leerkrachten en studenten aan wat volgens hen NME inhoudt. Leerkrachten, docenten en studenten geven ook antwoord op de vraag wat zij onder Leren voor Duurzaamheid in het basisonderwijs verstaan.

Ook is naar een reactie gevraagd op de vraag wie er nu eigenlijk de verantwoordelijkheid voor LVD bij kinderen heeft, ofwel cluster 4. De rol van de school, maatschappij, ouders, de overheid en verenigingen komen aan de orde.

Of de integratie van LVD in het basisonderwijs wenselijk is en zo ja, op welke manier dat dan mogelijk is, krijgt in de volgende paragraaf de aandacht (cluster 7). Een specifiek onderdeel van cluster 7 wordt wat verder uitgewerkt, namelijk bijscholing op het gebied van LVD. Dit onderwerp is met name erg belangrijk in het kader van de doelstellingen van het SEEPS-project.

Clusters 1, 3 en 5 worden niet apart behandeld in dit hoofdstuk. Wel komen zijdelings onderwerpen uit de clusters aan bod bij het bepreken van de andere clusters. Ook is eerder in dit onderzoek aandacht geschonken aan deze clusters middels literatuuronderzoek. In hoofdstuk 5 zal de samenhang tussen de clusters verduidelijkt worden en de mogelijke plaatsen van 'duurzaamheid' in het basisonderwijs bediscussieerd worden aan de hand van het schema (figuur 5.1).

H4.2 NME en LVD in het huidige basisonderwijs

Wat wordt er op dit moment aan milieuzorg gedaan op school?

De leerkrachten van de drie basisscholen is gevraagd wat er op dit moment volgens hen aan milieuzorg gedaan wordt op school. Hieronder staan de antwoorden waar de leerkrachten uit zichzelf mee kwamen.

De Piekschool
Op de Piekschool is een milieudienst ingesteld. Iedere woensdagmiddag gaat de conciërge met 1 leerling uit iedere groep het terrein opruimen en schoonmaken. Groep 7 en 8 houden de siertuin bij. Vroeger was er ook een moestuin, maar er was te weinig tijd om deze goed te onderhouden. Verder wordt GFT en papier gescheiden ingezameld. De opbrengst van het papier is echter te gering voor de gemeente om het op te halen; hier komt dus binnenkort een einde aan. De Piekschool heeft contact met 't Groene Wiel, een NME-organisatie die veel projecten verzorgd in het bos, op school, in het Binnenveld of op het terrein van 't Groene Wiel zelf.

De Driesprong
Op de Driesprong wordt aan papierinzameling en kledinginzameling gedaan. Zowel in de omgeving als in de klas moet het netjes blijven. Alles wordt direct opgeruimd; er zijn dus geen weekbeurten. Soms blijft er toch nog her en der wat liggen. Eens in de zoveel tijd wordt al het vuil verzameld en gezamenlijk bekeken wat er allemaal op de grond en in de struiken gegooid wordt. Verder worden de lessen uit de methoden behandeld. PE heeft nu ook contact met de gemeente Rhenen die een NME-netwerk voor Rhenese basisscholen op wil zetten.

School Oost
School Oost heeft drie leerkrachten die een NME-cursus gevolgd hebben. Deze NME-coördinatoren zijn erg actief (geweest) met het creëren van een praktische leeromgeving. Zij hebben een bomenpad, een vijver, een vlindertuin, een paddenpoel en een reptielenrots aangelegd. Hierbij hebben ze voor groep 1 tot en met 8 leskisten met opdrachten gemaakt. Deze kunnen als vervanging dienen van opdrachten uit de biologiemethode. Veel leerkrachten maken graag gebruik van de zelf ontwikkelde leskisten. Afval wordt gescheiden ingezameld en af toe wordt er een afvalproject gedaan om de aandacht er weer extra op te vestigen.

Milieuzorg elders en later

Alle leerkrachten is gevraagd of de onderwerpen milieuzorg elders en later in het curriculum aan de orde komen en op wat voor een manier. Op de Piekschool komen milieuzorg elders en later bij de kleuters, onder- en middenbouw niet aan de orde. Wel in de bovenbouw bij de zaakvakken aardrijkkunde, geschiedenis en biologie. Onderwerpen als boskap, onderontwikkeling en het broeikaseffect komen zowel in de vakken als in projectvorm aan de orde.

Ook op De Driesprong komen deze onderwerpen aan de orde. In groep 5/6 is net een les over het zuinig gebruiken van aardgas geweest. In principe worden alleen de lessen uit de methoden gebruikt hiervoor. Soms wordt er iets actueels uit het nieuws besproken. In de wekelijkse kringgesprekken komen weinig zware onderwerpen aan bod. In groep 7/8 wordt ook vanuit de methoden een aantal onderwerpen besproken. Voorbeelden zijn: het tropisch regenwoud en boskap, wanneer bij topografie Brazilië wordt behandeld. Of de oorlog tussen de Joden en de Palestijnen wanneer het Midden-Oosten wordt behandeld. Ook wordt er naar het tv-weekjournaal gekeken, waarin ook zwaardere onderwerpen aan bod komen.

Op School Oost komen de onderwerpen ook alleen bij de midden- en bovenbouw voor. ED is leerkracht van groep vier:

> ED "De kinderen zijn nog te jong om verbanden te kunnen leggen naar ver weg en later. Ik zeg wel eens iets in de trend van: 'Stel je nou eens voor, dat alle mensen hun plastic zakjes op de grond zouden gooien. Hoe zou het er hier dan uit zien? Dan wordt het pak maar dikker en dikker.' Je vertelt het dus wel, maar of ze het begrijpen?"

Bij de hogere klassen komen milieuzorg elders en later aan de orde vanuit de methoden van de zaakvakken. Soms ook vanuit de tv of een project. Volgens TH is er de laatste jaren in lesmethoden wel steeds meer aandacht gekomen voor dergelijke onderwerpen. En ook leerkrachten weten volgens hem dat het belangrijk is om het te behandelen.

Vijf onderwerpen

Ik heb de leerkrachten van de basisschool vijf onderwerpen voorgelegd en gevraagd of ze dit wel of geen geschikte onderwerpen vinden voor een les of een project in hun klas.
Onderwerpen:
1. Energieverbruik thuis en op school
2. Oorlog tussen Joden en Palestijnen
3. Adoptie van een stukje natuur in de buurt
4. Functies van het tropisch regenwoud
5. De rivieren de Ganges en de Rijn: wat zijn de verschillen?

Bij de hogere klassen (groep 7/8) komen alle onderwerpen wel eens aan de orde, behalve de adoptie van het stukje natuur. School Oost heeft zelf veel stukjes natuur op hun terrein waar voor gezorgd moet worden. PE van groep 5 en 6 van de Driesprong heeft geen vertrouwen in dit onderwerp, omdat ze verhalen van andere scholen kent, waar de verzorging van tuinen niet goed liep. Het tweede onderwerp over oorlog wordt in lagere klassen niet specifiek behandeld. Het komt wel eens aan de orde als er bijvoorbeeld een vluchteling in de klas zit.

Mag je met kinderen overal over praten?

Op de vraag of je grote problemen als oorlog en het broeikaseffect met kinderen mag bespreken, reageren de meeste leerkrachten positief. Ook de twee leerkrachten die aangaven dat zware onderwerpen weinig aan bod komen, geven aan dat zij deze onderwerpen niet doelbewust vermijden. Zij bespreken waar kinderen zelf mee aan komen zetten. Dit is meestal tijdens kringgesprekken. Maar soms ook tussen de lessen door. Een voorbeeld van PE (groep 5/6):

> PE "Op een keer kwam er een loeiende sirene voorbij de school gereden. Een Bosnisch jongetje brak in tranen uit. Hier praat ik dan met de hele klas over: wat is dat; wat voel je nu; hoe zouden wij dat vinden? En dan probeer ik zoveel mogelijk uit de kinderen zelf te laten komen."

Het aansluiten bij de belevingswereld van kinderen is volgens vele leraren en NME-deskundigen nodig om kinderen de werkelijkheid te laten begrijpen en om affiniteit te ontwikkelen voor datgene om hen heen. Een citaat van hoogleraar natuur- en milieueducatie Margadant-van Arcken (1988):

> "Aansluiting bij de natuurbeleving van kinderen en direct contact tussen leerlingen en de levende natuur zijn de enige juiste uitgangspunten voor natuur- en milieueducatie, ook in deze tijd met gigantische, bedreigende milieuproblemen. Vanuit een positieve betrokkenheid bij de natuur zijn kinderen veel eerder tot wijzigingen in hun eventueel milieubelastend gedrag te brengen."

Marianne Schuurmans noemt dit het 'act local; think global-principe'.

> MS "De zorg voor de wereld start voor kinderen op hun eigen terrein. Natuurlijk zijn er relaties naar later en elders, maar het begrip hiervan start vanuit wat je hier en nu tastbaar om je heen hebt. Kinderen zijn bijvoorbeeld snel in een ach-en-wee-stemming over zeehondjes; maar hoe gaan kinderen eigenlijk om met de dieren in hun eigen buurt? Slaan zij insecten zonder pardon dood, of gaan zij goed met dieren om? Mijn overtuiging is dat als kinderen leren omgaan met diversiteit van levensvormen, dat dit kan bijdragen aan tolerantie richting dieren en ook mensen om hen heen."

> PE "Ook over het broeikaseffect praat ik met ze , maar dit staat erg ver van ze af. De gevolgen hiervan merk je nog niet duidelijk genoeg; misschien over 10 of 20 jaar. Maar voor kinderen is een maand al ontzettend ver weg! Kleine concrete dingen spreken aan. Bij een moeilijk verhaal over een globaal onderwerp haken ze na vijf minuten af."

EA waarschuwt dat kinderen niet overvoerd moeten worden met problemen waar zij niet verantwoordelijk voor zijn, en daarom is ook hij voorstander van het bespreken van dingen die vanuit de kinderen zelf komen. TH vindt dat je met kinderen overal over kunt praten, maar stelt een voorwaarde:

> TH "Je moet het op zo een manier doen dat kinderen niet met een machteloos gevoel naar huis gaan. Je moet het gevoel geven dat het de verkeerde kant op gaat (want dat is zo) én dat de mens daar wel degelijk iets aan kan doen (want dat is ook zo, volgens mij)."

De docenten van de Pabo Arnhem zijn het hier volledig mee eens. Volgens hen zou de nadruk zelfs moeten verschuiven van de grote problemen naar de kleine successen:

> MB en PT "Het zou voor onze studenten ook goed zijn om meer te horen over de kleine successen, zoals milieuzorgsystemen en iso-certificering in bedrijven, in plaats van over de grote problemen, zoals Bush die niet meewerkt aan het Kyoto-verdrag."

DH van de Piekschool zet een paar extra vraagtekens bij de vraag of milieu- of andere grote problemen besproken mogen worden.

> DH "Hier schuilt een groot probleem: je mag leerlingen niet opzadelen met problemen en schuldgevoelens. Problemen worden daarom wel besproken, maar we zetten kinderen niet aan tot actie. Het probleem is niet hun schuld, dus hoeven zij het niet op te lossen."

Dat DH de nadruk legt op het 'niet aanzetten tot actie' komt overeen met hoe hij tegenover duurzaamheid staat. Dit komt in een volgende paragraaf (Wat verstaan leraren onder Leren voor Duurzaamheid?) aan de orde.

H4.3 Waardevorming

Inleidend

Binnen het overheidsprogramma Leren voor Duurzaamheid is waardevorming een speerpunt. Om bij te kunnen dragen aan het maatschappelijk debat over duurzame ontwikkeling moeten burgers hun eigen waarden en normen vormen, kennen en ontwikkelen. Dergelijke leerprocessen beginnen al van jongs af aan. Juist in een leeromgeving als de basisschool speelt waardevorming een belangrijke rol. Het heeft als doel leerlingen vanuit een bepaalde betrokkenheid en een eigen verantwoordelijkheid tot handelen activiteiten uit te laten voeren (Romp, 1997). Waardevorming kan op verschillende manieren tot stand komen. Hieronder staan vier vormen genoemd. Hoe ouder kinderen worden, hoe beter zij in staat zijn om waardevorming door verheldering, communicatie respectievelijk ontwikkeling tot stand te laten komen. Binnen LVD wordt waardeontwikkeling nagestreefd op zoveel mogelijk vlakken.

- Waardeoverdracht: het kind een waarde over laten nemen, hetgeen in het gedrag tot uiting moet komen. Vaak gebeurt dit door middel van het stellen van regels, het geven van het goede voorbeeld en gewoontevorming met betrekking tot bepaald gewenst gedrag. Nadeel is dat de leerling niet zelfstandig een mening vormt.
- Waardeverheldering: het bewustmaken van leerlingen van eigen normen en waarden. Wat vinden kinderen belangrijk? Help ze hier voor uit te durven komen.
- Waardecommunicatie: kinderen leren hun mening te onderbouwen door eigen opvattingen naast die van anderen neer te leggen.

- Waardeontwikkeling: gericht op het stimuleren van morele ontwikkeling. Uitwisselen van ideeën en opvattingen over een bepaald sociaal dilemma waarbij kinderen voor een gedragskeuze komen te staan. Botsing waarden en normen kan plaatsvinden.

De rol die de leerkracht speelt bij waardevorming, heeft een viertal aspecten:

- De leerkracht heeft een voorbeeldfunctie;
- De leerkracht is gespreksleider;
- De leerkracht moet luisteren, waarbij niet de eigen mening gegeven wordt, maar die van het kind voorop staat;
- De leerkracht moet ervan uitgaan dat het niet gaat om het vinden van het goede antwoord.

Hoe kijken leraren aan tegen waardevorming bij leerlingen?

Aan de leerkrachten is gevraagd hoe zij aankijken tegen waardevorming van leerlingen. De Piekschool heeft een aantal doelstellingen geformuleerd, waarin duidelijk aspecten van waardevorming naar voren komen. Enkele relevante doelstellingen zijn geselecteerd. DH en JB is gevraagd hier wat uitleg bij te geven.

- *De kinderen leren om eigen denken en handelen kritisch te bekijken.*

JB "Hier zijn we eigenlijk de hele dag mee bezig. Kinderen reflecteren continu op wat ze gedaan hebben; sommigen doen dit uit zichzelf, anderen helpen we hierbij. Sommige leerlingen evalueren dagelijks in een schriftje wat ze meemaken op school, maar ook thuis."

- *De kinderen leren om, voor zover passend bij hun wereldbeeld, de maatschappij kritisch te bekijken.*

DH "Zonder waardeoordelen te geven dragen wij informatie aan en proberen we dingen naast elkaar te leggen (bijvoorbeeld partijprogramma's). Wanneer je wel je mening in de les legt, loop je de kans ouders op je dak te krijgen."

- *De kinderen leren zich in te leven in andermans situatie, elkaar te verdragen en te vertrouwen, elkaar te helpen, met elkaar te overleggen en begrip en waardering voor elkaar op te brengen.*

JB "In principe geven wij klassikaal onderwijs, maar er wordt ook individueel en in groepjes gewerkt. Hierbij komen aspecten als respect voor elkaar naar voren."

Hoe gaan leraren ermee om als overgedragen waarden verschillen met de waarden die de kinderen van thuis uit of via de media meekrijgen?

PE "Het ligt erg aan het onderwerp. Als het bijvoorbeeld over Bin Laden gaat pas ik erg op omdat ik een Iranees jongetje in de klas heb die pro-Bin Laden is. Maar met opruimen bijvoorbeeld ben ik erg strikt, ook al mogen sommige kinderen thuis alles laten slingeren. Sommige waarden zijn op school regels."

ER "Die waarden komen sowieso niet altijd overeen. Het is eigenlijk aan het kind hoe hij/ zij daar mee omgaat."

JSb "Vroeger vond ik het heel vervelend (dat waarden en normen tussen school en thuis erg kunnen verschillen), maar hoe ouder je wordt, hoe makkelijker het wordt om je eigen normen en waarden op een rijtje te hebben. Ik merk ook dat de maatschappelijke waarde van mijn beroep groter wordt. Ouders vragen steeds vaker om hulp en advies."

EA "Ik denk dat je er best een hoop aan mag doen, maar dat het overgrote deel van de waarden toch van thuis wordt overgenomen. Als dat dwars op de 'schoolwaarden' staat dan kun je daar weinig aan doen. Ik vind dat de overheid daarom ook eens wat meer zou moeten kijken naar de gezinssituaties thuis en dan de scholen als verlengstuk daar bij

laten inhaken. Ik denk namelijk dat het rendement van bijvoorbeeld het aanleren van afval scheiden erg laag is, als ze thuis alles in een emmer gooien."

ED "Een klein voorbeeldje over een Marokkaans jongetje wat ik het hele jaar begeleid had en die het jaar daarna weer bij mij in de klas zou komen. Bij Marokkanen thuis is het vaak wel zo dat jongetjes het voor het zeggen hebben. Op school gelden bepaalde normen als je gepest of geslagen wordt. Je doet dan niets terug maar gaat direct naar een leerkracht. Van thuis uit werd het jongetje duidelijk gemaakt dat hij van zich af moest bijten en dat wanneer iemand hem sloeg hij terug moest slaan. Het jongetje was geneigd snel anderen te slaan en ik had er veel moeite voor gedaan dit onder bedwang te krijgen, maar had hem eindelijk vrij ver gekregen. Na de vakantie was het weer als een jaar geleden en leek al mijn moeite voor niks geweest. Het was weer mis. En daar ga ik da wel weer over praten en nieuwe oefeningen doen."

Op welke manieren wordt waardeontwikkeling mogelijk gemaakt?

Ook is gevraagd op wat voor een manier waardeontwikkeling mogelijk wordt gemaakt. Het meest genoemde middel is het kringgesprek. Ook het kijken van video's werd genoemd als geschikt middel. De docenten van de Pabo De Kempel geven aan dat in de gehele opleiding regelmatig gewerkt wordt aan de hand van stellingen en discussies. Ze hopen dat studenten zelf de vertaalslag naar leerlingen maken. Maar of studenten dit werkelijk doen, hangt volgens hen erg af van de ervaringen tijdens de stage. Ook zij noemen het kringgesprek het meest geschikte middel.

Een paar mooie voorbeelden van manieren waarop je aan waardevorming bij kunt dragen komen van ED van School Oost. Met groep 4 heeft zij iedere dag een kringgesprek. Daarin komen meestal dingen aan bod waar kinderen zelf mee komen, maar soms stelt ED zelf dingen aan de orde.

ED "Dan zeg ik bijvoorbeeld: 'Ik merk al een tijdje dat we op het schoolplein niet zo aardig meer tegen elkaar doen. Hoe zouden we dat nou kunnen verbeteren? Wie heeft er een idee?' Uit alle ideeën kiezen we het makkelijkste idee, en dat gaan we doen de daaropvolgende week. Bijvoorbeeld: we gaan aardige dingen tegen elkaar zeggen. En dan vraag ik de volgende dag of er iemand al iets aardigs gezegd heeft. En dat vinden kinderen moeilijk hoor!"

ED "Nog een voorbeeldje: sommige kinderen zijn altijd negatief, mopperen, en roepen daardoor over zich uit dat ze gepest worden. Een jongetje in mijn klas. Daarmee maakte ik de afspraak dat hij me niet meer zou vertellen wat hij niet leuk vond in de pauze, maar elke dag één dingetje dat wel leuk was. Dat was niet makkelijk. Vooral in het begin. Maar langzaam kwamen er toch leuke dingen uit over anderen: 'Ik vond het leuk dat zij aan het touwtje springen waren.' En uiteindelijk kwam hij ook met dingen over zichzelf: 'Ik vond het leuk dat ik meedeed met touwtje springen.' 'Ik vond het leuk dat een stukje van iemand zijn appel kreeg.' Dit heeft wel een half jaar geduurd, hoor! Maar het werkt wel. En dat is ook een stukje duurzaamheid hè!

ED "Een ander voorbeeld: Ik heb een keer een klas gehad met veel meisjes die elkaar afwisselend wel en niet mochten, groepjesvorming, jij hoort er wel bij en jij niet, want jij hebt dit en dat (negatieve dingen). Ik heb het een paar weken aangekeken en toen ben ik begonnen met 'De kanjer van de week'. Iedere week werd een kind uitgekozen en dan moesten de andere kinderen daar iets positief over opschrijven (haar zit leuk, kan goed zwemmen, kan mooi tekenen, laat altijd iedereen meedoen) en al die briefjes stopten we in een doos en aan het eind van de week lazen we voor wat de kanjer van de week allemaal kan. Dit werkte heel positief voor de individuele kinderen (vooral voor degenen die er altijd een beetje bij hingen), maar ook voor de groep. Het bleef een drukke klas waarbij je op je hoede moest zijn, maar het werd wel een hele leuke klas. In de pauze waren ze dan met zijn allen bijvoorbeeld een spel aan het doen."

Aan de hand van de voorbeelden is te zien dat ED veel aandacht schenkt aan de sfeer in de klas. Haar volgende opmerking geeft aan waarom zij dit zo belangrijk vindt.

> ED "Het oppakken van de leerstof is belangrijk, maar zeker zo belangrijk is de sfeer in de klas. Als dat goed zit, je voelt je op je gemak in de klas, dan zul je ook de leerstof makkelijker verwerken. Je hoeft je niet druk te maken over 'dadelijk is het pauze en zullen ze me pesten' bijvoorbeeld. Wat een druk voor kinderen dat is! Dan kun je toch niet functioneren."

Uit de manier waarop ED over de kinderen praat, blijkt een gevoel van respect jegens de kinderen. De kinderen worden serieus genomen. Toen ik DH naar de onderwijsvisie van de Piekschool vroeg, deed hij een soortgelijke uitspraak:

> DH "Ons uitgangspunt is: als een kind lekker in zijn vel zit, dan gaat het goed."

Ook JSb liet heel duidelijk zijn respect voor zijn leerlingen blijken, op voorwaarde dat ook hij met respect behandeld wordt:

> JSb "Ik probeer de kinderen te laten zien dat ik ook mens ben en dat ik ook steeds keuzes moet maken. Dat ik ook mijn normen en waarden heb, en soms moet je daar van afwijken. Maar daar probeer ik zo open mogelijk over te zijn, dan kunnen kinderen dat namelijk ook. Ik heb kritiek op de kinderen, want anders zitten ze niet op school; ze moeten dingen leren. Maar ze mogen op mij ook kritiek hebben. En dan wel op zo een manier dat ik niet jankend afga. Prima, moet ik ook doen. Iedereen in zijn waarde laten. Maar daar leer je wel van. Maar je moet wel je grenzen hebben. Normen en waarden ook bijstellen."

Voorbeeldfunctie

Er is de geïnterviewden gevraagd hoe zij tegen hun voorbeeldfunctie voor de kinderen aankijken. Alle pabo-docenten vinden dat zij het goede voorbeeld moeten geven (wat betreft milieuzorg) aan hun studenten. En of dit ook gebeurt? Op De Kempel wordt een jaarlijkse papiermaakactiviteit georganiseerd. Plannen om iets met de ecologische voetafdruk te doen, zijn op niets uitgelopen. De Pabo Arnhem spant zich hard in op het gebied van milieuzorg. Zij hebben zelfs een prijs gewonnen voor hun activiteiten op het gebied van papierverbruik, elektriciteitsverbruik (bijvoorbeeld de lampen uit in de pauzes), gedrag en biologische producten. MB zegt wel dat veel mensen op de Pabo dit allemaal niet weten. Een mogelijkheid tot verbetering van de module 'Duurzaamheid op school' zou daarom zijn om een hoofdstuk op te nemen over wat er aan milieu- en duurzaamheidzorg op de Pabo Arnhem wordt gedaan.

De voorbeeldfunctie van leerkrachten op basisscholen is van andere aard dan die van pabo-docenten. Pabo-docenten hebben een beperkt aantal contacturen in de week met studenten, terwijl leerkrachten het hele jaar door de hele dag dezelfde kinderen voor zich hebben. Leerkrachten beamen dat hun voorbeeldfunctie heel belangrijk is bij de vorming van normen en waarden van hun leerlingen. Een van de studenten van De Kempel zei dat ze het moeilijk vond om les te geven over duurzaamheid, wanneer haar eigen gedrag daarmee niet in overeenstemming zou zijn. Bijvoorbeeld een les over CO2-uitstoot en dan vervolgens met de auto naar school komen. Volgens JSb ontkom je aan zulke dingen niet.

JSb "Laatst vroeg iemand mij: 'Ben jij hypocriet'? Ik zeg: 'Ja, ik denk het wel'. Dat ik niet altijd doe wat ik zeg is waar, maar zo werkt dat bij iedereen in bepaalde mate."

H4.4 Wat verstaan leraren onder NME en LVD?

Stellingen over wat NME inhoudt

Om een beeld te krijgen van wat leerkrachten en studenten onder NME verstaan, zijn 10 stellingen over wat NME inhoudt aan hen voorgelegd. Deze 10 stellingen zijn opgesteld door het SEEPS-project in de vorm van 'Environmental education is...'. Wanneer de stellingen in meerdere van de negen deelnemende landen gebruikt worden, kunnen interessante vergelijkingen gemaakt worden. Voor de leerkrachten heb ik zelf twee stellingen toegevoegd, om hen na te laten denken over de relatie tussen NME (Environmenteal Education) en LVD (Education or Sustainable Development). De leerkrachten hebben de lijst met stellingen alvorens het interview van start ging, ingevuld. Bij de studenten was de lijst in de vragenlijst verwerkt (bijlage 4). Mogelijke reacties waren: helemaal mee eens, beetje mee eens, beetje mee oneens en helemaal mee oneens. Deze vier mogelijkheden verschillen overigens van de opzet van het SEEPS-project. Daarbij moest de respondent waarden van 1 tot en met 10 toekennen aan de stellingen, variërend van hoe sterk hij /zij het eens was met de stelling. Deze methode neemt naar mijn idee veel tijd in beslag en kost meer moeite. Gezien het kleine aantal respondenten in dit onderzoek is een laag aantal antwoordopties ook beter te verwerken.

De volgende stellingen zijn aan de leerkrachten en studenten voorgelegd:

Stellingen: Natuur- en Milieueducatie...

1. ...is een vak , net als rekenen en taal, en zou alleen door NME-specialisten gedoceerd moeten worden.
2. ...betekent leren over milieuproblemen zoals zure regen en het broeikaseffect.
3. ...gaat buiten het lesprogramma om en krijgt vorm in buitenschoolse activiteiten zoals bijvoorbeeld een 'milieuweek'.
4. ...is relevant voor alle vakken/ onderwerpen en zou daarom in alle vakken aan de orde moeten komen.
5. ...houdt zich voornamelijk bezig met ecologie: de studie van planten en dieren, hun habitats en wederzijdse relaties
6. ...zorgt voor een groeiende verantwoordelijkheid ten opzichte van het milieu bij leerlingen en docenten.
7. ...gaat over het ontwikkelen van een positieve houding ten opzichte van het milieu door discussies en educatie over waarden.
8. ...houdt zich bezig met het verbeteren van de schoolomgeving door actieve betrokkenheid van de leerlingen te stimuleren.
9. ...betrekt leerlingen in het leren over hun lokale omgeving met behulp van veldwerk en onderzoek
10. ...gaat over het begrijpen van de lokale en globale invloed van het menselijk handelen op het milieu.
11. ... is de oude benaming van het modernere leren voor duurzaamheid.
12. ... is beperkter dan leren voor duurzaamheid omdat het louter over natuur en milieu gaat.

De resultaten zijn verwerkt in grafieken die opgenomen zijn in bijlage 7. De studenten zijn het over het algemeen aardig met elkaar eens. Met de laatste vijf stellingen zijn de meeste studenten het eens. In deze stellingen staan aspecten als vergroting van verantwoordelijkheid, verandering van houding, vergroting van betrokkenheid en bewust maken van de invloed van de mens op de omgeving centraal. Over wat de inhoud van NME is en op welke manier NME in het onderwijs naar voren zou moeten komen, zijn de meningen wat meer verdeeld. In ieder geval zijn de studenten het er wel over eens dat NME niet een losstaand vak is dat door NME-specialisten gedoceerd zou moeten worden.

De leerkrachten hebben de stellingen nagenoeg hetzelfde beoordeeld als de studenten. Ongeveer dezelfde verdeeldheid van meningen is waar te nemen, als de twee grafieken vergeleken worden. Een verschil is dat er bij de leerkrachten enkele zijn die het niet eens zijn met stelling 6, 7 en 8 terwijl de studenten het daar allemaal mee eens waren. Op stelling 11, de eerste toegevoegde stelling, is zeer verdeeld antwoord gegeven. Hieruit blijkt dat er verschillend gedacht wordt over de relatie tussen NME en LVD. Met stelling 12, waarin gesteld wordt dat NME beperkter is dan LVD, stemmen de meeste leerkrachten in. Uitzondering hierop vormt één leerkracht die LVD ziet als onderdeel van NME. Hier kom ik in de volgende passage op terug.

Wat verstaan leraren onder 'Leren voor Duurzaamheid'?

Alle leerkrachten en docenten is gevraagd wat zij verstaan onder 'leren voor duurzaamheid'. Inleidend op deze vraag is aangegeven dat er vele interpretaties bestaan van de term, opdat de leerkrachten niet het gevoel kregen dat er maar één goed antwoord zou bestaan. Het eerste wat in de leerkrachten van de basisscholen opkwam:

> ED "Ik denk aan de toekomst. Wat je doet kan voordelig zijn of nadelig zijn voor de toekomst."
>
> JSb "Ik denk aan concrete dingen, zoals de natuur en je omgeving. Maar ook sociaal; hoe je met elkaar omgaat; gezondheid voor jezelf en anderen; vredeseducatie."
>
> TH "Ik versta eronder dat alles wat is, dat moet blijven. Ik denk aan natuur recycling, bossen hout, maar ik denk ook nog verder, bijvoorbeeld aan de ozonlaag; dus op wereldniveau."
>
> EA "LVD is een onderdeel van NME. LVD heeft veel meer te maken met mentaliteitsvorming."
>
> JB "Ik vind het een vaag begrip. Ik krijg er allerlei kringloopideeën bij: hergebruik van spullen, het geschikt maken van spullen voor hergebruik, eindige delfstoffen, het gebruik van groene stroom."
>
> DH in aanvulling/ reactie op JB "Wat voor mij een heel belangrijk aspect is, is het doorgeven van cultureel erfgoed, wat langzaamaan aan het stagneren is. We schrijven bijvoorbeeld steeds minder op, onder andere als gevolg van internet en e-mail. Onder cultureel erfgoed vallen ook milieuaspecten. De generaties na ons moeten ook door kunnen."
>
> PE "Bij kinderen: je leert kinderen hoe ze zo om kunnen gaan met de wereld dat ze daar nog heel lang van kunnen genieten."
>
> ER "Vertaald naar kinderen toe: hoe wij zo zuinig mogelijk om moeten gaan met brandstoffen, energie, zodat zij daar later ook nog plezier van hebben."

Docenten van de pabo's:

> MB "We moeten niet te moeilijk doen over wat duurzaamheid precies inhoudt. Het gaat onder andere over zuinig met energie en grondstoffen omgaan, biodiversiteit op langere termijn en geen onherstelbare schade."
>
> PT in aanvulling/ reactie op MB: "Pestprotocol, goed, duurzaam met elkaar omgaan, tuinieren en groenbeheer rondom de school, het verdelingsvraagstuk; dat hoort er ook allemaal bij."
>
> JSp "LVD is dat je de kennis en de mogelijkheid hebt om keuzes te maken en ook wetende wat de invloed van die keuzes op lange termijn is."
>
> TR in reactie/ aanvulling op JSp "Ik denk vooral aan grondstoffen, invloed op ecologische systemen. Door kennis kan gedrag veranderen en kun je weloverwogen beslissingen nemen."

Ook de 27 studenten van de Pabo de Kempel is via een schriftelijke vragenlijst gevraagd wat zij onder LVD verstaan door middel van het aankruisen van begrippen die volgens hen bij 'leren voor duurzaamheid' in het basisonderwijs passen. Ze mochten meerdere antwoorden aankruisen.

Gegeven begrippen	**Aantal keren aangekruist**
▪ Waarnemen en onderzoeken van de omgeving	16
▪ Respect hebben voor mensen, dieren en spullen	22
▪ Verantwoordelijkheid voor mensen aan de ander kant van de aardbol	4
▪ Kennis over duurzame energie, landbouw, productie en consumptie	15
▪ Rechtvaardigheid en keuzevaardigheid met betrekking tot verdeling van de welvaart	1
▪ Zorg voor de levende en levenloze omgeving	20
▪ Verantwoordelijkheid voor de generaties die na ons komen	20

Het is opvallend dat er twee begrippen zijn die de studenten nauwelijks associëren met LVD. Dat zijn 'verantwoordelijkheid voor mensen aan de andere kant van de aardbol' en 'rechtvaardigheid en keuzevaardigheid met betrekking tot verdeling van welvaart'. Het economische aspect scoort hier laag en ook het ruimtelijke aspect heeft weinig aanhang.

De mondiale speurtocht

De Vereniging Centra voor Internationale Samenwerking (COS) wil in samenwerking met scholen, bedrijven en bedrijventerreinen de aandacht voor mondiale aspecten binnen Leren voor Duurzaamheid herkenbaar en concreet maken. Voor die aanpak heeft het COS de Mondiale Speurtocht op het Bedrijventerrein ontwikkeld. De jonge speurders verkennen bedrijven en bedrijventerreinen op zoek naar de herkomst van materialen en producten. Op die manier verwerven ze inzicht in: waar komen de spulletjes die wij kopen vandaan; hoe worden ze gemaakt; hoe zijn ze hier gekomen, en: wat voor reis is daar voor nodig geweest? Mondiale aspecten van duurzaamheidthema's als energie, verkeer en biodiversiteit worden daarmee op een verrassende manier concreet gemaakt. Een haalbaarheidsonderzoek in 2001 heeft de nodige belangstelling voor het project bij bedrijven en scholen aangetoond.

In veel van de antwoorden van de leraren wordt iets gezegd over natuurlijke hulpbronnen, ofwel een ecologische benadering. Ook komt in bijna alle antwoorden een toekomstelement voor. Enkele leraren noemen ook meer maatschappelijke aspecten als het 'goed met elkaar omgaan', het cultureel erfgoed en vredeseducatie. Opvallend is dat geen enkele leraar economie aandraagt als dimensie of onderdeel van LVD. Uitzondering hierop vormde het antwoord van PT, die het verdelingsvraagstuk noemt. Gezien het feit dat op de Pabo Arnhem door de vakgroep van PT een module Derde Wereld verzorgd wordt, is het niet vreemd dat het verdelingsvraagstuk juist door PT genoemd wordt. Bij de meeste leraren is, nadat zij hun eigen idee hadden gegeven over LVD, kort het idee van de stuurgroep uitgelegd (dimensies ecologie, maatschappij en economie, hier en nu en daar en elders). Deze leraren gaven allen aan te begrijpen dat al deze factoren met het begrip te maken kunnen hebben, maar dat zij met economie weinig konden, althans in het basisonderwijs. Economie is iets waar sowieso weinig aandacht aan besteed wordt. Daar zijn kinderen te jong voor. Het is iets wat beter op de middelbare school thuishoort.

Driemaal zeggen de leraren iets over het maken van eigen weloverwogen beslissingen en het veranderen van mentaliteit. Dit waren de twee docenten van de Pabo De Kempel die een NME-module verzorgen en een leerkracht die een NME-coördinatorcursus gevolgd heeft.

Een van de leerkrachten (JB) had nog een opvallende uitspraak over duurzaamheid:

> JB "Duurzaamheid is niet iets wat in de mens zit, maar in de aarde zelf."

Deze opmerking werd gemaakt naar aanleiding van een opmerking van DH dat het begrip over wat duurzaamheid inhoudt eigenlijk continu in ontwikkeling is.

> DH "De inzichten in bijvoorbeeld zure regen, het smelten van de ijskappen en het broeikaseffect veranderen steeds weer. Ik kan weinig met die grote problemen en ik maak me er weinig zorgen om. De een zegt dit, de ander dat, wie moet je nu geloven?"
>
> JB "...Ik maak me ook geen zorgen over grote problemen als de opwarming van de aarde. Het is een natuurverschijnsel (aangezien de mens een onderdeel van de natuur is). Het gaat al miljoenen jaren zo."

Op de vraag of de mens niet moet doen wat in haar machten ligt, zegt JB:

> "Ik heb er geen vertrouwen (meer) in dat wij iets kunnen doen. Dit komt door de vele nationale en internationale pogingen die ondernomen en mislukt zijn en door de rechtse regeringen die op veler plaatsen aan de macht zijn en komen. We moeten af van het idee dat we alles kunnen regelen en organiseren. We moeten gewoon maar eens leren omgaan met een andere/ nieuwe situatie. De aarde komt er uiteindelijk wel weer bovenop; denk aan de middeleeuwen en de Koude Oorlog."

Gedeeltelijk tijdens, maar vooral na dit interview vroeg ik mezelf een paar dingen af: Wat is eigenlijk de noodzaak van Leren voor Duurzaamheid als de aarde het toch wel op de een of andere manier overleeft? Hoe moeten mensen zich opstellen en gedragen binnen een dergelijke visie, waar niet de mens, maar de aarde centraal staat? Hoe bepalend is de visie van leerkrachten op de wereld voor de manier van lesgeven en opvoeden?

Over het menselijk gedrag benadrukt DH dat mensen een bescheiden rol aan moeten nemen.

> DH "Wat ik belangrijk vindt is dat de houding van mensen verandert; dat iedereen gewoon eens zijn eigen rommel opruimt."

Over de manier van lesgeven zegt DH, zoals eerder genoemd, dat duurzaamheid besproken mag worden, maar wel zonder de kinderen tot actie aan te zetten, voor problemen waar zij zelf geen schuld aan hebben.

H4.5 Verantwoordelijkheid voor LVD

Bij wie ligt de grootste verantwoordelijkheid voor LVD als we het hebben over kinderen? Is dat bij scholen, of bij andere actoren uit de maatschappij? Marianne Schuurmans maakt naar aanleiding van deze vragen een opmerking over de positie van de school in de maatschappij.

> MS "De school wordt omringd door allerlei maatschappelijke organisaties met hun eigen overtuigingen en goede bedoelingen die allen schreeuwen om aandacht van de school. De school dijt uit door alle maatschappelijke verwachtingen die hen opgelegd worden. Alle problemen in de maatschappij (tot wereldwijd aan toe) moeten scholen oplossen. Daar moeten we vanaf!"

Naar aanleiding van deze opmerking heb ik een stelling geformuleerd, om te kijken hoe leerkrachten hier tegen aankeken. De stelling was 'De grootste verantwoordelijkheid voor LVD ligt bij de school.' Geen enkele leerkracht was het hier mee eens. Ik had eigenlijk ook niet anders verwacht. Wel was ik benieuwd wie de leerkrachten als mede- of hoofdverantwoordelijke zagen.

> JSb "Het is een gedeelde verantwoordelijkheid van de samenleving als geheel. Op 1 staat de overheid; op 2 de ouders, ofwel de directe opvoeders; en op 3 staan de scholen, ofwel de medeopvoeders.

DH "Bij de school ligt een grote verantwoordelijkheid, maar ook de ouders hebben een enorme verantwoordelijkheid en voorbeeldfunctie, aangezien wij de kinderen 5 uur en zij 19 uur per dag hebben. Daarnaast speelt de overheid natuurlijk een grote rol; vooral bij het vervullen van voorwaarden om dingen voor elkaar te krijgen."

PE "En bij ouders! Samen werkt het 't best."
ER "En de regering natuurlijk. Als wij geen faciliteiten krijgen..."
PE "Ja, daar begint het eigenlijk mee. Je kunt wel van alles willen, maar als niks mag..."

ED "Het is een beetje trend tegenwoordig hè, dat alles maar bij de scholen neergelegd wordt. Dat je er heel veel aandacht aan besteedt, dat wel, en dat je het ook nooit uit het oog verliest, maar ik vind dat het thuis aan de orde moet komen. En bij verenigingen en kerken waar ze bij horen."

TH "Ook het gezin is belangrijk. Misschien wel even belangrijk als de school. Ik zou niet kunnen zeggen wie het belangrijkst is."

Pabodocenten:

PT "Die ligt bij de school, maar ook bij de maatschappij, ouders en sportverenigingen. Het maatschappelijk waarden- en normenbesef is de laatste jaren teruggelopen wat betreft milieu. De bijdrage van jeugdverenigingen wordt ook steeds minder. Kinderen vertonen, net als ouders bij scholen, swopgedrag: als de vereniging of school even niet bevalt, gaan ze naar een andere. Ouders spelen een belangrijke rol in het leven van leerlingen. Daarom is het belangrijk om ouders te vertellen waar je mee bezig bent op ouderavonden. Praat ook met hen over broodzakjes, appelsappakjes, etc."

JSp: "De school lijkt me een van de weinige middelen om bijvoorbeeld ouders te bereiken. Voor de overheid is de school een makkelijke manier om oplossingen aan te dragen, aangezien je mensen op een intensieve manier bereikt."

TR "De rol van sportverenigingen wordt ook steeds minder. Een jaartje dit, een jaartje dat. Zo verandert ook de opvoedende invloed van de vereniging."

De meeste leraren zitten op één lijn: de rol van de school is zeker belangrijk, maar vergeet vooral de rol van de ouders niet. Sommige leraren noemen de overheid als belangrijke partij, anderen de verenigingen. Opvallend is wel dat sommige leraren weinig vertrouwen meer hebben in het opvoedende karakter van verenigingen. TR maakte nog terecht de opmerking dat wanneer je LVD zich op verenigingen richt, allochtone kinderen buiten de boot vallen, aangezien die vaak niet bij verenigingen zitten.

H4.6 Integratie van LVD in het basisonderwijs

Is integratie van LVD in het basisonderwijs wenselijk?

Deze vraag stelde ik aan Wilfried Romp en Marianne Schuurmans die beide veel ervaring in het NME-werkveld hebben. WR denkt niet dat het basisonderwijs klaar is voor LVD.

WR "Alle inspanningen die tot nu toe gedaan zijn op het gebied van NME zijn nog teleurstellend weinig benut."

WR waarschuwt ook dat leerkrachten niets kunnen met het begrip LVD. Wellicht kunnen ze het als denkkader gebruiken, maar dit is zeer afhankelijk van de visie van de leerkracht. Zo onderscheidt WR de analytische onderwijsvisie, waarbij kennis en begrippen systematisch overgedragen worden en de exemplarische onderwijsvisie, waarbij uitgegaan wordt van de

omgeving en het herkennen van dingen in de omgeving. Deze tweede visie die gebaseerd is op ontwikkeling past beter in het denkkader van LVD dan de eerste, die stoelt op overdracht.

Marianne Schuurmans waarschuwt, zoals eerder aangegeven, voor te veel maatschappelijke druk op scholen en te veel verwachtingen die scholen opgelegd worden. Zij raadt scholen aan een duidelijke keuze te maken met wie ze gaan samenwerken en met wie niet. Deze keuzes moeten ze wel kunnen verantwoorden. Enkele voorbeelden van scholen die zich geprofileerd hebben in een bepaalde richting onder begeleiding van De Educatieve Stad waar Marianne Schuurmans werkzaam is, staan in de grijze kaders.

Groep 7 beheert een uitgeverij
Op basisschool De Cocon in Alkmaar heeft groep 7 een eigen uitgeverij opgezet. Bij het beheren van een onderneming komt veel werk kijken waar kinderen niet vertrouwd mee zijn: het maken van een planning, vergaderen, het verdelen van taken, de boekhouding, interviews afnemen, brieven schrijven naar mogelijke sponsors, het kiezen van een bestuur, en ga zo maar door. Uitgeverij 'De Gouden Vlinder' produceert onder andere haar eigen ansichtkaarten en een wijkkrant. Ondersteuning en advies vindt de school bij verschillende buitenschoolse instellingen in haar omgeving: een echte uitgeverij, een drukker, het Noord-Hollands Dagblad en de gemeente. De uitgeverij zorgt voor een brede ontwikkeling bij de leerlingen op het gebied van communicatie, creativiteit, samenwerken, problemen oplossen, zelfstandigheid en verantwoordelijkheid.

Wat betreft schoolprofilering bestaan er verschillen tussen de onderzochte scholen. De Piekschool heeft weinig contacten met maatschappelijke organisaties. DH zegt erg selectief te zijn in het leggen van contact met instanties van buitenaf; alleen als het noodzakelijk is. Zij hebben contact met een NME-centrum en nemen deel aan een internationaal Comenius-project. De Driesprong daarentegen kijkt heel anders aan tegen het aangrijpen van nieuwe dingen:

> ER "Ik vind dat je kinderen alles aan moet bieden. Alles wat leuk, leerzaam en interessant is voor de kinderen proberen we aan te pakken."

De Driesprong heeft dan ook contact met veel verschillende soorten maatschappelijke organisaties: de gemeente (opzetten NME-club), de GGD (weerbaarheidproject), Stichting Reinwater, de waterzuiveringmaatschappij, Unicef, Greenpeace, Comenius (internationale uitwisselingen rondom de thema's vriendschap en feest). Deze school profileert zich dus niet duidelijk, maar biedt leerlingen van alles een beetje aan.

School Oost werkt met 3 speerpunten waarmee zij zich profileren: NME, adaptief onderwijs en het Piramide-project (talenonderwijs, vooral voor allochtonen). Theo van Hullen zegt hierover:

> TH "Dit zijn allemaal langlopende projecten van jaren. Je hebt ook echt meerdere jaren nodig om iets goeds op touw te zetten. Aan het begin van ieder jaar bepalen we doelstellingen voor ieder speerpunt en aan het einde van het jaar evalueren we of de doelstellingen gehaald zijn."

Zoals het op een grote school als School Oost werkt, kan volgens pabo-docent Thijs Richter niet op alle scholen. Over de studenten van de Kempel zegt hij:

> TR "Vaak komen ze op dorpsscholen in de buurt terecht. Hier zijn vaak weinig leerkrachten die weinig tijd hebben om extra dingen te doen, omdat ze de hele school moeten besturen."

Zij maakten een CD!
Zeven scholen voor basis- en voortgezet onderwijs hebben met elkaar en het Noordhollands Philharmonisch Orkest (NPO) een CD gemaakt. Voor de eerste kennismaking met het orkest is elke school bezocht door een musicus van het NPO. Er werd vervolgens een thema vast gesteld voor de CD: 'De Nacht'. Vele muzikale presentaties van zowel leerlingen als het NPO gingen vooraf aan de opname van maarliefst zeven verschillende CD's. De mooiste nummers werden geselecteerd en opgenomen in een concertzaal. De CD's worden nu ook verkocht. Daarvoor moest nog veel werk gebeuren. De scholen hebben een uitgebreid promotieplan gemaakt en met hulp van ouders uitgevoerd. Ook nog hebben zij een reader samengesteld met allerlei tips en aanwijzingen voor het zingen, het maken van een klankspel, het schrijven van verhalen en teksten en het ontwerpen van een CD-hoes.

Of integratie van LVD in het basisonderwijs en schoolprofilering nu wenselijk is dus afhankelijk van een aantal factoren. Het hangt af van de onderwijsvisie van de school, maar ook van de individuele leerkrachten. Ook de motivatie om nieuwe dingen aan te grijpen en persoonlijke interesses van leerkrachten spelen een rol. Binnen een team van leerkrachten moet een antwoord gevonden worden op: Wat vinden wij belangrijk dat onze leerlingen leren en meekrijgen op deze school? Daarnaast is er ruimte nodig in het programma.

Op welke manieren is integratie van LVD in het basisonderwijs mogelijk?

Of de integratie van LVD wenselijk is, is dus een afweging die binnen een school plaats moet vinden. Wanneer duidelijk is dat de integratie van LVD wenselijk is, moet een andere belangrijke vraag gesteld worden. Welke plaats krijgt LVD binnen de school? Op welke manier moet LVD in het programma naar voren komen? En hoe wordt er buiten het programma om aandacht aan besteed? In het grijze kader staat een voorbeeld van 'De Duurzame School', die duurzaamheid op uiteenlopende wijzen in de school terug laten komen.

OBS De Sokkerwei: een school voor duurzame ontwikkeling
Openbare Basisschool De Sokkerwei profileert zichzelf als een duurzame basisschool. Het is een school waarin - vanuit het bestaande onderwijs - duurzaam basisonderwijs wordt ontwikkeld en gegeven, in een duurzaam gebouwd schoolgebouw, waarbij de school en zijn omgeving hulpmiddelen zijn voor illustratie, demonstratie, verkenning, experimenteren en ontdekken. Zes aspecten van de schoolorganisatie hebben een duurzaam karakter gekregen: de inhoud van het onderwijs, de schoolcultuur, de inrichting van het gebouw, de buitenschoolse relaties, het eindprofiel van de leerling en de kwaliteiten van de leerkrachten. Meer informatie over deze duurzame school is te vinden op www.sokkerwei.nl of bij Stichting De Educatieve Stad.

Aan de leraren is gevraagd hoe zij vinden dat LVD behandeld zou moeten worden in de klas: als losstaand vak of project, of geïntegreerd in bestaande vakken.

> JB en DH "Het moet op beide manieren behandeld worden. LVD bevat prachtige onderwerpen voor in een project, maar het mag zeker niet worden weggelaten in vakken als aardrijkskunde, geschiedenis en biologie."
>
> TH "Als je LVD breed opvat en daar inderdaad economie, ecologie en samenleving onder vallen, dan is geïntegreerd de beste manier om kinderen verbanden duidelijk te maken."
>
> EA "NME is een educatie, dus dat zegt al dat het geen vak is. Ook voor duurzaamheid geldt dat het verspreid in meerdere vakken als aardrijkskunde en biologie aan de orde moet komen. Alles in aparte projecten doen werkt niet, want dan raak je het grote geheel kwijt."

> ED "Ik vind die projecten wel leuk. Elke leerkracht behoudt dan ook een beetje de vrijheid om het project naar zijn eigen interesse in te richten en zijn eigen identiteit te bewaren binnen de lijn van de school. Dat vind ik zo leuk aan het basisonderwijs, dat er ondanks het volgen van die rode draad af en toe ook wat roze en oranje kan zijn."

Met de docenten van de Pabo De Kempel is besproken of duurzaamheid bij alle Pabo-vakken op de achtergrond mee zou moeten spelen.

> JSp "Als je wilt bereiken wat je beoogt met NME dan is een bepaalde houding noodzakelijk; niet alleen op een bepaald moment. Het zou dan goed zijn als het overal in terug kwam. Ja, je moet ergens beginnen, dus is dat nu nog fragmentarisch." [Zie je mogelijkheden voor verdere integratie in de opleiding?]
> JSp "Ik denk dat er wel meer kan; daar is veel energie voor nodig en je moet een langere termijn kiezen."

> TR "Er is een gevaar dat dingen geknutseld overkomen als je in een bepaalde module over duurzaamheid praat. Bij aardrijkskunde, geschiedenis, natuuronderwijs, maatschappijonderwijs en levensbeschouwing zou het passen. Daarnaast begint het bij mensen. Docenten moeten besluiten die ene som eruit te gooien en te vervangen voor een milieusom. Het is lastig om dit bij veel mensen door te voeren. Ik vraag me af: zou je het kunnen verplichten? Maar stel je voor dat iedereen dit zou doen met zijn of haar vakgebied! De docent levensbeschouwing wil dan bijvoorbeeld in iedere les een moreel dilemma integreren. En de bewegingsdocent vindt dat alles in spelvorm moet."

De studenten van de Pabo De Kempel is gevraagd om zelf manieren te bedenken waarop duurzaamheid het beste geïntegreerd zou kunnen worden in het basisonderwijs.

Manieren om LVD te integreren in het basisonderwijs	**Aantal keer genoemd**
▪ In verschillende bestaande vakken zoals biologie, aardrijkskunde, geschiedenis, natuurkunde en wereldorientatie	15
▪ Onderzoekjes / zelf ontdekken / natuurbeleving stimuleren	6
▪ Via projecten of excursies	6
▪ Door het geven van veel concrete voorbeelden / leerkracht heeft voorbeeldfunctie	3
▪ Kinderen bewust maken van hun eigen gedragen hen leren zuinig om te gaan met spullen en de omgeving	3
▪ Via NME-lessen en door lid te worden van een (NME)-organisatie	2
▪ Kinderen bepaalde taken geven in de school	1
▪ Activiteiten buiten de les om zoals afvalscheiding	1
▪ Profijten van milieu laten zien	1
▪ Bij alle vakken werken met 'levend materiaal'	1
▪ Ik weet hier nog te weinig van af	1

De meeste studenten opperen LVD in bestaande zaakvakken terug te laten komen. Verder vinden zij dat LVD praktisch benaderd kan worden, bijvoorbeeld door onderzoek, zelf ontdekken, projecten en excursies.

Problemen bij integratie van LVD in het basisonderwijs

Een belangrijke vraag is welke problemen of struikelblokken leerkrachten voorzien bij de integratie van LVD in het basisonderwijs. PE en ER van de Driesprong noemen gebrek aan materialen en financiële middelen. Ook ED van School Oost zegt dat extra materialen en financiën nodig zijn, omdat LVD toch weer anders is dan NME. Bijvoorbeeld voor het behandelen van het economische aspect van LVD heeft zij geen materialen.

Op de Piekschool wordt ook het gebrek aan lesmateriaal genoemd. JB noemt tevens het gevaar dat leerkrachten hun eigen mening op zullen dringen. Verder maakt hij zich zorgen of leerkrachten de 'juiste kennis te pakken kunnen krijgen'. Hiermee doelt hij waarschijnlijk op argumenten die eerder in het interview naar voren kwamen: er is nog zo veel wat mensen niet

zeker weten. De een zegt dit, de ander dat. Wat is waarheid? JB noemt ook de actualiteit van onderwerpen een probleem. Het is moeilijk voor de school om alle ontwikkelingen en al het nieuws bij te houden. Enkele studenten van de Pabo De Kempel gaven in de informele gesprekken ook aan dat zij het lastig, maar wel nodig zouden vinden om actueel te blijven.

Een ander probleem bij de integratie van LVD in het basisonderwijs is het overvolle programma en tijdgebrek. EA zegt dat leerkrachten toch zullen kiezen voor cursussen waar hun interessen liggen en dat ze geen tijd hebben om alles te doen. JSb vindt dat hij niet nog meer tijd kan besteden dan hij al doet, want de Nederlandse kinderen zitten al het langst op school van heel Europa. Ook voor hemzelf zou het veel extra tijd kosten, omdat hij denkt dat LVD een heel andere (veel bredere) voorbereiding vereist dan andere vakken en onderwerpen. TR van Pabo De Kempel benadrukt dat de pedagogische taak van leerkrachten steeds zwaarder wordt. Allerlei problemen en educaties worden op scholen afgevuurd en daarbij worden kinderen thuis minder streng of netjes opgevoed, omdat veel ouders werken.

Mijn verwachting was dat alle leerkrachten de factor 'gebrek aan tijd' genoemd zouden hebben als struikelblok bij de integratie van LVD in het basisonderwijs. Echter op de Piekschool en School Oost werd het door enkelen genoemd en op de Driesprong is de factor niet genoemd op de vraag naar mogelijke struikelblokken.

Studenten als duurzaamheidonderwijzers?

Pabo-studenten van nu zijn de basisschoolleerkrachten van morgen. In hoeverre zij natuur-, milieu- en duurzaamheidaspecten in hun onderwijs op zullen nemen, is onder andere afhankelijk van factoren als onderwijsvisie, schoolcultuur en –gewoontes, lesmethoden en persoonlijke motivatie. Tijdens de informele gesprekken en aan de hand van de vragenlijsten heb ik een idee gekregen van hoe de studenten van Pabo de Kempel op dit moment aankijken tegen NME en LVD in hun toekomstig onderwijs en wat zij zien als struikelblokken.

De meeste studenten van Pabo De Kempel hebben voor de keuzemodule Mens & Natuur gekozen, omdat zij het leuk, interessant of belangrijk vonden of om hun kennis op bepaalde onderwerpen bij te spijkeren. Op de vraag of zij NME of LVD in hun toekomstige baan aan bod zullen laten komen, zijn de antwoorden niet eenduidig. Sommigen willen wel, maar enkel als ze ondersteuning van een NME-organisatie krijgen. Anderen denken dat andere zaken prioriteit zullen hebben (onder andere sociale en emotionele vaardigheden). Ook kan het afhangen van wat de school gewend is. Sommigen zeggen nog te weinig (actuele) kennis te hebben. De studenten hebben een aantal problemen genoemd die ze denken tegen te gaan komen bij de integratie van LVD:

Problemen bij de integratie van LVD in het basisonderwijs	**Aantal keer genoemd**
▪ Niet voldoende kennis bij leerkrachten	9
▪ Tijdsgebrek/ past niet in het lesprogramma	7
▪ De onderwerpen sluiten (soms) niet aan op de belevingswereld van leerlingen	5
▪ Ouders willen dit in hun eigen opvoeding inpassen/ thuis spelen hele ander normen en waarden een rol	3
▪ Organisatie/ praktische kant van de lessen is lastig	3
▪ Er komen veel dingen aan bod die de docent niet had willen behandelen/ doel van de docent wordt niet nagestreefd	2
▪ De kennis is er misschien wel, maar hoe maak je de les interessant voor kinderen?	2
▪ Lastig inpasbaar in andere vakken	2
▪ Voorbeeldfunctie van leerkrachten is moeilijk, wil hij/ zij het goed/ consequent doen	1
▪ Duurzame spullen zijn vaak erg duur	1
▪ Dat weet je pas als je het uitprobeert.	1

Op de Pabo Arnhem is aan de twee docenten gevraagd of zij denken dat hun studenten later tijd vrij gaan maken voor duurzaamheidonderwijs. PT geeft aan dat hun studenten waarschijnlijk net als de studenten van de Kempel hun prioriteit niet bij duurzaamheidonderwijs hebben liggen, maar dat ze met praktische hulp en ondersteuning van een intermediair wel bereid zijn NME- of LVD-lessen te geven.
Aanvullend zegt hij:

PT "Natuuronderwijs is relatief slecht verweven in het basisonderwijsprogramma en vergt daarom extra veel inspanningen om info en materialen bij elkaar te zoeken; de motivatie moet dus groot zijn, want het kost extra tijd!"

MB "Hier op de Pabo zien studenten nu wel hoe leuk het kan zijn om natuuronderwijs te geven. Een voorbeeld als werken met levende dieren wordt door studenten veel sneller overgenomen dan bijvoorbeeld het waterverbruik van de school te analyseren."

Volgens PT mijden studenten vakken als 'Duurzaamheid op school' omdat ze denken dat ze er veel kennis voor nodig hebben. Dit komt overeen met wat de studenten van de Kempel denken. Hoewel kennis in het vak 'Duurzaamheid op school' belangrijk blijft, ligt hier niet het zwaartepunt. Het accent is verlegd naar een focus op datgene wat je kunt doen met duurzaamheid in het basisonderwijs. In plaats van een kennistoets te geven, wordt de studenten gevraagd een beleidsnotitie te schrijven over de plaats van NME in de school en de (zorg)functies van de school met betrekking tot normen en waarden. Er wordt nu ook gestreefd naar het beoordelen van de aangeleerde vaardigheden in de stage in plaats van binnen de module. Hierdoor stijgt de realiteitswaarde van wat de studenten doen, doordat ze op school leren en in de praktijk toepassen. Daarnaast krijgen de studenten tijdig feedback op hun prestaties in plaats van een aantal weken na de module, wanneer ze al weer met nieuwe vakken begonnen zijn. Op deze manier worden studenten op zeer praktische wijze getraind in duurzaamheidonderwijs.

H4.7 Bijscholing

Alle leerkrachten is gevraagd hoe zij staan tegenover bijscholing op het gebied van LVD. Over het nut van bijscholing op dit gebied zijn de meeste leerkrachten het eens. Zoiets is nooit onnuttig, volgens de meeste. Over de wenselijkheid lopen de meningen wat meer uiteen. Sommige leerkrachten vinden het niet wenselijk, andere stellen een aantal voorwaarden.

ED "Ik zou geen bijscholing over LVD of NME willen. Daar heb ik geen tijd voor. Ik volg ieder jaar wel een cursus. Dit jaar over het omgaan met extreme kinderen, dus kinderen die eruit springen en een ander soort aandacht nodig hebben. Als ik meer tijd had, zou ik iets creatiefs gaan doen."

JB "Duurzaamheid en natuur- en milieueducatie hebben niet de prioriteit als het gaat om bijscholing. Ik vind het zelfs niet nodig. Zorgen televisie, radio, krant en andere media niet voor genoeg know-how om lessen te geven?"

DH "Ik vind het belangrijk dat leerkrachten bijscholing krijgen op hun vakterrein."

PE "Of bijscholing over NME of LVD nuttig is, ligt eraan of iemand het nodig heeft. En dat ligt vaak weer aan het onderwerp."

ER "Het hangt van het onderwerp af. Vaak lukt het wel een les te verzorgen door wat extra info te zoeken. Maar het zou nooit gek zijn om eens iets op papier te ontvangen en daar eens een middagje aan te besteden."

EA "Bijscholing moeten wel gebeuren op basis van interesse van een leerkracht. Iedereen heeft zo zijn eigen specialisme." "Of ik zelf geïnteresseerd zou zijn? Dat hangt er een beetje vanaf. Wij zijn erg gecharmeerd van praktijkgerichte cursussen. Liever niet te zweverig. Daar kunnen we te weinig mee. We moeten het kunnen gebruiken in de klas. Dus niet een hele cursus over je eigen mentaliteit. Daar begint het vaak wel mee: waarom zitten jullie hier; vertel eens iets over jezelf. Daar zijn wij nooit zo happig op. We komen hier om een stap verder te komen in de klas en niet met onszelf. We hebben ook

> allemaal niet zo veel tijd over. Daarbij komt dat we al vrij veel tijd stoppen in NME dus dan wordt het een beetje en en."

Aan de Pabo-docenten van De Kempel is ook gevraagd naar het nut van bijscholing over LVD. Beide docenten gingen bij het beantwoorden van deze vraag in eerste instantie uit van bijscholing van hun collega's. Zij zagen geen nut in bijscholing over LVD: TR en JS "Nee, dan kun je iedereen wel elkanders vak gaan bijscholen."
Over leerkrachten in het basisonderwijs zeggen zij het volgende:

> TR en JSp: "LVD is niet de eerste prioriteit van leerkrachten. Prioriteit is bijvoorbeeld iets doen aan gedragsproblemen. Adaptief onderwijs: hoe kan ik mijn klas zo managen dat ik tijd heb om één kind te helpen terwijl de rest zelfstandig werkt. Daarbij komt dat iets waar je per jaar 5 uur aan besteedt, daar ga je geen nascholing voor volgen; iets waar je dagelijks mee te maken krijgt wel. Daarnaast is vrije tijd erg belangrijk."

De docenten van de Pabo Arnhem pleiten ervoor bijscholing voor scholen zo makkelijk mogelijk te maken.

> PT: "Leerkrachten hebben veel taken en weinig tijd. Bied leskisten, materialen, faciliteiten en ondersteuning van een Natuur- en Milieucentrum aan."
>
> MB: "Bijscholing over LVD is pas effectief als:
> - er niet teveel tijd voor nodig is;
> - je dit koppelt aan activiteiten die leerlingen kunnen doen;
> - er een natuur- en milieucentrum aan gekoppeld is;
> - er meerdere scholen betrokken zijn.

De vier genoemde punten vinden vanuit verschillende hoeken bijval. Het eerste punt wordt door bijna alle geïnterviewden wel ergens in het interview genoemd en moet dan ook bij welke overwegingen of aanbevelingen ook serieus genomen worden. Het tweede punt, dat de bijscholing gekoppeld moet worden aan activiteiten voor leerlingen, sluit aan bij de eerdere uitspraak van EA en ook bij de mening van JSb:

> JSb "Bijscholing op het gebied van LVD kan nuttig zijn, maar dan wil ik het wel zo breed mogelijk zien en vooral niet te vaag! Ik ben eerder bij bijeenkomsten over duurzaamheid geweest. Daar ga ik niet meer heen, want ik vond ze niet praktisch genoeg. Ik vond het leuk om over te praten, maar wat doen we er nou mee?"

Interessant aan JSb en EA is, dat zij enige ervaring hebben met bijscholing op LVD-gebied. Zij zijn duidelijk kritisch ten opzichte van het hoge 'zweefgehalte' van bijeenkomsten of cursussen en pleiten voor een meer praktische invulling. De module 'Duurzaamheid op school' van de Pabo Arnhem is naar mijn mening een voorbeeld van materiaal dat probeert aan te sluiten bij de praktijk van alledag van de leerkracht (in wording). De ontwikkelaars van de module zeggen hierover:

> PT "De module moet ook praktisch zijn, want onze studenten zijn HBO'ers en denken heel concreet. Het zijn doeners die graag aan de slag willen."
>
> MB "Dat soort leraren worden het ook. Daarom is het belangrijk vanuit praktische concrete voorbeelden te werken in plaats van vanuit de vraag 'Wat is duurzaamheid?'."

De derde voorwaarde voor effectieve bijscholing die MB aandraagt, is de steun van een NME-centrum. Vooral de studenten van De Kempel vertelden in de informele gesprekken vaak dat zij wel van plan waren later zich met NME bezig te gaan houden, mits zij ondersteuning van een NME-centrum kregen. De Driesprong is de enige van de drie basisscholen die (nog) niet verbonden is met een NME-centrum of een NME-coördinator in huis heeft. De locatiemanager:

ER "Bij NME zijn vaak materialen als schepnet en verrekijker voor scholen het probleem. Daar heb je toch een centrum voor nodig. Zo ook bij sport; je wilt kinderen alle sporten aanbieden, maar dan heb je wel materialen nodig."

PE "Gelukkig zijn er voor de Driesprong nu ook plannen vanuit de gemeente voor het opzetten van een NME-materialenbank, waarbij je je kan inschrijven op een onderwerp en dan kun je bijvoorbeeld schepnetten lenen voor een les over de sloot."

Het vierde punt dat MB aandraagt is dat er meerdere scholen betrokken moeten zijn bij een NME- of LVD-project. Deze aanbeveling houdt verband met de positieve ervaringen met het internationale GLOBE-project[12] waar MB bij betrokken is geweest. De motivatie om aan de slag te gaan en blijven met een project kan gestimuleerd worden door het feit dat er meerdere scholen meedoen. Scholen zien wat andere scholen doen en komen daardoor op nieuwe ideeën. Mijn eigen ervaring met een nationaal project voor basisscholen over 'vlinders kijken', is ook dat scholen actief worden en blijven omdat ze aan iets 'groots' meedoen. Niet alleen interactie tussen scholen, maar ook contact met NME-centra en af en toe publiciteit in de schoolkrant of plaatselijke krant, maakt dat leerkrachten en leerlingen zich betrokken blijven voelen.

Aan de studenten van De Kempel is gevraagd of ze (na het volgen van de keuzemodule) nog bijscholing op het gebied van duurzaamheids- of natuur- en milieueducatie zouden willen krijgen. Ongeveer de helft van de studenten wilde dit wel en de andere helft niet. De belangrijkste redenen om bijscholing te doen, zijn:

- Er moet iets aan het milieu gedaan worden; het is belangrijk om met kinderen bij deze onderwerpen stil te staan.
- Ik weet er nog weinig vanaf; verdieping van de stof is gewenst.
- Dingen veranderen continu; ik wil graag op de hoogte blijven van veranderingen.

Redenen waarom de studenten geen bijscholing willen:

- De basis is al gelegd; ik heb voldoende kennis om NME- of duurzaamheidslessen te geven.
- Ik weet nu bij welke organisaties ik terecht kan voor informatie en hulp.
- Ik vind andere dingen belangrijker, zoals gedragsproblemen en social en emotionele ontwikkeling.

Tevens is de studenten gevraagd of zij het nodig of wenselijk vinden dat basisschoolleerkrachten in Nederland bijscholing krijgen in NME of LVD. Mogelijke antwoorden waren 'niet nodig, want...', 'wenselijk, want...' en 'nodig, want...". Bijna alle studenten (op vier na) vinden bijscholing van leerkrachten wenselijk.

Bijscholing van leerkrachten: nodig of niet?	**Aantal keren opgemerkt**
Redenen waarom bijscholing niet nodig is	
▪ Als het goed is wordt hier al verantwoord mee omgegaan	1
▪ Als leerkrachten zichzelf goed verdiepen in de stof en de onderwerpen, dan is bijscholing niet nodig	1
Redenen waarom bijscholing wenselijk is	
▪ Verplichten is niet nodig, maar leerkrachten kunnen er wel veel van opsteken	3
▪ Veel scholen zullen er naar mijn idee veel aandacht aan besteden	1
▪ Het is niet het belangrijkste op school, maar er moet wel over nagedacht worden.	2
▪ 1 leerkracht die gespecialiseerd is is voldoende	1
▪ Afhankelijk van de kennis die de leerkracht al bezit	4
▪ Tijdens mijn stage ben ik weinig NME tegengekomen	1
▪ Vooral voor oudere leerkrachten zou het nuttig zijn	6
▪ Een inlichtingenavond met het hele team is voldoende	1
▪ Als er tijd voor is	1
Redenen waarom bijscholing nodig is	
▪ Niet bij alle scholen; sommige besteden al genoeg aandacht aan de onderwerpen	1
▪ Leerkrachten kunnen gerichte lessen geven, wat vaak nu niet het geval is.	1

[12] Voor uitgebreide informatie over dit project zie http://www.smeglobe.nl/

Zes maal wordt er aangegeven dat bijscholing voor oudere leerkrachten wenselijk is. Blijkbaar hebben veel studenten het idee dat NME en LVD in huidige pabo-opleidingen beter geïntegreerd is.

H4.8 Samenvattend

Op de drie basisscholen krijgen verschillende milieuaspecten aandacht. Het scheiden van afval wordt door iedere school gedaan. Verder worden er zo nu en dan NME-projecten gedaan en verzorgen twee van de drie scholen een of meerdere schooltuinen. School Oost ontwikkelt leskisten bij de verschillende tuinen op het schoolterrein.

Inhoudelijk wordt er voornamelijk datgene behandeld wat in de lesmethoden staat. De onderwerpen milieuzorg elders en later komen op de scholen niet in de onderbouw, soms in de middenbouw en geregeld in de bovenbouw aan de orde. Deze onderwerpen worden in de zaakvakken besproken, in projecten, in een wekelijks kringgesprek of naar aanleiding van school tv week journaal.

De meeste leerkrachten vinden dat alles besproken mag worden met kinderen, dus ook zware onderwerpen als het broeikaseffect, zure regen en oorlog. Sommige van hen stellen voorwaarden:

- Het moet vanuit het kind zelf komen
- Het moet aansluiten bij de beleefwereld van het kind
- Je moet het doen zonder het kind een machteloos gevoel te geven
- Je moet de nadruk leggen op de oplossingen van de problemen en de successen die behaald zijn.
- Je moet kinderen niet aanzetten tot actie om problemen op te lossen die zij niet veroorzaakt hebben.

Leerkrachten vinden de ontwikkeling van normen en waarden bij hun leerklingen belangrijk. Ze geven aan daar in principe dagelijks mee bezig te zijn. Waardeontwikkeling, dus het uitwisselen van ideeën en opvattingen over een bepaald sociaal dilemma waarbij kinderen voor een gedragskeuze komen te staan, wordt gedaan aan de hand van kringgesprekken. Ook video's, stellingen en discussie's zijn genoemd. Opvallend is het respect van de leerkracht voor de leerlingen. Kinderen in hun waarde laten en zorgen dat ze lekker in hun vel zitten, wordt expliciet benadrukt.

Wat NME en LVD nu precies inhouden volgens leerkrachten, docenten en studenten daar zijn geen eenduidige antwoorden op gegeven. Zowel tussen als binnen de verschillende doelgroepen bestonden verschillen. Geconcludeerd kan worden dat het beeld van NME en LVD niet vaststaat. Met veel stellingen over NME is wel een grote meerderheid het eens of juist oneens, maar meestal zijn er ook enkele tegengestelde antwoorden. Ook over de relatie tussen LVD en NME is men het niet eens. De meesten zien LVD als iets wat meer omvat dan NME. Veel leerkrachten en docenten geven een ecologische uitleg aan het begrip LVD. Maatschappelijke aspecten worden ook genoemd. In vrijwel alle antwoorden komt ook een toekomstelement voor. Waar het niet over gaat, althans wat leerkrachten niet uit zichzelf noemen, is het economische en het ruimtelijke aspect.

De verantwoordelijkheid voor LVD ligt volgens alle leerkrachten en docenten bij de school, maar ook zeker bij de ouders. Sommigen noemen het de verantwoordelijkheid van de samenleving als geheel en leggen een duidelijke rol bij de overheid. Verenigingen en kerken kunnen ook nog een rol spelen, hoewel deze wel steeds meer afneemt.

Of integratie van LVD in het basisonderwijs wenselijk is, is onder andere afhankelijk van de onderwijsvisie van de school en van de individuele leerkracht. Interesses van de leerkracht en motivatie om iets nieuws aan te grijpen spelen ook een rol. Daarnaast is er ruimte nodig in het programma.

Volgens leerkrachten en docenten is de beste manier om LVD te integreren in het basisonderwijs om het verspreid over allerlei vakken te doen; het liefst in combinatie met projecten. Ook studenten zien integratie van LVD in zaakvakken en projecten als de beste mogelijkheden voor de integratie van LVD. Over de integratie van LVD in het lerarenonderwijs is moeilijk iets te zeggen, aangezien deze twee pabo's NME of LVD al in een apart vak gestopt hebben.

Als problemen bij de integratie van LVD in het basisonderwijs wordt gebrek aan lesmateriaal en financiële middelen genoemd. Ook de juiste kennis en actuele kennis zijn een struikelblok. Het overvolle programma leidt tot bijzonder weinig extra tijd. De motivatie en interesse voor LVD moeten dan wel erg groot zijn, eer leerkrachten hun tijd daar aan gaan besteden.
Studenten antwoorden verschillend op de vraag of zij LVD in hun toekomstige baan aan bod zullen laten komen. Sommigen zeggen andere prioriteiten te hebben, alleen met ondersteuning van een NME-organisatie aan de slag te willen gaan, dat het afhangt van de school, of dat ze vinden dat ze te weinig kennis hebben. Problemen die zij zien zijn: tijdgebrek, gebrek aan kennis, de onderwerpen van LVD sluiten niet aan bij de belevingswereld van kinderen, de normen en waarden verschillen te veel met thuis, de organisatie is lastig.

Hoewel de leraren en studenten denken dat bijscholing op het gebied van LVD nuttig kan zijn, is het enthousiasme klein. Zij noemen verschillende redenen. Ten eerste moet een cursus aansluiten bij de interesse van leerkrachten en moeten zij niet gedwongen worden tot een cursus waar zij geen zin in hebben. De interesse en motivatie moet wel erg groot zijn want tijd is bijzonder schaars. Ten tweede zijn leraren bang dat een cursus over duurzaamheid niet praktisch genoeg zal zijn, waardoor zij er niet direct in de klas of op school mee aan de slag kunnen. Tenslotte is 'kennis' vaak de bepalende factor bij de beargumentering of bijscholing nodig is of niet. Degenen die wel iets zien in bijscholing geven aan behoefte te hebben aan meer (actuele) kennis. Anderen geven juist aan voldoende kennis in huis te hebben of via media te kunnen bemachtigen en daarom bijscholing overbodig vinden.

H5 DISCUSSIE

H5.1 Inleiding

In deze discussie wordt teruggeblikt op de trends en ontwikkelingen die in hoofdstuk 3.4 geschetst zijn. Er wordt gekeken of deze ontwikkelingen in de positieve of negatieve richting van LVD bewegen. Vervolgens wordt een aantal onderwerpen die in het onderzoek centraal staan, bediscussieerd. Er wordt ingegaan op de verantwoordelijkheid voor LVD, de manier waarop LVD geïntegreerd kan worden in het basisonderwijs, bijscholing, de rol van pabo's en de geschiktheid van het begrip LVD om mee te werken. Het hoofdstuk eindigt met enkele aanbevelingen voor vervolgonderzoek en een kritische reflectie op het onderzoek.

H5.2 Trends en ontwikkelingen: richting LVD?

Zowel op nationaal als internationaal is duurzaamheid in veel sectoren een populair begrip. Daarnaast is onderwijs een van de belangrijkste middelen om de wereld draaiende te houden. Immers als we niet leren, kunnen we niet presteren. Om de wereld op een dúúrzame manier draaiende te houden, is het vereist dat er een link tussen duurzaamheid en onderwijs is. Op internationaal niveau zijn verscheidene initiatieven genomen om deze link vorm te geven. Ook op nationaal niveau wordt er aandacht aan besteed, zoals het programma Leren voor Duurzaamheid. Echter de daadwerkelijke link lijkt slechts op weinige scholen gerealiseerd te worden. Om dit te bereiken zou de overheid een grotere stimulerende rol moeten spelen, door het ondersteunen van de vernieuwing of aanvulling van lesmaterialen, het creëren van mogelijkheden voor bijscholing en het belonen van samenwerkingsverbanden tussen scholen en buitenschoolse organisaties (NME-organisaties, bedrijven, zorginstellingen, en dergelijke).

Of de ontwikkelingen in het NME-werkveld positief of negatief uitwerken voor LVD in het basisonderwijs is een vraag die moeilijk te beantwoorden is. Het richten op nieuwe doelgroepen, het losser maken van de bestaande 'gouden koorden' en het veranderen van de leerkrachtvervangende functie naar een meer coördinerende functie lijkt weinig goeds voor het basisonderwijs in te houden. Deze ontwikkelingen kunnen echter wel degelijk positief werken, wanneer NME-organisaties hun aandacht verleggen naar de coördinatie van de bijscholing van leerkrachten en ouders in LVD-onderwerpen en LVD-benaderingen.

Ook in het basisonderwijs is veel aan het veranderen: scholen krijgen grotere vrijheid en verantwoordelijkheid, moeten voldoen aan hogere kwaliteitseisen en hebben te maken met verbeterde toegang tot informatie en individualisering. Deze trends bieden goede perspectieven voor de integratie van LVD. LVD kan als een goede leidraad dienen wanneer scholen gaan nadenken over wat ze gaan doen met de extra vrijheid, met de grotere verantwoordelijkheid en hoe ze de kwaliteit van hun onderwijs kunnen verbeteren.

Een trend waar LVD tegenaan kan lopen, is de toetscultuur die ontstaan is in het basisonderwijs. Het toetsen van kennis en vaardigheden middels CITO-toetsen werd vroeger in de zesde klas gebruikt als ondersteunend advies bij het bepalen van het voortgezet onderwijsniveau. Tegenwoordig echter worden op veel scholen door meerdere groepen (dus niet alleen groep 8) twee keer per jaar een CITO-toets gemaakt. De uitkomsten worden verwerkt in statistieken, die het 'prestatieniveau' van de school bepalen. Het gevaar is dat kwaliteitsverbetering scoreverbetering in zal gaan houden, terwijl kwaliteitsverbetering op vele andere manieren bereikt zou kunnen worden. Hoe past LVD in dit plaatje? De toets richt zich op taal, rekenen en informatieverwerking en niet op zorgzaamheid, verantwoordelijkheid, assertiviteit en sociale en communicatieve vaardigheden. Een aanpassing van de CITO-toets zou gewenst zijn om ook de laatst genoemde kwaliteiten te toetsen. Echter hoe toets je waarden, normen en attituden? Wellicht kunnen er systemen voor bedacht worden. Maar zodra normen, waarden en attituden op goed of fout beoordeeld gaan worden, lijkt het recht op een eigen mening verloren te zijn.

H5.3 Basisschoolleerlingen in actie voor LVD?

Naar aanleiding van een opmerking van een van de leerkrachten, namelijk dat leerlingen niet aangezet moeten worden tot het ondernemen van actie om problemen op te lossen die zij niet op

hun geweten hebben, volgt het volgende discussiepunt. Kinderen zullen tijdens hun leven onvermijdelijk in aanraking komen met problemen of de gevolgen van problemen die door andere generaties veroorzaakt zijn. Deze manier van overerven is niet nieuw, maar bestaat al eeuwenlang. Dat wil niet zeggen dat de problematiek hetzelfde is. De problematiek lijkt juist steeds ernstiger te worden. Het woordje 'lijkt' is bewust gekozen. Hoewel bevolkingsaantallen, oorlogen, natuurrampen, economische crises, corrupte regeringen en de achteruitgang van de hoeveelheid en kwaliteit van natuurlijke bestaansbronnen er niet om liegen, zijn er andere ontwikkelingen die er voor zorgen dat mensen steeds vaker met hun neus op de feiten gedrukt worden. Toenemende globaliseringprocessen en technologische ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat steeds meer mensen (waaronder kinderen) dag in dag uit zien wat er allemaal fout gaat en kan gaan. Hoe moeten mensen als individu zijnde hier mee omgaan? Dit is een vraag waar vele mensen onbewust of bewust mee worstelen. Het is een ingewikkelde zoektocht vol strijdigheden naar hoe je denkt over het leven en wat je wel en niet belangrijk vindt.

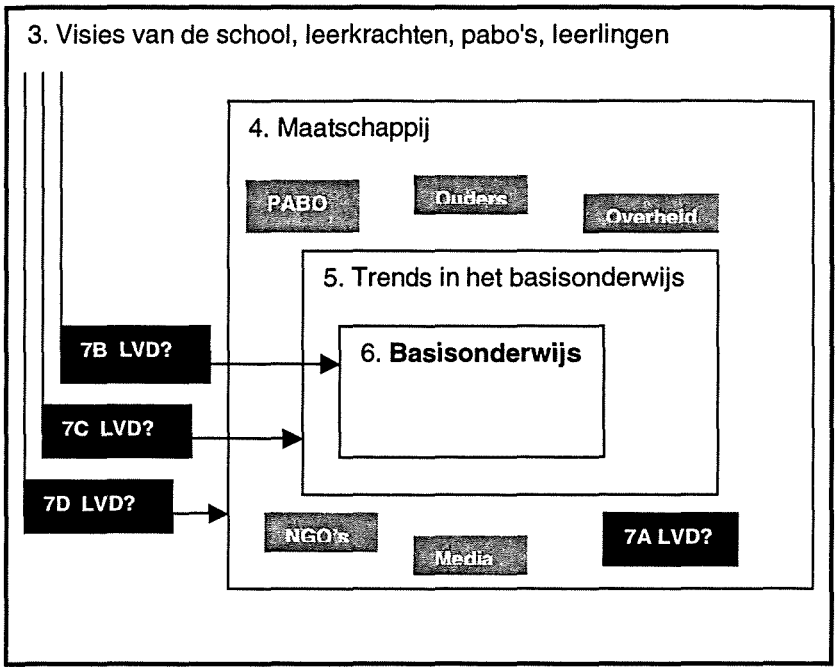
Nu ook kinderen aan allerlei impulsen, geluiden en beelden van ver buiten hun directe omgeving worden blootgesteld, is het dan geen noodzaak dat zij begeleid worden bij het verwerkingsproces wat hiermee gepaard gaat? En moet er niet juist gewerkt worden aan een actieve houding van kinderen, die er voor zorgt dat zij in staat zijn verantwoordelijkheden te nemen voor hun handelen en de problemen waar zij mee te maken krijgen op te lossen? Of die problemen nu door henzelf veroorzaakt zijn of door eerdere generaties, de gevolgen van deze problemen zullen zij en wellicht hun kinderen hoe dan ook ondervinden. Het meest rechtvaardige tegenover kinderen lijkt mij daarom om hen zo goed mogelijk voor te bereiden op de complexe wereld en hen te begeleiden bij het zoeken naar manieren waarop zij problemen kunnen ondervangen, oplossen en voorkomen. Hiervoor liggen binnen de pedagogische taak van leerkrachten goede mogelijkheden. Een actieve houding van kinderen richting de omringende wereld kan onder andere bewerkstelligd worden door hen te trainen in het vormen van een goed beargumenteerde mening, het beoordelen van handelingsalternatieven, bekritiseren van gedrag, afwegen van belangen en door het creëren van vertrouwen in de goedheid en kunde van de mens.

Het zou onjuist zijn om te denken dat scholen en leerkrachten de grootste verantwoordelijkheid moeten dragen voor LVD. Niet voor niets zijn er in het overheidsprogramma LVD een groot aantal verschillende doelgroepen geselecteerd, opdat het programma maatschappijbreed gedragen kan worden. Wel kunnen scholen een bijzonder effectieve rol spelen in LVD. Kinderen staan meer dan volwassenen open voor nieuwe dingen. Ook moeten waarden en normen voor een groot deel nog gevormd worden. Daarnaast kan de thematische inhoud van LVD heel goed aansluiten bij het huidige programma. De mogelijkheden zijn er; de wenselijkheid moet door een school zelf bepaald worden. Op welke manieren LVD het beste in het basisonderwijs zou kunnen integreren, behoeft nog discussie.

H5.4 Integratie van LVD in het basisonderwijs

LVD kan op verschillende manieren haar plaats vinden in het basisonderwijs. Ik bespreek een aantal mogelijkheden aan de hand van een deel van het schema dat in hoofdstuk 2 gebruikt is om de samenhang tussen de clusters van onderwerpen uit te leggen (figuur 5.1). De zwarte vakjes met LVD geven de mogelijkheden aan die ik hier bespreek. Het vraagteken in de vakjes geeft aan dat het een mogelijkheid is om LVD op die plaats te integreren, maar dat de wenselijkheid ervan altijd nog een vraag blijft.

Het schema laat grofweg twee mogelijkheden zien voor de integratie van LVD in het basisonderwijs. De eerste (7A) is om LVD als apart onderdeel van de maatschappij vorm te geven en als aparte educatie haar intrede laten doen in het basisonderwijs. Dit wil bijvoorbeeld zeggen dat LVD-thema's los van het bestaande programma behandeld worden in lessen of in projecten. Natuurlijk is het zo dat op momenteel veel scholen zo nu en dan al een project rondom een LVD- thema doen. Dit heeft echter vaak geen structureel karakter, en wordt meestal niet vanuit de gedachte van duurzame ontwikkeling opgezet.



Figuur 5.1 Dit schema is een gedeelte van het schema gegeven in figuur 2.1 waarin de samenhang tussen de clusters van onderwerpen wordt aangegeven. In dit hoofdstuk gaat het vooral om de integratie van LVD. De zwarte blokken geven de plaatsen aan waar LVD mogelijkerwijs geïntegreerd zou kunnen worden.

De tweede mogelijkheid om LVD in het basisonderwijs te integreren is om LVD op te nemen in visies (7B tot en met 7D). In plaats van het onderwijzen van een vak of het doen van een project, wordt LVD nu gepraktiseerd door de benaderingswijze van het bestaande schoolprogramma en de bestaande schoolcultuur te veranderen. In deze nieuwe benaderingswijze nemen de doelstellingen van LVD een belangrijke plaats in. Vanuit verschillende visies ondersteunen scholen, leerkrachten en leerlingen de integratie van LVD. 7D : Een school of een leerkracht kan de visie hebben dat duurzame ontwikkeling heel belangrijk en nastrevenswaardig is voor de gehele samenleving. Vanuit deze opvatting en het gegeven dat de basisschool onderdeel is van de samenleving, kan besloten worden LVD in de schoolcultuur en het programma te laten integreren. 7C : Andere scholen en leerkrachten zien LVD als een belangrijke algemene trend. De groeiende aandacht voor duurzame ontwikkeling en leefbaarheid willen zij hun leerlingen niet laten ontgaan. Vanuit de overtuiging dat het onderwijs met de tijd mee moet gaan en in moet spelen op maatschappelijke vernieuwingen, wordt LVD geïntegreerd in het schoolprogramma en de schoolcultuur. 7B : Weer anderen hebben misschien weinig vertrouwen in duurzame ontwikkeling van de wereld of de maatschappij als geheel, maar zien wel een belangrijke rol weggelegd voor de basisschool om leerlingen op te leiden tot mondige relativerende wereldburgers en hen te begeleiden in hun zoektocht naar welke betekenis duurzame ontwikkeling voor hen heeft.

Aan beide mogelijkheden kleven voor- en nadelen. De voordelen van de integratie van LVD als aparte educatie is dat het relatief eenvoudig in te passen is in het bestaande schoolprogramma. Een aparte les of een los project is relatief eenvoudig te organiseren en kan door één enkele leerkracht opgezet worden. Er is dan ook niet direct een schoolvisie nodig waarbinnen duurzaamheid een belangrijke plaats inneemt. Het gevaar met nieuwe lessen of projecten is dat wanneer er gebrek aan tijd is, zij het vaak verliezen van de bestaande vakken. Een bijkomend gevolg is dat kinderen LVD als een vak of losstaand onderwerp op gaan vatten,

terwijl de LVD juist interdisciplinaire benaderingen van de mens en haar omgeving nastreeft. Een geïntegreerde aanpak van LVD sluit beter aan bij dit streven.

Als LVD verspreid wordt over meerdere (of alle) vakken in het basisonderwijs en opgenomen in de schoolcultuur dan is het eenvoudiger om de doelstellingen van LVD te bereiken. In de schoolvisie en/ of visies van leerkrachten wordt LVD als belangrijk erkend, en dit wordt vertaald naar de praktijk. Om deze vertaalslag mogelijk te maken, is veel motivatie van het leerkrachtenteam en de schoolleiding nodig. Het praktisch aan de slag gaan met LVD kan bijvoorbeeld door het vervangen of aanpassen van bestaande opdrachten door LVD-opdrachten. Dit kan betekenen dat er aandacht aan nieuwe thema's wordt geschonken, dat oude thema's op een meer interdisciplinaire manier behandeld worden, of dat aan de hand van oude of nieuwe thema's nieuwe vaardigheden geleerd worden. Verder kan energie gestopt worden in het gebruik maken van de eigen omgeving van de school, maar ook het aantrekken van (nieuwe) contacten met maatschappelijke organisaties.

Een 'duurzaamheidvisie' gedragen door de hele school en alle leerkrachten, zal in de praktijk niet vaak voorkomen. Het kan ook niet zo zijn dat na een middag discussie ineens alle betrokkenen denken: we moeten een duurzame school zijn en dit uitdragen. Op weg naar duurzaamheid is een proces. Dit proces kan starten vanuit een leerkracht, een ouder, een schoolhoofd, of wie dan ook. Door het uitwisselen van ervaringen en gedachten kunnen anderen gemotiveerd raken en aangemoedigd worden zich ook te verdiepen in LVD of hun visie bij te stellen.

Een potentieel gevaar van de geïntegreerde aanpak van LVD is dat LVD 'weggeïntegreerd' wordt. LVD is dan zodanig verweven en opgenomen in de schoolcultuur en het curriculum dat het nauwelijks nog herkenbaar is. Om de school daadwerkelijk een identiteit te geven waarbinnen duurzaamheid een belangrijke rol speelt, is een combinatie van geïntegreerd en projectonderwijs ideaal. Door de extra aandacht en nadruk in het projectonderwijs krijgen ook de dagelijkse activiteiten meer inhoud, en andersom kunnen leerlingen duurzaamheidprojecten veel beter plaatsen wanneer zij in hun dagelijkse bezigheden ook vaak met duurzaamheid bezig zijn.

Leerkrachten en docenten in dit onderzoek zeggen veel te zien in een geïntegreerde aanpak van LVD, maar noemen een combinatie van geïntegreerd en projectonderwijs nog beter. Om dat te realiseren, is nog het een en ander nodig. Een goede mogelijkheid om mensen in het basisonderwijs vertrouwd te maken met LVD en hen tevens te motiveren er mee aan de slag te gaan, ligt in bijscholing. Jammer genoeg kijken leerkrachten en docenten (in dit onderzoek) niet al te positief tegen bijscholing aan. De volgende paragraaf gaat hier verder op in.

H5.5 Ideeën over bijscholing over LVD

Bijscholing van leerkrachten op het gebied van LVD is een uitkomst op de vraag hoe de aandacht voor duurzame ontwikkeling in het basisonderwijs vergroot kan worden. De CSD ziet bijscholing als een goed middel om het gat tussen de wetenschap en het onderwijs te dichten. In het streven naar duurzame ontwikkeling zijn er leerkrachten en docenten nodig die gespecialiseerd zijn in het werken met interdisciplinaire benaderingen en die snel veranderende informatie over duurzaamheid-, milieu- en ontwikkelingsonderwerpen kunnen onderwijzen. Veel mogelijkheden om dit specialisme te bereiken, zijn er tot dusver niet. Maar ook het animo voor cursussen op dit gebied lijkt niet groot.

De leraren en studenten in dit onderzoek zijn veelal negatief over bijscholing op het gebied van LVD. Hoewel zij beseffen dat het wellicht een bruikbare cursus kan zijn, worden er veel tegenargumenten gegeven. Ten eerste wordt door verscheidene geïnterviewden benadrukt dat je leerkrachten niet kunt dwingen een cursus te volgen waar zij geen zin in hebben. De cursus moet aansluiten bij de interesses van de leerkracht. Temeer omdat tijd schaars is en de motivatie dus groot moet zijn om de weinige kostbare tijd in bijscholing te steken. In dit onderzoek hebben de geïnterviewden weinig enthousiast gereageerd op mogelijke bijscholing. Hoewel deze resultaten alleen voor drie basisscholen en twee pabo's gelden, moeten zij wel als kanttekening geplaatst worden bij het idee om bijscholing als middel voor de integratie van LVD in het basisonderwijs te laten fungeren.

Ten tweede wil ik er de aandacht op vestigen dat 'kennis' in de antwoorden vaak als beslissingsfactor gebruikt werd, zowel in positieve als negatieve zin. Studenten die positief tegenover bijscholing op het gebied van LVD staan, zeggen behoefte te hebben aan verdieping van hun kennis en aan het op de hoogte blijven van inhoudelijke veranderingen. Twee leerkrachten geven aan dat de behoefte aan bijscholing afhankelijk is van het onderwerp, ofwel van de aanwezigheid of het gebrek aan kennis over een onderwerp. Andere studenten en leerkrachten hebben juist het idee al voldoende kennis in huis te hebben. Daarbij zijn er volgens hen voldoende media en organisaties die informatie aanbieden. Al deze leerkrachten en studenten associëren een cursus op het gebied van LVD blijkbaar voornamelijk met inhoudelijke kennis over duurzaamheidonderwerpen. Aan de ene kant trekt dit dus aan; aan de andere kant stoot dit juist af.

Het derde punt is dat enkele leraren aanbevelen om bijscholing over duurzaamheid op een zo concreet mogelijke manier in te vullen. Hun ervaringen met bijeenkomsten over duurzaamheid zijn dat deze niet praktisch genoeg waren. Leerkrachten moeten direct aan de slag kunnen met hetgeen ze geleerd hebben tijdens de cursus.

Omdat LVD op zoveel verschillende manieren bekeken kan worden en omdat er zoveel verschillende interesses bestaan, is het verstandig om een cursus aan te bieden waarbinnen diverse percepties en interesses aansluiting vinden. De thema's natuur en milieu blijken weinig aantrekkingskracht op leerkrachten te hebben. Vaak vinden ze dat andere thema's prioriteit hebben, of ligt hun interesse elders. Dit komt overeen met algemene trends: natuur en milieu zijn niet meer in. Vergeleken met andere landen is Nederland vrij vergevorderd op het gebied van milieuzorg. In politieke sferen zijn natuur, milieu en ontwikkelingssamenwerking naar onderaan de agenda verschoven. Aangezien de basisschool in sterke mate de maatschappij weerspiegelt, is het aan te raden bijscholing af te stemmen op dat wat leeft in de maatschappij, zoals gezondheid, sociale omgang en culturele diversiteit.

De bovengenoemde punten kunnen vertaald worden in een aantal aanbevelingen voor de vergroting van het animo voor bijscholing over LVD.

Bijscholing moet...
- ...op de praktijk gericht zijn.
- ...op het eerste gezicht nuttig lijken.
- ...aansluiten bij interesses van de leerkracht of bij actuele maatschappelijk thema's.
- ...niet al te veel tijd kosten.
- ...ofwel (actuele) kennis en inzicht in duurzaamheidonderwerpen vergroten.
- ...ofwel gericht zijn op de ontwikkeling van nieuwe didactische vaardigheden.

In bijlage 8 is een plan opgenomen voor bijscholing over LVD in Nederland, waarbij de bovenstaande zes punten meegenomen zijn.

H5.6 Duurzaamheidonderwijs op de pabo

NME is op pabo's redelijk ver ingebed volgens het inspectieprapport van de Onderwijsinspectie. Kennis van NME-kerndoelen, hanteren van NME-lesmateriaal, het toepassen van verschillende werkvormen en het contact met NME-organisaties komen in het programma aan de orde. Echter NME als educatie, waarbij met name attituden, waarden en normen een grote rol spelen, krijgt nog te weinig vorm. Juist deze aspecten zijn binnen LVD van groot belang. Hier liggen dan ook grote uitdagingen voor pabo's.

Pabo's vervullen in principe een dubbele rol binnen LVD. Docenten begeleiden studenten in hun zoektocht naar wat duurzame ontwikkeling inhoudt en tevens moeten zij studenten leren hoe zij hun toekomstige leerlingen kunnen begeleiden in diezelfde zoektocht. Voor een pabo is het waarschijnlijk ook nog belangrijker om met de algemene maatschappelijke trends mee te gaan, aangezien de studenten van nu de leerkrachten van later zijn. Wanneer op pabo's weinig aandacht aan recente ontwikkelingen besteed wordt, lopen studenten de kans later met een ietwat ouderwetse, slecht bij de maatschappelijke ontwikkelingen aansluitende onderwijsvisie voor de klas staan.

De twee pabo's in dit onderzoek hebben beide een module op het gebied van NME of LVD. De Kempel een keuzemodule Mens & Wereld en de Pabo Arnhem een verplichte module Duurzaamheid op school. Op De Kempel wordt aangegeven dat de module niet verplicht zou moeten worden, omdat dit niet in het programma past en, zeggen veel van de studenten, omdat je er wel interesse in moet hebben en het nut ervan in moet zien.

Ik pleit voor het verplicht stellen van een module LVD op pabo's. Natuurlijk zijn er altijd vakken die studenten moeten volgen waar zij weinig interesse voor hebben. Dit argument lijkt dus overkomelijk. Over het nut van een module LVD: het is aan iedereen persoonlijk om dat te beoordelen. Echter eenieder die de toestand van het leven op aarde onder ogen durft te zien, zal aanvoelen dat het nut groot is. Maar deze gevoelsmatige beargumentering is niet de enige reden. De docenten van de Pabo Arnhem droegen ook een zeer zinvol argument aan. In hun module Duurzaamheid op school leren studenten op een heel andere manier naar onderwijs te kijken dan zij gewend zijn. In plaats van bijvoorbeeld één aardrijkskundeles voor te bereiden, kijken zij naar de school, het curriculum, de cultuur, de organisatie als geheel en denken na over de functies die deze instituten hebben, maar ook over hun eigen rol als leerkracht daarin en tenslotte over de rol van duurzaamheid daarbinnen. Ook op Pabo De Kempel wordt niet aan één les NME gewerkt, maar aan een longitudinale leerlijn voor milieuzorg van groep 1 tot en met 8. Of milieuzorg en duurzaamheid bij een dergelijke aanpak wel de meest geschikte onderwerpen of concepten zijn, daar valt nog over te twisten.

H5.7 LVD: een bruikbaar paraplubegrip?

De basisschoolleerkrachten waren niet of nauwelijks bekend met het begrip LVD. Voordat de interviews met de leerkrachten van start gingen en ook tijdens de interviews met pabo-docenten werd mij verteld dat leerkrachten weinig kunnen met het begrip LVD of duurzaamheid. Wanneer ik vervolgens kijk naar de antwoorden van de leraren op wat zij verstaan onder LVD dan denk ik dat zij wel degelijk iets kunnen met het begrip. Een belangrijkere vraag is of ze het begrip ook daadwerklijk nodig hebben, om iets met duurzaamheid in de klas te doen. Wordt er niet al op vele manieren aan duurzaamheid gedaan op de onderzochte scholen? Alle drie de scholen doen wel iets aan miliezorg op school. Het scheiden van afval en het verzorgen van een schooltuin wordt vrij regelmatig gedaan. Op de Piekschool wordt veel aandacht besteed aan de persoonlijke ontwikkeling van het kind en aan respect voor de omgeving die netjes en schoon moet blijven. De Driesprong blinkt uit in het grote aantal contacten dat zij met buitenschoolse instellingen heeft en het relatief grote scala aan projecten dat zij haar leerlingen aanbiedt. School Oost is een voorloper op het gebied van vooral de ecologische kant van NME. Ook culturele ontwikkeling van kinderen krijgt hier veel aandacht.

Er wordt dus al heel wat gedaan op de scholen. De vraag is of dit voldoende is om de doelstellingen van het overheidsprogramma LVD te halen. Een structurele inbedding van de initiatieven is noodzakelijk, evenals aandacht voor waardeontwikkeling en inhoudelijke onderwerpen als economische en noord-zuidrelaties. Een paraplubegrip als Leren voor Duurzaamheid kan een leerzaam kader vormen waarbinnen de genoemde aspecten hun plaats vinden. Maar is LVD daar wel het meest geschikte gebruikersconcept voor? Er bestaan verschillende meningen over de geschiktheid van LVD als werkconcept in het basisonderwijs. Waar sommigen klagen over de onduidelijkheid van de interpretatie van het begrip en de afleiding die het begrip veroorzaakt van waar het inhoudelijk echt om draait, verwelkomen anderen duurzaamheid als een flexibel concept dat op vele interdisciplinaire kwesties kan worden toegepast. Is LVD als concept geschikt genoeg, of moeten we op zoek naar iets anders? Volgens Wilfried Romp blijft het een voortdurend zoeken naar een nieuwe ingang voor dezelfde boodschap. Misschien houden de grondprincipes van NME inderdaad wel hetzelfde in als die van LVD. Als we hiervan uitgaan, moeten we onze aandacht dan niet verleggen van vragen als 'Wat houdt LVD in?' en 'Welke positie heeft LVD in het basisonderwijs?' naar de vraag 'Welk concept sluit het beste aan bij de beleving en motivatie van leerkrachten, leerlingen, docenten en studenten, en kan tevens de boodschap van verantwoordelijke, zorgende wereldburger met zich dragen?' Een goed antwoord op deze vraag is nodig, opdat op een effectieve manier veel mensen betroken kunnen worden in het gedachtegoed van LVD.

H5.8 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Het doel van dit onderzoek was tot een lijst aandachtspunten bij de integratie van LVD in het basisonderwijs te komen en betrokkenen in het basisonderwijs een aanzet tot nadenken te geven. Er kunnen uit dit onderzoek geen algemene conclusies getrokken worden over de situatie voor het Nederlandse basisonderwijs. De resultaten van de drie basisscholen en twee pabo's zijn daarvoor niet voldoende. Een vergroting van de steekproef is hiervoor noodzakelijk, zeker wanneer statistische onderbouwing van de uitkomsten gewenst is.

Over de rol van Leren voor Duurzaamheid of wel Education for Sustainable Development in het Europese basisonderwijs kan inzicht worden vergaard door de uitkomsten van dit verslag te vergelijken met soortgelijke onderzoeken in opdracht van het SEEPS-project in de andere deelnemende landen. Hierbij geldt tevens dat bij vergroting van de steekproef de algemene geldigheid van de resultaten toe zal nemen.

Een andere aanbeveling voor vervolgonderzoek is het betrekken van meerdere doelgroepen. Leerlingen, ouders, ontwikkelaars van lesmateriaal, verschillende overheden op het gebied van onderwijs, verschillende soorten NME-instellingen en andersoortige buitenschoolse instellingen zouden een relevante bijdrage kunnen leveren aan onderzoek naar de mogelijkheden van de integratie van LVD in het basisonderwijs.

Zeer interessant zou het zijn om te onderzoeken welke werkvormen, inhouden en aandachtspunten in bijscholingscursussen over LVD het best gewaardeerd worden door deelnemende leerkrachten, docenten of studenten. Door middel van het geven van lessen met een verschillende opbouw, wisselende nadruk op inhoud en didactiek, wisselende mate van eigen inbreng en wisselende aandacht voor de praktijk, kan belangrijke informatie verworven worden over de positieve en negatieve ervaringen van de deelnemers.

Een eerder genoemd onderwerp voor vervolgonderzoek is de geschiktheid van Leren voor Duurzaamheid als gebruikersconcept in het basisonderwijs. Verschillende concepten zouden beoordeeld kunnen worden op een aantal geschiktheidcriteria. Sluit het concept aan bij het beeld en de motivatie van leerkrachten en leerlingen? Sluit het concept aan bij de boodschap van de mondige, verantwoordelijke, zorgende burger? Kunnen er relatief eenvoudig lessen omheen gemaakt worden? Past het concept binnen de huidige schoolcultuur? Voorbeelden van concepten zouden kunnen zijn: leven, leefbaarheid, de wereld rond, Sarah's wereld[13], groeien, zorgen, tijd en ruimte, dromen, samen leven in een wereld, samen leren over een wereld, samen maken van een wereld, samen delen van de wereld, wensen. Het laatste begrip 'wensen' lijkt mij een zeer goede ingang voor duurzaamheidonderwerpen en waardeontwikkeling. Aan de hand van kinderwensen kunnen vele onderwerpen behandeld worden en kan worden laten zien dat veel mensen hun best doen om kinderwensen uit te laten komen. Kinderen stellen dus zelf een probleem aan de orde, waarna het leerproces vervolgens is gebaseerd op het zoeken naar oplossingen. In figuur 5.2 staan enkele voorbeelden van wensen van kinderen van de lagere meisjesschool Gullegem (België) die zeer goed als leidraad voor duurzaamheidonderwijs zouden kunnen dienen.

[13] http://www.tme.nu/english/sarahs_wereld_uk.htm



Figuur 5.2: Wensen van kinderen van de lagere meisjesschool Gullegem (België) die goed als leidraad voor duurzaamheidonderwijs zouden kunnen dienen.

H5.9 Kritische reflectie op het onderzoek

Een viertal opmerkingen moet gemaakt worden over de interviews op zichzelf. Ten eerste moet gerealiseerd worden dat uit de interviews met acht leerkrachten en vier pabo-docenten geen algemene conclusies over LVD in het basisonderwijs in Nederland getrokken kunnen worden. Wel leveren zij aandachtspunten op die gebruikt kunnen worden bij de beoordeling van de integratie van LVD in het basisonderwijs en vergroten zij het inzicht in hoe LVD door leerkrachten en pabo-docenten bekeken en gebruikt wordt. Voor algemeen geldende uitspraken moet de steekproef vele malen groter zijn.

Ten tweede moet in het achterhoofd gehouden worden dat mensen vaak geneigd zijn anderen te imponeren. Zo kan de geïnterviewde een verhaal rooskleuriger doen lijken dan in werkelijkheid het geval is. Bij dit onderzoek zouden de geïnterviewden kunnen denken dat ik wil horen dat zij veel aan NME en LVD doen. Vervolgens kunnen zij allerlei kleine, weinig voorkomende dingen op noemen, terwijl deze misschien niet structureel aan bod komen in de klas.

Ten derde moet er nog een kanttekening geplaatst worden bij de interviews die in tweetallen afgenomen werden. Bij de meeste vragen werd beide leerkrachten de kans gegeven te antwoorden. Het is vrijwel onvermijdelijk dat zij hierbij elkaar op ideeën gebracht hebben en elkaars gedachten in een bepaalde richting geduwd hebben.

Ten vierde volgt nog een opmerking over de interviews met de pabo-docenten: bij sommige vragen was het onduidelijk over wie er nu eigenlijk gepraat werd. Dit kwam omdat ik geen duidelijke scheiding had aangebracht tussen vragen over LVD op de Pabo en vragen over LVD op de basisscholen waar hun studenten terechtkomen. Zo is het interessant om te weten hoe de pabo-docenten omgaan met bijvoorbeeld waardevorming van hun studenten, maar ook hoe zij denken dat hun studenten om zullen gaan met waardevorming van hun toekomstige leerlingen. Hetzelfde geldt voor het onderwerp bijscholing: zijn pabo-docenten geïnteresseerd in bijscholing én zijn studenten geïnteresseerd in bijscholing? Over beide doelgroepen konden de pabo-docenten mij dus informatie verschaffen. Dit veroorzaakte soms wat verwarring voor mezelf en de geïnterviewden tijdens de interviews. Om dit te voorkomen had ik van tevoren een duidelijkere scheiding moeten maken tussen de twee doelgroepen.

Tenslotte wil ik mijn subjectiviteit als onderzoeker bespreken. In dit onderzoek heb ik zelf interviews afgenomen en de resultaten hiervan geanalyseerd. Ik heb mijzelf dus als onderzoeksinstrument gebruikt. Om de intersubjectiviteit van het onderzoek te verhogen, was het beter geweest als meerdere personen de resultaten hadden kunnen interpreteren. Omdat het in dit onderzoek veel om bedoelingen en betekenissen gaat, was het goed geweest om de geïnterviewden de correctheid van de uitgewerkte resultaten te laten bevestigen. Slechts enkele leerkrachten en docenten hebben de uitwerkingen toegestuurd gekregen. Beter was het geweest als alle geïnterviewden op de uitwerkingen hadden kunnen reageren. Ondanks het feit dat een cassetterecorder gebruikt is om de interviews op te nemen, kunnen resultaten door mij verdraaid of verkeerd opgevat zijn. Ook kan het zijn dat geïnterviewden door mijn manier van vragen stellen of door mijn lichaamstaal een bepaalde richting in gestuurd zijn, waardoor zij antwoorden gegeven hebben waar zij bij nader inzien niet achter staan. Correctie zou dan op zijn plaats zijn.

H6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

H6.1 Conclusies

Gezien de beschrijvende aard van het onderzoek, de kleine steekproef en de korte duur kan ik weinig harde conclusies geven. Voor zover mogelijk zal ik antwoord geven op de onderzoeksvragen.

Zowel leerkrachten, pabo-docenten als pabo-studenten geven verschillende betekenissen aan de begrippen NME en LVD. Ook over de relatie tussen beide begrippen kan geconcludeerd worden dat er geen eenduidigheid bestaat. Eenduidigheid over de beide begrippen kán ook eigenlijk niet bestaan, aangezien de begrippen voortdurend in ontwikkeling zijn. Zij worden gevormd door ervaringen van die van plek tot plek, van tijd tot tijd en van mens tot mens verschillen.

Hoe ver NME en LVD momenteel geïntegreerd zijn in het basis- en lerarenonderwijs is moeilijk aan te geven. De onderzochte scholen waren allemaal bekend met het begrip NME en ondernamen ook activiteiten in dit kader (of waren dit van plan). LVD echter is, met uitzondering van één van de pabo's, een onbekend concept. Hoewel op alle scholen aspecten van LVD te herkennen waren, vielen deze aspecten niet binnen een benoemd kader van LVD of duurzame ontwikkeling of iets dergelijks.

De integratie van LVD in het basisonderwijs kan op verschillende manieren geschieden. Volgens verschillende doelgroepen verdient een combinatie van projectonderwijs en geïntegreerd in meerdere (zaak)vakken de voorkeur. De wenselijkheid van integratie van LVD wordt ondergesneeuwd door verschillende voorziene problemen. Gebrek aan tijd, lesmateriaal, financiële middelen en (actuele) kennis worden als grootste struikelblokken genoemd. Wanneer men streeft naar LVD zullen deze struikelblokken eerst weggewerkt moeten worden.

In de literatuur zien velen bijscholing van leerkrachten en docenten als een effectief middel om de integratie van LVD in het basisonderwijs tot stand te laten komen. Het enthousiasme van veel leerkrachten en docenten is echter klein. Redenen daarvoor zijn tijdgebrek, andere interesses, het weinig concrete karakter van het concept duurzaamheid en het idee zelf voldoende kunde en kennis in huis te hebben. Er zal aandacht besteed moeten worden aan het bedenken van manieren om scholen te enthousiasmeren en motiveren.

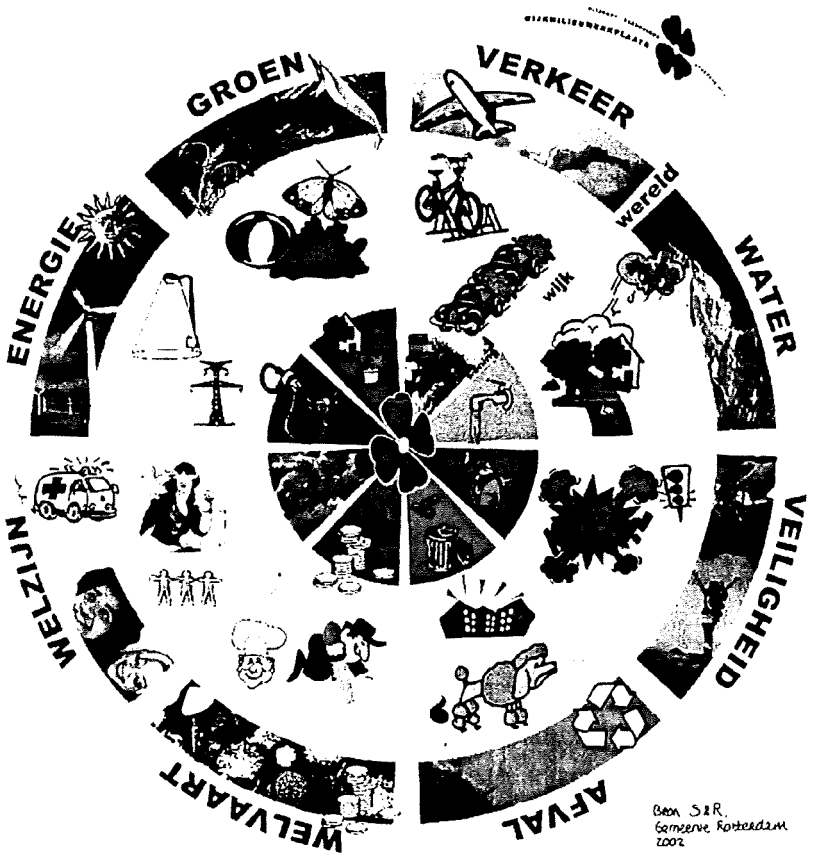
De plaats en de betekenis van LVD in het basisonderwijs zijn niet eenduidig. Iedere school en iedere pabo gaat er op haar eigen manier mee om. Hoewel duurzaamheidaspecten en duurzaamheidonderwerpen wel aan bod komen, is 'duurzaamheid' echter niet opgenomen in de identiteit, de cultuur en de organisatie van de school. Met andere woorden: de zoektocht naar wat duurzame ontwikkeling voor ieder kind, iedere student, iedere klas, iedere leraar en iedere school inhoudt, is meestal nog niet bewust begonnen. Om op een bewuste manier aan de zoektocht te beginnen of voort te zetten volgen hier enkele aanbevelingen.

H6.2 Aanbevelingen voor basisscholen en pabo's

- Het lezen van de vele citaten in dit onderzoek kan de betrokkenen in dit onderzoek, maar ook andere scholen, pabo's en mensen in het NME-werkveld, op ideeën brengen.
- Het is aan te bevelen om met een heel schoolteam een middag te praten over hoe iedereen aankijkt tegen duurzame ontwikkeling in het algemeen (bijvoorbeeld aan de hand van stellingen of vragen[14]) en daarna over de rol die het basisonderwijs, de eigen school en de leerkracht zouden moeten/ kunnen spelen binnen duurzame ontwikkeling.

[14] Waar je met het schoolteam over zou kunnen praten:
- Duurzame ontwikkeling is...
- Stelling: ik zie het als mijn verantwoordelijkheid dat het leven op aarde door kan blijven gaan.
- Welke rol moeten respectievelijk het basisonderwijs, de school, het schoolteam, ik als leerkracht en mijn leerlingen spelen om bij te dragen aan duurzaamheid?
- In hoeverre worden deze rollen al vervuld? Willen wij deze rollen verder invullen en op welke manier?
- Waar liggen onze interesses, mogelijkheden en behoeftes?
- Wat zijn mogelijkheden voor ondersteuning, hulp, verdieping, verbreding?

- Alle scholen hebben een erg belangrijke voorbeeldfunctie richting hun leerlingen, maar ook richting de ouders. Deze voorbeeldfunctie kan op verschillende manieren en vlakken vervuld worden. Er zijn regels waar mensen zich aan moeten houden; er zijn gewoontes waarnaar mensen handelen (binnen bepaalde marges); en er is het gedrag van mensen. Volwassenen bepalen zelf op grond van kennis en waarden wat zij met die geschreven en ongeschreven regels doen. Kinderen hebben echter relatief weinig kennis en waarden, en nemen veel gedragingen over van wat zij in hun buurt zien gebeuren. De voorbeeldfunctie van de school en de leerkrachten is daarom van enorm belang.
- Om fanatieker bij te kunnen dragen aan attitude- en waardeontwikkeling bij kinderen zou meer gebruik gemaakt kunnen worden van werkvormen als: discussie, groepsrapportage, rollenspel, brainstormsessie, debatteren, presentaties, ontwerpen (creativiteit van de geest stimuleren).
- Als scholen bij willen dragen aan duurzaamheid en LVD een kans willen geven binnen hun school, is het verstandig om LVD aan te laten sluiten op iets waar de school al goed in is; iets wat al leeft in de school. Zie verder bij aanbevelingen per school (H6.3).
- Bij erg veel onderwerpen die in het basisonderwijs behandeld worden, kan eenvoudig een link gemaakt worden naar nationaal en globaal niveau. De gemeente Rotterdam heeft het project Duurzame Wijk geïnitieerd. In figuur 6.1 staat een illustratie van de manier waarop er linken van de eigen schoolomgeving naar de regio, het land en de wereld gelegd kunnen worden.



Figuur 6.1: Via het project De Duurzame Wijk besteden scholen aandacht aan uiteenlopende onderwerpen op schoolniveau, wijkniveau en globaal niveau. (Vrij naar S&R, Rotterdam, 2000)

H6.3 Aanbevelingen voor de basisscholen apart

Piekschool

- De Piekschool kan gebruik maken van haar goede informatietechnologische ontwikkeling bij de integratie van LVD in de school. Er zijn op de Piekschool relatief veel computers en er is een begeleider die heel wat uren computeronderwijs geeft. Schriftelijke communicatie en informatie inwinnen over welk onderwerp waar ter wereld dan ook zijn zeer praktische hulpmiddelen bij LVD.
- Bij het behandelen van problemen en controversiële onderwerpen is het aan te raden om oplossingen en successen centraal stellen.
- Door meer gebruik te maken van de directe omgeving, kan verwondering en het zelf-ontdekkend leren gestimuleerd worden. Vanuit de lessen in en over de directe omgeving kan vaak eenvoudig de vertaalslag naar onderwerpen over 'elders' of 'later' gemaakt worden (zie voor een voorbeeld figuur 6.1). Om een beeld te krijgen van wat er mogelijk is voor de Piekschool zou verdieping in ervaringen en ideeën van andere scholen plaats kunnen vinden[15].

De Driesprong:

- De Driesprong heeft veel buitenschoolse contacten waar soms projecten uit voortvloeien. Wanneer deze contacten meer structureel karakter zouden krijgen en in een breder kader als dat van LVD geplaatst zouden kunnen worden, zouden leerlingen gerichter toewerken naar het behalen van een aantal LVD-doelstellingen. LVD is een concept wat prima past bij de organisaties waar de Driesprong contact mee heeft. De organisaties Greenpeace, GGD, Comenius, Stichting Reinwater, Unicef, waterzuiveringmaatschappij en de gemeente (NME) zijn in de interviews naar voren gekomen.
- Door meer gebruik te maken van de directe omgeving, kan verwondering en het zelf-ontdekkend leren gestimuleerd worden. Vanuit de lessen in en over de directe omgeving kan vaak eenvoudig de vertaalslag naar onderwerpen over 'elders' of 'later' gemaakt worden. Om een beeld te krijgen van wat er mogelijk is voor de Driesprong zou verdieping in ervaringen en ideeën van andere scholen plaats kunnen vinden[16].

School Oost:

School Oost maakt op een bewonderingwaardige manier gebruik van haar omgeving. De ecologische dimensie van LVD krijgt hier heel veel aandacht. Er liggen goede mogelijkheden om aan die ecologische benadering een tweede of derde benadering toe te voegen of te integreren. Dit kan bijvoorbeeld door aan elke leskist een onderdeel toe te voegen dat zich op de maatschappij, economie, het buitenland of volgende generaties richt. Enkele voorbeelden:

- Vlindertuin: rekenen met vlinders en mensen. Hoe komt het dat er zo weinig vlinders zijn, terwijl ze zoveel eitjes leggen? Vergelijking met mensen: hoe komt het dat er steeds meer mensen zijn, terwijl wij maar weinig kinderen krijgen?
- Vlindertuin: inzoomen op een trekvlinder. Waarom trekt een atalanta zo ver weg uit ons land? Dat doen wel meer dieren. En mensen ook. Welke redenen kunnen kinderen bedenken om naar het buitenland te gaan?
- Paddenpoel en reptielenrots: hoe gaan we in Nederland om met wilde dieren? Natuurbehoud in Nederland. Hoe is dit in het buitenland?
- Bomenpad: functies van bomen (CO_2, productie van hout en medicijnen en andere producten, woonomgeving dieren en mensen, waterreservoir). Alle functies zijn belangrijk in

[15] Informatie en ideeën over de ontwikkeling van schoolpleinen is te vinden op http://www.ltl.org.uk/
De pagina http://www.erfgoedactueel.kennisnet.nl/Docenten.pdf verwijst naar een boek geschreven door vier middelbare schooldocenten over integratie van allerlei omgevingsaspecten in hun onderwijs op een vakoverstijgende manier.

[16] Informatie en ideeën over de ontwikkeling van schoolpleinen is te vinden op http://www.ltl.org.uk/
De pagina http://www.erfgoedactueel.kennisnet.nl/Docenten.pdf verwijst naar een boek geschreven door vier middelbare schooldocenten over integratie van allerlei aspecten uit de eigen omgeving in hun onderwijs op een vakoverstijgende manier.

het kader van duurzame ontwikkeling, maar kunnen vaak niet samengaan. Wat is de meest belangrijke functie volgens kinderen?

- Vijver: naast siervijvers zijn er ook kweekvijvers. Zowel in Nederland als in het buitenland wordt er veel vis gevangen (zee, rivier) maar ook opgekweekt. Wat vinden kinderen hiervan? Is dit een oplossing bijvoorbeeld voor het eiwittentekort in de wereld? Hoe werkt het opkweken van dieren? Zet zelf een kweek van dieren of planten op.

H6.4 Aanbevelingen voor het SEEPS-project

De belangrijkste aanbevelingen in het kader van het SEEPS-project kunnen gemaakt worden op het gebied van bijscholing, aangezien dit één van de belangrijkste eindproducten van het project is. Aangezien LVD een andersoortige onderwijsbenadering behoeft dan de meeste vakken in het basisonderwijs, is bijscholing wel degelijk gewenst, wanneer integratie ervan in het basisonderwijs nagestreefd wordt. Zoals eerder in het onderzoek naar voren is gekomen zijn er echter een aantal punten waarop gelet dient te worden.

Leerkrachten op basisscholen hebben weinig tijd. Daarom moeten ze zodanig gemotiveerd worden dat zij hun spaarzame tijd in een cursus willen steken. Aansluiting bij de interesses is daarom van groot belang. Omdat interesses van leerkrachten niet eenduidig en vaak niet bekend zijn, moet het aanbod van een cursus veelzijdig zijn, dus met veel keuzemogelijkheden. Omdat leerkrachten vaak zeer praktisch ingestelde mensen zijn, moeten zij er direct van overtuigd worden dat de cursus hen iets concreets oplevert. Zij moeten er direct mee aan de slag kunnen in de klas of op school. Om zowel leerkrachten aan te trekken die behoefte hebben aan kennis als leerkrachten die willen werken aan nieuwe vaardigheden en benaderingen, zouden beide mogelijkheden in het bijscholingsaanbod terug moeten komen.

Voor Nederlandse leerkrachten is een Nederlandse cursus vele malen geschikter dan een Engelse cursus, aangezien zij in hun werk weinig met de Engelse taal werken. In een bijscholingscursus over duurzaamheid is het belangrijk dat mensen zich goed uit kunnen drukken en goed een beeld kunnen vormen van wat anderen bedoelen. Engels lesmateriaal of Engels als spreektaal zou het leerproces voor Nederlandse deelnemers vertragen en bemoeilijken.

Literatuur

Achterberg W. (1994) *Samenleving, natuur en duurzaamheid: een inleiding in de milieufilosofie*, Van Gorcum, Assen

Annink H., J. Greven, E. van Vliet (1984) *Schoolwerkplan: 'Zo mogelijk in samenhang' - Doel, structuur en inhoud van sociale wereldoriëntatie*, Tweede visiestuk, SLO, Enschede

Baarda B.D. &M.P.M. Goede (1994) *Basisboek methoden en technieken: praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van onderzoek*, Stenfert Kroese, Educatieve Partners Nederland BV, Houten

Hesselink F., Kempen P.P. van & Wals A., editors (2000) *ESDebate : international debate on education for sustainable development*, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge UK

Hulshof M., A. van Rheede & G. Frederiks (1998) *Het NME-werkveld naar 2004: vernieuwing binnen of buiten de gouden koorden?* Werkdocument IKC Natuurbeheer nr W-169, Wageningen

Inspectie van het Onderwijs (1995) *Natuur en milieu educatie in het basisonderwijs*

Inspectie van het Onderwijs (1997) *Natuur en milieu educatie in de lerarenopleidingen*

Leal Filho W. & K. O'Loan (1996) *Teacher education for the environment : European perspectives,* Bookcraft, Bath

Lijmbach S. & M. Margadant-van Arcken (2001a) *Duurzaamheid als leergebied deel 1: Duurzaamheid leidt niet vanzelf tot maatschappelijker NME,* NME-Podium, november 2001

Lijmbach S. & M. Margadant-van Arcken (2001b) *Duurzaamheid als leergebied deel 2: NME moet E van educatie hoog houden,* NME-Podium, december 2001

Lindlof T. (1995) *Qualitative communication research methods*, SAGE Publications, Thousand Oaks

Margadant - van Arcken M.J.A. (1988) *Dierenjuf: natuureducatie en de relatie tussen jonge kinderen en dieren*, Proefschrift Utrecht

Meijer W.A.J. (1996*) Stromingen in de pedagogiek*, Uitgeverij Intro, Baarn

OECD Organisation for economic co-operation and development (1995) *Environmental learning for the 21st century*, Centre for Education Research and Innovation, Paris

Rauch F. (2002) *The Potential of Education for Sustainable Development for Reform in Schools*, Environmental Education Research, Vol. 8, No. 1, p. 43-51

Ree, Y. van der & M. Uijlings (1997) *Van vonk tot lopend vuurtje: de coördinator Natuur- en Milieu-Educatie in de basisschool*, Uitgeverij De Akelei, Assendelft

Romp W. (1997) *Zorgen voor de natuur, programma voor basisonderwijs*, IVN

Ros B. & P. Zunneberg (1999) *NME: van nature vernieuwend - het onderwijs in de extra impuls NME*, PMVO 's-Gravenhage

Schuurmans M. (2001) *Profielschets van OBS Sokkerwei - Een school voor duurzame ontwikkeling*, Stichting De Educatieve Stad, Krommenie

Smith E.W., M. van Deursen & H. Blanken (2002) *Raamplan - Op weg naar een nieuw NME-aanbod basisonderwijs NMC Utrecht*, Novioconsult, Utrecht

Stalborch M. & H. Blanken, *The programme 'Learning for Sustainability' in The Netherlands*, NCDO, Koninklijke de Swart, Den Haag

Wals A.E.J. & W. Jickling (2002) *Tussen leren en conditioneren: leren voor, tegen of door duurzaamheid?* Essaybundel 'De kroon' op het werk: de rol van leerprocessen in het streven naar een duurzame samenleving, NCDO, De Bevrijding, Amsterdam

Gebruikte websites:

http://192.87.142.141/brief2k/2002/doc/2797a.doc
http://docenten.nrc.nl/artikelen/2002/06autonomie.html
http://www.cossen.nl
http://www.educatievestad.nl
http://www.education.ed.ac.uk/esf/
http://www.globenederland.com
http://www.globenederland.nl
http://www.minlnv.nl/infomart/parlemnt/1999/par99135.pdf
http://www.minoc.nl
http://www.nme-rotonde.nl
http://www.nsdo.nl/z_docs/eindversie.doc
http://www.sokkerwei.nl
http://www.tme.nu/english/sarahs_wereld_uk.htm
http://www.un.org/documents/ecosoc/cn17/1997/ecn171997-2add26.htm
http://www.unesco.org/education/esd/
http://www.unesco.org/education/esd/english/activities/media.shtml

Bijlagen

1. Omschrijving van de cases
2. Vragenlijst voor NME-deskundigen
3. Vragenlijsten voor pabo-docenten
4. Vragenlijst voor pabo-studenten
5. Vragenlijsten voor leerkrachten
6. Codes voor de onderwerpen gebruikt bij de horizontale analyse van de interviews
7. Grafieken van de reacties van studenten en leerkrachten op stellingen over NME
8. Plan voor bijscholing over LVD

Bijlage 1: Omschrijving van de cases

Voor dit onderzoek zijn in totaal 14 mensen geïnterviewd die op verschillende manieren betrokken zijn bij het basisonderwijs. Hieronder volgen korte omschrijvingen van de informanten en van de organisaties of scholen waarmee zij verbonden zijn.

NME-deskundigen

Marianne Schuurmans
Jarenlang werkte Marianne Schuurmans op de Hogeschool Alkmaar op de afdeling Nascholing. Naast de begeleiding van verschillende scholen had ze
een belangrijke taak in het landelijk beleid voor natuur- en milieueducatie in de periode 1994 - 2000. Ze was projectleider voor de opleidingen voor NME-coördinator basisonderwijs, ondersteunde diverse netwerken voor NME en schreef de serie 'Veldwerk op de basisschool'. Momenteel is Marianne Schuurmans werkzaam bij de Stichting 'De Educatieve Stad'. Deze stichting houdt zich bezig met het werken aan een 'educatieve stad'. Hieronder wordt een stad, dorp, of regio verstaan waarin scholen en ouders hun opvoedingstaak delen met bedrijven, instellingen en diverse bestuursorganen. Een lokale gemeenschap dus waarin alle sectoren bijdragen aan een inspirerend en vruchtbaar opvoedings- en onderwijsklimaat. De Educatieve Stad ontwerpt onder andere samenwerkingsprojecten, schoolprofielen en varianten van de 'brede school' en organiseert tevens workshops en conferenties voor schoolbesturen, schoolleiders, leerkrachten en a.s. leerkrachten.

Wilfried Romp
Wilfried Romp is bijna dertien jaar werkzaam bij de Vereniging voor Natuur- en Milieueducatie (IVN). Het IVN streeft naar meer natuur en een betere kwaliteit van het milieu door middel van een breed scala aan voorlichtende en educatieve activiteiten.
Wilfried Romp is betrokken geweest bij nagenoeg alle grote onderwijsprojecten. Hij heeft een centrale rol gespeeld bij de leerplanontwikkeling en bij de implementatie van NME in het onderwijs middels intermediairen, zoals NME-centra en pabo's. Tevens heeft hij het programma 'Zorgen voor de natuur' voor het basisonderwijs gemaakt. Op dit moment houdt hij zich voornamelijk bezig met zelfsturing van lokale groepen, interactieve beleidsvorming en gebiedsgericht beleid.

Leerkrachten basisscholen

H.J. Piekschool
De Piekschool is een algemeen bijzondere school. Algemeen, omdat kinderen ongeacht geloofs- en of levensovertuiging, afkomst of herkomst welkom zijn. Bijzonder, omdat er een ouderbestuur in plaats van een gemeentebestuur is. Er wordt klassikaal onderwijs gegeven, waarbij een goede afweging tussen cognitief, sociaal en creatief leren gemaakt wordt.
De interviews zijn gehouden met Dick van der Hof, Jaap Bergerisch en Jeroen Siegers:
Dick van der Hof is directeur van de Piekschool. Hij is al 33 jaar werkzaam in het basisonderwijs. Hiervan heeft hij 29 jaar als directeur gewerkt op 11 Nederlandse scholen, zowel in het binnen- als buitenland. Momenteel geeft hij geen onderwijs meer aan de leerlingen van de Piekschool.
Jaap Bergerisch is ICT-begeleider en intern begeleider op de Piekschool. De tweede functie houdt in dat hij de leerlingenzorg op zich neemt. Hij begeleidt kinderen met problemen en probeert te helpen bij het oplossen van problemen door contact te houden met ouders, de schooladviesdienst, collega's en leerlingen (zelf).
Jeroen Siegers is de leerkracht van groep 8. Hij heeft deze groep al een aantal jaar en heeft er erg veel plezier in om de overstap van kind naar halfvolwassen mens mee te maken. Na de pabo heeft hij drie jaar voor de klas gestaan. Vervolgens omgeschoold om negen jaar in de zwakzinnigenzorg aan het werk te gaan. Op het moment is hij al weer dertien jaar actief in het basisonderwijs.

De Driesprong, Bantuinlocatie
De Driesprong is een openbare school waar kinderen van iedere herkomst welkom zijn. Er wordt gewerkt vanuit de gedachte zoveel mogelijk uit het kind zelf te laten komen. Er wordt gestreefd naar een goede voorbereiding op de middelbare school. De interviews zijn gehouden met Evert Rothuis en Patricia van Elst:
Evert Rothuis is het locatiehoofd van de Driesprong en tevens leerkracht van groep 7 en 8. Hij zit al 26 jaar in het onderwijs waarvan 20 jaar op de Bantuinlocatie van de Driesprong. Hij heeft aan verschillende combinaties van groepen lesgegeven.
Patricia van Elst is leerkracht van groep 5 en 6. Zij zit nu 4 jaar in het onderwijs, waarvan 2 jaar op de Bantuinlocatie van de Driesprong. Daarvoor gaf ze les op de Elstlocatie van de Driesprong.

Algemene School Oost
Algemene School Oost is een grote school met meer dan 400 leerlingen en zo'n 40 leerkrachten. De school besteedt veel aandacht aan haar directe omgeving en probeert deze zoveel mogelijk in de lessen te betrekken. Persoonlijke interesses en talenten van leerkrachten krijgen de kans zich te ontwikkelen.
Eric Adriaensen is leerkracht van groep 6. Hij is een van de drie NME- coördinators op school. Hij is de trekker en medeopzetter van een NME-scholennetwerk in Wes-Brabant.
Emmy Duyvendijk is begonnen met werken als kleuterleidster in 1974. Dat heeft ze aantal jaren gedaan en daarna twee jaar stopgezet vanwege eigen kinderen. Ze heeft een tijdje al vervanger gewerkt en daarnaast een deeltijd opscholingscursus gevolgd om in alle klassen les te mogen geven. Na een aantal jaren de combinatieklas 2-3 gehad te hebben, staat ze nu al weer vijf jaar voor groep 4.
Theo van Hullen is na zij opleiding aan de pabo op 21-jarige leeftijd voor twee jaar gaan werken in Breda. Op zijn 23ste kwam hij op School Oost terecht, waar hij na drie jaar hoofd van de school werd. Toen was het nog een kleine school met zes klassen. Het is uitgegroeid tot een school (met kleuters) van 18 klassen (meer dan 400 leerlingen). Tot 1985 heeft hij zelf nog lesgegeven. Vanaf toen was het alleen directie, financiën, personeelsbeleid: motiveren van personeel, uitdagingen bieden, gebruik maken van en kans geven aan persoonlijke kwaliteiten van individuele mensen.

Docenten Pabo

Pabo Arnhem
Op de Pabo Arnhem zijn Pjotr Timmermans en Martin Bosch geïnterviewd.
Pjotr Timmermans heeft biologie gestudeerd en was voor zijn aanstelling bij de Pabo Arnhem werkzaam bij de vakgroep Milieutechnologie van de HAS in Den Bosch.
Martin Bosch studeerde geschiedenis en heeft als projectleider bij SME Milieuadviseurs gewerkt. Hij hield zich vooral bezig met milieu en duurzaamheid in het voortgezet onderwijs.
Beide docenten werken nu twee jaar bij de Vakgroep Oriëntatie op Mens & Wereld. De vakgroep bestaat tien jaar. Twee jaar geleden is men begonnen met het bepalen van één visie voor de hele vakgroep, waarin verantwoordelijkheid voor jezelf, je medemens en de wereld centraal staat. Het is de bedoeling om bestaande vakken als Natuuronderwijs en Sociale Oriëntatie meer met elkaar te integreren. De modules Duurzaamheid op School en Derde Wereld zijn hier voorbeelden van.
Beide docenten hebben meegewerkt aan de ontwikkeling van de module Duurzaamheid op School: Duurzaamheid op school – een module voor hoofd, hart en handen.
In de module staat de volgende vraag centraal: *Wat is mijn taak als leraar van mijn basisschool ten aanzien van het gedrag van leerlingen in relatie tot duurzaamheid, mede gelet op het gedrag als verkeersdeelnemer en consument?*
Om tot een antwoord op deze vraag te komen, verdiepen studenten zich in een zestal milieuonderwerpen (energie, water, afval, natuur, verkeer en voeding) en schrijven zij een beleidsnotitie waarin voorstellen op het gebied van duurzaamheid voor het schoolbeleid worden gedaan.
De beoogde doelstellingen van de module: De student...

...heeft kennis en inzicht in de werking van het milieu (ecologie) en de wisselwerking tussen mens en milieu;
...heeft zicht op waarden en normen die een rol spelen in de relatie tussen mens en milieu en kan daarbij zijn/ haar eigen waarden en normen specificeren.
...heeft zicht op handelingsperspectieven van leerlingen ten aanzien van het milieu, zowel nu als in de toekomst als volwassene;
...heeft een visie op de taak van de school en de leerkrachten ten aanzien van de opvoeding en de keuzes die uit die visie voortkomen.

Pabo De Kempel, Helmond
Op De Kempel zijn Thijs Richter en Janine Swinkels geïnterviewd:
Thijs Richter heeft scheikunde gestudeerd. Hij houdt zich al 27 jaar bezig met natuuronderwijs. Hij richt zich voornamelijk op de natuurkundige en technische kant.
Janine Swinkels studeerde biologie. Zij werkt nu voor het tweede jaar bij De Kempel en houdt zich binnen het natuuronderwijs vooral met de biologische onderwerpen bezig.
Samen verzorgen zij de verplichte module Natuuronderwijs en de module Mens & Wereld.
Binnen deze laatste module, die in het derde jaar gegeven wordt, kunnen studenten kiezen voor:
Mens en Maatschappij (55)
Informatietechnologie (35)
Mens en Natuur (30)
De getallen tussen haakjes geven de aantallen studenten aan die dit jaar voor de module gekozen hebben.

Bij de module Mens & Natuur wordt gebruik gemaakt van een handleiding: Literatuur KMN; NME & veldwerk en MOS. In deze handleiding wordt aandacht besteed aan de rol van NME en veldwerk in het basisonderwijs en aan milieuzorg op school (MOS). Het eerste onderwerp wordt behandeld door het lezen van literatuur, het volgen van een gastcollege en het maken van een werkstuk waarbinnen een excursie georganiseerd moet worden. Het tweede onderwerp, milieuzorg op school, wordt behandeld aan de hand van literatuur en de opdracht om een milieuzorglijn te schrijven voor (alle groepen van) een basisschool.
Voor deze module zijn een aantal doelstellingen gesteld: De student...
...is in staat de didactische mogelijkheden van de bestaande organisaties te gebruiken en een verantwoorde keuze te maken voor de vorm en inhoud van een excursie;
...neemt kennis van de manier waarop buitenwerk op een zinvolle manier als deel van een groter geheel is in te passen;
...vergroot zijn/ haar kijk op en inzicht in de vormende en maatschappelijke betekenis van natuuronderwijs en NME;
...onderkent de relaties tussen mens- en maatschappijbeeld ten aanzien van NME;
...vergroot zijn belangstelling voor en betrokkenheid bij ontwikkelingen op het terrein van natuur en milieu;
...kan leerlingen op een gepaste en didactisch verantwoorde wijze met milieuvraagstukken confronteren.
In de module wordt weinig tot geen tijd besteed aan 'natuur- en milieuzorg elders'.

Studenten pabo

De Kempel, Helmond
Van de 30 derdejaarsstudenten die voor de module Mens & Natuur gekozen hebben, hebben er 27 een vragenformulier ingevuld. Alle 27 studenten waren vrouwen; veel mannen hebben voor de module Informatietechnologie gekozen. De studenten hadden allemaal al een stage op een basisschool achter de rug.

Bijlage 2: Vragenlijsten NME-deskundigen

Interview met Marianne Schuurmans over NME en LVD in het basisonderwijs. Krommenie, 6 juni 2002

Doel van het interview:
Een stap in de richting van het antwoord op de vraag: Hoe verhouden de betekenissen van Natuur- en Milieueducatie en Leren voor Duurzaamheid zich tot elkaar in relatie tot het Nederlandse basisonderwijs?

1. Wat houdt volgens u (goede) Natuur- en milieueducatie in?
2. Wanneer is dit begrip geboren? 1992 met het eerste vierjarenplan van de overheid, of lang daarvoor? Waar komt het vandaan?
3. Onderwijsprogramma 1992-1995: NME moet geïntegreerd worden in het basis- en voortgezet onderwijs. Tot op welke hoogte is dit gebeurd?
4. Extra impuls 1996-1999: nieuwe doelgroepen en NME werd verder geïmplementeerd in het basisonderwijs. Hoe ver is NME aan het einde van deze periode geïntegreerd in het basisonderwijs?
   Deze vraag kunnen we nalopen voor de zes aspecten van schoolprofilering:
   - Lesmateriaal
   - Gebouw
   - NME coördinatoren/ docenten
   - Contacten met NME centra/ buitenschoolse partners
   - Schoolcultuur
   - Hoogtepunten
   - Eindprofiel leerlingen
5. Het vierjarenprogramma dat er nu ligt, richt zich op Leren voor Duurzaamheid. Wat verstaat u onder LVD?
6. Ziet u verschil tussen de begrippen NME en LVD? In welke mate verschillen de onderstaande criteria voor beide begrippen (Alblas et al. 1993):
   - mate waarin leerinhoud aansluit op beleving van de lerenden
   - mate waarin leerproces prikkelt tot cognitieve activiteit
   - mate waarin leerinhoud sociale spanningen oproept
   - mate waarin leerproces een op de buitenwereld gerichte houding stimuleert
7. Zo ja kunt u uitleggen wat het verschil is? Denk ook aan het punt van Margadant en Lijmbach: de ecologische dimensie van duurzaamheid lijkt wetenschappelijk en ethisch de meest harde.
8. Komt dit verschil in de praktijk tot uiting? Zo ja, op welke manier? Zo nee, waarom niet?
9. Heeft er een verschuiving van percepties van NME en Leren voor Duurzaamheid door de tijd plaatsgevonden? Dus verandering van de 'algemene' inhoud van het begrip.
10. Denkt u dat basisscholen klaar zijn voor Leren voor Duurzaamheid?
    - Is het mogelijk? Waarom wel/ niet?
    - Is het wenselijk? Waarom wel/ niet?
11. Een van de belangrijkste opdrachten voor de commissie van de herziening van de kerndoelen in het basisonderwijs is om het zware onderwijsprogramma te verlichten. Kerndeel: 70% Differentieel deel: 30%. Denkt u dat met de nieuwe kerndoelen zoals deze nu klaar liggen, het programma verlicht wordt?
12. Denkt u dat de nieuwe kerndoelen positief of negatief bijdragen aan Leren voor Duurzaamheid?
13. Toekomstbeeld: Hoe denkt u dat NME en LVD in het basisonderwijs zich zullen ontwikkelen de komende jaren? Welke kant gaan we op?

Interview met Wilfried Romp van het IVN

Doel van het interview: een beter beeld krijgen van wat de rol van NME in het basisonderwijs was, is en zal zijn en wat de relatie van NME met Leren voor Duurzaamheid (LVD) is.

De resultaten van dit interview worden verwerkt in het onderzoeksverslag van Sandy van Echtelt, Communicatiestudies & Innovatiestudies, Wageningen Universiteit. Dit verslag zal mogelijk geraadpleegd worden bij de ontwikkeling van activiteiten en producten van het SEEPS-project.

Duur van het interview: ongeveer 45 minuten

Mezelf kort voorstellen.
Kunt u kort iets over uzelf en uw loopbaan vertellen ?

1. Wat houdt volgens u (goede) Natuur- en milieueducatie in?
2. Wanneer is dit begrip geboren? 1992 met het eerste vierjarenplan van de overheid, of lang daarvoor?
3. Onderwijsprogramma 1992-1995: NME moet geïntegreerd worden in het basis- en voortgezet onderwijs. Tot op welke hoogte is dit gebeurd?
4. Extra impuls 1996-1999: nieuwe doelgroepen en NME werd verder geïmplementeerd in het basisonderwijs. Hoe ver is NME aan het einde van deze periode geïntegreerd in het basisonderwijs?
   Deze vraag kunnen we nalopen voor een aantal aspecten:
   - Lesmateriaal
   - Gebouw
   - NME coördinatoren/ docenten
   - Contacten met NME centra/ buitenschoolse partners
   - Schoolcultuur
   - Projecten
5. Het programma is in 1998 gepubliceerd. Kunt u zeggen hoeveel scholen werken/ hebben gewerkt met het programma ?
6. Hoe wordt het programma gewaardeerd?
7. In het programma staan ervarend leren, participatie en waardevorming centraal. Denkt u dat leerkrachten de rol, die u daarbij beschrijft, kunnen en willen vervullen? (voorbeeldfunctie, geen eigen mening geven, tijd geven om zelf te ontdekken, reflectie)
8. Het vierjarenprogramma dat er nu ligt, richt zich op Leren voor Duurzaamheid. Over wat dit begrip precies inhoudt bestaan verschillende opvattingen. Wat verstaat u onder LVD?
9. Ziet u verschil tussen de begrippen NME en LVD?
10. In welke mate verschillen de onderstaande criteria voor NME en LVD (Alblas et al. 1993):
    - mate waarin leerinhoud aansluit op beleving van de leerlingen
    - mate waarin leerproces prikkelt tot cognitieve activiteit
    - mate waarin leerinhoud sociale spanningen oproept
    - mate waarin leerproces een op de buitenwereld gerichte houding stimuleert
11. Denkt u dat basisscholen klaar zijn voor Leren voor Duurzaamheid?
    - Is het mogelijk? Waarom wel/ niet?
    - Is het wenselijk? Waarom wel/ niet?
12. Toekomstbeeld: Hoe denkt u dat NME en LVD in het basisonderwijs zich zullen ontwikkelen de komende jaren? Welke kant gaan we op? (Vraag ook naar nieuwe kerndoelen)
13. A. Denkt u dat bijscholing van leerkrachten op het gebied van duurzaamheid- en natuur- en milieueducatie nuttig is?
    B. Denkt u dat er animo voor bestaat?
    C. Onder welke voorwaarden?

14. Zijn er andere (betere) manieren om de aandacht voor duurzaamheidaspecten te vergroten in het basisonderwijs?
15. Graag zou ik van u willen weten of u, waneer het gaat over begrippen als natuur, milieu, en duurzaamheid, een duidelijk perspectief heeft van waaruit u uw gedachten en meningen vormt.
    Bijvoorbeeld :
    - Politiek-ethisch/ antropocentrisch: ecologische consequenties onduidelijk. Nadruk op normatieve keuzen van de mens die gemaakt worden bij de invulling van duurzaamheid, die politiek van aard zijn.
    - Ecologisch/ niet-antropocentrisch: verreikende ethische consequenties. Nadruk op sluiten van kringlopen en herstellen van evenwichten.

Bijlage 3: Vragenlijsten docenten pabo's

Interview over 'duurzaamheid' met docenten van PABO De Kempel in het kader van het SEEPS-project.

Het doel van dit interview is een beeld te krijgen van wat docenten verstaan onder 'duurzaamheid', hoe 'duurzaamheid' naar voren komt in het curriculum en of, en zo ja op welke manier, studenten gestimuleerd of gedoceerd worden 'duurzaamheid' in hun toekomstig onderwijs te integreren.
De resultaten van dit interview worden verwerkt worden in het onderzoeksverslag van Sandy van Echtelt, Communicatie & Innovatiestudies, Wageningen Universiteit en zullen mogelijk geraadpleegd worden bij de ontwikkeling van activiteiten (cursussen) en producten (lesmethoden) van het SEEPS-project.

Docent

1. Hoe lang bent u al docent?
2. Welk(e) vak(ken) doceert u?
3. Welke keuzemodulen doceert u? (Alleen Mens & Wereld of nog andere?)

Mens & Wereld module:

4. Hoe lang bestaat de M&W-module?
5. Kunt u de 4 aspecten in de tekstbox kort toelichten?
   - wat verstaat u onder de genoemde termen?
   - welke onderwerpen komen aan bod?
6. De onderwerpen die in deze module behandeld worden, komen die ook op andere momenten in de opleiding naar voren?
7. In welke mate wordt er aandacht besteed aan:
   - Milieuzorg: niet alleen hier en nu maar ook elders en later
   - Zorgzaamheid: sociaal gedrag / omgaan met anderen / omgaan met spullen
   - Weerbaarheid: kritisch nadenken, het ontwikkelen van een eigen mening en het afwegen van verschillende belangen.
8. Hoe populair is de module onder de studenten? (uit te drukken in per % vergeleken met ander keuzemodulen)

De 4 aspecten die naar voren komen in de M&W-module:
- natuur- en milieueducatie
- buitenwerk (vanuit natuureducatie)
- milieuzorg op school (vanuit milieueducatie)
- techniek (vanuit milieueducatie)

Het begrip duurzaamheid

9. Wat verstaat u onder 'Leren voor Duurzaamheid'?
10. A. Op welke momenten in het curriculum wordt er aandacht besteed aan het begrip duurzaamheid?
    - alleen tijdens de M&W-module
    - ook tijdens andere vakken, namelijk....
    - Het speelt bij veel vakken op de achtergrond mee

    B. Op welke manier/ in welke context komt het begrip duurzaamheid aan de orde?
    C. Bent u tevreden over A en B of zou u het graag anders zien?
11. Sinds wanneer wordt er binnen jullie opleiding aandacht besteed aan 'duurzaamheid'?
12. Verwacht u dat de rol van het begrip 'duurzaamheid' in de opleiding in de toekomst zal veranderen?

Functie van de school in de maatschappij

13. Welke functies heeft volgens u de basisschool binnen de maatschappij?
14. Het is voorstelbaar dat de meningen over vraag 10 verschillen. Hoe maken jullie studenten duidelijk wat de functie van een basisschool is?
15. Voor problemen in de maatschappij worden vaak oplossingen gezocht in het basisonderwijs, met het achterliggende idee dat wanneer op jonge leeftijd de goede toon gezet wordt, problemen op een later tijdstip voorkomen worden. (voorbeelden van problemen:

discriminatie, vandalisme) (Zo wordt bijvoorbeeld het Leren voor Duurzaamheid aangedragen als een 'oplossing' voor alle problemen rond vervuiling en exploitatie van hulpbronnen van de huidige en voorgaande generaties). Denkt u dat basisscholen met te veel 'verantwoordelijkheid' opgezadeld worden?

Schoolprofilering

16. Hoe kijkt u aan tegen schoolprofilering? (Met schoolprofilering bedoel ik dat de school een duidelijke identiteit heeft waaraan activiteiten en instituties verbonden zijn; bv de duurzame school, de ondernemende school, de sportschool, de technische school. Dit houdt ook in dat er weinig tijd voor andere (nieuwe) dingen overblijft.)
17. Op welke manier informeren jullie studenten over schoolprofilering?

Bijscholing

18. Denkt u dat er animo bestaat onder docenten van de PABO en basisscholen voor bijscholing op het gebied van duurzaamheid?

Interview over 'duurzaamheid' met docenten van PABO Arnhem in het kader van het SEEPS-project.

Het doel van dit interview is een beeld te krijgen van wat docenten verstaan onder 'duurzaamheid', op welke manieren 'duurzaamheid' naar voren komt in het curriculum en op welke manier studenten gestimuleerd of gedoceerd worden 'duurzaamheid' in hun toekomstig onderwijs te integreren.
De resultaten van dit interview worden verwerkt worden in het onderzoeksverslag van Sandy van Echtelt, Communicatie & Innovatiestudies, Wageningen Universiteit en zullen mogelijk geraadpleegd worden bij de ontwikkeling van activiteiten (cursussen) en producten (lesmethoden) van het SEEPS-project.

Docent

1. Hoe lang bent u docent aan de pabo?
2. Wat is uw vooropleiding?
3. Welke vakken doceert u?

Module Duurzaamheid op school (DOS)

4. Hoe lang werken jullie al met de module DOS?
5. Voordat deze module er was, werd er toen op een andere manier aandacht geschonken aan duurzaamheid binnen jullie onderwijs?
6. Wat was de aanleiding voor de module?
7. Welke vak(groepen) zijn er allemaal betrokken bij de module?
8. Waren er tegengeluiden?
9. Zijn er andere pabo's waar een dergelijke module verplicht in het programma zit?
10. Hoe waarderen de studenten dit vak? Is het inhoudelijk interessant? Vinden ze het nuttig?
11. Denkt u dat studenten later tijd vrij gaan maken voor duurzaamheidonderwijs of liever hun tijd aan andere dingen besteden (bijvoorbeeld gedrag, sociale en emotionele vaardigheden)?
12. Heeft u enig idee of dit verschilt met andere pabo's waar deze module niet verplicht is?

NME en LVD

13. Is er volgens u een verschil tussen NME en Leren voor Duurzaamheid?
    A. Zo ja, wat is dit verschil?
    B. Zo nee, wat houden de begrippen dan in?
14. Vindt u dat onderwerpen als verantwoordelijkheid voor mensen aan de andere kant van de wereld en voor mensen van volgende generaties thuishoren bij Leren voor Duurzaamheid in het basisonderwijs?
15. Zijn basisscholen volgens u klaar voor NME/ LVD?
16. Vindt u dat LVD apart behandeld moet worden in het basisonderwijs, bijvoorbeeld middels speciale projecten, geïntegreerd als een steeds terugkerend aspect bij de onderwerpen die toch al behandeld worden, of een combinatie van beiden?
17. A. Hoe denkt u dat studenten hier tegen aankijken?
    B. Zijn er veel verschillen in de beleidsnotities die studenten schrijven, wat betreft de plaats van LVD in het basisonderwijs?
    C. Staan studenten ook achter wat ze in de beleidsnotities schrijven?
18. Bij NME en LVD gaat het, zoals in alle educaties, vaak om het bevorderen van gedragsverandering en het vormen van een natuur- en milieuvriendelijke houding. Een aantal vragen hierbij:
    - in hoeverre is dit een taak van de school en in hoeverre van ouders of andere organisaties?
    - heeft het wel nut als kinderen thuis heel wat anders leren of een ander voorbeeld krijgen?
19. Op welk gebied denkt u dat bijscholing nodig is in het basisonderwijs in Nederland?
20. Denkt u dat er animo bestaat voor bijscholing op het gebied van duurzaamheid- en/of natuur- en milieueducatie?

Bijlage 4: Vragenlijst studenten Pabo De Kempel

Vragenlijst over 'duurzaamheid' en 'natuur- en milieueducatie' aan studenten van De Kempel

---

1. Waarom heb je gekozen voor de module Mens & Wereld?

.....

.....

2. Vind je het terecht dat de module Mens & Wereld een keuzemodule is, of vind je dat de module verplicht zou moeten worden gesteld?

- ❑ Keuzemodule, want .....

  .....

- ❑ Verplichte module, want .....

  .....

3. Hieronder staan 10 stellingen over wat Natuur- en Milieueducatie is. Geef in de tweede kolom met een cijfer aan of je het er helemaal mee eens (1), beetje mee eens (2), beetje mee oneens (3) of helemaal mee oneens (4) bent.

10 stellingen over Natuur- en Milieueducatie	
...is een vak , net als rekenen en taal, en zou alleen door NME-specialisten gedoceerd moeten worden.	
...betekent leren over milieuproblemen zoals zure regen en het broeikaseffect.	
...gaat buiten het lesprogramma om en krijgt vorm in buitenschoolse activiteiten zoals bijvoorbeeld een 'milieuweek'.	
...is relevant voor alle vakken/ onderwerpen en zou daarom in alle vakken aan de orde moeten komen.	
...houdt zich voornamelijk bezig met ecologie: de studie van planten en dieren, hun habitats en wederzijdse relaties	
...zorgt voor een groeiende verantwoordelijkheid ten opzichte van het milieu bij leerlingen en docenten.	
...gaat over het ontwikkelen van een positieve houding ten opzichte van het milieu door discussies en educatie over waarden.	
...houdt zich bezig met het verbeteren van de schoolomgeving door actieve betrokkenheid van de leerlingen te stimuleren.	
...betrekt leerlingen in het leren over hun lokale omgeving met behulp van veldwerk en onderzoek	
...gaat over het begrijpen van de lokale en globale invloed van het menselijk handelen op het milieu.	

4. Als ik later voor de klas staat vind ik het naast het behalen van de kerndoelen belangrijk (extra) tijd te besteden aan:

(kruis maximaal 4 antwoorden aan)

- ❑ Nederlandse taal
- ❑ rekenen / wiskunde
- ❑ oriëntatie op mens en maatschappij
- ❑ oriëntatie op natuur en techniek
- ❑ kunstzinnige oriëntatie
- ❑ bewegingsonderwijs en spel
- ❑ Engels of andere vreemde talen
- ❑ Extra vaardigheden als zwemmen, typen, EHBO, e.d.

5. Welke begrippen passen volgens jou bij 'leren voor duurzaamheid' in het basisonderwijs?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ❑ waarnemen en onderzoeken van de omgeving
- ❑ respect hebben voor mensen, dieren en spullen
- ❑ verantwoordelijkheid voor mensen aan de ander kant van de aardbol
- ❑ kennis over duurzame energie, landbouw, productie en consumptie
- ❑ rechtvaardigheid en keuzevaardigheid met betrekking tot verdeling van de welvaart
- ❑ zorg voor de levende en levenloze omgeving
- ❑ verantwoordelijkheid voor de generaties die na ons komen

6. Op welke manieren kan duurzaamheid volgens jou in het basisonderwijs geïntegreerd worden?

.....

.....

7. Kun je tegenargumenten noemen voor de integratie van duurzaamheid in het basisonderwijs? Ofwel, tegen welke problemen kunnen docenten aanlopen?

.....

.....

8. **Zou je zelf (na deze keuzemodule) bijscholing willen krijgen op het gebied van duurzaamheid- of natuur- en milieueducatie?**

- ❑ Ja, want

.....

.....

- ❑ Nee, want

.....

.....

9. Vind je het nodig of wenselijk dat docenten in het basisonderwijs in Nederland bijscholing krijgen op het gebied van duurzaamheid en natuur- en milieueducatie?

- ❑ Niet nodig
- ❑ Wenselijk
- ❑ Nodig

Toelichting.....

.....

Bijlage 5: Vragenlijsten leerkrachten basisscholen

Interview met de leerkrachten van de Piekschool te Wageningen over de betekenis en de integratie van duurzaamheid in het onderwijs.

Doel van het interview: achterhalen wat volgens de geïnterviewde de betekenis van duurzaamheid in het basisonderwijs is en zou moeten zijn; op welke manier duurzaamheid in het onderwijs op de Piekschool geïntegreerd wordt of zou kunnen worden en hoe de geïnterviewde aankijkt tegen bijscholing op het gebied van duurzaamheid en natuur- en milieueducatie.

1. Kunt u iets vertellen over de onderwijsvisie van de Piekschool?
2. Kunt u van de volgende doelstellingen (overgenomen van de website) aangeven op welke manier de Piekschool deze doelstellingen probeert te bereiken?

- *De kinderen leren om eigen denken en handelen kritisch te bekijken.*
- *De kinderen leren om, voor zover passend bij hun wereldbeeld, de maatschappij kritisch te bekijken.*
- *De kinderen leren zich in te leven in andermans situatie, elkaar te verdragen en te vertrouwen, elkaar te helpen, met elkaar te overleggen en begrip en waardering voor elkaar op te brengen.*
- *Het kind de gelegenheid bieden om een eigen visie te ontwikkelen en deze te uiten; ons onderwijs afstemmen op de verschillen in aanleg, bekwaamheden en tempo van de individuele leerling.*

3. Hebben jullie ook doelstellingen waarin omgang met de natuur en het milieu om kinderen heen beschreven wordt? Of alleen kerndoelen?
4. Hoe worden deze doelstellingen bereikt? (wereldoriëntatie, milieuzorg op school)
5. Op welke manier wordt er op de Piekschool aan milieuzorg gedaan? (Afvalscheiding, hergebruik bepaalde producten, composthoop, groene stroom, groentetuin, natuurtuin, eco-schoonmaakmiddelen)
6. Komen de onderwerpen 'milieuzorg elders en later' ook aan de orde? Zo ja, op welke manier en waarom vindt de school dit van belang? Zo nee, vindt u het belangrijk/ wenselijk dat dit explicieter aan de orde komt?

Internationalisering

7. Is de Piekschool een cultureel diverse school; zijn er veel verschillende nationaliteiten?
8. Op welke manier wordt er aandacht besteed aan de verschillende nationaliteiten?
9. Over welke onderwerpen wordt er lesgegeven tijdens uitwisselingen van docenten en/of leerlingen met andere landen?
10. Er bestaan vele interpretaties van het begrip Leren voor Duurzaamheid. Wat verstaat u onder 'leren voor duurzaamheid'?
11. Horen de volgende begrippen volgens u wel of niet bij LVD?
    - waarnemen en onderzoeken van de omgeving
    - respect hebben voor mensen, dieren en spullen
    - verantwoordelijkheid voor mensen aan de ander kant van de aardbol
    - kennis over duurzame energie, landbouw, productie en consumptie
    - rechtvaardigheid en keuzevaardigheid met betrekking tot verdeling van de welvaart
    - zorg voor de levende en levenloze omgeving
    - verantwoordelijkheid voor de generaties die na ons komen
12. Vindt u dat LVD apart behandeld moet worden in het onderwijs, bijvoorbeeld middels speciale projecten, geïntegreerd als een steeds terugkerend aspect bij de vele onderwerpen die toch al behandeld worden of denkt u meer aan een combinatie van beiden?
13. Wat zijn de grootste problemen waar men bij LVD tegen aan zal lopen?
14. Hoe denkt u dat uw collega's en de ouders van de kinderen tegenover Leren voor Duurzaamheid staan?
15. Heeft u plannen voor de Piekschool op het gebied van duurzaamheid?
16. Hoe ziet de Piekschool er over 10 jaar uit?

17. Bij wie vindt u dat de grootste verantwoordelijkheid voor LVD ligt?
18. Met wat voor een soort maatschappelijke organisaties heeft de Piekschool contact?
19. Hoe denkt u over schoolprofilering?
20. Op welk gebied(en) zou u graag bijscholing willen hebben?
21. Op welk gebied(en) vindt u het belangrijk dat uw collega's bijscholing krijgen?

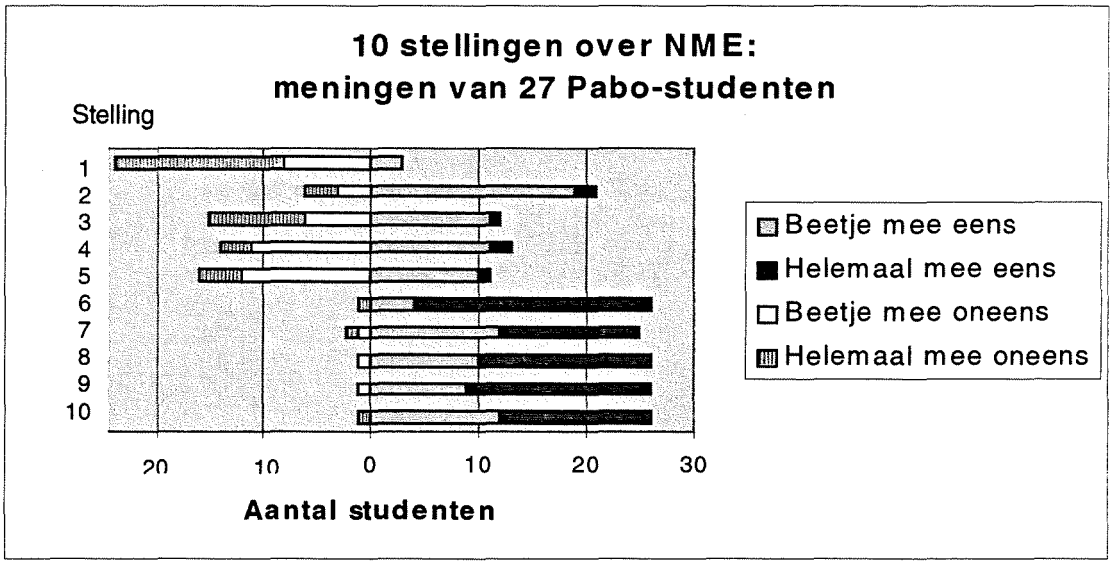
Lesmateriaal

22. Zou ik een paar lesmethoden in mogen zien (AK, GS, KdN)?

Interview met de leerkrachten van De Driesprong te Rhenen en School Oost te Bergen op Zoom over duurzaamheid op school

1. Kunt u iets over uzelf vertellen? (hoe lang werkzaam op De Driesprong /School Oost, welke klassen, welke specialisatie, welke extra taken binnen de school)
2. Kunt u iets vertellen over de **onderwijsvisie** van De Driesprong /School Oost?
3. Staan er in jullie schoolbeleidsplan **doelstellingen** waarin omgang met de natuur en het milieu beschreven wordt?
4. Op welke manier wordt er op De Driesprong /School Oost aan **milieuzorg** gedaan? (Afvalscheiding, hergebruik bepaalde producten, composthoop, groene stroom, groentetuin, natuurtuin, eco-schoonmaakmiddelen)
5. Komen de onderwerpen **'milieuzorg elders en later'** ook aan de orde? Zo ja, op welke manier en waarom vindt de school dit van belang? Zo nee, vindt u het belangrijk/ wenselijk dat dit explicieter aan de orde komt?
   Stelling: In het basisonderwijs is een **lokaal** onderwerp beter dan een **globaal** onderwerp voor een les over duurzaamheid.
6. Vanuit de overheid is een vierjarenplan opgestart dat Leren voor Duurzaamheid heet. Er bestaan vele interpretaties van wat LVD precies inhoudt. Wat voor een ideeën heeft u bij **'leren voor duurzaamheid'**?
7. Als u een les over duurzaamheid zou moeten geven of een project over duurzaamheid zou moeten doen, welk **onderwerp** zou u dan kiezen? Wat zijn de voor- en nadelen van de onderwerpen?
   Mogelijke onderwerpen:
   - Energieverbruik thuis en op school
   - Oorlog tussen de joden en de palestijnen
   - Adoptie van een stukje natuurgebied in de buurt
   - Functies van het tropisch regenwoud
   - De rivieren de Rijn en de Ganges: wat zijn de verschillen?
8. Vindt u dat **LVD apart behandeld** moet worden in het onderwijs, bijvoorbeeld middels speciale projecten, geïntegreerd als een steeds terugkerend aspect bij de vele onderwerpen die toch al behandeld worden of denkt u meer aan een combinatie van beiden?
9. Mag een school **bewustzijn en attituden** kweken die misschien niet algemeen aanvaard zijn bij veel ouders, leerkrachten maar ook besluitvormers en in de meeste media? Ja, hoe dan? Nee, waarom niet?
10. Wat zijn de **grootste problemen** waar men bij LVD tegen aan zal lopen?
11. Zijn er **plannen** voor De Driesprong /School Oost/ voor uw klas op het gebied van duurzaamheid?
12. Hoe ziet De Driesprong /School Oost er **over 10 jaar** uit?
13. Stelling: De grootste **verantwoordelijkheid** voor LVD en het voorkomen van (milieu)problemen ligt bij scholen.
14. Met wat voor een soort **maatschappelijke organisaties** heeft De Driesprong /School Oost contact?
15. Denkt u dat **bijscholing** van leerkrachten op het gebied van NME en LVD nuttig en/of wenselijk zou zijn? (meer kennis, nieuwe onderwijsmethoden, nieuwe uitgangspunten)
16. Welke **lesmethoden** gebruikt u voor AK, GS, natuur?
17. Zou ik een paar **lesmethoden** in mogen zien?

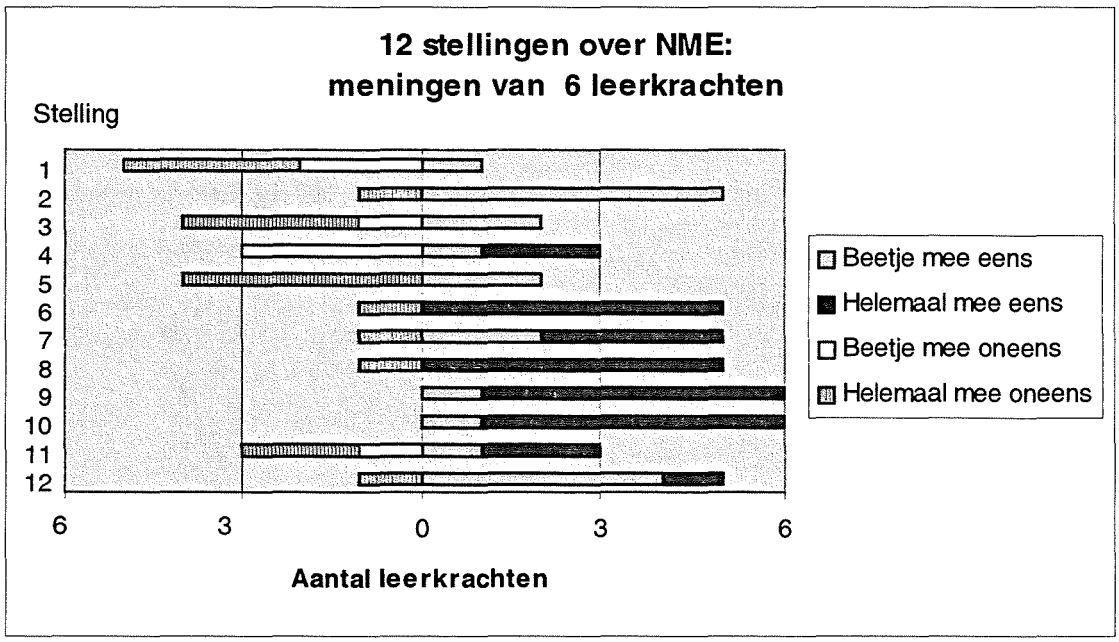
Bijlage 7: Grafieken van de reacties van studenten en leerkrachten op stellingen over NME



Figuur B.1: 27 Pabo-studenten zijn het eens of oneens met 10 stellingen over wat NME inhoudt.

Stellingen: Natuur- en Milieueducatie...

13. ...is een vak , net als rekenen en taal, en zou alleen door NME-specialisten gedoceerd moeten worden.
14. ...betekent leren over milieuproblemen zoals zure regen en het broeikaseffect.
15. ...gaat buiten het lesprogramma om en krijgt vorm in buitenschoolse activiteiten zoals bijvoorbeeld een 'milieuweek'.
16. ...is relevant voor alle vakken/ onderwerpen en zou daarom in alle vakken aan de orde moeten komen.
17. ...houdt zich voornamelijk bezig met ecologie: de studie van planten en dieren, hun habitats en wederzijdse relaties
18. ...zorgt voor een groeiende verantwoordelijkheid ten opzichte van het milieu bij leerlingen en docenten.
19. ...gaat over het ontwikkelen van een positieve houding ten opzichte van het milieu door discussies en educatie over waarden.
20. ...houdt zich bezig met het verbeteren van de schoolomgeving door actieve betrokkenheid van de leerlingen te stimuleren.
21. ...betrekt leerlingen in het leren over hun lokale omgeving met behulp van veldwerk en onderzoek
22. ...gaat over het begrijpen van de lokale en globale invloed van het menselijk handelen op het milieu.
23. ... is de oude benaming van het modernere leren voor duurzaamheid.
24. ... is beperkter dan leren voor duurzaamheid omdat het louter over natuur en milieu gaat.



Figuur B.2: 6 leerkrachten zijn het eens of oneens met 12 stellingen over wat NME inhoudt.

Bijlage 8: Plan voor bijscholing over LVD in Nederland

Doel van de cursus: Cursisten ontwikkelen zelf een methode om de doelstellingen van LVD op hun school te behalen en leren van de methodes van andere cursisten dat er vele mogelijkheden zijn om LVD op een goede manier en aan de hand van uiteenlopende thema's vorm te geven.

Doelgroep: Leerkrachten uit het basisonderwijs, studenten van de pabo, pabo-docenten.

Eindproduct: Map met verschillende beleidsnotities en concrete lessuggesties om LVD vorm te geven in het basisonderwijs aan de hand van uiteenlopende onderwerpen/ interesses.

Keuzemogelijkheden: Cursisten geven aan of zij bezig willen gaan met kennis- en inzichtvergroting of juist met het ontwikkelen van nieuwe didactische vaardigheden. Ook geven zij een topdrie van hun voorkeur voor een thema. Voorbeelden van thema's:
Leren voor Duurzaamheid & ...
- muziek
- drama
- natuur
- milieu
- ondernemerschap
- sport
- gezondheid
- sociale omgang
- cultuur
- multicultuur

Duur van de cursus: 5 hele dagen

Begeleiding: Een intensieve begeleiding van de groepsprocessen en de individuele ontwikkeling wordt geboden door verschillende betrokken organisaties (afhankelijk van de gekozen thema's).

Opzet van de cursus:

Dag 1 Introductie over LVD (dimensies, doelstellingen)
Opsplitsing in themagroepen (kleine groepjes van vier)
Opdrachten
1. Beantwoord de vragen over het thema. (individueel)
   - Wat is er volgens jou belangrijk /leuk aan dit thema?
   - Wat wordt er op jouw school gedaan aan dit thema?
   - Wat is het streefbeeld voor jouw school en dit thema?
2. Bespreek de introductie over LVD met elkaar. (met het themateam)
   - Welke dimensies zijn belangrijk in het basisonderwijs?
   - Welke doelstellingen zijn belangrijk in het basisonderwijs?
   - Aan welke dimensies wordt al aandacht besteed en welke niet?
   - Welke doelstellingen worden al bereikt en welke niet?
3. Bespreek de antwoorden van opdracht 1 met je team en bespreek vervolgens welke doelstellingen jullie willen bereiken.
4. Inventariseer of je teamleden juist hun kennis willen vergroten of nieuwe vaardigheden willen leren.

5. Maak een opzet voor een plan voor de integratie van LVD aan de hand van het thema voor groep 1 tot en met 8. De taakverdeling binnen de groep is afhankelijk van opdracht 4.

Dag 2 Training over het schrijven van een dergelijk longitudinaal plan. De opzetten van opdracht 4 kunnen hierbij als voorbeelden dienen. Inhoudelijke trainingen; verschillend per thema. De vraag hoe je het thema met LVD linkt, staat centraal.
Didactische vaardigheidstrainingen waarin vooral aandacht besteed wordt aan didactische werkvormen die de LVD-doelstellingen bevorderen.

Dag 3 Het schrijven van het integratieplan.

Dag 4 Verdere uitwerking van het integratieplan. Lessuggesties worden concreet ingevuld, ofwel op een inhoudelijke manier, ofwel op een didactische manier, of nog beter, inhoudelijk én didactisch.

Dag 5 Presentatie van de plannen met de verschillende thema's.

Om alle interesses aan bod te kunnen laten komen moet de cursus vrij groots opgezet worden. In het promotiemateriaal moeten de keuzevrijheid en de praktische toepasbaarheid van de cursus duidelijk naar voren komen.