

Aanleren duurzaamheid is nog geen leren voor duurzame ontwikkeling

Terwijl ik nog niet klaar ben in de badkamer doet mijn dochter van negen het licht al uit. 'Als je het licht niet uitdoet, komt er een watervloed,' zegt ze wijs in het voorbijgaan. Op mijn vraag even later hoe ze daar bij komt, vertelt ze dat ze het van Julie heeft, haar vriendinnetje. Wat blijkt? In een les over duurzame ontwikkeling had Julie iets van de film *An Inconvenient Truth* van Al Gore gezien. Aanknopen daarbij werden klimaatproblemen besproken. En was verteld dat we er iets aan kunnen doen: zuiniger zijn. De leerlingen zelf ook. Bijvoorbeeld thuis energie besparen. Bijvoorbeeld geen lampen laten branden.

Omvattende en ingrijpende ecologische, economische en maatschappelijke ontwikkelingen worden behandeld als alles en iedereen bedreigende problemen waaraan we nodig iets moeten doen en waaraan we gelukkig iets kunnen doen, ook individueel: door duurzaam te leven. En duurzaam leven is niet zo moeilijk: gewoon zuinig zijn. Dat leren leerlingen op school, ook in Nederland.

Is dat een pedagogisch en didactisch verantwoorde aanpak? Bevordert zo'n aanpak van leren voor duurzame ontwikkeling de zelfstandigheid van de leerlingen, bijvoorbeeld hun reflexiviteit en hun oordeelsvermogen? En doet zo'n aanpak recht aan de eigen aard van de zaak, bijvoorbeeld aan de complexiteit van de ontwikkelingen en de problemen en aan de betrekkelijkheid en de voorlopigheid van onze kennis daaromtrent? Wij zijn bang van niet. Eerst leggen we uit waarom. Daarna kijken we of er aantrekkelijker benaderingen zijn van leren voor duurzame ontwikkeling. Hiervoor moeten we naar het buitenland. We presenteren en beoordelen veelbelovende alternatieven uit Duitsland en Zwitserland.

Aanleren van waarden, gedrag en leefstijlen

Leren voor Duurzame Ontwikkeling staat flink in de belangstelling. Dit komt mede doordat de UNESCO zich er sterk voor maakt. De UNESCO zet ook de toon voor wat eronder begrepen wordt.

“Education for Sustainable Development represents a catalytic process for social change that seeks to foster – through education, training and public awareness – the values, behaviour and lifestyles required for a sustainable future...”

(http://www.unesco.org/education/tlsf/TLSF/decade/uncomESD_FS.htm. What is Education for Sustainable Development)

Duurzame ontwikkeling is een zaak van waarden, gedrag en leefstijl. Het is een gedeelde verantwoordelijkheid. Niet alleen van de politiek, organisaties, bedrijven en instellingen, maar ook van individuen. Alles en iedereen dient een bijdrage te leveren aan duurzaamheid. Bedrijven moeten duurzaam ondernemen, onderzoekers moeten duurzame technologieën ontwikkelen, de politiek moet zorgen voor duurzaam samenleven enzovoort, en ... individuen moeten duurzaam leven. Dit moeten kinderen leren. Zoals Postma (2005) het opmerkt: *“Burgers dienen zich bewust te worden van het persoonlijke beslag dat zij met hun consumptiegedrag leggen op de natuurlijke hulpbronnen van deze aarde, en daarover rekenschap af te leggen.”*

Deze opvatting van leren voor duurzame ontwikkeling is gangbaar, zeker in Nederland. Websites als trippelppee, school TV, Kies de toekomst, Ministerie VROM, praktijkvoorbeelden van stichting Werkveldnederland die te vinden zijn op Duurzame PABO, om alleen een paar te noemen, vertegenwoordigen deze opvattingen. Ze is ook duidelijk

zichtbaar in webquests op Kennis.net, zoals *Duurzaam in actie*, *Duurzaam eten*, *Duurzame vakantie* (www.duurzaamheid.kennisnet.nl). De webquests stimuleren leerlingen hun deel van de verantwoordelijkheid “voor de aarde” op zich te nemen. Blijkens de webquests moeten ze hiertoe hun leefstijl veranderen door onder meer consumptiepatronen aan te passen, energieverbruik te verminderen en zich in te zetten voor acties voor duurzame ontwikkeling.

Illustratief is de webquest over duurzame vakantie. Leerlingen onderzoeken de ‘milieukosten’ van hun vakantiewensen. Ze leren ‘milieuregels’ op te stellen voor de vakantie. En ze worden ertoe overgehaald voor een duurzame vakantie te kiezen. Het gaat in termen van ‘footprints’: de “vakantievoetafdruk” afgeleid van de “mondiale voetafdruk”. Mondiale voetafdrukken laten op een eenvoudige manier zien wat individuele gedragingen en leefstijl aan milieuruimte kosten via energieverbruik, afvalverwerking enzovoort. Hoe kleiner de voetafdruk, hoe beter het is voor het milieu. In de webquest leert de leerling uitrekenen welke voetafdruk zijn vakantiekeuze achterlaat. Vervolgens kan hij door voor een andere bestemming te kiezen (Duitsland in plaats van Spanje) of een ander vervoermiddel (trein in plaats van vliegtuig) tot een minder grote vakantievoetafdruk komen.

“Waarschijnlijk begrijp je het al: het is de kunst om je vakantievoetafdruk per dag onder de 90 m² te houden en voor al je vakanties opgeteld onder de 1600 m². Dan belast je de wereld niet meer dan waar je ‘recht’ op hebt...”

Mocht er een leerling zijn die meent dat hij recht heeft op meer vakantievoetafdruk dan de andere aardbewoners, dan moet hij dat ten overstaan van medeleerlingen en docent uitleggen en rechtvaardigen.

De gangbare opvatting en aanpak van leren voor duurzame ontwikkeling zijn om twee soorten redenen problematisch, om strategische en om pedagogische redenen.

Strategisch problematisch

Leren voor duurzame ontwikkeling als aanleren van bepaalde waarden, gedragingen en leefstijlen is in de eerste plaats problematisch omdat het geen doelmatige strategie is.

Eén van de achterliggende gedachten is het multiplicatoreffect: alle kleine beetjes helpen, want opgeteld maken ze een groot verschil. Bijvoorbeeld: als iedere burger zijn best doet zuinig te zijn met energie, is een substantiële reductie van energieverbruik mogelijk. Het multiplicatoreffect lijkt op het eerste gezicht aannemelijk en aantrekkelijk. Maar wat levert het bij nader inzien werkelijk op? Hooguit een druppel op een gloeiende plaat. De ecologische, economische en maatschappelijke factoren en ontwikkelingen waarmee we te maken hebben, zijn veel te grootschalig, omvattend, massief, log enzovoort om ingrijpend beïnvloed te kunnen worden door alle-kleine-beetjes-helpend, laat staan gunstig gemanipuleerd te kunnen worden. Hiervoor zijn de ontwikkelingen en de problemen bovendien veel te complex. *Wat* eventueel zou kunnen helpen is niet bekend, niet zeker en niet duidelijk. De beschikbare kennis reikt niet toe en de kennis die er wel is, is ook nog eens omstreden dank zij verschillen van inzicht en perspectief. Eenvoudige oplossingen en eenduidige antwoorden zijn er helaas niet.

Als concreet voorbeeld kan de campagne dienen voor klimaatneutraal leven. Zomer 2007 voerde HIER, een initiatief van meer dan 40 organisaties, in Nederland campagne om burgers milieuvriendelijker te laten leven door CO₂-uitstoot te reduceren of te compenseren (zie o.a. *de Volkskrant*, 2 juli 2007). Iedereen kan zijn CO₂-uitstoot gemakkelijk reduceren. Mocht het

niettemin onvoldoende lukken om het niveau te bereiken waarop elke wereldburger recht heeft, dan is er de mogelijkheid om uitstoot te compenseren. Op de website www.hier.nu kan iedereen zijn persoonlijke actieplan samenstellen met het oog op energieneutraal leven:

“Klimaatverandering komt vooral door ons energiegebruik (CO₂-uitstoot). Het gaat daarbij altijd om gas, stroom, benzine, kerosine (voor vliegtuigen). Maar CO₂ kun je sterk verminderen en het restant kun je compenseren (waardoor jouw CO₂-hoeveelheid ergens anders alsnog wordt verminderd door bijv. schone energieprojecten in ontwikkelingslanden of door bosbouw). Zo kun je klimaatneutraal worden en echt bijdragen aan de oplossing!”

(<http://www.hier.nu/index.php?fuseaction=home.klimaatneutraal2>, gevonden 13 augustus).

De problemen zijn helder, de oplossingen haalbaar. Zo lijkt het. Alleen nog doen, zou je zeggen. Maar zo simpel is het allemaal niet. Neem alleen al de suggestie om “jouw” CO₂-uitstoot te compenseren met bosbouw. De wisselwerking tussen de CO₂-opname van bomen en klimaat is ingewikkeld en onzeker. Bosbouw zorgt niet overal op aarde voor lagere temperaturen en kan in sommige streken zelfs averechts werken. Dat leert een recente studie gepubliceerd in de *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS, april 2007). Bovendien laten recente onderzoeken zien dat bosbouw tot waterproblemen kan leiden, vaak juist in gebieden die al met zulke problemen kampen. Het komt door het type bomen dat geplant wordt. Het zijn bomen die snel groeien en dus in korte tijd veel water nodig hebben. De bomen zoeken diep in de grond naar water en gebruiken zodoende natuurlijke waterbronnen die op veel plaatsen schaars zijn. Voor zover bosbouw CO₂-uitstoot compenseert, kan ze dus op haar beurt andere ecologische problemen veroorzaken. Ook om andere redenen vragen wetenschappers zich af of bosbouw een effectief antwoord is. Wil men tien procent van de wereld CO₂-uitstoot compenseren, dan moet men maar liefst 44 miljoen hectare bomen planten (400 km bij 1100 km = 11 keer de oppervlakte van Nederland!). Het ligt meer voor de hand het energierendement van auto's te verbeteren, meent Robert Jackson van de Duke Universiteit. (*Le Monde*, 12 April). Effectief CO₂-uitstoot reduceren, zo menen andere wetenschappers, is stoppen met de rooibouw op het oerwoud. Het kappen van oerwoud in Afrika zorgt jaarlijks voor enorm veel CO₂-uitstoot, net zo veel als de jaarlijkse uitstoot van de Verenigde Staten, dus meer dan twintig procent van de mondiale uitstoot (*Le Monde*, 14 juni 2007). Kortom, “jouw” CO₂-uitstoot compenseren met bosbouw mag sympathiek en werkzaam ogen, maar is bij nader toezien niet zo vanzelfsprekend.

Relevante ecologische, economische en maatschappelijke vraagstukken zijn niet op te lossen middels alle-kleine-beetjes-helpen. Daar zijn ze te ‘groots’ voor en ook te complex. Extra complicierend zijn de voorlopigheid en de betrekkelijkheid van alle kennis die nodig is om te beoordelen wat eventueel wel zou helpen. Hetgeen we weten over en rond bijvoorbeeld CO₂-uitstoot, bosbouw, klimaat en water kan volgend jaar achterhaald zijn en is onvermijdelijk mede afhankelijk van onze toegang tot kennisbronnen en ons perspectief en is gekleurd door specifieke belangstelling en belangen. De grootsheid en complexiteit van de ontwikkelingen en de voorlopigheid en betrekkelijkheid van onze kennis impliceren dat leren voor duurzame ontwikkeling als aanleren van bepaalde waarden, gedragingen en leefstijlen niet het gepaste antwoord is.

Pedagogisch problematisch

Leren voor duurzame ontwikkeling als aanleren van bepaalde waarden, gedragingen en leefstijlen is behalve strategisch ook pedagogisch problematisch. Het is pedagogisch

problematisch omdat het op gespannen voet staat met het bevorderen van reflexiviteit en kritisch oordeelsvermogen. Kwestieus is nog niet eens zozeer het risico van indoctrinatie. Hoewel dit risico niet denkbeeldig is: aanleren van specifieke gezindheden beknot leerlingen in hun toekomstige vrijheid door de beperking van aanvaardbare en misschien zelfs van bedenkbare handelingsalternatieven of “goede leven”-varianten.

Kwestieus is vooral dat leerlingen wennen aan de idee-fixe dat we middels persoonlijke keuzen in de sfeer van het leven van alledag iets kunnen doen aan ongunstige en dreigende ecologische, economische en maatschappelijke ontwikkelingen. Deze idee-fixe vertekent en versimpelt de werkelijkheid. Door duurzame ontwikkeling op te dienen als hapklare brokken wordt het de leerlingen veel te gemakkelijk gemaakt: het ontslaat van de plicht zich te verdiepen, de blik te verruimen, het verstand te scherpen. De idee-fixe doet alsof het voor een bijdrage aan duurzame ontwikkeling genoeg is dat we leren leven naar goedbedoelde normen. Alsof het niet nodig is dat we leren kennis te vergaren over alle mogelijke onderwerpen, inzicht te verwerven op uiteenlopende domeinen, verschillende kennisafspraken te vergelijken en te wegen, kritisch na te denken over verscheidene, soms strijdige verklaringen en interpretaties, onafhankelijk oordelen te vellen in gecompliceerde, gelaagde en verwarrende discussies en noem maar op. Pedagogisch verantwoord leren voor duurzame ontwikkeling is juist zulk kennis verrijkend en oordeelsvermogen vormend leren. Het is voorwaarde voor het maken van doordachte en zaak-adequate politieke, morele en leefstijl-achtige keuzen met het oog op duurzaamheid, later als volwassen burger. En onderwijs dat hierop gericht en ingericht is, is bovendien de kweekvijver van het talent dat later zorg kan dragen voor de vernieuwing van kundigheid, wetenschap en technologie nodig voor ecologische, economische en maatschappelijke verduurzaming.

Voorbeeld van alternatief: Kennislink

Op Kennislink, de website die populaire wetenschap toegankelijk en bruikbaar maakt voor leerlingen voortgezet onderwijs, zijn voorbeelden te vinden van een betere benadering van wat leren voor duurzame ontwikkeling zou kunnen zijn dan die in Nederland gangbaar is. In een artikel over het broeikaseffect, “Dossier Broeikas effect – vriezen of smoren” (naar aanleiding van de film *Day after tomorrow*), worden onder andere de samenhangen besproken die invloed hebben op het klimaat:

“Het klimaat” wordt gevormd door talloze interacties. Al die processen beïnvloeden elkaar en je kunt ze dus niet in afzondering bekijken; begrip van het klimaat komt alleen door het netwerk van samenhangende processen te onderzoeken.” (<http://www.kennislink.nl/web/show?id=118424>).

In het artikel en het aangehaakte dossier leren de leerlingen hoe ingewikkeld de voorspelbaarheid van temperatuurvariatie is. Wetenschappers gebruiken computers die complexe berekeningen maken. In deze berekeningen moeten veel parameters worden ingevoerd die invloed hebben op de temperatuurvariatie. Wetenschappers zijn niet zeker over hun resultaten en ze zijn het niet eens. Er blijft discussie over de verwachte temperatuurstijging. Ook in het artikel “Strijd over de Golfstroom” (<http://www.kennislink.nl/web/show?id=142145>) worden verschillen van inzicht en mening tussen wetenschappers naast elkaar gezet. Leerlingen verkennen de stand van relevante kennis en de posities in de discussie en de argumenten en achtergronden van een en ander. Deze voorbeelden van kennislink zijn gericht op milieuvraagstukken. Duurzame ontwikkeling omvat daarnaast nog economische en sociaal-culturele aspecten. Kortom, leren voor duurzame ontwikkeling vergt meer dan leren leven naar goed bedoelde normen.

In het buitenland lijkt men rekening te houden met de complexiteit, betrekkelijkheid en voorlopigheid van duurzame ontwikkeling. Duitsland en Zwitserland bieden serieuze alternatieve van wat leren voor duurzame ontwikkeling moet inhouden.

Duits alternatief: Gestaltungskompetenz

In Duitsland is het instituut Transfer 21 verantwoordelijk voor het implementeren van leren voor duurzame ontwikkeling in het onderwijs. De Haan en Harenberg (1999a,1999b), onderzoekers van Transfer 21, hebben drie bezwaren tegen een individuele benadering gericht op aanleren van milieuvriendelijk gedrag.

Hun eerste bezwaar is *empirisch*: onderzoeken hebben laten zien dat onderwijs dat milieuvriendelijk gedrag wil stimuleren zijn doel niet bereikt. Het blijkt geen effect te hebben op het individuele handelen en kan bij gevolg geen milieuvriendelijker burgers maken.

Het tweede bezwaar is *pragmatisch*: hoe weten we welk gedrag in de toekomst goed voor het milieu zal zijn? Onderwijs gericht op het aanleren van specifiek milieuvriendelijk gedrag heeft geen of nauwelijks waarde op lange termijn. Dank zij nieuwe technieken, nieuwe kennis en nieuwe inzichten verandert het snel: wat nu het milieuvriendelijkst is, is dat over een aantal jaren misschien niet meer. Normen verouderen.

Het derde bezwaar is *pedagogisch*: voorschrijven hoe de nieuwe generatie later haar leven moet leiden druist in tegen algemene onderwijsdoelen. Onderwijs moet recht doen aan drie aspecten: openheid van de mens, reflexiviteit van de mens en het bevorderen van toekomstvaardigheden. (De Haan, Harenberg, 1999a, 1999b; De Haan, 2002).

Volgens De Haan (2002, 2006) is het doel van duurzame ontwikkeling leerlingen bepaalde competenties te laten opdoen zodat ze later zowel hun eigen leven als de samenleving op een verantwoorde wijze kunnen vormgeven. Vanuit deze visie is de zogenaamde “Gestaltungskompetenz” geformuleerd, de competentie om “... *an zukunfts-fähigen Gestaltung der Weltgesellschaft aktiv und verantwortungsvoll mitzuwirken und in eigenen Lebensumfeld einen Beitrag zu einer gerechten und umweltverträglichen Weltentwicklung leisten zu können*” (De Haan, 2002, 2006). Leerlingen die in deze zin competent zijn, kunnen op individueel, maatschappelijk en politiek niveau beslissingen nemen en bijdragen aan duurzame ontwikkeling.

De “Gestaltungskompetenz” kent volgens De Haan tien deelcompetenties. De deelcompetenties dekken verscheidene domeinen van kennis en vaardigheden. Leerlingen leren bijvoorbeeld “interdisciplinaire kennis opdoen en handelen”. Ze leren onder meer verschillende aspecten van globalisering beschrijven en beoordelen, inclusief de uiteenlopende perspectieven die landen hierop hebben vanuit hun ongelijke ontwikkelingsstadia. Ook leren ze verschillende concepten van sociale rechtvaardigheid beschrijven en beoordelen.

Onder de tien deelcompetenties zijn er drie twijfelachtig omdat ze op gedragsverandering lijken uit te zijn, zoals de deelcompetentie “Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können”:

“*Schülerinnen und Schüler*

1. *beschreiben Lebensweisen, welche einen nachhaltigen Konsum, einen umwelt- und sozial verträgliche Mobilität und Freizeitgestaltung sowie die Gesundheit sichern und befördern*
2. *kennen und erörtern Kriterien der Produktion und des Kaufs von Produkten unter ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten*
3. *ermitteln und beurteilen die Hintergründe, Formen und Auswirkungen des eigenen Lebensstils und des Lebensstils anderer Personen sowie Gesellschaften auf die Lebens- und Arbeitssituation anderer Menschen sowie auf die Biosphäre.“*

<http://www.transfer-21.de/index.php?page=222>

Zo'n leefstijlcompetentie kan zich laten lezen als bedoeld om leefstijlen aan te leren: leerlingen mogen zelf weliswaar uitvinden welke behoorlijk zijn, maar worden wel geacht een uitgesproken keuze te maken. Het lijkt zich op het eerste gezicht niet goed te verdragen met de bezwaren die De Haan en Harenberg (1999a, 1999b) zelf tegen gedragsverandering inbrengen, hun empirische, pedagogische en pragmatische bezwaren.

Geen gedragsverandering

Maar De Haan en Harenberg (1999a, 1999b) hebben goede argumenten om hun competenties te vrijwaren tegen de eigen bedenkingen bij gedragsverandering.

Uit onderzoek blijkt dat opgelegde gedragsverandering bij jongeren niet werkt. Jongeren willen zelf beslissen. Ondertussen blijkt eveneens dat jongeren geïnteresseerd zijn in milieu en maatschappelijke kwesties, terwijl ook blijkt dat ze niet leven overeenkomstig die interesse. Hoe kan het onderwijs op dit alles inspelen met het oog op duurzame ontwikkeling? Kennis over milieukwesties en andere maatschappelijke vraagstukken alleen is niet voldoende. Wat het belangrijkste is, is het beschikbare gedragsrepertoire van leerlingen te vergroten. Volgens De Haan en Harenberg (1999b) is het gedragsrepertoire van leerlingen vaak beperkt tot de leefstijl die thuis wordt gevolgd. Leerprocessen kunnen gedragsrepertoire vergroten en zodoende de toekomstige keuzemogelijkheden van de leerlingen verruimen. Gedragsrepertoire hoeft niet aanlerend uitgebreid te worden. Het kan ook zelf lerend; in het geval van leren voor duurzame ontwikkeling: leerlingen zelf laten ontdekken en definiëren welke verschillende leefstijlen duurzaam zijn en over die leefstijlen te laten nadenken. Motiverende didactische vormen kunnen de verbeeldingskracht en creativiteit van de leerlingen bevorderen, zoals een toekomstvisie ontwikkelen, fantasiereizen maken of utopieën bedenken. Leerlingen onderzoeken verschillende leefstijlen, zetten ze naast elkaar, analyseren en bediscussiëren ze. Hiermee bieden De Haan en Harenberg een alternatief voor aanleren van milieubewust gedrag en nemen ze het *empirische bezwaar* weg.

Ratio voor de nadruk op leefstijl is één van de doelen van duurzame ontwikkeling: tegengaan van uitputting van natuurlijke hulpbronnen. Volgens onderzoeken in Duitsland ligt er een groot besparingspotentieel in onze manier van wonen, onze vrijetijdsbesteding (met name mobiliteit) en onze voeding (bijzonder vleesconsumptie). Tegengaan van uitputting kan op verschillende wijzen: innovatieve technieken om natuurlijke hulpbronnen efficiënter te kunnen gebruiken; meer gebruik maken van natuurlijke hulpbronnen die zichzelf aanvullen, zoals wind en zon. Maar deze inspanningen zijn alleen zinvol als ze in het alledaagse leven van individuele burgers worden opgenomen. Duurzame ontwikkeling vraagt derhalve ook verandering in mentaliteit, leefstijl en consumptiepatroon. Het is niet genoeg wanneer bedrijven innoverend zijn in het introduceren van nieuwe energiezuinige producten als consumenten deze producten niet kopen. Aanleren van voorgeschreven gedrag doet geen recht aan de potentiële toekomstige ontwikkeling van nieuwe technologie. Door leerlingen de

kennis en vaardigheden bij te brengen om verschillende vormen van toekomstige duurzame leefstijlen te ontwikkelen en te beoordelen, leren ze rekening houden met nieuwe technologie in een maatschappij die steeds verandert. Daarmee nemen De Haan en Harenberg het *pragmatische bezwaar* weg.

Het *pedagogische bezwaar* tenslotte wordt weggenomen door de leerlingen zelf leefstijlen te laten onderzoeken, ontwerpen en analyseren. Leerlingen oefenen in reflectie en oordeelsvorming aangaande leefstijlen: ze bedenken en bepalen zelf welke duurzaam zijn, zowel op microniveau (eigen leefstijl en die van andere individuen) als op macroniveau (die van de maatschappij). De autonomie van de leerlingen wordt bevorderd en geëerbiedigd.

Haken en ogen aan leefstijlen

De benadering van De Haan en Harenberg schijnt een goed alternatief voor wat in Nederland gangbaar is. Toch zijn er haken en ogen aan. Kapitaliseren op persoonlijke keuze voor een 'duurzame' leefstijl betekent: onderschatten van de mate waarin handelingsmotieven en handelingsmogelijkheden van individuen gedetermineerd worden door culturele, sociale, natuurlijke, geografische, economische, maatschappelijke, politieke en andere contextuele factoren. Leefstijl is niet alleen een kwestie van persoonlijke keuze. Wat we kunnen willen, kiezen en realiseren is sterk bepaald en beperkt door structuren en mechanismen, waarop we geen greep hebben en aan wier greep we niet kunnen ontkomen.

Leefstijl kan nooit helemaal een persoonlijke keuze zijn en al was het dat wel, dan nog: de leefstijl van individuen is nauwelijks van invloed. Wat doorslaggevende invloed heeft, zijn met name het beleid van regeringen en organisaties en de werkwijze van bedrijven en instellingen. In plaats van leefstijlen leren onderzoeken en kiezen, kunnen leerlingen beter leren hoe ze zinvol participeren in zeggenschap over regeringsbeleid. Exponent van deze nuchterheid is Brunel (2004). Zij pleit voor realisme.

Dit brengt ons op een volgend buitenlands alternatief, de sociaal-ecologische benadering van leren voor duurzame ontwikkeling van Kyburz-Graber van de Universiteit Zürich. Zij kritiseert educatie gericht op het ontwikkelen van ecologische competentie op individueel niveau.

Sociaal-ecologische benadering

Volgens Kyburz-Graber et al. (1997) is leren voor duurzame ontwikkeling vooral het bestuderen van sociaal-economische en andere contextuele condities en determinanten van gedragspatronen en leefwijzen. Leerlingen moeten oog krijgen voor de vraag "*how can, or must the conditions of social actions be changed in order to reduce negative ecological side-effects and reach a sustainable life style.*" Ze moeten leren de complexe samenhangen en wisselwerkingen tussen economische, sociale en ecologische processen en hun impact op het milieu in kaart te brengen, te begrijpen en te analyseren. Zulke inzichten en reflectie zijn nodig willen ze later als burgers volwaardig kunnen participeren in discussies en besluitvorming over zaken die duurzaamheid raken. De processen dienen op alle niveaus te worden bestudeerd: op individueel niveau, op lokaal niveau (in de buurt, gemeente) en op maatschappelijk niveau (zoals energiebeleid, prijspolitiek). "*We would claim that exploring environmental problems means critically reflecting on the economic, ethical and social conditions of human action*" (Kyburz-Graber, 1999)

Kyburz-Graber (1997, 1999, 2006) meent dat de lesstof idealiter bestaat uit concrete sociale systemen ("real world situations") in de nabije omgeving van de leerlingen. Leerlingen

onderzoeken via actie onderzoek (“action research”) hoe sociale systemen in elkaar zitten en functioneren en ze zoeken uit welke stappen kunnen leiden tot een duurzamer systeem. Fabriek, supermarkt, restaurant, huishouden zijn mogelijke onderwerpen van lessen.

Neem de supermarkt. Verscheidene aspecten van het functioneren van een supermarkt worden onderzocht, zoals koopgedrag, consumenten-logica of het inkoopbeleid van de supermarkt zelf. Vanuit dit perspectief worden de individuele-klant-parameters onder de loep genomen, zoals behoefte, productvraag, milieu-ethiek, tijds- en geldbesparing. Daarna wordt gekeken op het niveau van de supermarkt naar prijspolitiek, oorsprong producten, transportkosten, enzovoort. Tenslotte is op het niveau van de maatschappij aandacht voor parameters als energieprijzen, koopgedrag, sociale gewoontes, milieupolitiek en ethiek. Brengen de leerlingen vervolgens de niveaus met elkaar in verband, dan kunnen ze bijvoorbeeld relaties leggen tussen consumentenbehoeftes en het inkoopgedrag van supermarkten of het productpalet van de supermarkt (aanbod) en de keuzen van de klanten (vraag). Ook kan worden nagegaan hoe het energiebeleid van de regering van invloed is op de producenten, de supermarkt en de consument. (Kyburz-Graber et al., 1997).

De rode draad is in beeld krijgen welke impact structuren en processen hebben op het milieu. De historische ontwikkeling van sociaal-economische systemen biedt interessante invalshoeken om een en ander nog beter te begrijpen. Tegenstrijdigheden en conflicten tussen de verschillende aspecten en dimensies komen zo aan het licht.

Leerlingen zijn bijzonder actief, onderzoekend, zelf en samen. Ze maken gebruik van onderzoekstechnieken als interviews en enquêtes. Ze maken reportages en discussiëren over resultaten. Ook kunnen ze, met betrokkenen, zoeken naar verbeteringen, op individueel of structureel niveau en bijdragen aan concrete oplossingen. Leerlingen worden uitgedaagd over de complexe relaties na te denken. Discussies in de klas bevorderen behalve de reflexiviteit ook de participatievaardigheden. Naast de complexe relaties zijn normen en waarden, opinies en overtuigingen onderwerp van aandacht en onderzoek. Wat is de verhouding tussen mens en natuur? Mogen mensen de natuur naar wens gebruiken? Waarom zijn er mensen die de natuur belangrijk vinden en anderen niet? Zo komen uiteenlopende kennisdomeinen bij elkaar: onder andere sociologie (maatschappijleer), economie, biologie, geografie en ook filosofie en ethiek. Wiskunde, natuurkunde, scheikunde en talen zijn middels voorwaardelijke kennis en vaardigheden ook vertegenwoordigd. (Kyburz-Graber et al, 1999, 2006).

Minpunten sociaal-ecologische benadering

Kyburz-Graber heeft een alternatief voor benaderingen die de nadruk leggen op gedragsverandering of op keuze van individuele leefstijl. Het alternatief erkent de invloed van culturele, sociale, economische en andere contextuele factoren op handelingsmotieven en handelingsmogelijkheden van individuen. Het kapitaliseert op de onderkenning dat specifiek gedrag aanleren niet helpt en leefstijl niet louter een persoonlijke keuze is. Dat mag allemaal voordelig klinken, maar ook de sociaal-ecologische benadering van leren voor duurzame ontwikkeling heeft minpunten.

Het eerste minpunt is van didactische en curriculaire orde. Leerlingen onderzoeken “*real world situations*”, sociale systemen die zich voordoen in hun leefomgeving. Het is de bedoeling dat ze van zulke systemen allerlei dimensies en aspecten in kaart brengen en begrijpen, ook de complexe relaties ertussen. Het is de vraag of dit niet te veel vergt aan voorkennis en vaardigheden. Het gaat om tamelijk ingewikkelde zaken en verhoudingen en om een omvangrijk en divers domein. Zo ingewikkeld, omvangrijk en divers, dat het er alle

schijn van heeft dat de benodigde voorkennis en vaardigheden zo ongeveer samenvallen met de complete leerstof van het basisonderwijs en een groot deel van het voortgezet onderwijs samen. Het is hooguit geschikt voor leerlingen in de hoogste klassen HAVO/VWO. We kunnen leerlingen best toerusten om sociale systemen tot op zekere hoogte en in zekere breedte te kunnen begrijpen, beoordelen en beïnvloeden. Maar dan moeten we alle tevoren benodigde kennis en vaardigheden op een gestructureerde en georganiseerde wijze aanbieden en hiervoor de tijd nemen en de tijd geven. Voor het merendeel van de leerlingen zal dit weinig minder zijn dan hun onderwijs als geheel. Wat erop tegen is om eerder te beginnen? Risico van het onderzoeken van sociale systemen *zonder* voldoende voorkennis en vaardigheden is dat er simplistische voorstellingen en meningen ontstaan. Leerlingen wennen aan oppervlakkig en kortzichtig oordelen en aan naïeve oplossingen. En dat willen we nou net voorkomen.

Een ander minpunt is dat de sociaal-ecologische benadering te beperkt is. De exclusieve aandacht voor sociale systemen in de leefomgeving van de leerlingen doet de reikwijdte van duurzame ontwikkeling gemakkelijk te kort. Zeker als het onderzoeken van systemen in belangrijke mate aan de leerlingen zelf wordt overgelaten. Het valt, gegeven de aard van de nabije systemen, te verwachten dat algemene mondiale thema's niet altijd even goed uit de verf komen en dat de drie dimensies van duurzame ontwikkeling (people, profit, planet) niet altijd evenwichtig aan bod komen.

Recapitulerend

In Nederland wordt leren voor duurzame ontwikkeling vaak gezien als aanleren van bepaalde waarden, gedragingen en leefstijlen. Nadelig aan deze benadering is de naïviteit. Duurzaamheid is meer gebaat bij kennen, denken en oordelen dan bij specifieke waarden en gedragspatronen. Het Duitse alternatief van De Haan c.s. zet weliswaar zwaar in op kennen, denken en oordelen, maar verwacht veel van persoonlijke keuze van leefstijl. Het blijft naïef, want leefstijl is niet alleen een kwestie van persoonlijke keuze en individuele leefstijlen doen er nauwelijks toe. Er is nog te weinig oog voor de invloed van culturele, sociale, natuurlijke, geografische, economische, maatschappelijke, politieke en andere contextuele factoren op zowel leefstijlen als duurzaamheid. Het Zwitserse alternatief van Kyburz-Graber c.s. neemt door de aandacht voor sociale systemen juist die contextuele factoren als leidraad. Zo'n benadering van leren voor duurzame ontwikkeling oogt realistischer en minder naïef, maar is erg hoog gegrepen en lijkt als consequentie te hebben dat pas met leren voor duurzame ontwikkeling begonnen kan worden na afronding van voortgezet onderwijs of op zijn vroegst in de laatste fase van voortgezet onderwijs.

Kan het anders?

Kan het anders? We zijn voornemens dit de komende tijd te onderzoeken in samenwerking met organisaties als SenterNovem en het platform Duurzame PABO en in samenspraak met Nederlandse en buitenlandse deskundigen. Eén van onze gesprekspartners is de Zwitserse pedagoge Künzli. Haar visie op leren voor duurzame ontwikkeling is om drie redenen bijzonder aantrekkelijk.

Net als de Nederlandse pedagoog Postma (2004; in navolging van Benner, Imelman, Meijer en Praamsma, bijv. Praamsma 1994) vindt Künzli (2007) dat het onderwijs leerlingen zodanig moet toerusten dat ze later als burgers kennis en vaardigheden genoeg hebben om geïnformeerd, constructief en kritisch te kunnen participeren in oordeelsvorming en besluitvorming over zaken die duurzaamheid raken en ook om verantwoord te denken en te beslissen over de eigen handel en wandel in verband met duurzaamheid. Voordeel van deze

optiek is de openheid. We weten nu nog niet welke problemen en welke mogelijkheden er later zijn, hoe het ervoor zal staan met alle relevante factoren en ontwikkelingen en de relaties ertussen enzovoort. Er zit niks anders op dan leerlingen optimaal te bewerktuigen om mettertijd adequaat te oordelen, te discussiëren en te beslissen. Optimaal bewerktuigen is iets anders dan kant-en-klare oordelen, inzichten en handelingsopties meegeven. Leerlingen moeten de instrumenten en ingrediënten meekrijgen om er later zelf iets van te maken afhankelijk van wat dan nodig lijkt. De kunst is uiteraard in kaart te brengen hoe de bewerktuiging eruitziet, inhoudelijk (leerstof), procesmatig (didactiek) en programmatisch (leerplan, leerlijnen). Voor Künzli (2007) moet de leerstofkeuze voldoen aan zes principes zoals systeemdenken of visieoriëntering. Ook hecht zij aan metacognitieve vaardigheden als kennis zoeken, verwerven, analyseren, beoordelen en toepassen (o.a. in beslissing en discussie) en vraagstukken vanuit verschillende perspectieven bestuderen. Of deze accenten ideaal zijn en wat het betekent voor proces en programma valt nog te bezien.

Tweede voordeel van de visie van Künzli (2007) is dat ze niet te pessimistisch is en ook niet te optimistisch. Ze bedrijft geen “catastrofe didactiek”, zoals ze het zelf noemt. En ze verliest zich evenmin in “pedagogisch utopisme”, zoals Oelkers het noemt (Oelkers 1984, 1990). Het is geen catastrofe didactiek: leerlingen worden niet lastig gevallen met mondiale dreiging, honger en ellende, doemscenario's. Cruciaal is de toekomstoriëntering. Deze focus op toekomstoriëntering geldt trouwens ook voor de Haan en Harenberg (1999a, 1999b). Het gaat niet om het bestuderen van problemen, maar leren visioenen te ontwikkelen op basis van kennis uit verschillende domeinen. Het is ook geen pedagogisch utopisme. Volgens Künzli (2007) is leren voor duurzame ontwikkeling geen remedie tegen de problemen rond duurzaamheid. We moeten realistisch zijn en mogen niet van het onderwijs verwachten dat het de wereld verbetert. We moeten juist bescheiden zijn. Ook om open te blijven. Duurzaamheid is geen ideale staat die bereikt kan worden of vast kan staan. Het is een ideaal dat alleen kan worden nagestreefd. Duurzaamheid wordt door een voortdurende duurzame ontwikkeling gezocht. Het is een eindeloos dynamisch proces waarin mogelijke oplossingen nieuwe vragen oproepen of zelf nieuwe problemen veroorzaken. Daardoor moet de bereikte staat altijd opnieuw kritisch worden bekeken (Di Giulio, 2004; Künzli, 2007). Hiertoe moeten we leerlingen bewerktuigen. Laatste belangrijke pluspunt van de benadering van Künzli (Künzli, Di Giulio, 2007) is dat leerlingen gefaciliteerd en uitgedaagd worden om ook het concept, de norm en/of het ideaal duurzame ontwikkeling *zelf* te onderzoeken en te beoordelen. Het is goed dat leerlingen vertrouwd raken met de normativiteit, de betrekkelijkheid en de discutabiliteit van duurzame ontwikkeling. (Zie ook Jickling en Wals, 2002) Al was het alleen maar om te voorkomen dat ze later te gemakkelijk instemmen en meegaan met wat in het voorafgaande is bekritiseerd.

Nuchtere utopie

Leren voor duurzame ontwikkeling wordt vaak begrepen en ook aangegrepen als kans voor wereldverbetering: door onderwijs gedrag en mentaliteit veranderen en zodoende maatschappelijke problemen te lijf gaan. *De pedagogische utopie*, zegt Oelkers (1984, 1990). We hebben gezien dat het inderdaad al te utopisch is: duurzame ontwikkeling laat zich niet een-twee-drie dichter bij brengen door middel van onderwijs. We moeten nuchter, bescheiden, realistisch zijn. Toch kan onderwijs volgens Oelkers niet zonder optimisme. Immers, de kinderen leren op school van alles dat belangrijk is voor hun toekomst. Pessimisme zou het eind zijn van pedagogisch handelen. Het gaat natuurlijk om de balans: de nuchtere utopie.

Dat de balans wel eens zoek raakt, is niet zo gek gezien de urgentie van de problemen. De klok tikt. Of zoals Ashley (2005) zegt: “*What may be needed is time and patience, but education on sustainable development often works against the background of a rhetoric of time running out.*” We moeten ons door de haast niet van de wijs laten brengen. We hebben gezien wat daarvan komt. De urgentie van de problemen verplicht ons de tijd te nemen, kritisch aan te knopen bij al het werk dat reeds verzet is en te zoeken naar verbetering.

Literatuurlijst

Ashley, M. (2005). Tensions between indoctrination and the development of judgement: the case against early closure. *Environmental Education Research*, 11, 2, pp. 187-197.

Bala, G. et al. (2007). Combined climate and carbon-cycle effects of large-scale deforestation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol 104, 16, pp 6550-6555.

Benner, D. (1991). *Allgemeine Pädagogik. Eine systemisch-problemgeschichtliche Einführung in die Grundstruktur pädagogischen Denkens und Handelns*. Juventa Verlag, Weinheim und München.

Brunel, S (2005). *Le Développement Durable*. Que sais-je? Edition PUF, Paris.

De Haan, G. (2007). Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung als Handlungsfeld. *Praxis Geographie*, p 4-9.

De Haan, G. (2006). The BLK „21“ programme in Germany: a “Gestaltungskompetenz“-based model for Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, Vol.12, 1, pp. 19-32.

De Haan, G. (2002b). Was meint „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ und was können eine globale Perspektive und neue Kommunikationsmöglichkeiten zur Weiterentwicklung beitragen? In: Herz, O., Seybold, H., Strobl, G. (Hrsg.). *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Globale Perspektiven und neue Kommunikationsmedien*. S. 29-45.

De Haan G., Harenberg (1999a). *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. Freie Universität Berlin, BLK, Bonn. Heft 72.

De Haan G., Harenberg (1999b). *Nachhaltigkeit als Bildungs- und Erziehungsaufgabe*. (gevonden mei 2007, <http://www.transfer-21.de/index.php?p=110>)

Di Giulio, A. (2004). *Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinte Nationen. Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten*. LIT Verlag, Münster.

Imelman, J.D. (2002). *Theoretische pedagogiek. Over opvoeden en leren, weten en geweten*. HB uitgeverij, Baarn.

Jickling, B., Wals A.E.J, (2002). Sustainability in higher education: from double thinking and newspeak to critical thinking and meaningful learning. *Higher Education Policy*. [Volume 15, Issue 2](#), pp121-131.

Kies de toekomst. Gevonden op 27 december 2007 op <http://kiesdetoekomst.nl>.

Klimaatverandering, wat kun je er zelf tegen doen? Energiebesparingstips (2007). Gevonden op 27 december 2007 op <http://www.schooltv.nl/eigenwijzer/projecten/index.jsp?page=infoblokken&project=1173371&infoblok=1206112>.

Künzli, C. (2007). *Zukunft mitgestalten. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung- didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule.* Hauptverlag Bern.

Künzli, C., Di Giulio, A. (2007) – Handout für den Workshop vom 26. Februar 2007, Berlin – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung für Lehrpersonen des BLK-Programms „Transfer 21“. Spezifische Kompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung.

Kyburz-Graber R., Rigendinger L., Hirsch G., Werner, K. (1997). A socio-ecological approach to interdisciplinary environmental education in senior high schools. *Environmental Education Research*, 3,1, pp. 17-28.

Kyburz-Graber R. (1999). Environmental education as critical education: how teachers and students handle the challenge. *Cambridge journal of Education*, 29, 3, pp 415-432.

Kyburz-Graber R., Hofer, K., Wolfenberger (2002). Studies on a socio-ecological approach to environmental education: a contribution to a critical position in the education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 12,1, pp. 101-114.

La reforestation peut avoir des effets pervers dans la lutte contre le réchauffement climatique. *Le Monde*. 12 april 2007.

L'exploitation industrielle intensifie la déforestation de l'Afrique. *Le Monde*. 14 juni 2007.

Meijer, W.A.J. (1992). *Algemene pedagogiek en culturele diversiteit.* Intro, Nijkerk.

Oelkers, J. (1984). *Weltverbesserung als pädagogisch Utopie.* In: Wendt, H., Loacker, N. Der Mensch. Band IX/2: Die Liebe zu den Kindern. Zürich. Pp 422-440.

Oelkers, J. (1990). Utopie und Wirklichkeit. Ein Essay über Pädagogik und Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 36, 1, pp 1- 13.

Postma, J-D. W. (2004). *Because we are human.* Proefschrift. Katholieke Universiteit Leuven, Radboud Universiteit Nijmegen.

Postma, J-D. W. (2005). Naar een ecologische zorgethiek voor milieu educatie. *Pedagogiek*, 25, 1, pp27-39.

Praamsma, J.M. (1994). *Nieuwe wereldburgers.* Proefschrift. Universiteit Utrecht.

VROM. *Dossier Duurzame Ontwikkeling – Duurzaam consomeren.* Gevonden op 27 december 2007 op <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=23989>.

Praktijkvoorbeelden. Duurzame PABO. Gevonden op 27 december 2007 op <http://www.duurzamepabo.nl>.

Aantal woorden 5'735