

“IK HEB ER
GENOEG VAN”
ZEGT DE AARDE

NATUUR- EN MILIEUEUCATIE IN NOORD-ZUID PERSPECTIEF.

Böekje voor Pabo-docenten,
schoolbegeleiders en directeuren van basisscholen.

“IK HEB ER GENOEG VAN”, ZEGT DE AARDE

**Natuur- en Milieueducatie in Noord-Zuid perspectief
Basisonderwijs**

Een ontwerp voor de Inhoud

**Boekje voor beleidsmakers, educatieve uitgevers,
schoolbegeleiders, Pabo-docenten, directeuren van basisscholen.**



Projectbureau NME Primair onderwijs



Jan Greven
Instituut voor Leerplanontwikkeling, SLO
Enschede, zomer 1993



Zorn uitgeverij B.V.
Postbus 434, 2300 AK Leiden.
Telefoon: 071-14 91 41, Fax: 071-12 02 78.

Colofon

Tekst

Jan Greven

Omslagfoto

Mark Edwards

Foto's

Mark Edwards, Ron Giling,
B. Eijgenhuysen, Sean Sprague,
Charlotte Thege, Jan Lankveld
en Stichting Huize Aarde

Vormgeving

Emotive Creative Agency

© 1994 Zorn Uitgeverij B.V.

Postbus 434, 2300 AK Leiden

Telefoon 071-149141

Fax 071-120278

Deze uitgave is gedrukt op Savannah.

Savannah is gemaakt van tenminste 60% uitgeperst
suikerriet, restafval van de rietsuikerproductie.

Dit wordt gewoonlijk verbrand. Voor het overige
bevat het papier zuurstof gebleekte zachthout vezels.

1. **Woord vooraf**
2. **Rio 1992**
3. **De uitkomsten van Rio**
 - 3.1 **De verklaring van Rio over milieu en ontwikkeling**
 - 3.2 **Het klimaatverdrag**
 - 3.3 **Het verdrag over biologische diversiteit**
 - 3.4 **De bossenverklaring**
 - 3.5 **Agenda 21**
4. **Mensen uit het Zuiden over hun eigen natuur, milieu en duurzaamheid**
 - 4.1 **Het verhaal Aarde**
 - 4.2 **Aan de oever van de woestijn**
5. **Mensen uit het Zuiden over natuur, milieu en duurzaamheid in Nederland**
6. **Er was eens een bos**
7. **De inhoud van Natuur- en milieueducatie in Noord-Zuid perspectief op de basisschool**
 - 7.1 **Vragen uit de samenleving**
 - 7.2 **Antwoord van het onderwijs**
 - 7.3 **Richtingaanwijzers voor de inhoud van NME in N-Z perspectief**
 - 7.4 **Ontwerp voor de inhoud**
8. **Lesvoorbeeld: Bomen in Burkina**

Is de aarde ziek? Ja. Onze voorouders voorspelden al dat we de aarde ziek zouden zien worden. Als het kunaigras in de moerassen opdroogt. Als we de tuinen waar de pijnbomen groeien omspitten. Als de wilde pandanus-bomen verdwijnen. Als de vogels wegvliegen. Als de varkens en de kinderen kleiner worden. Als de vrouwen kinderen krijgen die niet meer op hun vaders lijken. En dat gebeurt hier nu. We stevenen af op een moment waarop dit land zal zeggen: "Ik kan niet meer produceren". Ons land is gebruikt en opnieuw gebruikt. Het kan niet meer produceren. "Ik heb er genoeg van", zegt de aarde.

Damien Arabagali, Papoea Nieuw-Guinea.

(In: Het verhaal Aarde; inheemse volken aan het woord over milieu en ontwikkeling. Bridges Books-NOVIB-NCOS).

1. WOORD VOORAF

De basisschool moet aandacht schenken aan flink wat gebieden. Zestien staan er officieel in de wet: taal, rekenen, aardrijkskunde, geestelijke stromingen, enzovoort. Tegelijkertijd wordt er druk op scholen uitgeoefend om aandacht te besteden aan andere zaken. Zaken die door de samenleving, of groepen daaruit, van belang worden geacht. Dat aanbod, dat formeel niet is verankerd in de wet, maar wel druk uitoefent op de school om opgenomen te worden in het leerstofaanbod, noemen we educaties. Educaties kunnen overigens vaak goed verbonden worden met bestaande leerinhouden.

De afgelopen tien jaar is er een golf van educaties op het onderwijs afgekomen. Educaties, die allemaal toegang tot de school, tot het reguliere onderwijs willen. Scholen worden daartoe overspoeld met (les)materiaal van allerlei instanties, waardoor ze vaak door de bomen het bos niet meer zien. Je zult scholen dus juist moeten helpen daarin toch hun weg te vinden. Temeer, omdat een aantal van die educaties het initiatief zijn van de politiek.

Bijvoorbeeld Ontwikkelingseducatie (motie den OudenDekkers, 1985), Natuur- en Milieueducatie (motie Tommel, 1985) en Homoeducatie (motie SwildensRoozendaal, 1989). In de moties wordt gevraagd de betreffende educaties, structureel te verankeren in het reguliere onderwijs.

Daartoe is nodig dat je voor iedere educatie eerst een inhoudelijk ontwerp maakt; de vraag beantwoordt waar het bij deze educatie nu in essentie om gaat. Tevens moet je aangeven hoe je dat kunt inbedden; hoe die inhouden aan de orde kunnen komen in bestaand onderwijs.

Dat geeft richting aan uitgevers en andere ontwikkelaars bij het vervaardigen van les-materiaal. Het geeft scholen een instrument om zicht te krijgen op de kwaliteit en de mate van inpasbaarheid van produkten die hen van verschillende kanten bereiken.

Zo'n inhoudelijk ontwerp is gemaakt voor Ontwikkelingseducatie ("Vanuit het Zuiden bekeken"). Zo'n ontwerp is ook gemaakt voor Natuur- en Milieueducatie (Conceptdeelleerplan Natuur- en Milieueducatie in het basisonderwijs).

Voorliggende publicatie schetst het raakvlak tussen deze beide educaties: Natuur- en Milieueducatie in een Noord-Zuid perspectief.

Zij is het resultaat van samenwerking tussen het Projectbureau NME Primair Onderwijs en het Instituut voor Leerplanontwikkeling (S.L.O.), afdeling Basisonderwijs, Speciaal onderwijs en Opleidingen.

drs. E.J.J. van Hezik
Sectormanager NME Primair Onderwijs

drs. J. Greven
Instituut van Leerplanontwikkeling, Basisonderwijs

In juni 1992 komen in Rio de Janeiro onder auspiciën van de Verenigde Naties 178 landen bij elkaar voor de grote conferentie over milieu en ontwikkeling: UNCED (United Nations Conference on Environment and Development).

Duurzame ontwikkeling

Sleutelwoord is duurzame ontwikkeling. Het begrip dook zes jaar geleden voor het eerst op in het Brundtlandrapport: "Onze gemeenschappelijke toekomst".

Duurzame ontwikkeling wil zeggen dat in de behoeften van de huidige generatie wordt voorzien, zonder die van volgende generaties in de waagschaal te stellen.

Milieugebruiksruimte

Een ander sleutelwoord is milieugebruiksruimte. Dit houdt in dat we als mensheid een bepaalde ruimte om ons heen hebben, het milieu. We gebruiken die als voorraadkast en als vuilnisvat.

Maar de voorraadkast kan leeg raken. Energie en grondstoffen raken op. Tegelijkertijd kan het vuilnisvat vol raken. Het milieu kan de uitstoot van afval niet meer verwerken.

Noord-Zuid perspectief

Duurzame ontwikkeling in Noord-Zuid perspectief betekent dat het beslag op de milieugebruiksruimte van het noorden drastisch zal moeten worden teruggebracht. Vermindering van energie, grondstoffengebruik en vervuiling zijn noodzakelijk. Op dit moment gebruiken de landen in het noorden 80 % van de energie en grondstoffen, terwijl er maar 20 % van de wereldbevolking woont. Voor het Zuiden betekent het dat lokale gemeenschappen de mogelijkheid krijgen om hun omgeving te beheren en voedsel te verbouwen; dat inheemse volken meer rechten en zeggenschap krijgen; dat landhervorming en inkomensverdeling worden uitgevoerd; dat in de steden wordt geïnvesteerd in openbaar vervoer, afvalverwerking en drinkwatervoorziening.

Eerlijk zullen we alles duurzaam delen

Kortom, de milieugebruiksruimte op aarde zal eerlijker en duurzamer verdeeld moeten worden. Om dicht bij huis te blijven: Nederland legt een te grote claim op de wereldwijde milieugebruiksruimte. Zo zal er iets gedaan moeten worden aan het feit dat landen elkaars milieugebruiksruimte gebruiken door import en export.

Nederland gebruikt bijvoorbeeld landbouwgrond elders in de wereld (met name in het Zuiden) door van daaruit veevoer te importeren. Ondertussen vervuult het, ten behoeve van buitenlandse varkensvleeseters, z'n eigen bodem als gevolg van een gigantische hoeveelheid varkensmest.

Het was de opdracht voor de conferentie in Rio om een strategie en maatregelen uit te werken die afbraak van het milieu in alle landen moeten tegengaan. Een en ander moet leiden tot ontwikkeling, die niet ten koste gaat van het milieu. Dit impliceert tevens dat men een evenwicht moet zien te vinden tussen een nietschadelijk gebruik van het milieu en een verbetering van de sociaaleconomische positie van ontwikkelingslanden.

Tijdens de conferentie kwamen verschillende milieuthema's aan de orde:

- Hoe behouden we een vruchtbare bodem voor de landbouw?
- Hoe stoppen we de ontbossing?
- Hoe voorkomen we de vershraling van de biologische diversiteit?
- Hoe bestrijden we het broeikaseffect?
- Hoe voorkomen we de overexploitatie van natuurlijke hulpbronnen?
- Hoe zorgen we voor schoon water en schone lucht?

PRINCIPE 1

In de zorg voor duurzame ontwikkeling staan mensen centraal. Zij hebben recht op een gezond en productief leven in harmonie met de natuur.

3.1 De verklaring van Rio over milieu en ontwikkeling

Zo luidt het eerste van 27 principes voor een duurzame ontwikkeling van de mondiale samenleving. De verklaring is niet bindend, maar de landen die deze principes hebben ondertekend, beloven daarmee dat ze die zullen toepassen in het eigen milieu en ontwikkelingsbeleid. De verklaring zal tevens doorwerken in toekomstige internationale afspraken op het gebied van milieu en ontwikkeling.

3.2 Het klimaatverdrag

Als gevolg van allerlei menselijke activiteiten neemt de concentratie van een aantal gasen in de atmosfeer toe: kooldioxyde (CO_2), methaan (aardgas, CH_4), lachgas (N_2O) en chloorfluorkoolwaterstoffen (CFK's).

Die gasen zorgen er met elkaar voor dat de zonnestraling die de aarde bereikt, niet meer aan de stratosfeer wordt afgegeven. Het wordt op aarde dus steeds warmer.

Broeikaseffect

De aarde gaat functioneren als een broeikas. Als gevolg daarvan kan de gemiddelde temperatuur op aarde stijgen. De verwachting is dat die temperatuurstijging 0,2 - 0,5° per decennium zal bedragen. Het mondiale gevolg kan bijvoorbeeld zijn:

Klimaatverschuiving

- Verschuivingen in het klimaat.

Als gevolg daarvan kunnen de landbouwgebieden in de Verenigde Staten verschuiven en kan de wereldvoedselvoorziening in gevaar komen.

Zeespiegelstijging

- Stijging van de zeespiegel.

Als gevolg van het uitzetten van (zee)water bij hogere temperatuur en het versneld smelten van poolijs en gletschers in de bergen zal de zeespiegel stijgen.

Dit kan gevolgen hebben voor Nederland (dijkverhoging aan zee, aantasting van het Waddengebied, verdringing van zoet grondwater door zout water vanuit zee), maar ook voor andere laaggelegen gebieden (vaak erg vruchtbaar) als Bangladesh en de Nijldelta in Egypte. Tevens zullen vele eilanden in de Stille Zuidzee letterlijk kopje onder gaan.

Uitsterven van soorten

- Ontwrichting van vele ecosystemen en het uitsterven van soorten. Volgens een studie van het Wereldnatuurfonds worden al 22.000 zeldzame planten en diersoorten door de hogere temperaturen met uitsterven bedreigd.



Verantwoordelijk voor de toename van deze “broeikasgassen” zijn vooral:

- fossiele brandstoffen (aardolie, aardgas, steenkool). Een zeer belangrijk aandeel hierin hebben de transportsector en de industrie.
- landgebruik en het daarmee gepaard gaande netto verlies aan biomassa. Ontbossing, ontginning ten behoeve van de landbouw, vernietiging van koraalriffen. Bij geïrrigeerde rijstverbouw en intensieve veeteelt komt veel methaan (CH_4) vrij. Gebruik van kunstmest is vooral verantwoordelijk voor het vrijkomen van lachgas (N_2O).
- gechloreerde fluorkoolwaterstoffen (CFK's), bijvoorbeeld gebruikt als koelstof, als drijfgas en als oplosmiddel. Overigens: CFK's zijn (naast lachgas) ook verantwoordelijk voor de aantasting van de ozonlaag.

Noord en Zuid verantwoordelijk

Die broeikasgassen worden zowel in het noorden, als in het zuiden in de lucht gebracht. De V.S., Canada, Europa (inclusief het GOS) en Japan zijn verantwoordelijk voor 56% van de emissies van broeikasgassen. Azië (met uitzondering van Japan), Afrika en Latijns-Amerika dragen voor 45 % daaraan bij. (World Resources Institute, Washington, in: Een wereld van verschil 1990).

Het is overigens wel zo dat de geïndustrialiseerde wereld in het verleden een veel groter aandeel in die emissies had. Cumulatief gezien zijn de rijke landen daarom verantwoordelijk voor meer dan 90 % van de toegenomen atmosferische concentraties van de broeikasgassen.

Bovendien is het noorden in een aantal opzichten indirect verantwoordelijk voor de bijdrage van het zuiden aan het broeikaseffect, bijvoorbeeld:

- gebruik van tropisch hardhout (ontbossing tropisch regenwoud).



- de “hamburgercultuur” (ontbossing en ontginning ten behoeve van extensieve veeteelt).
- consumptie van tropische handelsgewassen (ontginning ten behoeve van plantagebouw).

166 handtekeningen

Het klimaatverdrag is door 154 landen en de E.G. ondertekend. Zij beloven er naar te streven de uitstoot van “broeikas” gassen terug te dringen.

Een aantal Arabische landen hebben niet ondertekend vanwege de belangen die ze in de olie-industrie hebben.

Maleisië wilde niet tekenen omdat de tekst van het verdrag geen harde verplichtingen oplegt aan de rijke landen. Een en ander op uitdrukkelijke wens van de Verenigde Staten.

Dit land, dat ruim 20 % van de mondiale CO₂ uitstoot voor z’n rekening neemt (het kent de grootste CO₂ uitstoot per hoofd van de bevolking), is niet van plan z’n beleid veel bij te stellen. Op dit moment zal dit leiden tot een CO₂ uitstoot van 10-15 % over de periode 1990 - 2000. De overige industrielanden streven naar een stabilisatie of daling van de CO₂ uitstoot rond het jaar 2000. De E.G. wil dan stabiliseren. Nederland wil nog een stapje verder gaan. Het wil in 2000 een reductie van 3-5 % realiseren. Voor 2005 streeft men naar een reductie van 20 %.

3.3 Het verdrag over biologische diversiteit

Biologische diversiteit gaat over de verscheidenheid aan levensvormen in de natuur. Op dit moment zijn ongeveer 1,4 miljoen soorten beschreven. Dat is nog verre van volledig. Hoeveel soorten er in werkelijkheid zijn is onduidelijk.

5-80 miljoen soorten

Schattingen lopen sterk uiteen, van 5 tot 80 miljoen. Dat neemt niet weg dat alleen al in Nederland de afgelopen honderd jaar 10 % van de bekende soorten is verdwenen. Mondiaal gezien verwacht men dat tussen 1990 en 2020 ongeveer 20 % van alle soorten dreigt uit te sterven.

700 soorten per dag sterven uit

Dit komt neer op 250.000 soorten per jaar, of 700 per dag.

Oorzaken

De oorzaak ligt in de talloze activiteiten van de mens: Landbouw, ontbossing en vervuiling door de industrie. Vooral de landbouw vormt een bedreiging voor de biodiversiteit. Door ontginning van land, overbesteding, gebruik van bestrijdingsmiddelen, erosie en waterschaarste verdwijnen veel soorten. Deze verminderde biologische diversiteit kan grote gevolgen hebben voor de landbouw en voor de geneesmiddelenindustrie.

Belang

In de oorsprongsgebieden van onze landbouwgewassen (veelal tropische en subtropische gebieden) komen ook nu nog vele wilde soorten voor; in India bijvoorbeeld dertigduizend rijstassen, in de Andes duizenden aardappelrassen. Deze wilde soorten zijn van groot belang voor de veredeling van de bestaande voedselgewassen. Wereldwijd wordt voor een bedrag van 40 miljard dollar aan medicijnen gewonnen uit natuurproducten. Stel je voor, dat de soort die een geneesmiddel tegen Aids kan leveren, juist vandaag uitsterft...

Geen handtekening V.S.

*Het verdrag over de biologische diversiteit is ondertekend door ruim 150 landen en de E.G.
De Verenigde Staten hebben niet getekend.*

3.4 De bossenverklaring

Het tropisch regenwoud komt voor in Afrika, Azië en Midden- en Zuid-Amerika. Het is miljoenen jaren oud. Al die jaren zijn nodig geweest om ontelbare vormen van leven te laten ontstaan. Zestig procent van alle soorten planten, veertig procent van alle soorten vogels en tachtig procent van alle soorten insecten komt alleen in het tropisch regenwoud voor. Het tropisch regenwoud verdwijnt in hoog tempo. Van het oorspronkelijke oppervlak aan regenwoud in de wereld is naar schatting al meer dan de helft verdwenen.

Dramatische wijziging tropisch regenwoud

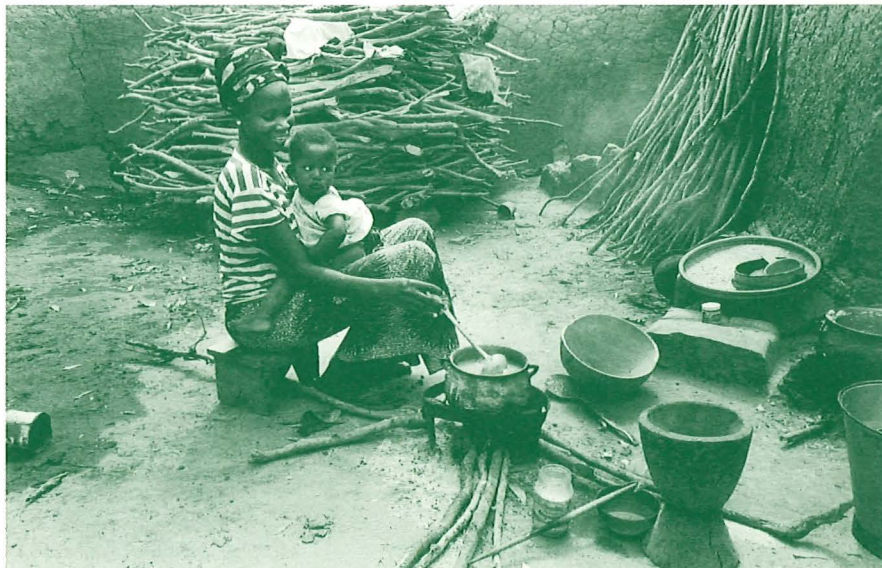
Op dit moment verdwijnt er per jaar tien miljoen hectare, een gebied drie keer zo groot als Nederland. Als dit tempo zo doorgaat is er over enkele tientallen jaren geen tropisch regenwoud meer over. Het tropisch regenwoud komt nog het meest voor in Zuid-en Midden-Amerika, gevolgd door Azië. Afrika sluit de rij.

Oorzaken

Er zijn een paar oorzaken voor het verdwijnen. De belangrijkste is de ontginning van het bos ten behoeve van landbouw en veeteelt. Met name in Zuid-en Midden-Amerika wordt het oerwoud gebruikt voor enorme landbouw en veeteeltprojecten. In Afrika en Zuidoost-Azië is het de kleinschalige landbouw die veel schade toebrengt aan de bossen.

Landbouw en brandhout

De groeiende bevolking in deze werelddelen is arm en voornamelijk afhankelijk van de landbouw. Daarom worden steeds grotere delen van het oerwoud afgebrand. De tweede oorzaak van de verdwijning van de regenwouden is het gebruik van hout als brandstof. Met name in Afrika gaan grote delen van het bos letterlijk in vlammen op.



Hardhout

Tenslotte wordt tussen tien en twintig procent van de vernietiging veroorzaakt door de exploitatie van hout. Ongeveer de helft van dat hout wordt in het land van herkomst gebruikt, de rest wordt geëxporteerd.

De bekendste tropische hardhoutsoorten zijn teak, meranti, merbau, azobé, okoumé en mahoni, die wij terugzien in onder andere waterwerken, multiplex, geluidswallen, kozijnen, deuren, parketvloeren, muziekinstrumenten en zelfs in wegwerpartikelen als sigarenkistjes en eetstokjes. De grootste exporteurs van tropisch hardhout zijn Maleisië en Indonesië. Japan is de belangrijkste afnemer, maar de EG is een goede tweede.

Gevolgen

De gevolgen zijn desastreus. Dagelijks verdwijnen waardevolle planten en diersoorten. Tevens verdwijnt veel genetisch materiaal dat nog lang niet volledig is onderzocht op eventuele toepassingen voor de mens. Tropisch regenwoud heeft ook een belangrijke regulerende functie voor de afvoer van regenwater. Het water van de enorme tropische regenbuien wordt door de wortels van bomen en planten vastgehouden. Je kunt het vergelijken met een spons. Die spons laat het water als ‘t ware geleidelijk naar de rivieren stromen, die het verder stroomafwaarts vervoeren.

Erosie en overstromingen

Als het tropisch regenwoud gekapt is, werkt die spons niet meer. Het (regen)water stroomt, samen met de bovenste laag grond, onmiddellijk weg. Gevolgen: erosie (wegspoelen van de grond), vervuilde rivieren (waardoor de vissen doodgaan) en overstromingen (de rivieren kunnen al dat water niet verwerken). Zo heeft Bangladesh ieder jaar weer te lijden van overstromingen, als gevolg van de ontbossing van tropische regenwouden. Steeds meer deskundigen raken overtuigd van de relatie tussen het verdwijnen van grote oppervlakten tropisch regenwoud en veranderingen in het klimaat op wereldschaal.

Versterking broeikaseffect

Als bomen gerooid worden, kan er minder CO² (kooldioxide) uit de lucht worden opgenomen. Op deze enorme schaal blijft er dus zeer veel CO² achter in de atmosfeer die daarmee bijdraagt aan het broeikaseffect.

Verdiene als het bos blijft staan

Overigens, landen kunnen hun tropisch regenwoud kappen en het hout exporteren. Op korte termijn brengt dat veel geld op. Ze kunnen het tropisch regenwoud ook laten staan. Het levert dan jaarlijks zogenaamde bosbijprodukten zoals honing, rubber, rotan, harsen, oliën, fruit, noten en grondstoffen voor de geneesmiddelen industrie. Met die produkten kunnen ze op langere termijn meer verdienen.

Verdrag niet haalbaar

Over dit onderwerp werden op de conferentie nauwelijks verplichtingen aangegaan. Een verdrag bleek niet haalbaar. De reden is dat de landen in het zuiden geen internationale overeenkomst willen die geïnterpreteerd zou kunnen worden als een inbreuk op de vaak recent bevochten soevereiniteit.

Aan de andere kant bleken de landen uit het noorden niet erg toeschietelijk om hulp te bieden bij het beheer van de bossen.

Meer dan een bossenverklaring zat er niet in. Deze biedt overigens mogelijkheden om verdergaande internationale afspraken te ontwikkelen.

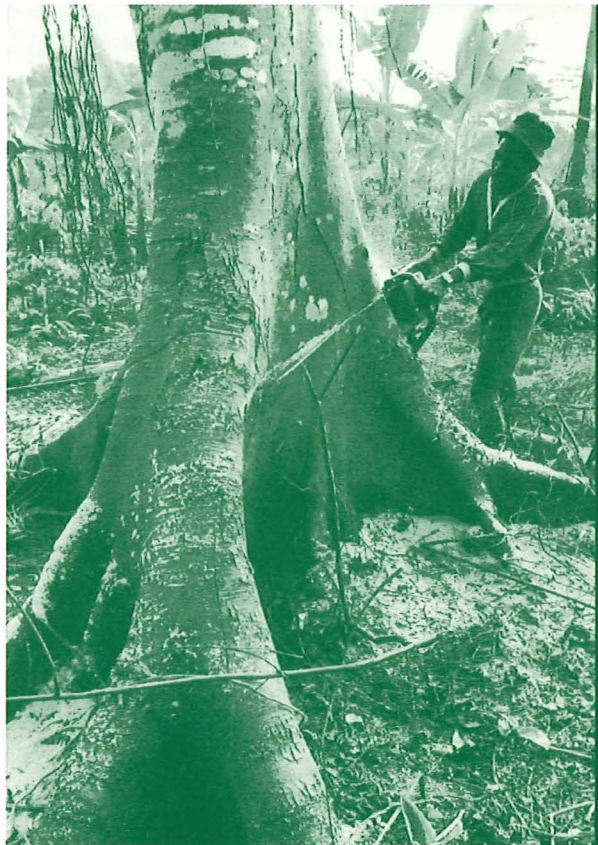
3.5 Agenda 21

Agenda 21 omvat ruim 100 actieprogramma's op het gebied van duurzame ontwikkeling. Veel van deze activiteiten vloeien voort uit de principes van de verklaring van Rio (het handvest voor de aarde).

Actieprogramma's voor duurzame ontwikkeling

Programma's die een verdere aantasting en/of belasting van het milieu moeten tegen gaan liggen o.a. op het vlak van:

- klimaat;
- luchtverontreiniging;
- duurzaam landgebruik;
- ontbossing;
- verbetering van landbouwmethoden;
- biologische diversiteit;
- bescherming van oceanen, zeeën en kustgebieden;
- verantwoord omgaan met milieu-gevaarlijke stoffen en milieu-verantwoorde afvalverwerking.



Het verhaal Aarde



Inheemse volken aan het woord
over milieu en ontwikkeling

4.1 Het verhaal Aarde

Inheemse volken aan het woord

In "Het verhaal Aarde"¹⁾ komen inheemse volken aan het woord over milieu en ontwikkeling.

In de epiloog van het boek zegt mevrouw Gro Harlem Brundtland: "Juist de inheemse volken lijden ernstig onder de aantasting van het milieu. Veel van deze volken leven in gebieden met waardevolle natuurlijke rijkdommen.

Dergelijke gebieden worden steeds verder geëxploiteerd, met als gevolg dat de bewoners vaak niet meer kunnen beschikken over hun traditionele landbouwgronden en waterbronnen. De exploitatie van natuurlijke rijkdommen verstoorde de lokale omgeving en bracht daardoor ook de traditionele leefwijze in gevaar. (-/-)

Traditionele culturen zijn bewaarplaatsen van kennis en ervaring

Traditionele culturen zijn de bewaarplaatsen van grote hoeveelheden kennis en ervaring die de schakel vormen tussen de mensheid en haar vroege oorsprong. Het verdwijnen van dit soort culturen betekent een verlies voor de hele samenleving, die nog veel kan leren van de traditionele manier waarop deze oude culturen op een aanvaardbare manier omgaan met zeer complexe ecologische systemen. (-/-) Zoals de World Commission al aangaf in haar rapport *Our Common Future*, getuigt het van een schrijnende ironie dat, naarmate de regenwouden, de woestijnen en andere geïsoleerde gebieden verder geëxploiteerd worden, deze ontwikkeling steeds meer een bedreiging vormt voor de culturen die als enige bewezen hebben dat zij in een dergelijke omgeving kunnen gedijen.

De verdringing van traditionele culturen is een symptoom van een exploitatiekringloop die de neiging heeft de belangen van zowel de mensen als het milieu te veronachtzamen. Vandaar dat het voorzichtiger en respectvoller omgaan met hun belangen een toetssteen is voor een duurzame ontwikkelingspolitiek."

Een paar rode draden

De vertegenwoordigers van 17 inheemse volken vertellen op indringende wijze hoe belangrijk de aarde voor hen is. Hun verhalen zijn zeer verschillend. Toch lopen er een paar gemeenschappelijke rode draden doorheen.

1) Het verhaal Aarde, Inheemse volken aan het woord over milieu en ontwikkeling. (Bridges BooksNOVIBNCOS, 1993.)

1. Hoe ze generaties lang in harmonie hebben geleefd met hun natuurlijke omgeving.

Verstandig beheer van het milieu is oude wijsheid van ons volk

“Verstandig beheer van het milieu en samenwonen met de natuur is onderdeel van de aloude wijsheid van ons volk. Hierdoor zijn wij rijk geweest in het verleden. Dankzij hun diep inzicht in de natuur waren onze voorzaten in staat medicijnen zonder neven-effecten of handelswaarde te produceren, evenals gezond voedsel, vormen van architectuur en gereedschap, die aangepast waren aan de bossen waarin wij verbleven. Wij herbeleven de dromen van onze waarzeggers en zijn er vast van overtuigd dat eens zulke ziekten als aids, kanker en zelfs eenvoudige allergieën genezen zullen worden door gebruik van planten die afkomstig zijn uit ons land.”

Marcos Terena, Brazilië, Terena.



Onze natuur, ons milieu was in evenwicht

“Onze natuur, ons milieu was in evenwicht. We vingen meer dan genoeg vis in de lagune. In onze tuinen hadden we een overvloed aan zoete aardappelen, Taro, yamswortels, pana, bananen, papaja's en bladgroenten. In het bos joegen we op wilde zwijnen en vogels. We hadden alles wat we nodig hadden. (-/-)

Alles was in evenwicht. Onze gebeden, onze rituelen, onze voorouders, de natuur. We hadden altijd het gevoel dat als het evenwicht verstoord zou worden, alles zou veranderen. Daarom was het noodzakelijk onze gebeden en rituelen in stand te houden.”

Nathan Wate, Solomon-eilanden, Lau.

Regels die onze betrekkingen met het milieu reguleerden

“Maar die harmonie heerste niet alleen op zulke plaatsen. Er waren regels die al onze betrekkingen met het ons omringende milieu reguleerden. Jonge bomen en fruitbomen werden nooit omgehakt. Kruiden en bomen die ons geneeskundige middelen verschaften, werden altijd beschermd. Bepaalde dieren werden nooit gedood. Honden, katten, hagedissen en buidelratten werden zelfs als broeders behandeld. Alle natuurlijke rijkdommen zoals zout, olie, glanzende stenen en kristal hadden een speciale betekenis voor ons. Wij gebruikten die om met de naburige stammen handel te kunnen drijven of om onszelf op te sieren.”

Damien Arabagali, Papoea Nieuw-Guinea, Huli.

Ecosysteem gebaseerd op samenleven met de natuur

“De bosbewoners hebben een ecosysteem ontwikkeld dat gebaseerd is op samenleven met de natuur. In hun landbouwsysteem worden gewassen gebruikt die passen bij de planten die van oorsprong in het bos groeien. Je kunt hun landbouw vaak niet eens opmerken omdat die verborgen wordt door de geweldige schoonheid van het woud.”

Salvador Palomino, Peru, Quechua.



2. Hoe ze konden overleven, zonder de mogelijkheden van volgende generaties om te voorzien in hun basisbehoeften in gevaar te brengen

Hoe beïnvloed mijn gedrag het leven van mijn achterkleinkinderen

“Wanneer je de dingen bekijkt in termen van cirkels en kringlopen, als de overleving van je kinderen je ter harte gaat, dan ga je de dingen bekijken met gezond verstand. Met vallen en opstaan, in een periode van misschien wel duizenden jaren, leer je hoe het moet. Je leert leven op een manier waarbij je, zoals Indianenoudsten zeggen, rekening houdt met zeven generaties. Telkens vraag je je af als individu en als volk op welke manier je gedrag de komende zeven generaties zal beïnvloeden. Wij moeten cyclisch leren leven en steeds de volgende zeven generaties in gedachten houden, onszelf voortdurend afvragen: hoe beïnvloedt mijn gedrag het leven van mijn achterkleinkinderen?”

Joseph Bruchac, Verenigde Staten, Abenaki.

Chipko, beweging voor duurzame levensstijl

“Chipko is een beweging voor een duurzame levensstijl. Het soort van levensstijl waar alle vrouwen van Rehi, Paintoli, Badyargarh en Khirakot voor hebben gestreden. Het conflict speelt zich steeds weer af tussen verschillende levensstijlen: één waar geld het enige belangrijke is en één die duurzaam is en water, bossen, vegetatie en bodem bewaart voor toekomstige generaties. Dit is een manier van leven, waar mensen met de natuur samenwerken en haar niet proberen te overwinnen.”

Radha Batt, India, Chipko.

3. Hoe ze eerbied en goddelijke verering opbrengen voor de natuur

Wij, Indianen, beschouwen alle natuurkrachten als goddelijk

“Voor ons, het Quechuevolk, vormt religie een levenswijze; het kennen en begrijpen van de kracht van de natuur en ermee samenleven in heilige, wederzijdse harmonie. Wij, de Indianen, beschouwen alle natuurkrachten als goddelijk. Niet omdat we ze vrezen of ze als iets bovennatuurlijks zien, maar omdat we de waarheid achter hun wetten onderkend en begrepen hebben. We behandelen ze met eerbied en zien in dat we aan hen de goede dingen van het leven te danken hebben. De religie zelf en alle rituelen om de heilige Pacha Mama (Moeder Aarde) te aanbidden, zijn uitdrukkingen van de relatie tussen de mens en de kosmos.”

Salvador Palomino, Peru, Quechua.

De aarde, door God aan alle mensen gegeven

“In de cultuur van de Rapanui is eerbied voor de aarde, de planten en het ecosysteem iets dat in direct en nauw verband staat met de mens. De mens is niets als er geen plan-

ten zijn, geen wind, geen lucht. De mens heeft al deze door Moeder Aarde verstrekte elementen nodig enkel om te kunnen leven en daarom wordt de aarde gezien als iets dat door God aan alle mensen gegeven is.”

Alberto Hotus Chaves, Paaseiland, Rapanui.

Mijn ouders praten tegen de bomen

“Voor mijn grootmoeder en mijn moeder was het oerwoud het meest vertrouwde, geliefde en lonende werkterrein. Zelfs als ze de hele dag in het bos bezig waren amuseerden ze zich. Hier hoorde ik hen zingen, vol overgave lachen en hun diepste gedachten delen met hun vriendinnen. In hun huizen en dorpen, waar ze waren gebonden aan sociale verplichtingen, konden ze zich nooit zo laten gaan. Dat is waarom mijn moeder en mijn tante het werk in het bos prefereerden boven thuis werken. Dit alles was van grote invloed op deze generatie; ik hoorde mijn ouders praten tegen de bomen in de boomgaard: “Vergeef me dat ik je ziekte niet eerder opmerkte, ik zal je verzorgen.”

Radha Batt, India, Chipko.

4. Hoe ze het milieu dramatisch zagen verslechteren en hoe ze dit in verband brengen met de komst van de Europeanen

Het Westen bracht vernietiging

“Wat heeft het westen de Andes en onze bossen gebracht? De vernietiging van de rijkdom aan verschillende soorten en de komst van de monocultuur. En na een aantal jaren waren uitgestrekte gebieden tot woestijn verworden, vergiftigd door kunstmest en bestrijdingsmiddelen, de rivieren dood, plante- en diersoorten uitgestorven en het Indiaanse volk in een hoek gedreven en hun de geschenken van Moeder Aarde ontnomen.”

Salvador Palomino, Peru, Quechua.

Van toen af begon alles te veranderen

“Toen kwamen de blanke christenen, zo’n 90 jaar geleden. Van toen af aan begon alles te veranderen. (-/-) De dingen waarin we geloofden veranderden, onze gebruiken veranderden en van toen af aan begon de natuur ook te veranderen. Eerst langzaam... de laatste 20 of 30 jaar enorm snel en ingrijpend.”

Nathan Wate, Solomon eilanden, Lau.

Het massatoerisme laat onuitwisbare littekens na

“Ik was het mij indertijd niet bewust, maar de komst van het massatoerisme in de vorm van het maken van bergtochten heeft onuitwisbare littekens achtergelaten op de

Annapurna-route, evenals in de Barun-vallei en in mindere mate ook in Khaptad. Westerse bergbeklimmers zijn "milieubewust" door het groeiende milieubesef in de landen waar zij wonen. Maar elke bergbeklimmer in Nepal heeft zes dragers bij zich voor zijn eten, zijn brandstof en zijn voorraden. Hele legers dragers trekken als sprinkhanen door de kwetsbare Himalaya-valleien, waarbij zij de bossen omkappen om zich warm te houden.

Aan het eind van elk bergtochtenseizoen is de verwoesting duidelijk zichtbaar. Op de steile hellingen van de Barun-vallei zijn de bossen helemaal kaalgekap en zijn zelfs de dwergjeneverbessen met wortel en al uitgerukt om als brandstof te dienen voor de basiskampen van expedities. Zodra de wortels verdwenen zijn komen de morenenrotsblokken los te liggen, wat de paden bijzonder gevaarlijk maakt. Bij de Ghorapani-pas op de Annapurna-route zijn de vroegere dichtbegroeide bergwouden veranderd in een verzameling grimmige skeletten, de restanten van majestueuze bomen."

Radam Singh Ghaley, Nepal, Gurung.

Voor de gemeenschap kwam "ik in de plaats

"Maar toen kwamen de blanke mensen en de eenheid van de gemeenschap werd geconfronteerd met de benadering van het individu, wat voor ons een volledig nieuwe ervaring was. Het "ik" werd het centrale punt. De "anderen" werden springplanken. "Ik" moest overleven. "Ik" moest onafhankelijk zijn. "Ik" moest voor "Mijzelf" beslissen. Het gevolg van dit alles werd al heel gauw duidelijk: wij noemen het hebzucht. (-/-)

Kort daarna werden we door allerlei ziekten geteisterd die we nog nooit eerder hadden gehad. Er braken gevechten uit, meer dan we traditioneel gewend waren. Er heerste volledige verwarring en stuurloosheid. Onze traditionele plaatsen voor godenverering werden vernietigd. De harmonie verdween. Bomen die volgens onze traditionele wetten en gewoonten nooit mochten worden omgehakt, werden geveld. We kregen voor het eerst met houtzagerijen te maken. Pijnbomen op onze speciale, heilige plaatsen werden omgehakt om er missieposten van te bouwen. Onze heilige plaatsen werden zondig genoemd. Onze bomen werden gekapt en weggesleept, zelfs het land uit en deze bomen werden nooit opnieuw geplant. Op deze manier droegen de missionarissen direct bij tot de vernietiging van de natuur. (-/-)

Ik denk dat de natuur ons gebrek aan respect voor haar, betaald zal zetten. Men hoeft maar om zich heen te kijken. Het wordt warmer, droger, de kaalslag neemt toe. Hier, in Huliland, schuilen de mensen voor de zon. Dat hebben ze nooit eerder gedaan. Het land is meer verdord dan ooit tevoren. De mensen moeten daarom harder werken. Kijk eens hoe mager ze zijn! En door het weghalen van onze bossen hebben we nu overstromingen als nooit tevoren. We zien het hier. Onze vruchtbare moerassen, waar we onze kaukau en onze aardappels verbouwden, drogen uit. Over niet al te lang zullen er geen moerassen meer zijn."

Damien Arabagali, Papoea-NieuwGuinea, Huli.

Overigens, veel Europeanen zouden dit graag willen nuanceren. Zij gingen immers (vaak) uit idealisme en vanuit hun volle (geloofs)overtuiging, zoals de missionarissen en de zendelingen.

4.2 Aan de oever van de woestijn

AAN DE OEVER NIGEL CROSS EN RHIANNON BARKER (RED.) VAN DE WOESTIJN DE SAHEL NOVIB/METS



Ouderen uit de Sahel vertellen hun levensgeschiedenis

In de bundel "Aan de oever van de woestijn" ¹⁾ vertellen oudere mensen hun levensgeschiedenis. Zij wonen allemaal in de Sahel. De naam Sahel komt van het Arabische woord Sahil, dat rand betekent. Het gebied vormt de scheiding tussen de woestijn en de meer vruchtbare gebieden. De Sahellanden zijn: Mauretanië, Senegal, Mali, Burkina Faso, Niger, Tsjad, Soedan en Ethiopië. Er is sprake van toenemende woestijnvorming. De laatste twee decennia kwamen de jaarlijkse regens minder noordelijk dan vroeger. Het gevolg is dat een strook land van 150 km, die vroeger vruchtbaar was, nu te droog is voor landbouw. Mensen trekken massaal naar gebieden die, hoewel vochtiger, marginaal bouwland vormen. Daardoor ontstaat opnieuw uitgeputte grond. Eén en ander versterkt nog eens het "Albedo"effect.

Oprukkende woestijn

Dit houdt in dat land, ontdaan van begroeiing, warmte afgeeft en (daardoor) de vorming van (regen)wolken tegengaat. En minder regen en minder bodemvocht leiden weer tot nog minder begroeiing en toenemende woestijnvorming, enzovoort. Het is tegelijkertijd niet onwaarschijnlijk dat het mondiale broeikaseffect tevens bijdraagt aan het uitdrogen van de Sahel.

De geïnterviewde oudere mensen werpen een verhelderend licht op vragen als:

- Hoe was het leven in de Sahel vroeger?
- Hoe zag het land eruit?
- Hoe en waarom is de huidige erbarmelijke toestand ontstaan?
- Hoe en waarom lukt het boeren en nomaden ondanks alles toch om door te gaan?

De geïnterviewden zijn het erover eens dat de belangrijkste reden voor de verslechterring van het milieu, de afnemende neerslag is. Maar ze noemen ook menselijke factoren:

- groeiende bevolking en daardoor een vergrote druk op het land.
- steeds meer veehouders stappen, omdat hun kudden door de droogte zijn uitgedund, van veeteelt over op landbouw.
- kappen van de begroeiing om land geschikt te maken voor landbouw.

De meesten hebben overigens vertrouwen in maatregelen om woestijnvorming tegen te gaan: bomen planten en de vruchtbaarheid van de aarde verbeteren door aanpassingen in de traditionele landbouwmethodes. Voorbeelden zijn: het maken van composthoppen, het aanleggen van dijkjes om bodemerosie tegen te gaan en door-

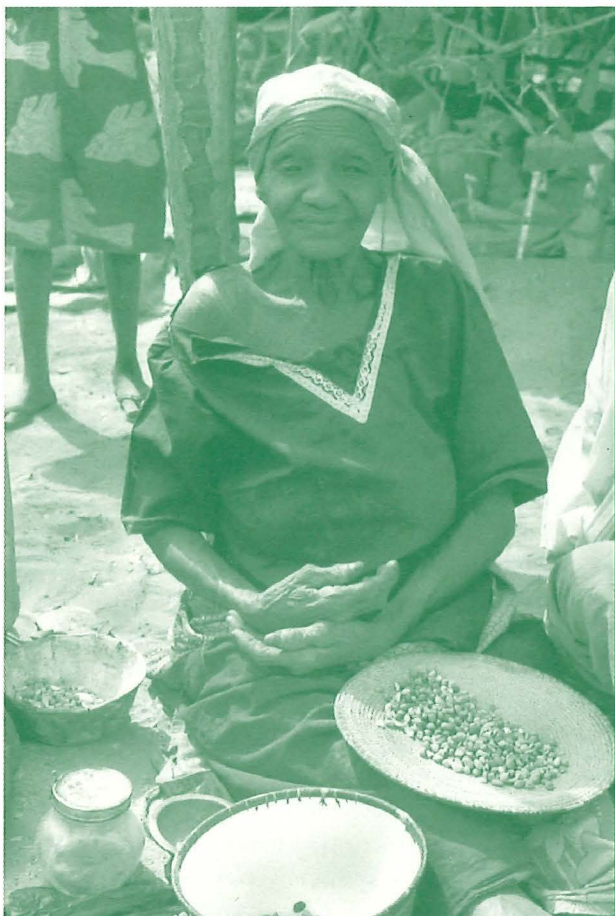
1) Aan de oever van de woestijn; Vertellingen uit de Sahel. NOVIB, 1993.

sijpeling van water te verbeteren en tevens het gebruik van kacheltjes die minder brandhout gebruiken. Er hoeven dus minder bomen voor gekapt te worden.

De volgende fragmenten zijn ontleend aan interviews met oudere mensen in Burkina Faso:

Het regende vroeger veel. Alles was groen

“Het regende vroeger veel. Vanaf het zaaien tot het oogsten was de grond vochtig. Er waren veel bomen vol bladeren en overal waren wilde dieren. De mensen waren tevreden, want het was nooit moeilijk om hout te vinden. Nu is de bodem uitgedroogd en zijn de mensen ongelukkig en maken ze zich zorgen over de toekomst. De achteruitgang van onze streek is vanaf ongeveer 1970 aan de gang. Het gebrek aan regen en het kappen van de bomen zijn daar de oorzaak van. Er zijn ook beduidend minder wilde dieren. Je ziet hier alleen nog maar konijnen, stekelvarkens en grote ratten. Het wordt nu al heet en droog in maart, april en mei. Het is heet en vochtig van juni tot oktober en dan droog en koud van november tot februari. Het droge seizoen is het jaar gaan overheersen en de verschillende seizoenen zijn minder goed van elkaar te onderscheiden. Soms is



het heet als het koud zou moeten zijn. Ooit waren er gigantische bomen, was er volop gras en was alles groen. Brandhout was altijd in de buurt en makkelijk te vinden. Als je nu van Bobo Dioulasso in het zuiden naar Ouahigouya in het noorden reist, kun je zien hoe de begroeiing is veranderd. We kopen brandhout in Ouahigouya, omdat we anders zo'n vijftien kilometer moeten lopen om iets te vinden.

Bodemerosie heeft ons land veel minder vruchtbaar gemaakt. Om de bovenlaag te beschermen, gebruik ik mest en de uitwerpselen van mijn familie. De mest verspreiden we drie keer per jaar. We proberen de grond drie of vier jaar braak te laten liggen. Ook roteren we gewassen. Op het moment zijn landbouwers in Yatenga op zoek naar snelgroeïende zaden, die voor het einde van de regens rijp zijn. Het is mogelijk om

hetzelfde stuk land twintig of dertig jaar lang te bewerken, maar om de opbrengst op peil te houden moet je veel mest gebruiken. Ook moet je stenen dijkjes aanleggen om de bodemerosie tegen te gaan.”

Fatima Sawadogo (vrouw, 62 jaar)

In mijn jeugd stonden de bomen dicht op elkaar

“In mijn jeugd viel de regen gedurende het hele natte seizoen, tot aan september. De bomen stonden dicht op elkaar en zaten vol bladeren en het klimaat was vochtig. De achteruitgang is enorm geweest, doordat de regenval verminderde. De bodem is zo uitgedroogd, dat de bomen zijn doodgegaan. (-/-)

De leeuwen, buffels en antilopen die twintig jaar geleden in deze regionen rondzwierden, zijn nu verdwenen. De enige dieren die je vandaag de dag nog ziet, zijn konijnen. Zelfs de vogels, zoals de nomwalga, zijn nu zeldzaam, omdat er geen grote bomen meer zijn waar ze in neer kunnen strijken.”

Haoua Ouédraogo (vrouw, 62 jaar)

Lizeta Porgo (vrouw, 65 jaar)

De bossen zijn nu verdwenen en ook de wilde dieren

“De bossen zijn nu verdwenen en dus ook de wilde dieren. Het is minstens dertig jaar geleden dat wij hier dieren zagen. Tegenwoordig zie je ze in Burkina alleen nog maar in de wildreservaten in Comoe. Vroeger, toen de regens regelmatig waren en de bomen talrijk, streken talloze vogels in de bomen neer. Er was genoeg te eten, de oogsten waren goed en onze feesten waren een echt festijn. Vijfentwintig jaar geleden zou het nooit bij de mensen zijn opgekomen om hun familie te verlaten!

Nu is er alleen maar dichte begroeiing na het regenseizoen in de winter; in het droge seizoen is het land kaal. De plaatselijke bevolking zag zich gedwongen dit arme gebied te verlaten en op zoek te gaan naar rijkere streken, waar voedsel en geld is. (-/-)

Hoewel ons klimaat sinds 1970 verandert, kunnen we nog steeds bepaalde seizoenen onderscheiden. Het heetste deel van het jaar valt tussen maart en juni. De regens beginnen in juli en houden aan tot eind oktober. De regens brengen veel ziektes mee, veroorzaakt door de muggen. Het koudste deel van het jaar is van november tot januari, als de ziektes weer afnemen. Door de woestijnvorming duurt de hitteperiode tegenwoordig langer en brengt de wind grote hoeveelheden zand mee.

Iedereen heeft evenveel recht op het beschikbare water, ongeacht de stam waar hij toe behoort. In sommige streken waar een ernstige achteruitgang en woestijnvorming het grondwaterpeil hebben verlaagd, is het water schaars en moeten de vrouwen grote afstanden afleggen om water te vinden. Vroeger droogden de putten zelden op en hoefden de vrouwen niet zo ver te lopen.”

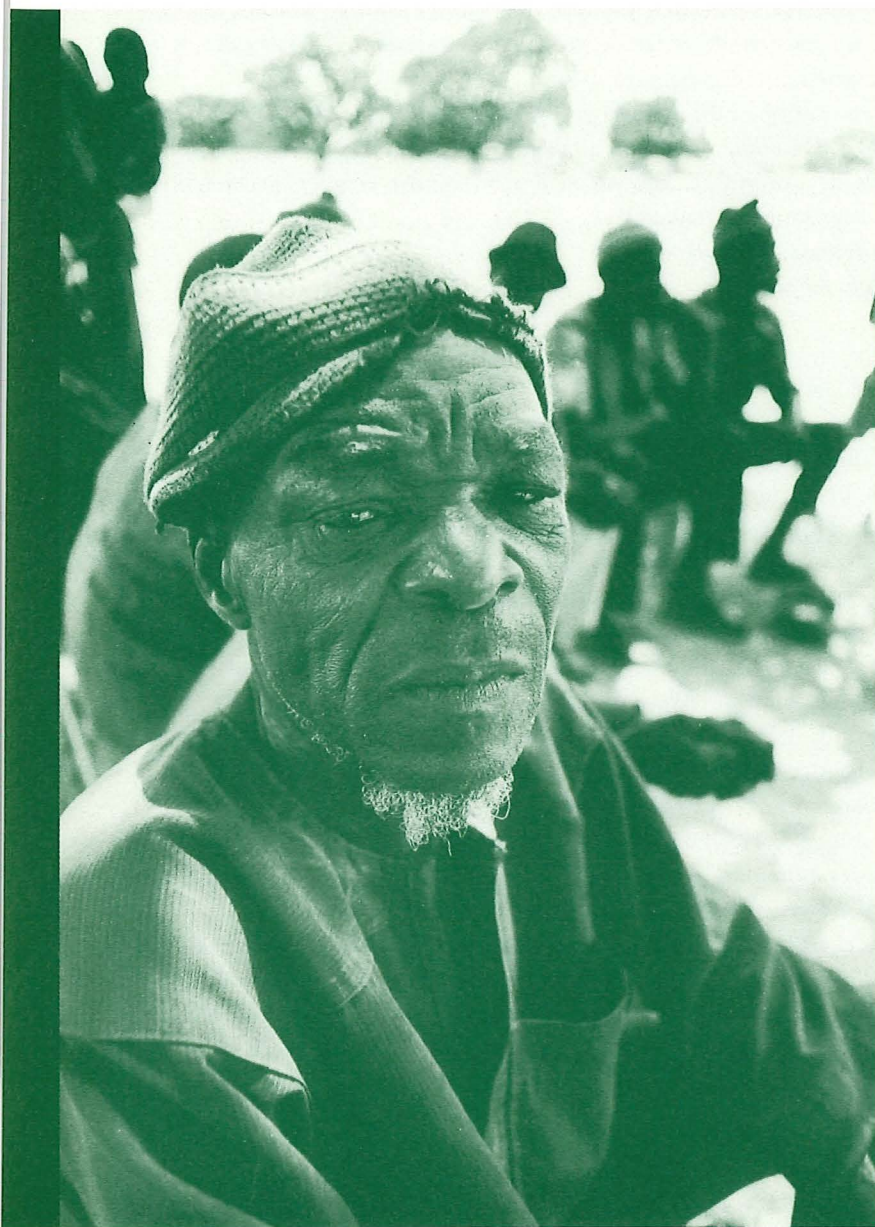
Aminata Traoré (vrouw, 50 jaar)

Een beter milieu begint bij jezelf

In een groepsinterview van vier mannen zegt één van hen op zeker moment:

"We proberen onszelf wijs te maken dat wij als enkelingen nauwelijks enige invloed op ons leefmilieu hebben. Maar als je dan even de tijd neemt om het aantal enkelingen te tellen dat dit denkt en allemaal bomen kapt, één voor één, zie je al snel de ware omvang van de vernietiging."

Hij heeft geen reclamebureau nodig om de essentie onder woorden te brengen dat "een beter milieu bij jezelf begint".



5. MENSEN UIT HET ZUIDEN OVER NATUUR, MILIEU EN DUURZAAMHEID IN NEDERLAND

Kijken naar de rijken

Een Derde Wereld visie op de duurzaamheid in Nederland

Vier mensen uit het Zuiden houden ons een spiegel voor

In 1991 komen vier mensen uit het zuiden (Indonesië, Brazilië, India en Tanzania) op uitnodiging van milieu en ontwikkelingsorganisaties naar Nederland om, vanuit eigen waarneming en eigen referentiekader, een rapport te schrijven over duurzame ontwikkeling in Nederland. Hun rapport krijgt de titel "Een visie vanuit het zuiden: hoe rijkdom milieu aantast: duurzaamheid in Nederland." Ze houden ons een spiegel voor. Van dat spiegelbeeld wordt je niet bepaald vrolijker. Uit de publieksversie van het rapport "kijken naar de rijken"¹⁾ is de volgende greep uit hun bevindingen afkomstig.

Nederlanders zijn nonchalant

- Nederlanders zijn nonchalant als het over milieu en de daarmee verbonden gevaren gaat. Ze geloven dat de problemen uiteindelijk wel zullen worden opgelost. Ze hebben de neiging grote problemen aan de kant te schuiven. Een opmerkelijk voorbeeld daarvan vinden de vier het broeikaseffect. Toch een onderwerp waar Nederlanders veel belang bij hebben. Immers, 60% van hun land ligt onder zeeniveau. Maar Nederlanders zien het mogelijke negatieve effect van het broeikaseffect alleen maar in de verre toekomst. Voorlopig vertrouwen ze op het systeem van bescherming tegen de zee, dat al 700 jaar z'n effectiviteit heeft bewezen, niettegenstaande de ramp van 1953. De vier denken dat Nederlanders zich hier ook zo weinig druk om maken omdat ze wel weten dat ze anders hun levensstijl zullen moeten veranderen en bepaalde verworvenheden moeten opgeven. Zo levert de auto een belangrijke bijdrage aan het broeikaseffect. Maar, wie durft een vinger uit te steken naar de auto? De auto, zo zeggen de vier, geeft de Nederlanders een gevoel van vrijheid en controle over hun eigen leven. De auto is praktisch en direct bruikbaar. Hij is een zichtbaar symbool van iemands positie. Voor veel mensen betekent de auto een versterking van de persoonlijke identiteit. De vier hebben uitgerekend dat een Nederlander per jaar 74 werkdagen in z'n auto doorbrengt.

Auto is verlengstuk van het huis

De auto is daarmee, zeggen ze, een aardig verlengstuk van het huis geworden. Een Nederlander stapt na een vermoeiende werkdag het liefst in z'n eigen auto. Radio aan en... de file in. (Donderdag 10 juni 1993 is het in Duitsland Sacramentsdag, een katholieke maar tevens nationale feestdag.

Veel Duitsers besluiten een lang weekend in Nederland door te brengen. De rijksverkeersdienst in Driebergen meldt een file van 100 km tussen Arnhem en Den Haag. Je zult daar, met je radiootje aan, maar tussen zitten. J.G.).

KNMI: weer laatste vijf jaar uitzonderlijk warm

DE BILT - Van de laatste vijf jaar zijn er vier volgens het KNMI in De Bilt "opmerkelijk genoeg" bijzonder warm geweest. Een dergelijke serie extreem warme jaren is in Nederland sinds het begin van de waarnemingen van de temperatuur in 1706 nooit voorgekomen.

1) Kijken naar de rijken; Een Derde wereld visie op duurzaamheid in Nederland. (WISE, 1992)

Een onderzoek dat het KNMI samen met het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) in Bilthoven naar de dikte van de ozonlaag uitvoert, geeft aanwijzingen dat deze dunner is dan gedacht. Harde cijfers zijn nog niet beschikbaar. De berekeningen nemen nog geruime tijd in beslag. Volgens een woordvoerder van het meteorologisch instituut zullen de uitkomsten van het onderzoek niet "alarmerend" zijn.

Nederlanders blijven optimistisch

- Nederlanders blijven optimistisch ten aanzien van milieuproblemen. In de verwachting dat het allemaal wel mee zal vallen. En zo niet, dat er dan wel een (technische) oplossing voor wordt gevonden. Neem de zure regen. Ruim 40 % van de bomen in Nederland is als gevolg daarvan onherstelbaar beschadigd. In een bos haal je ze er, na enige oefening, zo uit. Maar, ze zijn toch nog steeds groen, stinken niet, staan nog steeds rechtop en, wie weet, kunnen (we) ze nog eens genezen?

Nederlandse landbouw zeer vervuילend

- De Nederlandse landbouw is zeer vervuילend. Voedsel is in Nederland goedkoop. Dat kan, omdat de opbrengst hoog is. De grond is van goede kwaliteit en de boeren gebruiken veel kunstmest en pesticiden. Gemiddeld 20 kg pesticiden per hectare per jaar. In Duitsland is dat "slechts" 4 kg. Dat deze stoffen naar het grondwater lekken, daar maken de Nederlanders, zeggen de vier, zich geen zorgen over. Immers, dat wordt toch gereinigd en komt daarna weer als schoon drinkwater uit de kraan. Dat het leidt tot gif in het voedsel nemen ze voor kennisgeving aan. Niet zo gezond, akkoord. Maar ze zijn niet, of nauwelijks, bereid om het dubbele te betalen voor ecologisch voedsel. Voor de produktie daarvan worden alleen organische mest en organische bestrijdingsmiddelen gebruikt.

Aandeel ecologische landbouw minder dan 1 procent

De ecologische (biologisch-dynamische) landbouw is in Nederland dan ook maar een kleine sector. Het gaat om minder dan één procent van de boeren. De ecologische produkten zijn duurder omdat de ecologische landbouw nauwelijks 60 % haalt van de produktiviteit van een "normale" boerderij. Bovendien krijgen deze boeren geen steun van de overheid. Ze krijgen nauwelijks leningen op het niveau van andere boeren. Overigens, recent onderzoek naar de biologisch-dynamische landbouw door het bureau Berenschot heeft uitge-
wezen dat Nederland zich van voedsel kan voorzien, ja zelfs nog een surplus kan produceren, door gebruik te maken van biologisch-dynamische landbouw. Hierdoor zou de uitstoot van ammoniak met 76 %, nitraten met



85 % en fosfaten zelfs met 99 % dalen. Er zou weliswaar een vermindering van productie optreden, zowel in waarde als in volume, maar er zouden veel minder milieukosten in de prijs meegerekend hoeven te worden.

Nederlandse veeteelt vervuult eigen land en de Derde Wereld



De Nederlandse veeteelt is niet alleen slecht voor het milieu in eigen land, maar ook voor dat in de Derde Wereld. Ten behoeve van de veehouderij/bioindustrie (er leven op dit moment 120 miljoen landbouwdieren in Nederland, acht keer zo veel als mensen!) wordt namelijk op grote schaal veevoer geïmporteerd uit met name de Derde Wereld. Het betreft vooral soja en topiaca uit Brazilië en Thailand. Voor iedere Nederlandse boer is dus een aantal boeren in het Zuiden aan het werk.

Die boeren kunnen niet tegelijkertijd wat anders verbouwen, bijvoorbeeld voedingsgewassen voor de lokale bevolking. Bovendien komt het grootste deel van dat veevoer uiteindelijk via de stallen op de Nederlandse akkers en weilanden terecht. Het vervuult de bodem, vergiftigt het drinkwater en daalt neer als zure regen. Slechts 20 % van de plantaardige eiwitten wordt namelijk maar omgezet in dierlijke eiwitten. Kortom, er vindt een geweldige mineralen stroom plaats van het zuiden naar het noorden. De boeren in het zuiden hebben daardoor te kampen met verarming en erosie van de bodem. Zij hebben een tekort aan mest. De boeren in het noorden (c.q. in Nederland) weten juist niet wat ze met al die mest aanmoeten. Zij hebben juist een enorm mestoverschot.

Nederlanders hebben een beperkte visie op de natuur

- Nederlanders hebben een beperkte visie op de natuur. In de culturen van het zuiden houdt de natuur meer in dan alleen maar de planeet aarde. Het is het hele universum: zon, maan, sterren, atmosfeer, ozonlaag en al het andere. Er is sprake van balans en harmonie, mensen vormen maar een deel van de natuur. Dit is een holistische visie op de werkelijkheid (holistisch komt van het Griekse Holos, dat "geheel" betekent). De weigerachtige houding van mensen (Nederlanders) om de natuur als een holistische werkelijkheid te zien (een werkelijkheid waarvan ze slechts deel zijn) leidt, zeggen de vier, tot misdragingen die we tegenwoordig milieuproblemen noemen. Met betrek-

Gabor wil er 75 000 hectare bos bij aanplanten

DEN HAAG (ANP) - Nederland moet in 2020 minimaal 75 000 hectare meer bos hebben dan nu het geval is. In die tijd moet een oppervlakte half zo groot als de provincie Utrecht worden bebost.

king tot natuurbeheer en natuurbescherming zou, een holistische visie inhouden dat het menselijk gedrag van binnenuit moet veranderen. In de Nederlandse visie gaat het er om kleine stukjes land te beschermen zodat die niet aangetaast kunnen worden door de mens. Vanuit de holistische visie gaat het over het hele universum. Vanuit de Nederlandse visie gaat het over stukjes bos buiten Amsterdam, of nog beter, de Waddenzee. Deze versmalde (Nederlandse) visie op de natuur wordt volgens de vier vertaald in de hele manier van leven. Alles wordt maar gedeeltelijk ontwikkeld.

Alles in Nederland is afgestemd op het uiterlijk

Ze waren bijvoorbeeld verbijsterd hoe hier alles op het uiterlijk wordt afgestemd. Voor de Nederlander zeggen ze, is het optische zintuig heel belangrijk. De prachtig gevormde en gekleurde bloemen hebben geen reuk. De grote en gave groenten en het fruit hebben geen smaak. De prachtige landschappen hebben geen interne harmonie. Ze hadden in Boxtel het idee alsof ze in een prachtig landschappelijk ontworpen varkensstal, zonder varkens liepen.

De stank van rottende mest was enorm.



Komisch en ernstig tegelijk

De vier kwamen er steeds meer achter dat, achter die façade van schoonheid, de natuur achteruitgaat. Maar de Nederlanders hebben, door de versmalde en gefragmenteerde kijk op de natuur, het valse gevoel dat alles onder controle is.

Vanuit een holistisch standpunt vinden de vier dit haast komisch, maar tegelijkertijd zeer ernstig. Neem het probleem van het broeikaseffect. Eigenlijk zouden Nederlanders de uitstoot van CO₂ met 80 a 90 % moeten terugbrengen, maar ze voelen zich zelfverzekerd genoeg om de reductie te beperken tot 20 %. En zelfs van dat magere compromis halen ze slechts tot 3 a 5 % in het jaar 2000.

Ook de Nederlandse milieubeweging mist volgens de vier een holistisch perspectief. En daardoor ontstaat volgens hen uiteindelijk toch weer een gefragmenteerde en gespecialiseerde beweging die vaak de essentie van de problemen niet begrijpt. Als

voorbeeld van zo'n gefragmenteerde benadering noemen ze de campagne "Honger hoeft niet". Weliswaar een indrukwekkende campagne, zeggen ze, die de deelnemers een goed inzicht geeft in hoe problemen van honger ontstaan.

Toch vinden ze het beeld eenzijdig. In de campagne wordt namelijk alleen de nadruk gelegd op hoe honger en armoede bestreden moeten worden. Maar, vanuit een holistische visie moet je constateren dat honger en armoede niet te bestrijden zijn zonder datzelfde te doen met rijkdom en overconsumptie. En dan komt ook de Nederlandse levensstijl onder kritiek te staan. Ze vinden de kreet "Honger hoeft niet" dan ook misleidend. Als de levensstijl van de rijke landen op dit niveau blijft bestaan, dan "hoeft" honger wel degelijk.

Kanker bestrijden met een pijnstillert

Kortom, er wordt volgens hen veel tijd, geld en energie besteed aan uitgebreide acties die de symptomen bestrijden. Er zijn te weinig natuurvriendelijke campagnes in de holistische zin. Het is alsof ze (de Nederlanders) kanker willen bestrijden met een pijnstillert.

Ze waarschuwen voor het lot dat Bhasmasura in de Indiase mythologie overkwam. Hij kon iedereen in as veranderen door zijn hand op iemands hoofd te leggen. Uiteindelijk wilde hij ook zijn hand uitreiken naar de god Shiva, die hem deze gave had gegeven. Maar de god Vishnu betoverde hem zodat Bhasmasura uiteindelijk zijn hand op zijn eigen hoofd legde en zich vernietigde.

De vier mensen uit het zuiden vragen zich af of de feiten over de vergiftiging van grond, lucht en water in Nederland dan niet voldoende zijn om de Nederlanders te laten zien, en daarmee feitelijk alle mensen uit het noorden, dat zij de hand leggen op hetgeen hen leven heeft gegeven.

Op dezelfde voorpagina:

(Twentse Courant van 13/07/1993)

Noodwet zuur voor milieu

HENGLO - De milieubeweging gaat opnieuw in de aanval tegen veehouders in sterk verzuurde gebieden zoals Twente. Doelwit is de noodwet van de ministers Alders en Bukman. Die wet moet van tafel omdat ze door creatieve gemeenten te gemakkelijk te gebruiken is om een toename van de veestapel en daarmee de mestproductie toe te staan, menen de Vereniging Milieudefensie, de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten en de stichting Natuur en Milieu.

Bukman prijst mestaanpak boer

ZELHEM - De veehouderij doet veel om de oorzaken van de milieuproblemen aan te pakken, zo stelde Lanbouwminister Bukman gisteren in Zelhem vast bij de uitreik-

ing van het eerste contract door het mestbureau Oost aan het boerenbedrijf van de familie Hendriksen.

Onze varkens en koeien vreten de Derde Wereld leeg

HET CDA heeft een wetenschappelijk rapport gemaakt over de wereldbevolkingsproblematiek *Schepping en Rentmeesterschap*. De voornaamste strekking is dat de aarde de bevolkingsexplosie van het Zuiden niet dragen kan. De aarde kan hoogstens acht miljard mensen voeden, geen twaalf miljard. Dus moeten we in het Zuiden rigoureuze geboortebepaling organiseren, tot maximaal twee kinderen per gezin. In het CDA-rapport wordt toegevoegd dat wij in het Westen, in Nederland 'even niet aan de beurt zijn'. Wij zijn de grote vervuilers, ons past bescheidenheid.

Het lijkt een revolutionaire zwaai van het CDA. Het Vaticaan, dat alle niet-natuurlijke geboorteregeling afwijst, wordt weerstaan. Tegelijk wordt voor de zoveelste maal de wereld op zijn kop gezet en krijgt het Zuiden de hoofdschuld van de ecologische uitputting en dus de hoofdverantwoordelijkheid voor verandering. Het 'vruchtdragend vermogen van de natuur' is alleen te redden als het Zuiden de menselijke vruchtbaarheid beperkt.

Dit is het zoveelste neo-koloniale noordelijke standpunt. Het is bijzonder in de mode nu iedereen spreekt over 'duurzaamheid'. Weer blijkt men niet bij machte in te zien dat het rijke Noorden de aarde destabiliseert en de catastrofes in het Zuiden veroorzaakt.

Het is niet genoeg moraliserend te stellen dat wij 'even niet aan de beurt zijn'. Het ligt veel fundamenteeler. In het Noorden woont 20 procent van de wereldbevolking en die maakt nu al 85 procent op van alle energieën. Dat percentage moet elk jaar blijven groeien. En die groei produceert evenzoveel meer afval, vervuiling, vernietiging.

De consumptie- en verspillingseconomie van het Noorden zuigt het Zuiden leeg. Wij dwingen het Zuiden ons zijn natuurlijke rijkdommen, tropisch hout, mineralen, metalen enzovoorts voor bijna

geen geld te leveren.

We dwingen ze hun 'schulden' af te betalen met overproductie van hun exportprodukten, koffie, cacao, bananen enzovoort, waarvan de prijzen ver onder de kostprijs dalen. En wij dwingen ze de hoge rentes te betalen over de schulden die wij ze gedwongen hebben te maken. Dat alles maakt het Zuiden zo arm, dat de bevolking één redmiddel overblijft: veel kinderen.

Stel je voor: ons welvaartsgezin van twee kinderen stellen we als norm voor het Zuiden. Overigens zijn landen als Nederland, België en Duitsland de dichtstbevolkte landen ter wereld. Wij voeden ons met de bijna niet betaalde grondstoffen uit het Zuiden. Ieder varken, iedere kip, iedere koe vreet in feite de Derde Wereld leeg. Straks willen we onze auto's milieuvriendelijk laten rijden op bio-ethanol van graan uit het Zuiden. De noordelijke maag en motor moeten dan door het Zuiden worden gevoed. Dat maakt de natuurlijke evenwichten van de aarde kapot.

Het eerst noodzakelijke is niet dat in het Zuiden minder kinderen geboren worden, maar dat onze economie fundamenteel sociaal-ecologisch wordt beperkt. Een kind in Nederland krijgt vijftig maal zoveel 'levensmiddelen' aangereikt als een kind in Haïti. Daar ligt het hoofdprobleem. Niet overbevolking maakt arm, maar armoede dwingt tot overbevolking en dit tot weer grotere armoede, en die heeft alles te maken met de nog altijd voortdurende uitbuiting van Zuid door Noord.

Te vrezen valt dat het vriendelijk ogende rapport van het wetenschappelijk bureau van het CDA een gevaarlijke boodschap bergt. Het ontkoppelt te zeer de oorzaken in het Noorden van de gevolgen in het Zuiden. Het rapport komt gevaarlijk dicht bij de zich snel verspreidende postmoderne ideologie van de 'reddingsboot': er kan

maar een klein aantal mensen mee met het ruimteschip aarde. Bedoeld wordt natuurlijk de beschaafde, rijke, blanke westerse mens.

Als er gezinsplanning in het Zuiden nodig is, dan pas als gevolg op de fundamentele inkrimping van de noordelijke economieën en dan in volle vrijheid van vooral de vrouwen ginds. Nu worden deze vrouwen massaal en vaak gedwongen gesteriliseerd, bijvoorbeeld in Brazilië en Puerto Rico.

In India krijgen vrouwen tegen zwangerschap middelen ingeplant van westerse multi's zonder dat de vrouwen de 'bijverschijnselen' kennen. Dat heeft niets meer te maken met het recht op integriteit van het eigen lichaam. Gratis condoom en pil, ja. Goede voorlichting en onderwijs, ja. Meer medische zorg, ja. Maar voor alles dient onze groei-economie fundamenteel te worden teruggebracht naar het nodige en ecologisch houdbare. En de handelsverhoudingen met het Zuiden dienen te worden rechtgetrokken; eindelijk dient de volle prijs te worden betaald voor hun arbeid, grondstoffen en produkten. Dat alleen heft armoede op. Dat alleen voorkomt dat mensen alleen hun kinderrijkdom overblijft.

De Schepping bedoelt dat niet alleen de blanken de levensboom leegeten. En Rentmeesterschap betekent dat wij ons eigen huishouden op orde brengen.

Herman Verbeek

De auteur is lid van het Europees parlement in de Groene fractie.

de Volkskrant

MAANDAG 19 JULI 1993

6 ER WAS EENS EEN BOS

In de serie "Het andere Afrika" vertoont Nederland 3 op 20 juli 1992 de film "Er was eens een bos".

Usambara gebergte N.O. Tanzania

Het is een Deense film over de ontbossing van het Usambara gebergte in N.O. Tanzania. De film geeft een indringend beeld van de geleidelijke verdwijning van het regenwoud in dit gebied tijdens de laatste honderd jaar, en hoe dat het bestaan van de mensen beïnvloedt. De film laat tevens zien hoe de bewoners wanhopige pogingen doen om weer "bij af te beginnen"; een situatie te creëren die lijkt op die, toen het regenwoud er nog stond. Uit de beschrijving die nu volgt zal blijken dat verschillende elementen uit voorgaande hoofdstukken ook hier een rol spelen.



Euwenoud regenwoud

Regenwoud is heel oud. Gedurende miljoenen jaren zijn er ontelbare vormen van leven in ontstaan. Het is het rijkste, doelmatigste en ingewikkeldste ecosysteem op aarde. De kringloop van voedingsstoffen verloopt sneller en de produktie van levend materiaal is groter dan die van enig ander bos. En dat, terwijl de regenwouden op schrale grond groeien. Dat kan, omdat de planten hun voeding uit een dikke laag plantesterresten halen, en niet uit de arme zandbodem eronder. De voedselketen wordt zo niet onderbroken. Het regent hier vaak. De bosbodem fungeert als een reusachtige spons. Het vangt het water van de stortbuien op en geeft het weer geleidelijk af.

Woongebied van de Samba's

Het Usambara gebergte is het woongebied van de Samba's. Ze creëerden een stabiele gemeenschap, bestuurd door een koning en z'n ministers. Halverwege de vorige eeuw beleefde de staat van de Samba's z'n hoogtepunt.

Hoogontwikkelde landbouw

Hun landbouw stond op een hoog peil. Jaar in, jaar uit bewerkten ze akkertjes door stukken bos te kappen. Net als het regenwoud waren die akkers van toen opgebouwd uit een paar etages: bovenin de bomen, daaronder de bananen en daar weer onder struiken, bol en knolgewassen en peulvruchten. Elk stukje grond werd optimaal gebruikt, met soms wel dertig verschillende gewassen. Eigenlijk werkten de boeren in het bos en vervingen ze de bosplanten door eetbare planten, zonder dat ze de structuur en de functie van het bos aantastten.

Imitatie van de ecologie van het bos

Men bootste als het ware de ecologie van het bos na. Het lot van mens en boom was nauw verweven. Centraal in de oude godsdienst van de Samba's stond de relatie tussen de mens, de aarde, de regen en de vruchtbaarheid. Bomen waren heilig. De mens moet de bomen respecteren en offers voor ze brengen, anders riskeert hij droogte en tegenslagen.

De afgelopen honderd jaar is de wereld voor de Samba's volkomen veranderd. Er ontstaat een andere gemeenschap, er komen nieuwe godsdiensten, nieuwe waarden en een nieuwe vorm van landbouw.

Komst van de Duitsers

Een oude man van 115 jaar herinnert zich nog levendig de komst van de eerste Duitse missionarissen:

“Er kwam een man. Hij heette Kihobo. Kihobo vertelde de koning: “Er naderen mannen vanuit Tanga, aan de kust. Ze komen het woord van God verkondigen. Bent u van plan dat toe te staan?” Onze koning zei: “Laat ze komen.” En dus kwamen ze. De mannen waren priesters en ze hadden geen vrouwen. Een van de priesters heette Johannes en de andere heette Wohlrab. Ze kwamen naar Mkongoroni en daarvan hierheen over de grote weg die dwars door het oerwoud loopt. Ze vroegen: “Bent u de heerser over dit land?” En de koning zei: “Ja, dat ben ik.” Ze zeiden: “Wij komen het woord van God verkondigen. Wilt u ons land geven om een kerk te bouwen?” En de koning stemde toe”.



De koning wees de zendingen een plek bij een grote boom waarin boze geesten huisden. De oude boom staat er nog, evenals het kerkje. De zendingen begonnen dat in 1891 te bouwen.

Bomen niet langer heilig

De bomen waren niet langer heilig. De oude godsdienst moest plaats maken voor het

Christendom en de Islam. In 1895 hingen Duitse soldaten de laatste koning van de Samba's op. In dat jaar werd Duits Oost-Afrika een kolonie onder keizer Wilhelm. In het Usambaragebergte was een nieuwe God verschenen. Het hoogland oefende grote aantrekkingskracht uit op de Duitsers. Het was er koel en misschien deed het ze denken aan de Alpen. De Duitsers stichtten de stad Wilhelmstal, de hoofdstad van de kolonie.

Bomen verzaagd tot timmerhout

Ze legden wegen en spoorlijnen aan. Bomen werden verzaagd tot hoogwaardig timmerhout. Ze vervoerden steeds meer cederhout, mahonie en oroko naar Europa.

Plantages

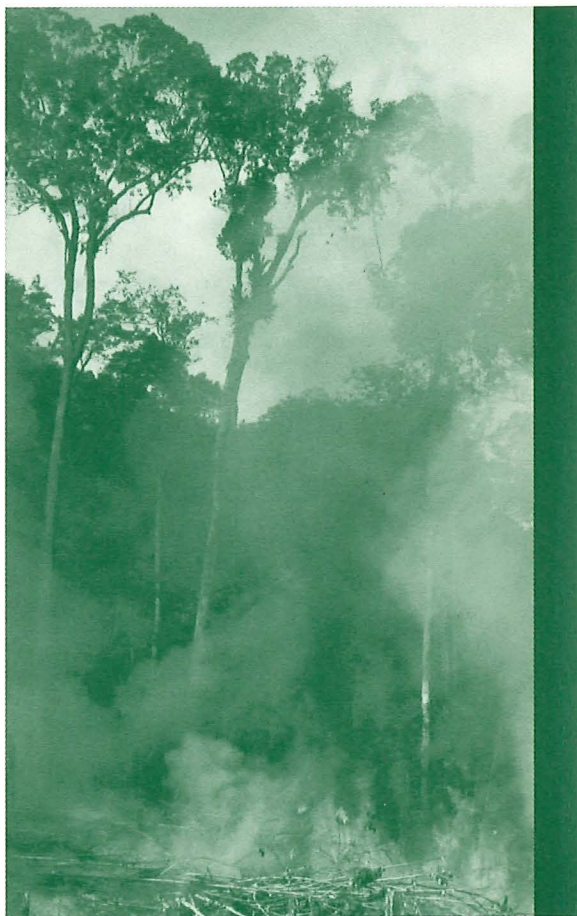
Het ongerepte bos wordt vervangen door plantages. Uit die tijd stamt de opvatting dat het bos alleen maar onontgonnen natuurlijke rijkdom is, die zo snel mogelijk in baar geld moet worden omgezet. Het kost honderd jaar om de bossen van het Usambara-gebergte met de grond gelijk te maken. Als het koloniale tijdperk voorbij is, liggen de enig overgebleven bossen in natuureservaten.

Laatste bomen verdwijnen na onafhankelijkheid

Na de onafhankelijkheid in 1961 beginnen ook die bossen te verdwijnen. De Tanzanianen koesteren dan grote toekomstverwachtingen. De boeren in het Usambaragebergte zouden nu eindelijk zelf geld gaan verdienen. Iedereen kan 4 hectare in een bosreservaat krijgen. Men hoeft de grond alleen maar zelf te ontginnen. In een paar jaar tijd wordt zo 13.000 hectare ongerept bos platgebrand. Een nieuw landbouwwerktuig doet zijn intrede: het vuur. In één klap krijgen de boeren meer land om te bewerken. Ze hebben nog steeds hetzelfde simpele gereedschap en de akkers liggen ver van hun dorpen en boerderijen vandaan. Het is de taak van de vrouwen om ook het nieuwe land in cultuur te brengen. Aanvankelijk is de bosbodem ongelofelijk vruchtbaar. De aarde is zacht en laat zich makkelijk bewerken. Men plant vooral mais.

Mais belangrijkste landbouwproduct

Mais groeit snel en geeft een hoge opbrengst, mits de grond vruchtbaar is. De oogst kan worden bewaard en is gemakkelijk te



vervoeren. Mais is een handelsgewas. In de koloniale tijd was de verbouw van mais aanzienlijk toegenomen.

Nu wordt het veruit het belangrijkste landbouwprodukt. En dat gaat ten koste van de traditionele gewassen. Het landschap verandert. De maisvelden strekken zich uit zo ver het oog reikt. De bodem wordt verwaarloosd. Jaar in, jaar uit verbouwt men mais, terwijl de bodem geen kunstmest krijgt en ook niet braak mag liggen. Een jaar of tien gaat alles goed en veel boeren verdienen meer geld dan ooit tevoren.

Uitgeputte bodem na 15 jaar

Maar na ongeveer 10 à 15 jaar is de bodem uitgeput. De dikke compostlaag van de grond is opgebruikt en afgevoerd door de wind en de regen. Er is alleen nog maar schraal, droog zand over. De opbrengst neemt af. Jaar in, jaar uit verdort de oogst, omdat de bodem van de berghellingen geen water kan vasthouden.

Ondertussen hebben de boeren hun winsten in runderen en geiten geïnvesteerd. Als de oogst mislukt kunnen ze die immers altijd nog verkopen. Vandaar dat er na de onafhankelijkheid steeds meer runderen en geiten komen. Vroeger graasden de koeien in de beste delen van het dal. Omdat beneden in het dal gewassen moeten worden verbouwd, worden ze nu de steilste hellingen opgedreven. De weidegrond is van iedereen. Als er teveel dieren grazen wordt het gras tot aan de wortels afgebeten. De aarde wordt hard aangestampt waardoor er niets meer groeit.

Erosie

Door de wind en de regen ontstaat een kaal maanlandschap. De vruchtbare aarde spoelt weg naar de bodem van het dal. Voor veel boeren was dit de enige grond die iets voortbracht. Maar nu dreigt ook de akkerbouw in de dalen ten onder te gaan, omdat bij stortbuien de gewassen in het dal met modder worden bedekt die van de berghellingen afstroomt. De aarde waarop vroeger de regenwouden groeiden en waarop de Samba's hun traditionele landbouw bedreven, spoelt nu de Indische oceaan in. Blijft er voor de toekomstige generaties nog grond over om te bewerken?

Men zoekt nu naar nieuwe wegen voor de landbouw. Er is niemand die nog gelooft dat kapitaalintensieve methoden als kunstmest en mechanisatie een oplossing bieden. Men probeert landbouwmethoden uit, die lijken op "vroeger". Op hetzelfde lapje grond staan bomen, groenten voor eigen gebruik, handelsgewassen en voer voor de dieren. Men streeft zo naar een werkwijze die gelijktijdig de erosie tegengaat en waarbij de produktie toeneemt. De landbouwmethoden van vroeger voldoen aan deze criteria.

Combineren van landbouw en bosbouw

Op traditionele wijze worden landbouw en bosbouw zo gecombineerd. Dus, net als vroeger, twee verschillende methodes voor bodemgebruik naast elkaar. Smalle stroken met vaste begroeiing: bomen, klimplanten, gras en struiken. Het vormt een barrière voor erosie, levert brandhout, fruit en voer voor de dieren. Het bevordert tevens het

microklimaat. Daartussen zijn brede stroken met éénjarige gewassen als mais en peulvruchten. Bij een dergelijke Agro bosbouw is men minder kwetsbaar. Men is immers niet op één inkomstenbron aangewezen. Het vee is op stal gezet. Ze vormen het fundament van dit ecologische bedrijf. Ze vernielen nu geen grond en gewassen meer, maar leveren melk en mest. Die mest brengt men vanuit de stal naar de akkertjes op de berghellingen. De mest is nodig voor de groei van gewassen, maar ook voor de aanplant van nieuwe bomen.

Het bos komt langzaam terug

Langzaam begint het landschap te veranderen. Het begint er weer als een bos uit te zien...

7.1 Vragen uit de samenleving

Druk op het onderwijs

Er komt geweldig veel op scholen af. De samenleving vraagt regelmatig aan het onderwijs om allerlei maatschappelijke problemen als “educatie” in het lesprogramma op te nemen. En omdat de samenleving voortdurend in beweging is, veranderen ook die problemen van aard en ontstaat er een regelmatig wisselende vraag naar educaties in het onderwijs.

Wisselende vraag naar educaties

Zo leidde bijvoorbeeld:

- de toenemende pluriformiteit van de Nederlandse samenleving tot intercultureel onderwijs (verankerd in de wet op het basisonderwijs);
- de emancipatie van vrouwen tot roldoorbrekend onderwijs;
- de toenemende kloof tussen welvarende en arme landen tot ontwikkelingseducatie;
- de toenemende vervuiling van lucht, water en grond, de aantasting van natuurlijke landschappen en de uitputting van natuurlijke hulpbronnen tot natuur en milieu-educatie.

Educaties komen niet uit de lucht vallen

Die educaties komen niet zo maar uit de lucht vallen. Meestal is er een voorgeschiedenis. Particuliere instellingen en maatschappelijke groepen die zich er al mee bezig houden verrichten het pionierswerk, maken lesmateriaal voor de scholen en zorgen ervoor dat het onderwerp als een “aspirant educatie” op de curriculaire agenda verschijnt. Soms, doordat de overheid extra geld beschikbaar stelt voor de ontwikkeling van de betreffende educatie. In andere gevallen door zelf middelen aan te reiken. Maar steeds ziet men het onderwijs als een belangrijk middel dat een bijdrage kan leveren aan de oplossing van het betreffende probleem.

7.2 Antwoord van het onderwijs

Legitieme vragen zet leerplan onder druk

Echter, hoe legitiem dit soort vragen, behoeften en wensen van de samenleving ook is, het zet het leerplan onder grote druk. Het is namelijk zeer de vraag of al deze opties wel in de beschikbare lestijd kunnen worden aangepakt. Bovendien dreigt levensgroot het gevaar van versnippering en gebrek aan samenhang in het curriculum. Vanuit curriculum perspectief is het daarom zeer belangrijk aan te geven hoe al die claims een plaats in het reguliere onderwijs kunnen krijgen. Artikel 9 van de wet op het basisonderwijs geeft een overzicht van aandachtsgebieden die in het basisonderwijs aan de orde moeten komen. Een paar daarvan zijn “bekend terrein”. Het betreft de “traditionele” zaakvakken, aardrijkskunde, geschiedenis en biologie.

Nieuw zijn: maatschappelijke verhoudingen (waaronder staatsinrichting), geestelijke

stromingen, bevordering van sociale redzaamheid waaronder gedrag in het verkeer en bevordering van gezond gedrag.

Daarmee is het spectrum van aandachtsgebieden die een school geacht wordt in het schoolwerkplan op te nemen, tamelijk breed geworden. Zeker als, zoals in de praktijk nog vaak het geval is, onderwijsgeveenden zich onvoldoende beinstrumenteerd achten om gevolg te geven aan de opdracht van artikel 9 om de aandachtsgebieden “waar mogelijk in samenhang” te behandelen.

Onderdak in andere vakken

Alle nieuwe educaties die een beroep doen op het onderwijs, kunnen daarom onmogelijk tot even zoveel nieuwe en aparte vakken leiden. Ze moeten (eventueel) een plaats krijgen in de bestaande vakken (*aardrijkskunde, geschiedenis, enzovoort*) of in een overkoepelend vormingsgebied als (*sociale*) *wereldoriëntatie*, dat tegemoet komt aan de eis tot *samenhang* waar de wet van spreekt. Dit sluit ook aan bij de UNESCOstudie naar mondiale trends in het onderwijs, “The contents of education”.¹⁾

Eén van de boodschappen in dit rapport is: pas nieuwe leerinhouden in bestaande vakken in (de zogenaamde “infusional approach”).

Het eerste dat het onderwijs daarom, als antwoord op de vraag uit de samenleving, dient te doen is te verhelderen:

- Waar het bij deze educatie precies over gaat.
- Wat de essentie is van de inhoud.
- Hoe deze inhoud past in de dagelijkse onderwijspraktijk (in één of meer vakken of een combinatie daarvan).

7.3 Richtingaanwijzers

Bij natuur en milieueducatie in Noord-Zuid perspectief gaat het om de wederzijdse relatie tussen de natuur en milieuproblematiek in Nederland (c.q. het noorden) en de landen van de Derde Wereld (c.q. het zuiden).

Eén aarde, één milieu

Immers, er is maar één aarde, met één milieu. En met dat milieu gaan mensen op verschillende plaatsen van de aarde onverstandig om. Zowel in het noorden als in het zuiden. Zoals in één van de voorgaande hoofdstukken naar voren komt is een dramatisch voorbeeld daarvan, het toenemende broeikaseffect op aarde. Als gevolg van allerlei menselijke activiteiten neemt de concentratie van een aantal broeikasgassen in de atmosfeer toe. Daardoor wordt de zonnestraling die de aarde bereikt, niet meer afgegeven aan de stratosfeer. De dampkring gaat hierdoor functioneren als een broeikas en het wordt op aarde dus steeds warmer.

In een paar decennia kunnen de gevolgen desastreus zijn: klimaatverschuivingen, zeespiegelstijging, ontwrichting van ecosystemen en het uitsterven van soorten.

¹⁾“The contents of education. A worldwide view of their developement from de present to the year 2000”. (Unesco, Parijs, 1987).

Verantwoordelijk voor de toename van die broeikasgassen zijn vooral: verkeer, industrie, landbouw en ontbossing. Zowel het noorden als het zuiden zijn er dus voor verantwoordelijk.

Broeikaseffect als voorbeeld

De V.S., Canada, Europa (inclusief het GOS) en Japan zijn verantwoordelijk voor 56 % van de uitstoot van broeikasgassen. Azië (met uitzondering van Japan), Afrika en latijnsAmerika dragen er voor 45 % aan bij. (World Resources Institute, Washington, in: Een wereld van verschil 1990). Het is overigens wel zo dat de geïndustrialiseerde wereld in het verleden een veel groter aandeel had. Cumulatief gezien zijn de rijke landen daarom verantwoordelijk voor meer dan 90 % van de toegenomen atmosferische concentraties van de broeikasgassen.

Bovendien is het noorden in een aantal opzichten indirect verantwoordelijk voor de bijdrage van het zuiden aan het broeikaseffect, bijvoorbeeld:

- gebruik van tropisch hardhout (ontbossing tropisch regenwoud);
- de "hamburgercultuur" (ontbossing en ontginning ten behoeve van extensieve veeteelt);
- consumptie van tropische handelsgewassen (ontginning ten behoeve van plantage-landbouw).

Op zoek naar inhoud

Maar, moet bijvoorbeeld deze "broeikasproblematiek" nu een belangrijke inhoud vormen van natuur en milieueducatie in Noord-Zuid perspectief op de basisschool?

Het ligt voor de hand om voor de beantwoording van deze vraag in eerste instantie te rade te gaan bij de twee "deel" educaties, natuur en milieueducatie en ontwikkelingseducatie. Te bezien welke richtingaanwijzers deze twee educaties "sec" geven, voor de bepaling van de inhoud van het gebied dat ze gemeenschappelijk bestrijken (NME in N-Z perspectief). Bovendien, ook deze educaties zijn het gevolg van zo'n vraag uit de samenleving. Ze hebben tevens het voordeel dat er al een antwoord van het onderwijs, in de vorm van een kernleerplan, beschikbaar is.

Natuur en milieueducatie

Het kernleerplan "Natuur en milieueducatie" (SLO, 1990) noemt als hoofddoelstelling voor natuur en milieueducatie in het onderwijs aan leerlingen van 4-19 jaar:

"Het uiteindelijke doel van natuur en milieueducatie is dat leerlingen kennis en inzicht verkrijgen in de relatie mens en milieu, uitmondend in attitude en gedrag die bijdragen aan de duurzame ontwikkeling van die relatie."

Om dit te bereiken zijn negen doelstellingen geformuleerd. In het basisonderwijs wordt het eerste deel afgelegd van de weg naar de verwezenlijking van dit uiteindelijke doel.

Vijf doelstellingen voor de basisschool

Op grond van didactische en ontwikkelingspsychologische mogelijkheden binnen het basisonderwijs, zijn in het “concept deelleerplan Natuur en milieueducatie in het basisonderwijs”, de negen doelstellingen teruggebracht tot vijf doelstellingen.

Vier van deze doelstellingen gaan in op de inhoud van NME, één doelstelling beschrijft de attituden en vaardigheden.

De vijf doelstellingen zijn:

1. Leerlingen verwerven kennis van en inzicht in de betekenissen van natuur en milieu voor de mens (gebruik, gezondheid, intrinsieke waarde).
2. Leerlingen verwerven kennis van en inzicht in de invloed van de mens op natuur en milieu (toevoeging, onttrekking, verandering).
3. Leerlingen verwerven kennis van en inzicht in enkele milieuproblemen (aard, oorzaken, achtergronden, belangentegenstellingen).
4. Leerlingen verwerven kennis van en inzicht in enkele oplossingen van milieuproblemen (gevolgen voor hier en elders, nu en later).
5. Leerlingen verwerven vaardigheden en attituden die hen in staat stellen een bijdrage te leveren aan een zorgvuldige omgang met natuur en milieu (onderzoek, besluitvorming, gedrag, betrokkenheid, waardenvorming).

Ontwikkelseducatie

“Vanuit het Zuiden bekeken”, het kernleerplan ontwikkelingseducatie 4-12 jarigen (SLO 1989) geeft de volgende essentie van de inhoud van onderwijs over de Derde Wereld:

Vier vuistregels

1. Stel het dagelijks leven van mensen in de Derde Wereld centraal.

Laat zien hoe mensen in de Derde Wereld leven. Hoe het gewone dagelijkse leven van mensen, in het bijzonder van kinderen, eruit ziet.

2. Laat de veelzijdigheid van dat leven zien.

Laat zien:

- waar ze van bestaan (wat ze verbouwen, wat ze maken, wat ze verkopen, wat ze daarmee verdienen);
- wat hun familierelaties zijn, met wie ze samenleven, met wie ze omgaan en hoe ze dat doen;
- hoe ze met macht omgaan en met machteloosheid, aan welke regels men zich houdt, hoe het bestuur eruit ziet, enzovoort;
- hoe ze zich uiten in gevoelens en emoties;
- hoe hun natuurlijke omgeving eruit ziet, hoe ze die gebruiken en hoe ze die eventueel naar hun hand gezet hebben (bijvoorbeeld irrigatie);
- wat er veranderd is en hoe het er vroeger uitzag.

In het dagelijks spraakgebruik noemen we dit achtereenvolgens het economische, sociale, politieke, culturele, individuele, ruimtelijke en historische aspect van het bestaan.

3. Probeer dat dagelijks leven echt “Vanuit het zuiden” te bekijken.

Een paar “ezelsbruggetjes”:

- gebruik geen negatieve bijvoeglijke naamwoorden (primitief, curieus, passief);
- spreek niet over de “Derde Wereld” in termen van achterstand (ze zijn “nog” niet zover);
- laat mensen van daar zelf aan het woord (bijvoorbeeld door middel van interviews);
- gebruik daarbij authentiek materiaal (foto’s, brieven, tekeningen, muziek, verhalen en dergelijke);
- verval niet in folklore;
- laat zien dat je vaak niet kunt generaliseren voor een heel land (stad/platteland);
- laat een vergelijking met Nederland niet vanzelfsprekend in ons voordeel uitvallen.

4. Laat problemen eventueel aan de orde komen vanuit het gewone dagelijks leven.

Een derde richtingaanwijzer ontleen we aan het interessante artikel van Meijer (1992) **“Milieuonderwijs, geen moraalonderwijs”**¹⁾.

Volgens haar zijn “Gehoorzaamheid, gezin en vaderland uit, het milieu in. Maar al is het onderwerp van zorg verschoven, educatief Nederland denkt nog steeds ouderwets normatief pedagogisch: educatie moet waarden overdragen, een houding en mentaliteit aanbrengen en gedragsregels inpeperen. Vroeger achtte men het vaderland daarmee gediend en tegenwoordig het milieu.”

De vraag, of we op de basisschool milieuproblemen aan de orde moeten stellen, beantwoordt ze met “ja, mits”

- men niet te veel aan de orde stelt en er tijd is voor verdieping. (“Beperk de inhoud en neem de tijd”).
- men alleen die problemen aan de orde stelt die voor het concreet aanhoudelijke denken van basisschoolkinderen toegankelijk zijn en dat ook doet op deze concreet aanhoudelijke wijze zodat echt inzicht kan ontstaan en verbalisme wordt vermeden;
- men het doel van verwerving van kennis en inzicht nastreeft en het moralisme van gedragsdoelstellingen mijdt.

Cultuurpedagogische discussie

Welke milieuproblemen op de basisschool aan bod zouden moeten komen is een onderwerp, zegt ze, voor een cultuurpedagogische discussie waarin niet alleen het belang van het milieu de doorslag geeft, maar wordt afgewogen tegen het even ernstig te tellen belang van kinderen bij persoonwording.”

1) A.J. Meijer, Milieuonderwijs, geen moraal onderwijs. In: Milieuproblemen in het basisonderwijs, SLO 1992

De deelnemers in zo'n cultuurpedagogische discussie zijn "kindkenners", "cultuurkenners", en pedagogen. "Kindkenners" vertegenwoordigen het belang van het kind (wat kunnen ze, ontwikkelingspsychologisch gezien, op deze leeftijd begrijpen, hoe leren ze het best?). "Cultuurkenners" vertegenwoordigen de belangen vanuit de cultuur (meestal bepaalde delen daarvan: kunst, economie, het milieu, de gezondheidszorg, ontwikkelingssamenwerking, enzovoort). De pedagogen zorgen ervoor dat de belangen van beide groepen in de discussie zorgvuldig tegen elkaar worden afgewogen, zodat er uiteindelijk pedagogisch verantwoord onderwijs ontstaat.

De drie richtingaanwijzers samengevat:

1. *Natuur en milieueducatie*

- 1.1 Betekenissen van natuur en milieu voor de mens.
- 1.2 Invloed van de mens op natuur en milieu.
- 1.3 Milieuproblemen.
- 1.4 Oplossingen van milieuproblemen.
- 1.5 Vaardigheden en attitudes met betrekking tot een zorgvuldige omgang met natuur en milieu.

2. *Ontwikkelingseducatie*

- 2.1 Het dagelijks leven in de Derde Wereld centraal.
- 2.2 Dat dagelijks leven is veelzijdig. (Er zitten allerlei facetten aan: economisch, sociaal, politiek, cultureel, enzovoort.)
- 2.3 Bekijk het "vanuit het zuiden".
- 2.4 Laat problemen eventueel aan de orde komen vanuit het gewone dagelijks leven.

3. *Milieuonderwijs, geen moraal onderwijs*

Milieuproblemen op de basisschool?

"Ja, mits."

- 3.1 Beperk de inhoud en neem de tijd.
- 3.2 Alleen (milieu)problemen die voor kinderen concreet aanschouwelijk zijn.
- 3.3 Het moet gaan om kennis en inzicht, niet om het moralisme van gedragsdoelstellingen.

7.4 Ontwerp voor de inhoud

Als we die richtingaanwijzers volgen, bij welke inhoud komen we dan uit?

Het ligt voor de hand om ons de weg vooral te laten wijzen door richtingaanwijzer 2, ontwikkelingseducatie. Immers, die geeft richting aan de vraag van de samenleving waar het bij deze “educatie” (NME in N-Z perspectief) in essentie om gaat. De vraag: Hoe is het nu precies met de natuur en het milieu in het Zuiden gesteld, en wat is de relatie daarvan met het Noorden?

Als antwoord op die vraag omschrijven we de inhoud van Natuur en Milieueducatie in NoordZuid perspectief als volgt:

Milieu problemen in het Zuiden, die aan de orde komen als onderdeel van het gewone dagelijkse leven van mensen, in het bijzonder van kinderen. Tevens wat wij, in het Noorden, daarmee te maken hebben.

Bij deze omschrijving zijn in ieder geval de richtingaanwijzers 2.1, 2.4, 1.3 en 3.2 expliciet gevolgd.

Hoe kun je dat nu verder inkleuren?

Mensen staan centraal

Voorop staat dat het om mensen gaat. Mensen, die zich geconfronteerd zien met een milieuprobleem.

Maar ook, dat het probleem deel uitmaakt van het leven van elke dag, dus niet een vaag, abstract probleem als “de” ontbossing van “het” tropisch regenwoud. Want, wat moet een basisschoolkind in Nederland zich daar nu precies bij voorstellen? Tienduizend bomen of zestien voetbalvelden tropisch regenwoud die iedere minuut over de hele wereld worden omgezaagd of verbrand?

Indrukwekkend natuurlijk, maar het blijven getallen. Het zegt ze niet zoveel. Je raakt er aan gewend en misschien zelfs wel afgestompt. Dat wordt anders als de mensen achter die getallen in beeld komen.

Vergrootglas

Als je met een vergrootglas kijkt naar de plek op aarde waar de bomen vallen. Dan zie je wat het omzagen van de bomen voor die mensen betekent, en wat “wij” daar vaak mee te maken hebben. Dan zie je bijvoorbeeld (zie richtingaanwijzer 2.2):

- Wat dat **economisch** voor ze betekent.

Op korte termijn worden ze er misschien beter van. Ze kunnen mogelijk als hout-hakkers, in dienst van het houtkapbedrijf, veel geld verdienen. Op langere termijn zouden ze er meer bij gebaat zijn als het bos bleef staan. Ze kunnen namelijk op de langere termijn meer aan het bos verdienen met andere bosproducten zoals rubber, gom, hars, rotan, noten, paddestoelen, fruit, honing, enzovoort. Bovendien leveren tropische regenwouden grondstoffen voor een groot deel van onze medicijnen.

- Wat het voor hen **cultureel** betekent.

Bijvoorbeeld de aantasting van de graven van hun voorouders.

- Welk verzet het bij hen oproept. Hoe ze vaak machteloos zijn, (het **politieke** aspect).
- Hoe de samenleving soms in twee kampen verdeeld wordt (het **sociale** aspect).

Zij die kiezen voor exploitatie op korte termijn (kappen), anderen die juist kiezen voor de langere termijn (andere bosprodukten).

- Hoe ze daar emotioneel bij betrokken zijn (het **individuele aspect**).
- Hoe hun natuurlijke omgeving eruit ziet na de kap: kaal en troosteloos. In plaats van vochtig is het nu droog (het **ruimtelijk aspect**).

Vanuit het zuiden bekeken

Richtingaanwijzer 2.3 zet je op het spoor om dat allemaal “Vanuit het Zuiden” te bekijken. Wat vinden de mensen die daar wonen er nu zelf van? En, wat vinden ze van de rol die “wij” spelen?

In hoofdstuk 4 en 5 kwamen een aantal van hen aan het woord. Ze deden onder andere de volgende uitspraken:

- Mensen in het Zuiden hebben generaties lang in harmonie geleefd met hun natuurlijke omgeving.
- Mensen in het Zuiden konden altijd overleven, zonder de mogelijkheden van volgende generaties om te voorzien in hun basisbehoeften, in gevaar te brengen.
- Mensen in het Zuiden hebben eerbied voor de natuur.
- Mensen in het Zuiden brengen de dramatische verslechtering van het milieu in verband met de komst van de Europeanen.
- Nederlanders zijn nonchalant als het over het milieu en de daarmee verbonden gevaren gaat. Ze geloven dat de problemen uiteindelijk wel zullen worden opgelost.
- De Nederlandse veeteelt is niet alleen slecht voor het milieu in eigen land, maar ook voor dat in de Derde Wereld.
- Nederlanders hebben een beperkte visie op de natuur. Mensen in het Zuiden hebben een holistische visie op de natuur.

Eén en ander kan worden samengevat in de volgende inhoudselementen:



Inhoudselementen natuur en milieueducatie in Noord-Zuid perspectief

1. Milieuproblemen in het Zuiden, die aan de orde komen als onderdeel van het gewone dagelijks leven van mensen, in het bijzonder van kinderen

Onderwerpen die als ingang kunnen dienen zijn bijvoorbeeld:

- Gebrek aan water.
- Ontbossing van het tropisch regenwoud.
- Bodemdegradatie (uitputting, verschraling, verzilting).
- Uitbreiden van de woestijn.
- Overbevissing van de zee.
- Overbeweiding.
- Vervuiling, afval.
- Erosie.
- Schaarste aan brandhout/voedselbereiding.
- Verbouw van (on)zuivere koffie.
- Verbouw van veevoer voor Nederland.

2. Breng het probleem, als onderdeel van het dagelijks leven van mensen (op een bepaalde plaats), zo veelzijdig mogelijk in beeld

Laat zien:

- Hoe het (probleem) samenhangt met het levensonderhoud van de mensen. Wat ze produceren en hoeveel ze daarmee verdienen. Het **economisch** aspect.
- Hoe het samenhangt met familierelaties en de wijze waarop men met elkaar omgaat. Het **sociale** aspect.
- Hoe het samenhangt met macht en machteloosheid, bestuur, regels, geboden en verboden. Het **politieke** aspect.
- Hoe het samenhangt met de zingeving van de mensen: religie, kunst, feesten, ceremonies, rituelen, waarden en normen. Het **culturele** aspect.
- Hoe het samenhangt met de gevoelens en emoties van de mensen. Of men zich prettig voelt. De mate van welbevinden. Het **individuele** aspect.
- Hoe het samenhangt met vroeger. Welke verandering is er opgetreden? Is dat positief of negatief? Het **tijds**aspect.
- Hoe het samenhangt met de manier waarop de natuurlijke omgeving er nu uitziet. Hoe mensen die gebruiken. Hoe ze hem hebben veranderd. Hoe ze hem hebben ingericht. Het **ruimtelijk** aspect.

3. Vanuit het Zuiden bekeken

Laat zien:

- Hoe ze generaties lang in harmonie hebben geleefd met hun natuurlijke omgeving.
- Hoe ze konden overleven, zonder de mogelijkheden van volgende generaties om te voorzien in hun basisbehoeften in gevaar te brengen.
- Hoe ze eerbied en Goddelijke verering opbrachten voor de natuur.
- Hoe ze het milieu dramatisch zagen verslechteren en hoe ze dit in verband brengen met de komst van de Europeanen.

Laat mensen (uit het Zuiden) daarover zelf aan het woord (door middel van interviews, verhalen, brieven, foto's of tekeningen).

4. Wat hebben wij, in Nederland, daar nu mee te maken

Dit is bedoeld als een ruime vraag, als volgt te interpreteren:

- Hebben (of hadden) we rechtstreeks invloed op het probleem?
(Bijvoorbeeld aan de orde te stellen aan de hand van kranteberichten over de betrokkenheid van Nederland: gebruik tropisch hardhout, invoer van veevoer uit de Derde Wereld, verscheping van chemisch afval naar de Derde Wereld en dergelijke).
- Kennen we het probleem in Nederland ook, en wat doen we eraan?

Bijvoorbeeld:

Overbevissing van de Noordzee; Opleggen van schepen en instellen van vangstquota.

Bijdragen aan het broeikaseffect door de uitstoot van CO₂.

Maar, leggen we vliegtuigen op of stellen we quota in voor het autoverkeer...?

8. LESVOORBEELD: BOMEN IN BURKINA

Er volgt nu een voorbeeld van een les die uit deze vier inhoudselementen is opgebouwd. Die vier elementen, hier bouwstenen genoemd, worden eerst expliciet genoemd. Daarna volgen de doelen van de les: "wat willen we bereiken?" Tenslotte wordt aangegeven hoe het lesverloop eruit kan zien.

N.B.: In het gebruikersboekje: "Er was eens een bos...",¹⁾ zijn naast deze les over Burkina Faso nog 4 andere lessen opgenomen. Het betreft de lessen:

- Het regenwoud verdwijnt (Indonesië)
- "Omarm de bomen": Chipko, de stem van de Himalaya
- Tarira en Pilar: twee kinderen in Colombia
- "En de keten is verbroken" (Irian Jaya/Papoea NieuwGuinea)

¹⁾ Jan Greven, "Er was eens een bos..."; Gebruikersboekje voor leerkrachten basisonderwijs en Pabo studenten over Natuur en Milieueducatie in N-Z perspectief. (Zorn, 1994)

Waar gaat het over?

Bouwsteen 1: Een milieuprobleem als onderdeel van het dagelijks leven.

Het milieuprobleem waar deze les over gaat is de oprukkende woestijn in Burkina Faso. Het probleem komt in beeld als onderdeel van het dagelijks leven van de Mossi in het noorden van Burkina Faso. Als introductie daarvoor wordt aflevering 3 van het videomagazine "Uit de Bol" gebruikt.²⁾

In de film staan drie dingen centraal:

- het dagelijks leven in het dorpje Séquédin.
- het probleem van de woestijnvorming waar de bewoners van het dorp mee te kampen hebben.
- de manier waarop de bewoners de oprukkende woestijn proberen terug te dringen.

²⁾ "Uit de Bol" is een produktie van de Voorlichtingsdienst Ontwikkelingssamenwerking van het Ministerie van Buitenlandse Zaken (in nauwe samenwerking met de SLO). Alle afleveringen van "Uit de Bol" zijn aanwezig op elke O.B.D.en elke Pabo. Ze zijn apart te bestellen door het overmaken van f. 22,50 op gironummer 96810 van de firma Haeghepoorte in Den Haag, met vermelding van uw adres en de gewenste aflevering.



Bron: Voorlichtingsdienst Ontwikkelingssamenwerking

Bouwsteen 2: De veelzijdigheid van het dagelijks leven.

Aan de orde komen het bereiden van de maaltijd (gierst stampen, koken), het samen eten (dat wil zeggen: mannen en vrouwen gescheiden), het verbouwen van gewassen, het houden van geiten, het vervaardigen van stoffen (spinnen, weven, verven met indigo) en het verkopen van die stoffen op de markt (drie uur lopen, dus: vroeg van huis), feest vieren en naar school gaan. Als integraal onderdeel van dat dagelijks leven komt het milieuprobleem in beeld waar men mee te maken heeft: de oprukkende woestijn.

Hoe komt dat? Bosbranden, loslopend vee, koken op hout/houtkap.

Wat kun je er tegen doen? Jonge bomen planten, zuiniger stoken, het spaarzame water zo efficiënt mogelijk gebruiken. In de film zien we hoe de mensen bezig zijn met het planten en vooral het (daarna) verzorgen van jonge boompjes; hoe ze kacheltjes maken die precies om de kookpot heen passen. Die kacheltjes houden de warmte beter vast zodat ze zuiniger stoken. Er is dus minder hout nodig. Tenslotte zien we hoe men dijkes aanlegt voor bevloeiing van de akkers. Het hele dorp helpt mee.

Bouwsteen 3: Vanuit het zuiden bekeken.

Fragment uit interview:

“In mijn jeugd viel de regen gedurende het hele natte seizoen, tot aan september. De bomen stonden dicht op elkaar en zaten vol bladeren en het klimaat was vochtig. De achteruitgang is enorm geweest, doordat de regenval verminderde. De bodem is zo uitgedroogd, dat de bomen zijn doodgegaan. (-/-)

De leeuwen, buffels en antilopen die twintig jaar geleden in deze regionen rondzwierden, zijn nu verdwenen. De enige dieren die je vandaag de dag nog ziet, zijn konijnen. Zelfs de vogels, zoals de nomwalga, zijn nu zeldzaam, omdat er geen grote bomen meer zijn waar ze in neer kunnen strijken.”

Haoua Onédraogo (vrouw, 62 jaar).

Zie ook de bijlage bij deze les.

Vleesdumpingen uit Europa zijn een ramp voor Sahel

door Harriët Salm

AMSTERDAM- "Wilt u alstublieft stoppen met het dumpen van rundvlees in de havens van West-Afrika. U maakt ons zo kapot". Seydou Madiene, veeboer uit Burkina Faso, imponeerde afgelopen zaterdag in Amsterdam op een congres van de ontwikkelingsorganisatie Novib over ontwikkelingskansen in de Sahel met deze dwingende oproep.

(Trouw, 10 mei 1993)

De kustlanden in West Afrika, zoals Senegal en Ivoorkust kopen traditioneel hun vlees van veeboeren uit de buurlanden die niet aan zee grenzen: Burkina Faso, Mali en Niger. Voor deze landen is veeteelt erg belangrijk. De E.G. heeft sinds de jaren '80 een vleesoverschot. Dat wordt in grote koelschepen onder andere vervoerd naar West Afrika. Deze export wordt door de E.G. gesubsidieerd met f. 4,50 per kilo. Dat is meer dan een kilo vlees op de markt in West Afrika opbrengt. De veeboeren uit Burkina Faso (Mali en Niger) kunnen hier niet tegen concurreren. Alleen het transport kost al meer. Onder andere omdat de runderen niet meer zoals vroeger gewoon mogen doorlopen naar Abidjan (Ivoorkust). Om het milieu te beschermen moeten ze nu in ieder geval vanaf de grens per trein of vrachtauto worden vervoerd. Een operatie waardoor de prijs van het vlees fors oploopt.

De E.G. levert een bijdrage aan deze verarming van de veeboeren in Burkina Faso vooral met Nederlands en Frans vlees. Zo werken het Nederlandse Ministerie van Landbouw en dat van Ontwikkelingssamenwerking elkaar danig tegen. Het eerste behartigt de belangen van de Nederlandse veeboeren, het tweede dat van de Afrikaanse boeren en herders. Zal de rechterhand weten, wat de linkerhand doet?

Uit hetzelfde Trouwartikel:

Eisso Woltjer, lid van de socialistische fractie in het Europees parlement, verklaarde vragen te zullen stellen over deze dumping. "Ik schaam me te pletter, ik wil dit Europese beleid niet verdedigen", zei Woltjer. GroenLinks-Europarlementariër Nel van Dijk heeft inmiddels de Europese Commissie al om een onderzoek naar deze subsidie-praktijk verzocht.

Wat willen we bereiken?

1. De leerlingen kunnen vertellen hoe het dagelijks leven in een dorp op het (droge) platteland van Burkina Faso eruit ziet.
2. Ze kennen enkele oorzaken van de zich uitbreidende woestijn.
3. Ze weten welke maatregelen de mensen nemen om die woestijn een halt toe te roepen.
4. Ze kunnen enkele verschilpunten tussen vroeger en nu noemen voor het leven op het platteland van Burkina Faso.
5. Ze kunnen die verschilpunten vergelijken met vroeger en nu in Nederland.

Lesverloop.

1. Introductie



Check eerst even of alle leerlingen weten waar Burkina Faso ligt. Laat ze het zonnig opzoeken in de atlas. Hoe heet de hoofdstad?

(Ouagadougou). Wie kan dat het beste uitspreken? Burkina Faso is één van de landen van de Sahel. Andere Sahel landen zijn: Mauretanië, Niger, Tsjaad, Senegal en Mali. De naam Sahel komt van het Arabische woord Sahil, dat rand betekent. Het gebied vormt de scheiding tussen de woestijn en de meer vruchtbare gebieden. Het is een

kwetsbaar gebied. Slechts vier maanden per jaar valt er regen wat betekent dat er jaarlijks maar één oogst mogelijk is. De grond is er droog, met veel zand en stenen.

2. Kijken naar de film.

Vertel de leerlingen dat ze gaan kijken naar een film over Burkina Faso. Die film gaat

over het dagelijks leven in een dorp. De mensen in dat dorp hebben ernstig te kampen met de oprukkende woestijn. Vraag de leerlingen daar vooral op te letten. Hoe het probleem van de oprukkende woestijn zichtbaar is. Welke oorzaken worden genoemd. En welke maatregelen de mensen in de film nemen om die woestijn een halt toe te roepen.



3. Groepswerk.

Kopieer voor alle leerlingen het interview met Haona Ouédraogo (zie bijlage 1). Veel dingen die zij zegt hebben te maken met “vroeger” en met “nu”. Verdeel de klas in twee groepen. Groep 1 streept in de tekst dingen aan die gaan over “vroeger”. De andere groep doet dat met dingen die gaan over “nu”. Vat de resultaten daarna steekwoordsgewijs samen op het bord. Dat zal er waarschijnlijk zo uitzien:

Vroeger

- Veel respect voor oudere mensen.
- Veel regen.
- Gedwongen huwelijk.
- Leeuwen, buffels, antilopen.
- Een os trok de ploeg.
- Minder variatie in voedsel en ondervoeding.
- Kinderen luisterden naar wat ouders te zeggen hadden.

Nu

- Positie van de vrouwen beter.
- Vrouwen minder warm en hartelijk.
- Meer vrijheid voor vrouwen.
- Minder groen.
- Vogels zeldzaam, alleen nog konijnen over.
- Voedsel: tô, bonen, couscous, bladeren van de Baoobab boom.
- Mensen zijn beter opgeleid.
- Kinderen hebben geen respect meer voor ouderen.

Koppel eerst even terug naar de film.

Welke elementen uit het interview herkenden ze ook in de film? Laat ze nu ook verslag doen van de maatregelen die men neemt om de oprukkende woestijn tegen te houden.

Praat daarna nog even door over het lijstje “vroeger” en “nu”. Was vroeger alles beter? Wat wel? Wat niet?

Hoe zit dat eigenlijk in Nederland?

Probeer er samen maar eens achter te komen welke verschillen er hier tussen vroeger en nu zijn met betrekking tot:

- de natuur (het milieu).
- de variatie in voedsel.
- de omgang tussen ouder(s)(en) en kinderen.
- de positie van vrouwen.

Voor een goed overzicht is het handig om ook nu de antwoorden op het bord in een schema samen te vatten.

Hoe ervaren de leerlingen deze verschillen?

4. Klassegesprek.

- Kopieer (eventueel op een ander moment in de week) het fragment uit het interview met de vier mannen. (Zie bijlage 2).

Eén van hen zegt: *“We proberen onszelf wijs te maken dat wij als enkelingen nauwelijks enige invloed op ons leefmilieu hebben. Maar als je dan even de tijd neemt om het aantal enkelingen te tellen dat dit denkt en allemaal bomen kapt, één voor één, zie je al snel de ware omvang van de vernietiging.”*

Die man heeft geen reclamebureau nodig om de essentie onder woorden te brengen dat “een beter milieu bij jezelf begint”.

Laat de leerlingen het korte fragment lezen. Vraag dan: Wie herkent in dit stukje, wat ook met een bekende Nederlandse slagzin gezegd wordt? Hoe luidt die slagzin?

Wat vinden ze van die slagzin?

Zijn ze het met die slagzin eens? Vinden ze dat die slagzin in Nederland haalbaar is?

Enige nuancering van “Een beter milieu begint bij jezelf” vindt u in het volgende hoofdartikel van Trouw, 25-06-93.

De burger en het milieu

Een studietoelichting van het wetenschappelijk instituut van het CDA heeft een even ambitieus als aandacht trekkend rapport over het milieubeleid op stapel staan: ambitieus omdat de commissie enerzijds de milieueisen fors wil opschroeven en het anderzijds, veel meer dan thans het geval is, aan burgers en bedrijven wil overlaten hoe aan die eisen te voldoen. Is zo'n op zichzelf aantrekkelijke combinatie denkbaar? Het is twijfelachtig. In ieder geval tonen de stiptheidsacties bij de verschillende vuilnisophaal diensten aan het improvisatievermogen van burgers om zelf aan de eisen te voldoen uiterst gering is. En dat terwijl het hun (ondanks de stiptheidsactie) in feite toch buitengewoon gemakkelijk wordt gemaakt. Het enige dat gevraagd wordt is het vuil op de voorgeschreven wijze aan te bieden, of anders zelf weg te brengen. Maar nee, de inmiddels verstikkende vuiloppeenhopen in de steden vormen het treurige bewijs dat dit te veel is gevraagd. Hoe moeilijk het is de burger eigener beweging op het goede milieuspoor te krijgen was ook al gebleken binnen de studietoelichting zelf. Men wilde naar het voorbeeld van de Verenigde Staten een snelheidsbeperking van 90 kilometer per uur. Goed voor het milieu, uitstekend voor de verkeersveiligheid. Toch maar niet doen, vond de commissie, want de burger zou een dergelijke eis wel eens massaal aan de laars kunnen lappen. Men is er voor dat er collectief regels gesteld worden met betrekking tot het ophalen van het huisvuil, het zich houden aan de maximumsnelheid, het innen van belasting, maar wenst voor zichzelf de vrijheid daarvan af te wijken. Het gebeurt onopgemerkt, vanuit het idee: zolang ik de enige ben die zich niet aan de regels houdt, is er niets aan de hand. Maar aangezien iedereen er zo over denkt, wordt het telkens weer een janboel. Kortom, de overheid is niet alleen genoodzaakt eisen te stellen, zij zal burgers ook moeten dwingen er de hand aan te houden. Het zal ons benieuwen hoe de CDA-commissie straks bij de presentatie van de definitieve versie van het rapport laat zien hoe zij deze onmisbare taak van de overheid door de burgers zelf wil laten uitvoeren.

(Trouw, 25-06-93).

- Een ander mogelijkheid voor een klassegesprek is:

Vertel de essentie van de vleesdumping door de E.G. in West Afrika. Pak eventueel de atlas erbij of hang de kaart voor het bord.

Wat vinden de leerlingen daarvan? Praat daar even over met de hele klas.

Laat ieder z'n mening daarna individueel verwoorden in een brief.

Aan wie zouden ze die kunnen richten? (Landbouwcommissaris in Brussel, Europarlementsleden, de Nederlandse minister voor Landbouw, de Nederlandse minister voor Ontwikkelingssamenwerking).

Ze kunnen de brief ook aan de plaatselijke krant sturen. Bespreek dan vooraf wel even wat de bedoeling is van een ingezonden brief in de krant.

Onderdak in een ander vak

Deze les past prima in aardrijkskunde als, meestal in groep 8, Afrika aan de orde komt. In de meeste methoden worden weliswaar andere landen van Afrika behandeld, maar van daaruit is een uitstapje naar de Sahel tamelijk simpel. En eventueel komt deze les *in plaats van* de behandeling van een land uit de methode.

Bovendien geeft dit lesvoorbeeld expliciet vulling aan kerndoel 2d voor aardrijkskunde:

Bij de wereld kunnen de leerlingen globaal het dagelijks leven in één of meer landen van de volgende cultuurgebieden beschrijven:

- Noord-Amerika;
- Midden en Zuid-Amerika
- Azië;
- Noord-Afrika;
- het Midden-Oosten;
- Afrika ten zuiden van de Sahara.



BIJLAGE 1

Haoua Ouedraogo (vrouw, 62 jaar).

Hoewel ik al tamelijk oud ben, bewerk ik het land nog steeds, net als mijn ouders altijd deden. Mijn ouders hebben me geleerd hoe ik water moet halen, eten moet bereiden en katoen moet weven. Wij hadden vroeger veel respect voor mensen die ouder waren en meer wisten dan wij. Ik ben zelf de moeder van negen kinderen geweest, al zijn zeven van hen overleden en heb ik er dus nog maar twee over. (-/-)

Nu is de positie van vrouwen beter. Vroeger ontmoetten wij onze buren alleen bij ceremonies, huwelijk, naamgeving of begrafenis. Nu werken we samen aan projecten en zijn er regelmatig bijeenkomsten met andere vrouwen in onze groupement¹⁾, waarbij we samen manieren bespreken om onze problemen te overwinnen. In het algemeen ben ik zeer tevreden over het advies dat ik van deze vrouwen krijg. Het enige dat ik betreurt, is dat vrouwen niet meer zo warm en hartelijk zijn als vroeger. In het verleden ging ik met een probleem naar een wijze oude vrouw bij ons in de buurt. Zij gaf mij altijd heel goede raad. (-/-)

Moderne vrouwen hebben meer vrijheid dan wij hadden. Twintig jaar geleden moest een vrouw trouwen en voor een man zorgen die haar vader of haar broer voor haar had uitgekozen. Als de keuze haar niet beviel, had ze zich maar te schikken in haar ellendige bestaan. De vrouwen van tegenwoordig moeten niets weten van een dergelijke onderdanigheid en weigeren te accepteren wat ze niet willen. Er wordt meer rekening met hen gehouden en ze zijn beter georganiseerd. (-/-)

In mijn jeugd viel de regen gedurende het hele natte seizoen tot aan september. De bomen stonden dicht op elkaar en zaten vol bladeren en het klimaat was vochtig. De achteruitgang is enorm geweest, doordat de regenval verminderde. De bodem is zo uitgedroogd, dat de bomen zijn doodgegaan. Er is nu minder groen hier in de buurt, maar wel is er nog steeds dikke, groene begroeiing op tien a dertien kilometer hiervandaan of dichterbij huis op onze heilige gronden, waar de bomen voor onze traditionele ceremonies bewaard worden. Om brandhout te vinden moeten we zo'n tien kilometer lopen en de mensen, die te oud of te zwak zijn moeten hun hout op de markt kopen. (-/-)

De leeuwen, buffels en antilopen die twintig jaar geleden in deze regionen rondzwierden, zijn nu verdwenen. De enige dieren die je vandaag de dag nog ziet, zijn konijnen. Zelfs de vogels, zoals de nomwalga, zijn nu zeldzaam, omdat er geen grote bomen meer zijn waar ze in neer kunnen strijken. (-/-)

1) Traditionele gemeenschapsgroep, vaak actief in lokale ontwikkelingsactiviteiten.

We bewerken onze velden met de hand. Vroeger gebruikten we ploegen die door zebu¹⁾ werden getrokken, maar helaas stierven die allemaal tijdens de droogte. Een traditionele landbouwmethode, zai genaamd, omvat het graven van kleine gaten van slechts een paar centimeter diep, om het zaaien van de gierst voor te bereiden. Het viel onze voorouders op dat de vochtigheid van de bodem tijdens het droge weer door de gaten behouden bleef en dat daardoor gierst tegen de droogte werd beschermd. Na het zaaien moeten we het veld wieden en schoffelen. Het ergste onkruid is wango, dat de halmen van de gierst aantast. Onze gierstaanplant heeft ook te lijden van de wind. We hebben geen windschermen rond onze velden en door de sterke winden willen de planten nog wel eens omwaaien. Als dat gebeurt, proberen we de halm weer overeind te zetten door er aarde omheen te leggen. Ieder jaar bewaar ik van de oogst wat graan in drie grote canaris²⁾, dat raak ik niet aan tot de oogst van het volgende jaar nadert. Als ik voor de tijd graan nodig heb, koop ik dat liever op de markt. Van de drie voorraden die ik bewaar, geef ik er één als geschenk aan mijn kinderen. De tweede verkoop ik en geef de winst aan de gemeenschap. De derde wordt gebruikt als zaad voor het volgende jaar. (-/-)

Natuurlijk hebben wij naast de landbouw ook graag een veestapel. Dieren zijn een goede bron van directe inkomsten in moeilijke tijden. Als het moeilijk is om aan voedsel te komen, kun je tamelijk snel een dier verkopen, maar dit biedt slechts een tijdelijke oplossing. Landbouw, mits voorspoedig, is veel meer voor de lange termijn. Meer familieleden kunnen van de goede oogst profiteren. Er bestaat geen twijfel over dat onze gierst zeer kostbaar is. (-/-)

De voorkeuren voor voedsel zijn veranderd sinds mijn jonge jaren. Nu is het hoofdvoedsel tô³⁾, bonen, couscous⁴⁾ (van de markt) en de bladeren van de baobabboom. Die was zelfs zonder zout zo lekker, dat we hem elke dag aten. Tegenwoordig vinden de mensen dat de saus niet goed is, tenzij er een bouillonblokje van maggi, vlees, zout en groenten aan toegevoegd is. Door de grotere variatie in ons voedsel zien we geen gevallen van ondervoeding meer. De mensen zijn trouwens beter opgeleid en weten welke voeding ze moeten hebben om bepaalde klachten, die samengaan met vitamine-tekorten, te voorkomen. (-/-)

Kinderen zijn door moderne waarden beïnvloed, die hen blijkbaar het respect voor hun ouderen hebben doen verliezen. Toen wij jong waren, luisterden wij naar wat onze ouders te zeggen hadden, terwijl de jongeren van tegenwoordig al onze raad in de wind slaan. Om die reden zijn ouders niet gelukkig met hun kroost. Toen wij klein waren moesten we werken voor onze eigen kleren en ons eigen voedsel. Misschien zijn kinderen van nu te verwend.

Uit: Aan de oever van de woestijn, NOVIB 1993.

1) Gebochelde tamme os.

2) Aardewerken kruik, meestal voor water.

3) Dikke pap gemaakt van gierstebloem en gegeten met saus.

4) Geplette, gestoomde tarwe die met bouillon, vlees of groente wordt gegeten.

BIJLAGE 2

Salam Sawadogo (man, 53 jaar)

Idrissa Sawadogo (man, 74 jaar)

Boureima Sawadogo (man, 65 jaar)

Hamado Sawadogo (man, 75 jaar)

God is verantwoordelijk voor wat er met ons leefmilieu is gebeurd. We zouden kunnen zeggen dat het gebrek aan regenval de oorzaak is, maar je moet niet vergeten dat de regen door God aan ons geschonken wordt, dus is dat de hoofdoorzaak. Maar er spelen andere factoren, zoals de groeiende bevolking en de steeds zwaardere druk die wij op ons leefmilieu leggen. We proberen onszelf wijs te maken dat wij als enkelingen nauwelijks enige invloed op ons leefmilieu hebben. Maar als je dan even de tijd neemt om het aantal enkelingen te tellen dat dit denkt en allemaal bomen kapt, één voor één, zie je al snel de ware omvang van de vernietiging. Om in te schatten hoe groot de aan-gerichte schade is, hoef je maar naar de dieren in het wild te kijken. Het is dat er nog hazen zijn, anders zou er geen wild dier meer in deze streken over zijn.

Uit: Aan de oever van de woestijn, NOVIB 1993.

Literatuur.

1. Voorzet voor UNCED; Bijdragen van het platform Brazilië 1992 aan de Verenigde Naties conferentie over milieu en ontwikkeling. (Platform Brazilië 1992).
2. De agenda voor de toekomst. (Milieu en ontwikkeling). (DVEB/VROM - DVL/OS).
3. Agenda 21 (milieu en ontwikkeling). (DVEB/VROM - DVL/OS).
4. Een wereld van verschil; Nieuwe kaders voor ontwikkelingssamenwerking in de jaren negentig. (Beleidsnota Ministerie voor Ontwikkelingssamenwerking). SDU, Den Haag 1990.
5. Milieu en ontwikkeling. (Voorlichtingsdienst Ontwikkelingssamenwerking van het Ministerie van Buitenlandse Zaken, 1989).
6. Milieubeleid in ontwikkelingslanden. (Voorlichtingsdienst Ontwikkelingssamenwerking van het Ministerie van Buitenlandse Zaken, 1992).
7. Het verhaal Aarde; Inheemse volken aan het woord over milieu en ontwikkeling. (Bridges Books/NOVIB/NCOS, 1992).
8. Aan de oever van de woestijn; Vertellingen uit de Sahel (NOVIB, 1993).
9. Kijken naar de rijken; Een Derde Wereldvisie op duurzaamheid in Nederland. (WISE, 1992).
10. K. Th. Boersma, H. Hooghoff, Educaties als leerplankundig probleem. Mededeling 43, SLO 1991.
11. The contents of education. A worldwide view of their development from the present to the year 2000, UNESCO, 1987.
12. J. Greven, "Vanuit het zuiden bekeken", kernleerplan ontwikkelingseducatie 4-12 jarigen, SLO 1989.
13. Concept deelleerplan Natuur en milieueducatie in het basisonderwijs; Bouwstenen voor een programma. SLO 1991.
14. W.A.J. Meijer, Milieuonderwijs, geen moraalonderwijs. (in: Milieuproblemen in het basisonderwijs, K. Th. Boersma, red. SLO 1992).
15. Bomen over Burkina, aflevering 3 van Videomagazine voor het basisonderwijs "Uit de Bol" (Voorlichtingsdienst Ontwikkelingssamenwerking van het Ministerie van Buitenlandse Zaken, 1988).

Is de aarde ziek? Ja. Onze voorouders voorspelden al dat we de aarde ziek zouden zien worden. Als het kunaigras in de moerassen opdroogt. Als we de tuinen waar de pijnbomen groeien ompitten. Als de wilde pandanusbomen verdwijnen. Als de vogels wegvliegen.

Als de varkens en de kinderen kleiner worden.

Als de vrouwen kinderen krijgen die niet meer op hun vaders lijken. En dat gebeurt hier nu. We stevenen af op een moment waarop dit land zal zeggen:

“Ik kan niet meer produceren”. Ons land is gebruikt en opnieuw gebruikt. Het kan niet meer produceren.

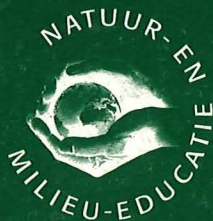
“Ik heb er genoeg van”, zegt de aarde.

Damien Arabagali, Papoea Nieuw-Guinea.

(In: Het verhaal Aarde; inheemse volken aan het woord over milieu en ontwikkeling.

Bridges Books-NOVIB-NCOS).

Instituut voor Leerplanontwikkeling, SLO.



Zorn uitgeverij B.V.