

OMGEWINGSGERIGTE EKONOMIE-ONDERRIG? NOOIT!

Martie van der Merwe

ENVIRONMENTALLY ORIENTATED ECONOMICS EDUCATION?: NEVER!
Some basic principles concerning environmental economics are discussed and the value of teaching Economics from an environmental angle is emphasised. A number of possibilities regarding an environmental approach towards the syllabus are pointed out and the role of the teacher in this regard is commented upon. Ideas for an Economics Trail and a Role-playing exercise are provided.

INLEIDING

Waarom word daar onmiddellik verwys na vakke soos Biologie, Wetenskap en Aardrykskunde wanneer omgewingsgerigte onderrig ter sprake kom? Soms word Geskiedenis, die Tale, Kuns en selfs Wiskunde darem ook genoem. Dit is sekerlik so dat eersgenoemde vak-inhoude direk by omgewingsaspekte aansluit, maar wat van die vak *Ekonomie*? Of bestaan daar 'n algemene onverskilligheid - of dalk selfs onkundigheid - oor die belangrike rol wat ekonomiese faktore in die oordeelkundige bestuur en beskerming van die omgewing speel?

In hierdie artikel sal daar gepoog word om 'n kort perspektief op omgewingseconomie te gee, die waarde daarvan asook enkele toepassingsmoontlikhede vir die onderwyser.

OMGEWINGSEKONOMIE: 'N KORT PERSPEKTIEF

Mills & Graves (1986) is van mening dat die ekonomiese vakrigting oorspronklik ontstaan het uit 'n geweldige besorgdheid by agtiende-eeuse denkers oor die verhouding tussen mense se lewensstandaarde en hulle fisiese omgewing. Van die eerste kwessies waaroor ekonomiese gespekuleer het, was die verhouding tussen voedselproduksie en bevolkingsgroei. Dit het hier egter gegaan oor 'n *hulpbronekonomie* in teenstelling met die hedendaagse benadering van *Omgewingseconomie*. Ook die Bewaringsbeweging van die laat 19e en vroeg 20ste eeue het die klem op die *uitputting van hulpbronne* geplaas. Dié klem het egter verskuif na die meer relevante probleme betreffende *omgewingskwaliteit* (Seneca & Taussig, 1974).

'n Interessante feit waarop Seneca & Taussig (1974) wys, is dat die hulpbronbenadering, wat glo dat ekonomiese groei uiteindelik die gegewe hoeveelheid van enige natuurlike hulpbron totaal sal uitput, nie rekening hou met die geweldige invloed van tegnologiese ontwikkeling op ekonomiese groei nie. Sodra 'n grondstof skaarser word, styg die prys daarvan, wat gebruikers aanspoor tot meer doeltreffende aanwending van die betrokke grondstof, asook die moontlike substitusie daarvan met behulp van tegnologiese vooruitgang. Op hierdie wyse is verskeie 'noodsaaklike' hulpbronne (soos steenkool) al verander na net nóg 'n alternatief in die produksieproses! Ook in Suid-Afrika het die skaarsheid van olie wetenskaplikes aangespoor tot tegnologiese ontwikkelings wat van die land 'n wêreldleier op die gebied van die vervaardiging van brandstof uit steenkool gemaak het. Daar word selfs gesê (Seneca & Taussig, 1974) dat natuurwetenskaplikes en ekonomiese toekomstvisualiseer waarin energie en basiese chemiese molekules die enigste noodsaaklike hulpbronne sal wees.

Die grondoorsaak van ons omgewingsprobleme word egter gesien as die *uitbuiting van hulpbronne* en agteruitgang in omgewingskwaliteit as gevolg van *toenemende besoedeling*. Ook Stauth (1983) is van mening dat daar slegs twee algemene groepe omgewingsprobleme bestaan, nl. hulpbronvernietiging en besoedeling. Aan die grondslag hiervan lê die verhouding tussen bevolkingsgroei en hulpbronskaarste: hoe groter die groei in menslike getalle, hoe groter word die behoefte aan effektiewe en regverdige benutting van hulpbronne.

Vir Seneca & Taussig (1974) is die sentrale tema van omgewingseconomie die feit dat omgewingskwaliteit 'n skaars, en derhalwe 'n ekonomiese, goed is (d.w.s. 'n goed waarvoor 'n prys betaal moet word, hetsy in terme van geld of in opoffering van iets anders). Gevolglik sal 'n studie van omgewingsprobleme vanuit 'n ekonomiese oogpunt handel oor die toekenning en verspreiding van skaars ekonomiese goedere en dienste. Die gebruik van kostevoordeelontledings vir hierdie doel, hoewel nie sonder beperkinge nie, word beklemtoon.

Die implikasie van bogenoemde is dat daar voortdurend keuses gemaak moet word. Die hoeveelheid van een goed (absolute skoon lug) word voortdurend verruil vir 'n gegewe hoeveelheid van 'n ander goed (die gerief van 'n motor - met uitlaatgasse) en 'n prys word daarvoor betaal (lugbesoedeling). Waar dié twee goedere ten beste verruil word, ontstaan die marginale punt: vir ekonomiese verteenwoordig *dít* die mees doeltreffende aanwending van hulpbronne. Dit gaan dus hier nie oor blote beskerming van hulpbronne nie, maar oor sinvolle benutting: opsies moet oorweeg en keuses daarvolgens gedoen word. Hoeveel omgewingskwaliteit wil ons hê in die lig van die ander goedere wat prysgegee moet word om dit te bereik? Die omgewingsekonoom moet dus ekonomiese konsepte en metodes toepas om riglyne vir gegronde omgewingsbesluite te verskaf.

Die omgewingsekonoom, volgens Stauth (1983), glo ook dat omgewingsagteruitgang die gevolg is van 'n mislukking van die markmeganisme/prysmeganisme; dit wil sê mislukking om bronne op die bes moontlike manier te allokeer. Watt (1982) huldig dieselfde mening. 'n Voorbeeld hiervan is sommige verbruikers wat bereid is om steeds stygende pryse vir 'n luukse voedselbron soos kreef te betaal. Die uitermate hoë pryse lei tot oorbenutting van die kreefbronne, en inmenging, dikwels vanaf Staatskant, is dan noodsaaklik om die voortbestaan van die visbron te verseker. Hy beklemtoon ook die volgende:

"Ecology and economics are merely different components of a single, larger subject, resources, in which resource availability (nonrenewable and renewable resources) is the essential link between them. Ecology deals with the factors that determine the productivity of resources; economics deals, in part, with the impact of resource availability on the price of resources. Given this linkage, one would expect to find that any phenomenon affecting a critical resource would impact both ecological and economic variables ..."
(Watt, 1982, bl. 163).

Stauth (1983) kom tot die gevolgtrekking dat, behalwe vir die onderliggende bevolkingsprobleem, omgewingsprobleme by uitstek die resultaat van 'n wanallokasie van hulpbronne is. Vanuit hierdie perspektief is omgewingsprobleme eintlik niks anders as ekonomiese probleme nie.

Daar is reeds verwys na die benadering dat ekonomiese groei ons natuurlike hulpbronne uiteindelik sal vernietig. Dubé (1986) voel steeds baie sterk hieroor wanneer hy skryf:

"Virtually all countries would like to grow and develop. Curiously, however, far too many are willing to commit all sorts of environmental atrocities to reach their goals."
(Dubé, 1986, bl.187).

Hy is van mening dat die reg op 'n gesonde omgewing 'n fundamentele mensreg is, maar dat dit by verre nie genoeg gerespekteer word nie. UNESCO (1980) wys

baie duidelik daarop dat ontwikkeling en die omgewing nie twee botsende konsepte hoef te wees nie: deur die omgewing in ag te neem in die keuse van die tipe ontwikkeling kan 'n puik aanvullende verhouding tot stand kom. Dit is hier waar die langtermynbeplanningperspektief van omgewingsekonomie ook ter sprake kom. Die voordele moet steeds die koste oorskry oor generasies heen: die huidige geslag moet opofferings maak te voorkom dat groot kostes op toekomstige geslagte afgeskuif word (Stauth, 1983).

Dit is betekenisvol dat die huidige omgewingsprogram van die Organisasie vir Ekonomiese Samewerking en Ontwikkeling 'n projek insluit om die rol en gebruik van ekonomiese instrumente in omgewingsbeleid te bepaal (Lykke, 1986). Onder leiding van die IUCN word die *World Conservation Strategy* van 1980 ook hersien, en daar word beplan om 'n hoofstuk oor omgewingsekonomie by te voeg.

DIE WAARDE VAN OMGEWINGSGERIGTE EKONOMIE-ONDERRIG

Hierdie aspek behoorts reeds duidelik te wees in die lig van bogenoemde bespreking. Slegs enkele punte sal bygevoeg word.

UNESCO (1980) beklemtoon die feit dat omgewingsopvoeding 'n definitiewe bydrae moet maak tot 'n besef van die belangrikheid van die *omgewing* in *ekonomiese*, *sosiale* en *kulturele ontwikkeling*.

In die vak ekonomie word van die leerlinge verwag om 'n spesifieke denkwysie aan te leer oor ekonomiese probleme. Dit beteken die vermoë tot georganiseerde denke en die gebruik van wetenskaplike metodes; die vermoë om 'n probleem te identifiseer en te analiseer; om doelwitte te identifiseer asook alternatiewe wyses ter bereiking daarvan; en 'n insig vir die waarskynlike gevolge van verskillende keusemoontlikhede. 'n Kernelement wat uitgelig word, is die aanleer van sekere stappe (waarop nie hier in detail ingegaan sal word nie) wat lei tot logiese besluitneming (Calderwood & Ferish, 1974). Ook vir omgewingsprobleme is hierdie aspekte van die uiterste belang.

Rees sluit hierby aan as hy skryf:

"The economist's stock in trade - his tools - lies in his ability to and proclivity to think about all questions in terms of alternatives."

(Rees, 1979, bl.246).

Die klem val dus voortdurend op die feit dat daar vir alle moontlike handelinge alternatiewe bestaan, en dat hierdie alternatiewe oorweeg en 'n keuse gedoen moet word. Bepaalde doelwitte, waardes en norme moet opgeweeg word. 'n Ontleding deur Hart & Perez (1981) toon aan dat die vaardighede wat benodig word vir doeltreffende besluitneming in omgewingskwessies juis probleemidentifisering, probleemoplossing en kommunikasie is. Dit is dus heeltemal in ooreenstemming met van die doelstellings van omgewingsopvoeding, naamlik om vir die bevolking vaardighede aan te leer wat hulle in staat sal stel om omgewingsprobleme die hoof te bied, asook om by hulle 'n kritiese ingesteldheid aan te kweek om omgewingsinvloede as gevolg van menslike aktiwiteite, te kan evalueer.

In die Transvaalse sillabus (1982) word die studieroute van Ekonomie beskryf as die bestudering van die volkshuishouding van 'n gemeenskap; die mens met sy veelvuldige behoeftestruktuur in verhouding tot relatief skaars produktiewe bronne wat vir behoeftebevrediging aangewend kan word; en wat telkens op 'n keuse tussen alternatiewe aanwendingsmoontlikhede dui. Met hierdie kennis en ook bogenoemde vaardighede, kan die waarde van Ekonomie (en ander handelsvakke) vir omgewingsopvoeding nie oorbeklemtoon word nie.

EKONOMIE-ONDERRIG: ENKELE MOONTLIKHEDE

Slegs enkele temas word uitgelig uit die St. 8-sillabus (TOD, 1982). Hierdie sillabus is gekies omdat dit, as eerste kennismaking met die vak op skool, dien as 'n inleiding to Ekonomie. Dit is dus 'n ideale geleentheid om leerlinge reeds op so 'n vroeë stadium bewus te maak van die omgewingsaspekte binne hulle vak en dit verskaf ook idees vir uitbreiding in St. 9 en St. 10 - en die moontlikhede is legio! (Kyk na Raam 1).

DIE ROL VAN DIE ONDERWYSER

Hierdie aspek word slegs kortliks toegelig deur veral op die praktiese sy te konsentreer. In die onderrig van Ekonomie, veral waar dit omgewingsaspekte aangaan, moet die volgende beklemtoon word (Wright, 1979):

RAAM 1

SILLABUSINHOUD

RIGLYNE VIR OMGEWINGSOPVOEDING

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Die studieveld wat Ekonomie dek</i> | Veelvuldige behoeftes, skaars bronne - dit impliseer keuses. Dui op 'n direkte verwantskap met omgewingsbestuur. |
| 1.1 <i>Die vak 'Ekonomie'</i> | |
| 1.1.1 Waaroor dit handel | Verwys ook na 'omgewings-
ekonomie'. |
| 1.1.2 Sy verhouding tot ander sosiale wetenskappe | Veral tot ander omgewingsgerigte vakgebiede. |
| 1.1.4 Die waarde van 'n studie van ekonomie | Ook vir omgewingsbestuur en -beskerming deur die bevordering van etiese norme en rasonale besluitneming. |
| 1.2 <i>Die grondbegrippe</i> | |
| 1.2.1 Behoeftes - beperk in intensiteit en onbeperk in aantal | Word bevredig uit hulpbronne met behulp van energie: nie onbeperkte hoeveelhede. |
| 1.2.2 Produksie | Hulpbron/grond as skaars produksiefaktor. |
| 1.2.4 Verbruik en besparing | Die invloed van verbruikspatrone of besparingswyses soos hergebruik van afvalprodukte op hulpbronverbruik. Verbruikerspraktyke neem gedurig toe as gevolg van beter produksiemetodes en die skep van nuwe markte. Dit verhoog hulpbronverbruik outomaties. |
| 1.2.9 Waarde en nut | Ook waarde en nut van hulpbronne: hoe word waarde en nut van estetiese omgewingsfaktore bv. bereken? |
| 1.2.10 Vraag en aanbod | Vraag en aanbod na hulpbronne. Mislukking van die markmeganisme vir omgewingsake. Ekonomiese doeltreffendheid het nie altyd die voortbestaan van 'n natuurlike hulpbron tot gevolg nie. |
| 1.3 <i>Algemene oorsig</i> | |
| 1.3.1 Die wêreld aan die werk: bedrywighede om inbehoefte te voorsien | Die invloed van hierdie bedrywighede en ontwikkeling op die omgewing (bv. dié van fabriek, damme, kragstasies en kraglyne, paaie, spoorlyne, groot gebouekomplekse ens.). |
| 1.3.2 Die skaarsheidsprobleem in die ekonomie | Ook t.o.v. hulpbronne en die omgewing en die keuseprobleem in hierdie verband. |

1.4 *Die kringloop*

Die invloed van produksie, verspreiding, verbruik op mekaar met klem op die logiese verband

2. *Stappe van ontwikkeling in die algemeen*

2.5 Die Industriële Omwenteling en sy invloed op produksie en die lewensstandaard

Hoe ontginning van hulpbronne vir produksie en ontwikkeling n invloed kan hê op lewensstandaard.

3. *Die ontwikkeling van die SA Ekonomie*

3.1 Die veeteelt en landboustadium

Invloed van wanpraktyke/wanbenutting op die omgewing. (Individue is geneig om voorkeur te gee aan korttermyn ekonomiese voordele; langtermyn ekonomiese voordele moet n gesonde basis hê - dus n gesonde omgewing).

3.2 Die landbou-mynboustadium

Omgewingsinvloede en -probleme in elk van hierdie sektore.

3.3 Die landbou-mynbou-nywerheidstadium

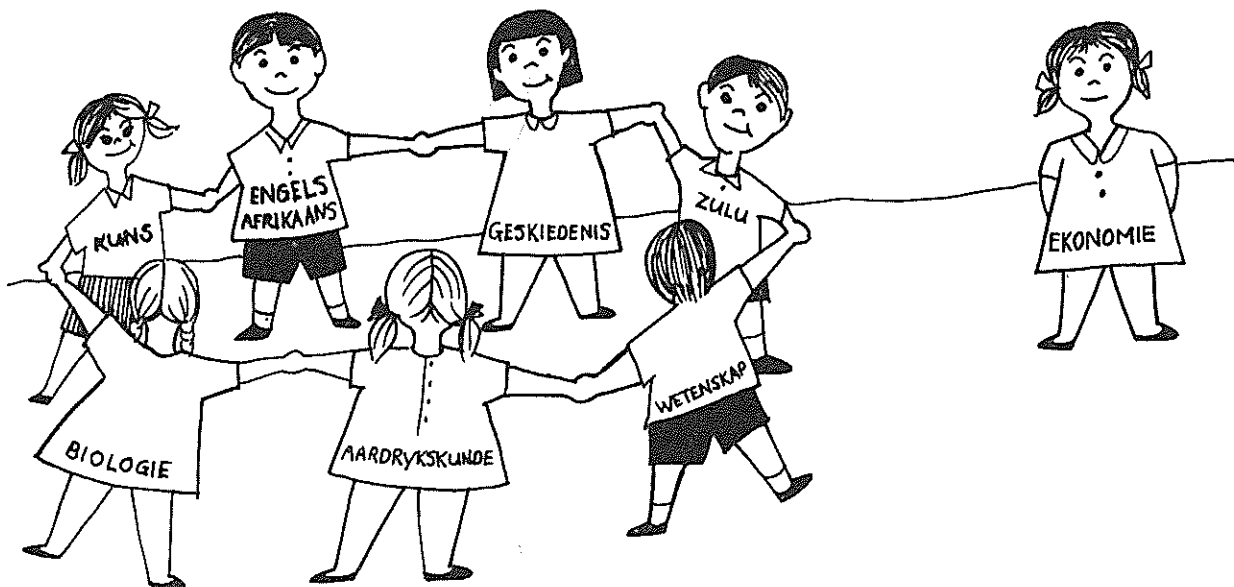
Die meer effektiewe aanwending van sekere hulpbronne is die gevolg van tegnologiese en bemerkingsverbeteringe. (Saveland, 1976).

Verskeidenheid

- Verskaf literatuur aan die leerlinge wat n wye spektrum dek (moet asseblief nie op die voorgeskrewe handboeke alleen staatmaak nie) en *skep tyd* vir hulle om daarin te lees.
- Stel leerlinge bloot aan verskillende standpunte sodat hulle n *eie* mening kan vorm. Nooi sprekers uit; hou n debat of paneelbespreking.
- Maak gebruik van n rollespel of gesimuleerde oefening.
- Neem leerlinge op n 'Ekonomie wandelroete': saam met kollegas wat Biologie/Aardrykskunde/Kuns doseer.

Bespreking

Wright pleit dat daar selfs in n baie vol skedule tyd vir hierdie aktiwiteit ingeruim *moet* word. Dit is deel van n noodsaaklike leerproses waarin die leerling leer om deel te neem, maar ook om te luister. Dm die kwaliteit van n bespreking te verhoog kan die onderwyser sekere stappe neem. Eerstens moet *elkeen* n geleentheid tot deelname kry (selfs al beteken dit dat die welsprekende leerlinge subtiel na die biblioteek afgevaardig word by sommige geleenthede!) "We have a responsibility to stop the 'silent majority' being silent" (Wright, 1979, bl.259). Sy redenasie is dat n onbetrokke skolier uiteindelik n onbetrokke lid van die gemeenskap word: hierdie probleem moet reeds op skool uitgestryk word met behulp van sensitiewe strategieë wat die teruggetrokke leerling help om ook sy bydrae te maak. Tweedens moet die onderwyser vooraf presies besluit wat sy rol in die bespreking sal wees. Die onderwerp moet geskik wees vir die teikengroep, en hulle aanspoor tot betrokkenheid. Die onderwyser moet die basiese feite verskaf en genoeg tyd moet toegelaat word vir die bespreking; dit kan selfs buite klasverband in n Ekonomievereniging voortgesit word.



Deelname

Hoewel reeds aangespreek, is dit ten slotte belangrik dat leerlingdeelname in alle moontlike fases van die leerproses gemaksimeer word - slegs op so 'n wyse *ontwikkel* leerlinge hulle eie waardesisteme: in plaas van om dit *aan te leer*. Hierdie feit, en ook voorgaande, is van kardinale belang vir omgewingsopvoeding.

RAAM 2

IDEE 1: 'n Ekonomiesewandelroete

- Met 'n bietjie vindingrykheid kan so 'n roete in enige dorp of plek, waar ekonomiese aktiwiteite aan die gang is, uitgelê word.
- Dit bied die ideale geleentheid om ook op omgewingsaspekte en die verwantskap tussen die ekonomie en die omgewing te fokus.
- Die roete moet voorsiening maak vir waarneming, aktiwiteite en beantwoording van vrae.
- Sorg vir oriënteringsles vooraf (bv. oor die geskiedkundige ontwikkeling van die gebied).
- Die volgende kan gedoen word:
 1. Watter tipe ondernemings word in die sentrale sakegebied aangetref? Waarom? Vind uit wat die huurgeld van een van die persele is.
 2. Is daar voldoende voorsiening gemaak vir voetgangers in die beplanning van die stad?
 3. Watter tipes besighede word aan die buitewyke van die dorp aangetref? Waarom? Noem 'n aantal.
 4. Watter besoedelingsgevaar hou die nuwe fabriek in? Wat kan daaraan gedoen word?
 5. Sien jy enige woonhuise wat omskep is in kantoorgeboue? Het die geskiedkundige karakter behoue gebly?
 6. Is daar aspekte van die stadsbeeld wat aantreklik/onaantreklik is? (Visuele ontwerp). Kan dit ekonomies aangewend word? Hoe? (bv. toerismepotensiaal).
 7. Is die nuwe pad langs die beste roete gebou: - uit 'n ekonomiese oogpunt? - uit 'n omgewingsoogpunt? Sou jy 'n alternatiewe wou voorstel?
 8. Tel die aantal motors wat verby 'n sekere punt op die nuwe pad beweeg (binne 'n sekere tydperk).
 9. Watter ekonomiese aktiwiteite het plaasgevind tydens die bou van die pad? (Werkverskaffing - implikasies vir lewenskwaliteit).
 10. Watter produksiefaktore is benodig vir die bou van die nuwe winkelsentrum?
 11. Waar kom die boumateriaal oorspronklik vandaan? (Spoor terug na hulpbronne).
 12. Wat was die totale koste van oprigting?
- Sorg vir *opvolgwerk*. Laat leerlinge bv. die dorp se woonbuurte, nywerheidsgebiede en werksroetes op 'n kaart aandui. Dui die nuwe pad aan. Stel 'n alternatiewe voor (n.a.v. vraag 6). 'n Praatjie deur 'n plaaslike nyweraar/besigheidsman kan ook gereël word. (Hough, 1979).

GEVOLGTREKKING

Reeds in 1975 skryf die outeurs van *Project Environment* (bl.13):

"We believe that every teacher must accept his responsibility to encourage environmental concern as and when the opportunity arises. There is a place for everyone in this and no teacher need fear his subject threatened by this new demand for environmental education."

Tien jaar later, na afloop van die Internasionale Konferensie oor Omgewingsopvoeding, gehou in Augustus 1985 in Tokio, Japan, word daar vir die soveelste keer 'n beroep gedoen vir 'n nuwe opvoeding wat die bevolking sal toerus met omgewingsvaardighede om die ontwikkeling van 'n ekologies onderhoubare gemeenskap moontlik te maak.

Ook in Ekonomie-onderrig lê hier 'n geweldige uitdaging én verantwoordelikheid. (Kyk na Raam 2 en Raam 3).

VERWYSINGS

- ANON. 1986: International Conference on Environmental Education. *The Environmentalist*. Vol. 6 Nr. 4 bl. 309-310.
- CALDERWOOD James & FERSH George L. 1974: *Economics for Decision-Making*. MacMillan Publishing Co. New York.
- DUBÉ Yvon. 1986: The Right to a Healthy Environment. *The Environmentalist*. Vol. 6 Nr. 3 bl. 185-196.
- HART Roger & PEREZ Cecilia. 1981: The Environmental Exchange. *Bulletin of Environmental Education*. Nr. 124 Aug-Sept bl. 14-27.
- HOUGH J.R. 1979: An Economics Trail. In WHITEHEAD David J. (ed) 1979: *Handbook for Economics Teachers*. Heineman Educational Books. London.
- LYKKE Erik. 1986: Economic Development and Environment. *The Environmentalist*. Vol. 6 Nr. 4 bl. 245-246.
- MILLS Edwin S. & GRAVES Philip E. 1986: *The Economics of Environmental Quality*. W.W. Norton & Co. Inc. New York.
- PROJECT ENVIRONMENT. 1975: *Ethics and Environment*. Longman. London.
- REES John. 1979: Social and Environmental Economics. In WHITEHEAD David J. (ed) 1979: *Handbook for Economics Teachers*. Heineman Educational Books. London.
- SAVELAND Robert N. (ed) 1976: *Handbook of Environmental Education*. John Wiley & Sons. London.
- SENECA Joseph J. & TAUSSIG Michael K. 1974: *Environmental Economics*. Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, N.J.
- STAUTH R.B. 1983: Environmental Economics. In FUGGLE R.F. & RABIE MA.A (eds). 1983: *Environmental Concerns in South Africa*. Juta & Co. Ltd. Cape Town.
- TRANSVAALSE ONDERWYSDEPARTEMENT. 1982: *Syllabus vir Ekonomie (Hoërgraad) Standerds 8, 9, 10*. TOD. Pretoria.
- UNESCO. 1980: *Environmental Education in the light of the Tbilisi Conference*. Unesco. Paris.
- WATT Kenneth E.F. 1982: *Understanding the Environment*. Allyn & Bacon Inc. Boston.

WRIGHT Nigel. 1979: Values. In WHITEHEAD David J. (ed) 1979: *Handbook for Economics Teachers*. Heineman Educational Books. London.

RAAM 3

IDEE 2: n Rollespel

Geskik vir leerlinge wat beskik oor agtergrondkennis van kostevoordeelontledings, probleme rondom die bepaling van besoedelingskoste, die struikelblokke in die finansiering van besoedelingsbeheer en alternatiewe metodes vir die oplossing van besoedelingsprobleme.

1. VERSKAF 'N GEVALLESTUDIE

- Dorp A lê aan die riviermonding. Jare lank betaal die inwoners reeds belasting vir die aanbring van besoedelingsvoorkomingsmaatreëls. Streng regulasies is ingestel om die dorp en rivier besoedlingsvry te hou.
- Hoër op, langs die rivier, het 'n nuwe Dorp B baie vinnig ontwikkel. Die gunstige ligging het baie nywerhede gelok, wat hulle afval in die rivier pomp. (Hierdie dorp het geen besoedelingsvoorkomingsregulasies nie).
- Die gevolg is dat die vislewe by Dorp A geweldig afneem; die inmaakfabriek moontlik sal moet sluit; die ontspanningspotensiaal heeltemal berderf is.
- Dorp B het geen aksie geneem n.a.v. Dorp A se herhaalderlike besware nie.
- 'n Raad is gevorm om die saak te ondersoek.

2. GROEPBESPREKING

- Verdeel die klas in groepe van vier of vyf.
- Elke groep speel die rol van 'n konsultantekonoom wat voorstelle ter oplossing van die probleem moet maak.
- 'n Sekretaris neem notas en moet hul voorstelle aan die Raad voorlê.

3. RAADSVERGADERING

- Sewe leerlinge speel die rolle van:
 - Voorsitter
 - Verteenwoordiger van besighede in Dorp A
 - Konsultantekonoom van Dorp A
 - Verteenwoordiger van inwoners van Dorp A
 - Verteenwoordiger van besighede in Dorp B
 - Konsultantekonoom van Dorp B
 - Gemeenskapsvertenwoordiger van Dorp B.
- Elke leerling ontvang 'n kaartjie vooraf wat sy rol verduidelik.
- Die doel van die Raad is om probleme op te los sodat alle partye tevrede is.
- Sleutelbegrippe en -tegnieke moet vooraf deur die onderwyser verduidelik word.
- Dpvolgwerk moet gedoen word om te verseker dat leerlinge die belangrikheid van sekere aksies verstaan het, en sodat die onderwyser die sukses van die oefening kan evalueer. (Rees, 1979).

A PLEA FOR THE MAGIC

- LINES COMPOSED ON AN EDUCATIONAL FIELD TRIP
(with apologies to Wordsworth).

Earth has not anything to show more fair:
Dull would he be of soul who could pass by
A sight so touching in its majesty:
This valley now doth like a garment, wear
The beauty of the morning: silent bare,
Cliff, valley, rock, pool and leaf lie
Open unto the clouds, and to the sky;
All bright and glittering in the crisp, clear air.
Never did sun more beautifully steep
In his first splendour, valley, rock, or hill;
Ne'er saw I, never felt, a calm so deep!
The river glideth at his own sweet will:
Dear God! The very boulders seem asleep
And all this mighty earth is lying still!

And yet ... environmentalists should weep
As the students scrabble diligently, finding animals
to kill.
Never looking up from field-guide and worksheet,
Never taking time to embrace the morning air
As they scribble notes designed to fill
Their heads with facts and figures heavy, dull,
dense as lead!
This is the way they become educated,
But stone dead!

Book learning will never be enough!
Our future leaders must think with a passion grand
And with conviction act: if they want to save our
land.
Only those who live and work with deep commitment
Will value and abide by laws conserving our
environment.
All this comes only from within.
And so, when we feel the presence that disturbs us
with the joy
Of elevated thoughts, a sense sublime
Of something far more deeply interfused,
Whose dwelling is the light of setting suns
And the round ocean and the living air,
And the blue sky, and in the mind of man:
Let us stop to wonder and marvel at the magic!
Leave the pens and papers.
Forget gestation periods and environmental indicators.
Lay aside the metre sticks, carefully close the books.
Learn to value feelings: Listen. Smell. Look.
You'll be an educated person when you begin to learn:
To drink the wind,
Breathe the night
And celebrate the dawn!

Betsy Kee

"The essence of evaluation is a process of measurement, although it is rarely precise and the only measuring scale which might readily be used would be ordinal. With regard to an educational decision, it includes the whole process of information gathering, analysis of and reflection about this information, the weighing of alternatives and making a final judgement of their relative worth. It is the process which precedes the point of decision, which is the act of choice."

Thomas Hywel (1985) 'Perspectives on Evaluation' in Hughes M., Ribbins P. and Thomas H. (eds) (1985) *Managing Education: The System and the Institution*. Holt, Rinehart and Winston, London.