

lang te kort was geschoten. Ik verwijt dat niemand behalve mezelf.

Gedurende de rumoerige revolutiejaren aan de universiteit, omstreeks 1974, werd mijn afdeling geobotanie op de universiteit 'bezet' door studenten, en ons het werk onmogelijk gemaakt. Het heeft drie weken geduurd. De actie was weliswaar niet op ons gemunt, maar heeft ons niettemin zwaar getroffen. Weinig ervaringen hebben mij zo diep gegriefd en gekwetst als deze.'

En ook: 'Kort na het vorige kregen de studenten het in hun hoofd te bepalen, dat eerste jaars studenten de eerste jaarscolleges moesten gaan 'beoordelen', d.w.z. ze moesten de kwaliteit van de docent gaan beoordelen. Effect: mijn eerste jaars college werd 'onvoldoende' bevonden, en waarom? (want het oordeel werd gemotiveerd): omdat ik niet altijd precies zei hoe dit of dat 'was', maar duidelijk maakte dat er verschillende opvattingen over dat probleem bestonden, en dat er geen eenduidig antwoord op mogelijk was. Dat keurden de dames en heren af, want het bracht hen maar in de war. Voor buitenstaanders lijkt dit misschien van weinig belang, maar voor mij was het een 'zware frustratie', het bleek immers, dat ik er niet in geslaagd was, die studenten de grondbeginselen van wetenschappelijk denken bij te brengen.'

'Al enige malen is bij mij vandaag de vraag naar boven gekomen, of je zo nu en dan niet met inzinkingen te kampen had, of erger nog, bent afgeknapt, omdat er altijd maar weer meer werk op je afkwam dan je kon verwerken?'

Victor: 'In 1947 raakte ik overspannen, en werd ik bedreigd door depressies. Ik ging in analyse, en droomde meer dan ooit. Waarom dit alles? Je leeft niet echt jezelf, je wilt niet te kort schieten, je trekt je teveel aan van anderen. Mijn analyticus bracht mij dit besef bij als 'dressaat', als nieuw uitgangspunt van denken en handelen.'

Eerder schreef hij in een brief 26-4-44:

'Ondertussen snak ik er naar, nu eens iemand te hebben, op wie ik mijn werk kan afwentelen. Ik kan het absoluut niet meer aan. En dat duurt nog twee maanden! Ik ben lichtelijk overwerkt. De paasdagen heb ik maar 2½ dag vrij kunnen nemen, daarna eiste het werk me onverbiddelijk weer op. In die 2½ dag heb ik 31 (een-en-dertig) achterstallige brieven en artikelen geschreven. Van werken

aan mijn diss. kwam uiteraard niets. Nu is het weer zo, dat ik de hele dag op reis ben — excursies en vergaderen, 's avonds rapporten maak of notulen, of zakencorrespondentie voer, of determineer, of me over kaarten buig (ongerekend de vele avonden, dat ik pas laat thuis kom), of lezingen houd, of een enkele maal naar een concert ga. Lezen doe ik alleen in de trein. Soms kan ik 's avonds tegen tien uur aan mijn particuliere correspondentie beginnen, maar dan val ik er over in slaap.'

Het einde van het interview komt in zicht. De dag is omgevlogen, en het gesprek, dat zich al zoveel jaren heeft ontwikkeld, wordt ook nu weer op even vanzelfsprekende wijze voortgezet: als altijd bijna onbewust knoopt het begin van het volgende aan bij het einde van het vorige.

Reizen

Tenslotte komt het onderwerp reizen nog ter sprake.

'Je hebt veel reizen gemaakt, in de hele wereld. Welke vind je de belangrijkste?'

Victor (chronologisch): 'De Alpen, Montpellier, Pyreneeën, Lapland, Ierland, Corsica, Zuid-Afrika, NW-USA, Japan, Öland en Gotland, Australië en Singapore.'

'Waar zou je nu naar toe willen?'

Victor: 'Hellas, dat is een pijnlijk gemis.'

Een andere vraag is die naar zijn belangrijkste publicaties. Hij laat ze alle de revue passeren en geeft mij een lijst van 37 titels, van 1938 (Kotten zoals de NJN het zag) tot 1985 (Nature management in coastal areas of Europe).

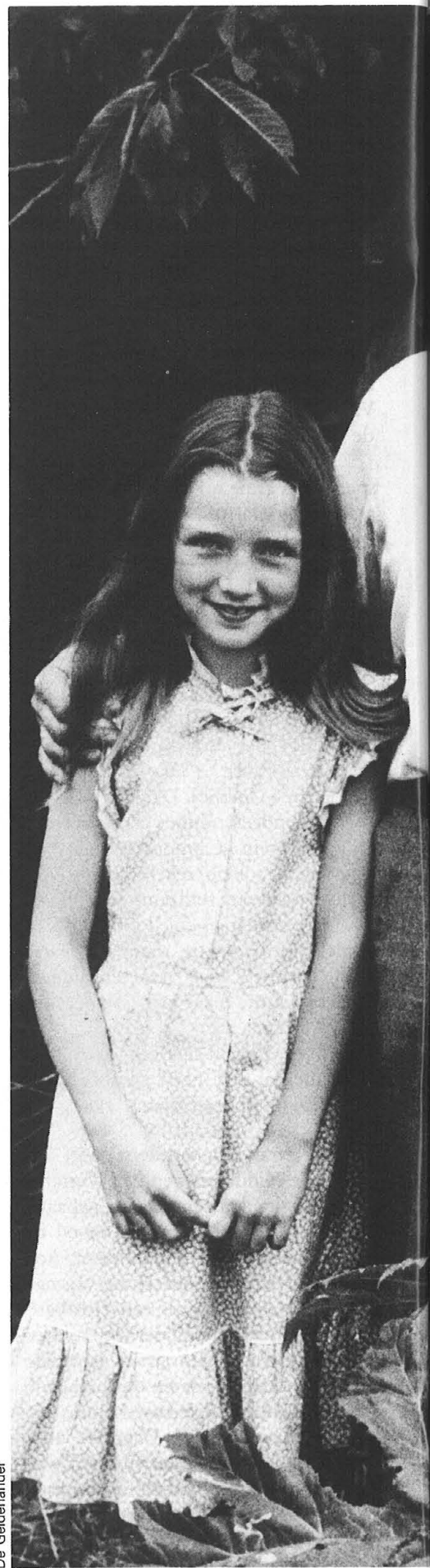
Dan vraag ik aan Nettie, of ik nog wat vergeten ben.

Nettie: 'Het enthousiasme van Victor om over te dragen, om anderen te betrekken in wat hij voelt, beleeft en ontdekt.'

Herman Passchier
Bethaniëplein 17
3701 EM Zeist

N.B. De tekst van het interview is wegens de beschikbare plaatsruimte door de redactie ingekort.

Met oudste kleindochter in de tuin in Groesbeek, 1984



De Gelderlander



Ontwikkelingen naar de toekomst

C. W. Stortenbeker

Vanaf de dageraad van zijn bewust bestaan worstelt de mens met de vraag naar zijn identiteit, met vragen over zijn verhouding tot de hem omringende wereld, zijn reden van bestaan, zijn opdracht. Meer dan ooit tevoren is nu noodzakelijk dat hij probeert tot klaarheid te komen, of op zijn minst tot overeenstemming over de belangrijkste eisen die gesteld moeten worden aan zijn gedrag ten aanzien van het natuurlijk milieu, het milieu waarvan hij uiteindelijk afhankelijk is.

Het probleem

De biosfeer is het huis van de mensheid. Onzorgvuldige bewoning heeft gevolgen voor de kwaliteit van het bestaan; waar mondiale evenwichten worden verschoven is misschien zelfs onze duurzame overleving in gevaar.

Al decennia lang wordt er gewaarschuwd voor de gevolgen van de plundering van onze planeet, zoals Prof. Egbert de Vries dat al in 1948 deed in zijn boek 'De Aarde betaalt'. Pas, toen de Club van Rome op grond van het werk van Forrester en Meadows (1972) een bijzonder somber toekomstbeeld schetste, kwam de discussie goed op gang kwam. Al kwamen de — overigens door de schrijvers zelf al gerelativeerde — voorspellingen nog niet uit, het effect was wel dat de mens op zeer indringende wijze geconfronteerd werd met de beperktheid van zijn natuurlijke bestaansbronnen en de eindigheid van zijn leefruimte. Dit werd nog eens zeer aan-schouwelijk benadrukt door foto's van het 'Spaceship Earth', die door maanreizigers waren genomen.

Een scherp contrast met deze fraaie beelden van een schijnbaar onaangestaste aarde vormden toen al de gegevens over de zich in versnellend tempo voltrekkende onttakeling van de aardoppervlakte. De afname in oppervlakte van het tropisch regenbos en de voortschrijdende uitdunning van het savannebos, de uitbreiding der woestijnen zijn algemeen bekend en leidden tot veel veront-rusting, zij het nog weinig tot effectieve maatregelen.

Preciese cijfers over achteruitgang in soortenrijkdom zijn op wereldschaal niet te geven. Voor Nederland is de situatie nog redelijk goed gedocumen-

teerd (De Molenaar, 1980). Tussen 1900 en 1970 zijn er van de ruim 1400 soorten hogere planten bijna 60 zeker uit Nederland verdwenen, nog eens 30 vermoedelijk verdwenen en er raakten er bijna 400 bedreigd; dat laatste wordt voor nog eens 260 soorten in de nabije toekomst verwacht. Ook de soortenrijkdom per km² nam sinds 1900 met bijna de helft af. In minder dan een eeuw is daarmee de helft van de Nederlandse flora verdwenen of in de gevarezone gekomen.

Van de Nederlandse zoogdieren ging (sinds 1940) 54% der soorten sterk achteruit, bij de amfibieën en reptielen was dit 95%. Bij de libellen is in 40 jaar 40% van de soorten uit ons land verdwenen of sterk achteruitgegaan en bij de dagvlinders 33%. Zelfs onder de zogenaamde cultuurvolgers ging een aantal soorten sterk achteruit.

Voor de toekomst kunnen slechts ruwe schattingen worden gegeven, maar die zijn bij het doorzetten van de huidige ontwikkelingen zonder uitzondering somber. Zeer veel indruk maakte het 'Global 2000 Report to the President' (in 1980 aan President Carter uitgebracht), dat tot het jaar 2000 een toename in de oppervlakte aan woestijnen met 20% voorspelt als gevolg van voortgaande overexploitatie. Het rapport sprak de verwachting uit, dat bovendien de bodemvruchtbaarheid op een derde van alle landbouwgronden sterk zal afnemen en dat de helft van het resterende bos zal verdwijnen. Dat zou betekenen dat over de gehele wereld gezien in 2000 als gevolg van de intensieve menselijke beïnvloeding gedurende slechts enkele decennia ongeveer 20% van alle planten en diersoorten zal zijn uitgestorven.

Ik heb de indruk dat velen derge-

lijke cijfers niet echt geloven, of denken dat de werkelijke situatie wel mee zal blijken te vallen omdat 'de techniek' wel weer oplossingen zal vinden. Het onherroepelijke van vele veranderingen lijkt tot velen nog steeds niet te zijn doorgedrongen. En als dat wel het geval is wordt dat inzicht niet, te laat of onvoldoende omgezet in regels voor het individueel en collectief gedrag.

Er is grote behoefte aan een collectieve moraal ten opzichte van het milieu, een nieuwe milieu-ethiek die vertaald wordt in nationale en internationale wet- en regelgeving en die het duurzaam overleven op een redelijk bestaansniveau voor alle wereldburgers garandeert. Ook op andere terreinen van de moraal overigens worstelt de mens met existentiële vragen; Dupuis (1986) gaf er kort geleden, bij haar intrede als bijzonder hoogleraar in de medische ethiek aan de Leidse Universiteit een boeiende uiteenzetting over. Op de vele opmerkelijke parallellen met het onderwerp van dit artikel kom ik aan het eind nog terug.

Huisman (1986) vestigde er onlangs op de studiedag 'Bestuur van de Natuur', georganiseerd door de Provincie Gelderland nog eens de aandacht op, dat regeren valt te omschrijven als het wachten met de behandeling van allang als ernstig herkende problemen totdat ze als zo knellend worden ervaren, dat ze algemeen bespreekbaar en behandelbaar zijn geworden, omdat er een maatschappelijk draagvlak voor oplossingen is ontstaan. De geschiedenis leert echter dat de maatregelen dan vaak te laat komen. In Mesopotamië moet er door velen tijdig op zijn gewezen, dat het bloeiende landbouwsysteem tot ondergang was gedoemd als men geen maatregelen nam tegen de dreigende verzilting. Nochtans ging het systeem ten onder.

De vraag is gerechtvaardigd of wij niet een vergelijkbare ontwikkeling tegemoet gaan. De toename van freonen in de atmosfeer schijnt gaten in de ozonlaag te veroorzaken, wat betekent dat harde en gevaarlijke straling de aardoppervlakte kan bereiken. Ook het CO₂-gehalte in de atmosfeer neemt toe. De verwachting is dat het gecombineerd effect van freonen en CO₂-stijging in 2030 gelijk zal zijn aan dat van een verdubbeling van het CO₂-gehalte ten opzichte van het begin van deze eeuw. Over de omvang en preciese aard van de te verwachten effecten bestaat er in de verschillende modelstudies nog geen over-

eenstemming, maar het is mogelijk dat zij zich zullen manifesteren in de vorm van een stijging van de gemiddelde temperatuur met tussen de 1,5 en 4,5 °C, of veranderingen in weerspatronen en van weersextremen, van afsmelten van gletsjers en ijskappen op de polen en gebergten en stijging van de zeespiegel. Vooral dat laatste effect spreekt sterk tot de verbeelding en over symptoombestrijding als het ophogen van zeeweringen wordt al druk gepraat. Veel ingrijpender zouden echter veranderingen in weerspatronen zijn, met name die in regenvalpatronen en evapotranspiratie. Die zullen de vele gebruiksvormen van land en water zo ingrijpend kunnen beïnvloeden dat een grote economische ontwrichting het gevolg zal zijn. Voor het natuurlijk milieu (of wat daarvan over is) zouden de gevolgen in omvang die van de ijsstijden kunnen benaderen, al zullen ze geheel anders van aard zijn. De tijdspanne waarin de veranderingen optreden zal voor veel milieutypen te kort zijn voor geleidelijke aanpassing van de levensgemeenschappen en soorten.

Wij zijn derhalve bezig 'te morrelen aan de afstelling van de motor van het wereldsysteem'. Het is daarom van cruciaal belang dat op mondiaal niveau een overeenstemming wordt bereikt over de noodzaak om naar oorzaakbestrijdende oplossingen te zoeken en die dan te vertalen in wat wel 'ecologisch ingepast gedrag' wordt genoemd. Daarbij doet zich de vraag voor of de in het verleden heersende visies op de relatie tussen de mens en zijn natuurlijk milieu een rol speelden bij het ontstaan en verergeren van de problemen en derhalve van belang kunnen zijn bij het ombuigen van de ontwikkelingen.

In dit artikel wordt eerst het ontstaan van verschillende mens-natuurbeelden kort geschetst, vervolgens zal worden gezien welke visies op de relatie mens en natuur op het ogenblik herkenbaar zijn in de samenleving en tenslotte wordt ingegaan op de trends in de beeldontwikkeling naar de toekomst. Daarbij zijn zowel ecologische, religieuze levensbeschouwelijke als sociaal maatschappelijke aspecten aan de orde.

Westhoff heeft zich vanuit zijn werk voor behoud, bescherming en beheer van natuurwaarden indringend met bovengenoemde vraagstukken beziggehouden en er regelmatig over gepubliceerd. Deze persoonlijk gekleurde beschouwing wordt dan ook met grote

waardering voor zijn persoon en werk aan hem opgedragen.

Het verleden

De biosfeer — 's mensen milieu en bestaansbron — is een onderdeel van het samenstel en samenspel der sferen. Kosmosfeer, atmosfeer, hydrosfeer, lithosfeer en biosfeer verkeren in voortdurende wisselwerking en onderhouden relaties door middel van een aantal ecologische basisprocessen van fysische, chemische en biologische aard. Toen de mens zich bewust begon te worden van zijn omgeving ontstond de 'noösfeer', de sfeer van de mens, van zijn verstand en zijn creatieve geest. De andere sferen hadden toen al een zeer lange ontwikkeling achter de rug. De fysieke werkelijkheid zoals die zich aan de mens voordeed was de resultante van die langdurige ontwikkeling: een samenstel van patronen en processen, van dynamische evenwichten in voortdurende evolutie. Hij vormde deel van het geheel en bezette er zijn eigen ecologische nis in een leven van eten en gegeten worden.

De mens moet in het begin zijn omgeving als zeer vijandig hebben ervaren. Hij gebruikte met toenemend vernuft en creativiteit alle mogelijkheden om minder afhankelijk van zijn milieu te worden en de zijn levensduur en populatieomvang beperkende factoren terug te dringen of op heffen. In dat proces kan een drietal sprongen worden onderscheiden, die als de culturele, de agrarische en de technologische revolutie bekend staan. In die hele ontwikkeling werd hij steeds meer heerser over, dan overheerst door zijn omgeving.

In de vroegste fase oefende de mens als jager-verzamelaar weinig invloed op de door hem bewoonde ecosystemen uit, maar zodra hij het vuur leerde beheersen en gebruiken als middel om zijn jachtbuit te concentreren nam het proces van geleidelijke uitdunning van het savannebos een aanvang. Er zijn sterke aanwijzingen dat hij zich al spoedig ontwikkelde tot een geducht en efficiënt jager, zo geducht dat hij in het Laat Pleistoceen de hand had in het uitsterven van een groot aantal, vooral grote zoogdieren. Dit verschijnsel deed zich overal voor waar de mens zich had gevestigd, het sterkste in Noord-Amerika.

De aarde genomen vanuit de Apollo II. Wolken boven Europa en Afrika, rechts-onder Indische Oceaan.