

Introductie: van 'domesticatie' tot natuurbehoud?

H.D. Rijksen

In deze bijdrage wordt getracht te doorgronden wat mensen ertoe heeft gebracht enerzijds organismen te introduceren, en anderzijds natuurbehoud na te streven. Het ziet ernaar uit dat introducties het gevolg zijn van een motivatie die uiteindelijk gestalte zou krijgen in een mythische boodschap. De gevolgen van die boodschap zouden dan tot het streven van natuurbehoud hebben geleid; een streven dat echter niet eenduidig gericht is op het toestaan van 'wildheid' maar waarin vaak een illusie van 'rentmeesterschap' de boventoon voert.



Foto 1. In Indonesië komt de Panter alleen op Java voor.
In Indonesia the Panther only occurs on Java.

Verbreiding als oerdrang

Aangenomen dat het leven ontstaan is in de zee, hebben alle huidige levensvormen een lange reis achter de rug. Voor de meest spectaculaire levensvormen is die reis bovendien begonnen vanuit een tropisch gebied; soms hebben ze niet eens zelf hoeven te reizen, maar zijn met continent en al van hot naar her gewaakt.

Voor de meeste organismen is verspreiden en koloniseren dan ook waarschijnlijk een oerdrang. In dat licht bezien zijn de soorten niet anders dan plaatselijke, tijdelijk aangepaste, varianten van een bepaalde levensvorm tijdens een oneindige reis over het aardoppervlak. Die drang zou mede een gevolg kunnen zijn van het gegeven dat paradijselijke oorden na verloop van tijd

door toenemende verblijfsdruk uiterst onleefbaar kunnen worden; veel van de huidige woestijnen zijn in een ver verleden bossen geweest. Naarmate een populatie van organismen zich plaatselijk gestaag kon uitbreiden in getal, zullen ze hun milieu zo hebben kunnen beïnvloeden dat de levensomstandigheden gaandeweg slechter werden tot zich een catastrofe voordeed. Organismen zonder mogelijkheden tot verplaatsing zijn in zulke situaties letterlijk niets waard.

Veel organismen zijn dan ook geëvolueerd om op de een of andere manier op een plaats terecht te komen waar het mogelijk 'prettiger' leven is dan in de originele locatie. De Genesis-mythe die de mens gebiedt 'weest vruchtbaar en vermeerdert en vul de aarde en bedwing haar en heers (... enz.)' lijkt dan ook in te spelen op een oerdrang. Het is fascinerend dat een groot aantal organismen niet zelf tot efficiënte verbreiders evolueerde maar gebruik maakte van andere organismen als verspreidingsmiddel; met name veel planten hebben diverse soorten uit het dierenrijk zo ver gekregen dat ze zeer doeltreffend voor hun verbreiding zorg dragen. Van alle dieren die de verbreiding van organismen ten dienste staan, is de mens wel het beste toegerust. Vanuit de mens komt de introductie-problematiek voort die een direct raakvlak heeft met natuurbehoud. Immers, de gevolgen van introducties van organismen hebben in enkele gevallen geleid tot het onderkennen van de noodzaak van natuurbehoud.

Lang voordat de Genesis-mythe dat gebod, heeft de mens aan de oerzwerfdrang gehoor gegeven: ontstaan in Afrika, is deze bijzondere primaat in minder dan twee of drie miljoen jaar doorgedrongen tot in alle uithoeken van de aarde, en heeft zich uiteindelijk vrijwel overal met overweldigend succes gevestigd. Het is interessant dat er bij de kolonisatie van de wereld door mensen sprake lijkt te zijn van een streven om de biologische (en culturele) diversiteit zoveel mogelijk te nivelleren, waarbij introducties een belangrijke rol spelen.

In de evolutie van de mens zijn grofweg twee belangrijke kolonisatiegolven te onderscheiden. Bij de eerste lijkt het alleen om verspreidingsdrang te gaan: rond 300 000 jaar geleden werden zowel Europa als tropisch Azië voor het eerst gekoloniseerd door groepjes van *Homo erectus*. Ze waren autonoom; dat wil zeggen ze namen geen 'nuts'- of an-

dere opvallende organismen met zich mee (Leakey & Lewin, 1977), maar leefden van wat ze vonden en nieuw ontdekten. Dat patroon zette zich voort, ook met de komst van de moderne mens tot dat, zo'n 10 000 jaar geleden met de uitvinding van het metaal bewerken, er een nieuwe massale kolonisatiegolf in gang werd gezet die nog steeds aanzwelt. Deze keer ging het niet om groepjes individuen zonder meer, maar betrof het vrij scherp omliggende gemeenschappen van verschillende organismen (Sherratt, 1980), waarvan men zou kunnen zeggen dat de mens er alleen fysiek enige leiding aan gaf. De nieuwe 'bronstijd'-mensen waren 'geciviliseerd' en sleepten al dan niet opzettelijk planten en dieren met zich mee, alsook ziektekiemen, die in latere eeuwen waarschijnlijk het welslagen van hun pogingen tot koloniseren bepaalden (McNeill, 1976; Crosby, 1986): de introductie-problematiek was geboren.

ten waaraan mensen enige waarde toekenden. Kenmerkend daarbij is echter wel dat de mens zichzelf in eerste instantie als belangrijke aanstichter van het probleem 'over het hoofd' pleegt te zien.

De meest in het oog springende historische voorbeelden van introducties betreffen natuurlijk de effecten van de grote ontdekkingsstochten over de oceanen. De zeevaarders zeulden gewoonlijk enkele soorten organismen mee voor proviand, 'nuttige' soorten die niet zelden opzettelijk werden uitgezet op eilanden langs de route om er tijdens een mogelijke terugreis of op toekomstige reizen van te kunnen profiteren. Zo zijn vooral de Mediterrane geit en het schaap, het varken en de Maleise kip over vele eilanden en landstreken van de aarde verspreid, ten koste van unieke inheemse soorten en de oorspronkelijke vruchtbaarheid van die eilanden (Heyerdahl, 1978; Crosby, 1986).



Gevolgen van introductie

Introductie van een organisme kan drie theoretische gevolgen hebben: (1) zo'n organisme kan het niet bolwerken en verdwijnt alras weer in de vergetelheid, (2) het kan zich in een evenwichtssituatie handhaven waarbij al dan niet een oorspronkelijke soort uit de betrokken niche de vergetelheid wordt ingedreven, of (3) het vestigt zich met zo'n succes dat er van overheersing gesproken kan worden, waarbij dan een bestaand ecologisch evenwicht min of meer ingrijpend wordt verstoord en een of meer oorspronkelijke soorten 'verdwijnen'. Gewoonlijk wordt alleen het derde geval als een probleem ervaren, vooral als onder de verdwenen levensvormen soorten za-

Foto 2. De Zwartnekhaas (*Lepus nigricollis*) is duizend jaar geleden ingevoerd in Java en wordt nu bedreigd door het snelverkeer.

Lepus nigricollis has been introduced in Java for a millennium ago. Nowadays it is threatened due to fast traffic.



Foto 3. De Tijger is een controversieel geval: hij komt voor in Maleisië en Sumatra en is in vroeger tijden zeker vandaar naar Java ingevoerd, al dan niet om lokale tekorten voor de rampok-matjan aan te vullen.

The origin of the Tiger in Java is uncertain. Nowadays the Tiger only occurs in Malaysia and Sumatra. However, it has been definitely introduced in Java in earlier times, most probably also as a replenishment of local shortages due to rampok-matjan ceremonies.

Voor een gedegen beschouwing van de introductie-problematiek kan echter niet volstaan worden met het handjevol gebruiksoorten die bewust zijn verslept en wat lokale ecologische veranderingen veroorzaakten. Veel van de recente invasies van de moderne mens hebben alleen succes gehad dank zij de onbewust (en soms zelfs bewust) meege-nomen ziektekiemen (McNeill, 1976). Bij deze kolonisatiepogingen werd naast zogenaamd 'nuttige' of gebruiksoorten meestal ook een indrukwekkend

scala van juist 'lastige' en zelfs voor het menselijk welzijn 'onnutte' soorten ingevoerd: planten zowel als dieren, en dan niet uitsluitend de verstekelingen zoals de Rat of de 'onkruiden' tussen het zaaizaad.

Een voorbeeld van een zeer ingrijpend introductieproces, waarin andere dan 'nuttige' organismen een overheersende rol speelden, is de natuurlijke historie van Java. Veel van de oorspronkelijke fauna van dit eens met dicht regenwoud bedekte eiland is rond het begin van de jaartelling de vergetelheid ingedreven door de introductie van allerlei dieren van het Indiase thuisland; zo werden de Panter (foto 1), de Zwartnekhaas (foto 2), de Mangoest, de Pauw, en een giftige adder geïntroduceerd. Tegelijkertijd werden mogelijk van dichterbij ook de Tijger (foto 3) en het Aziatische rund (de Banteng, foto 4) naar Java gehaald. Onder de stuwende kracht van de Indiase cultuurinvloed op het landschap en de autochtone bevolking hebben deze soorten zich met wisselend succes gevestigd ten koste van onder meer de Maleise beer, de Nevelpanter, de Goudkat, de Orang-utan, de Siamang, en de Argusfazant, en mogelijk zelfs een dwergolifant, een nijlpaard, en een groot hert, waarvan het bestaan alleen uit fossiele resten bekend is geworden (Hooyer, 1968; Whitmore, 1987).

Uit de cultuurhistorie van Indonesië en India blijkt dat deze introducties

een bijzondere religieuze onderstroom hadden. Met name de complexe offerrituelen van vroegere hindoeïstische en boeddhistische tradities uit Zuid-Azië (Crooke, 1894) kunnen een drijfveer geweest zijn om deze dieren te importeren. Van Java is bekend dat tot het begin van deze eeuw bij bijzondere gelegenheden een 'rampok matjan' werd georganiseerd door de hoge kaste (Pigeaud, 1938). Daarbij werden van elders ingevoerde panthers en tijgers tegelijk losgelaten op een open vlakte te midden van een verzamelde menigte, die in cordon opdrong naar het gevaarlijke centrale punt, 'beschermd' door een eerste rij met pieken uitgeruste dappere jongemannen (foto 5). De katten werden zo in het nauw gedreven dat ze uiteindelijk in de massa sprongen waar ze vermoord moesten worden. Zulke moordpartijen konden echter ook gemakkelijk leiden tot ernstige ongevallen onder de toeschouwende deelnemers, waarvan er niet zelden enkele stierven: 'opgeofferd' voor het heil van het koninkrijkje. Daarbij was het echter ook geenszins uitgesloten dat er wel eens een kat ontsnapte.

De introducties in Java waren een uiting van een religieuze drijfveer die verder lijkt te reiken dan het Indiase oorspronggebied. Het Indiase cultuurgedoe werd in de archipel geïmplant door welgestelden met hun gevolg die kwamen om nieuwe koninkrijkes te stichten onder de invloed van hun religieuze

principes. Die principes en het daarmee verbonden cultuurgood waren van Indo-europese oorsprong.

Na 1400 werd de Indiase cultuur verdrongen door twee nieuwe invasiegolven van westerse oorsprong: de eerste werd gedreven door een militant islamitische invasiedrang, op de voet gevolgd door een vloedgolf van christelijk handelskolonialisme. Met name het West-europese kolonialisme voegde een groot scala aan nieuwe soorten toe. Sommige daarvan, zoals de Oliepalm (*Elaeis guineensis*), illustreren hoe in een geslaagde opmars ten koste van hele wouden inheemse soorten, de mens een onontbeerlijke rol speelde. Rond 1835 werd een oliepalmpit vanuit West-Afrika gesmokkeld en in Java uitgepoot. Van zichzelf had deze boom kennelijk weinig kans zich te vestigen in het nieuwe land, maar in ruil voor de produktie van pitten voor onder meer de margarine- en zeepbereiding heeft de palm zijn gastheer voor zijn welslagen weten in te zetten. De laatste decennia wordt in heel Zuidoost-Azië het regenwoud platgeslagen om oliepalmpiantages aan te leggen en de palm moet nu wel haast tot de dominante soorten worden gerekend. De Sumatraanse variëteit bleek bovendien zo produktief dat hij weer naar West-Afrika werd teruggekocht en daar nu de oorspronkelijke soort verdringt (Heywood, 1978).

'Domus-ticatie'

Het lijkt erop dat historische invasies een traditionele onderstroom hebben; een onderstroom die terugvoert naar een 'Indo-europees' erfgoed. In de bronstijd zwermde vanaf de noordelijke oevers van de Zwarte Zee bendes bereden krijgers uit over een brede strook van sub-tropisch Eurazië om overal hun eigen koninkrijkes te stichten onder de inheemse volkjes. In India vormden ze de heersende kasten. Die 'Indo-europeanen' hebben waarschijnlijk voor het eerst bewust andere organismen meegevoerd (Hahn, 1971). Het ging daarbij met name om organismen die als het ware bij het vertrouwde milieu - d.w.z. 'domus' in het Latijn - hoorden en zeker niet noodzakelijkerwijs echt 'gedomesticeerd' hoefden te zijn. Zo werden daar bijvoorbeeld heel nadrukkelijk ook enkele spectaculaire 'wilde' diersoorten bijgerekend, zoals het hele scala in Java geïntroduceerde dieren (foto 6), en verder onder meer vooral het Edelhert (*Cervus*

elaphus) en het Wilde zwijn (*Sus scrofa*) die een belangrijke rol in de religie speelden, en waarvan enkele nu alleen nog maar als 'jachtwild' zijn te herkennen.

Deze kleine groepen mensen bleken in staat hele landstreken letterlijk te onderwerpen, waarbij niet alleen de inheemse bevolking het slachtoffer werd maar ook het landschap grondig overhoop werd gehaald door ontginning, uitroeiingscampagnes en introducties van 'domus'-soorten, al dan niet werkelijk 'gedomesticeerd'. Daarbij werden deze mensen kennelijk gedreven door een van nature assertieve instelling, een superieure technologie en inzicht in het belang van een religieus referentiekader. Hoe het ook zij, de traditionele onderstroom die de imperialistische geschiedenis van de beschaving heeft opgestuwd, lijkt voor het eerst een duidelijke vorm te krijgen in de Genesis-mythe. En met de opkomst van het christendom, gevolgd door de islam, zijn de massale ecologische veranderingen waarbij introducties een belangrijke rol speelden, pas goed op gang gekomen (White, 1967; Crosby, 1986).

De beleevingswereld van mensen gaat uit van een referentiekader waarvan de hoofdstructuur in de jeugd is ingeprent en die bestaat uit ervaringen met het 'milieu' van de 'domus' ingepast in de structuur van een mythe of fundamenteel verhaal. In traditionele culturen was die mythe een dynamisch overgeleverd beeld van de cultuur van vele generaties, en de basis van de religie (Geertz, 1966). De Genesis-mythe van de 'moderne godsdiensten' is echter een in een boek vastgelegd verhaal dat ontstond in een stedelijk cultuurpatroon van het Midden-Oosten.

De introductie van 'domus'-soorten is van oudsher mogelijk ingegeven geweest door de wens om zich in een nieuwe omgeving beter 'thuis' te voelen, maar wordt de laatste tweeduizend jaar daarin krachtig versterkt door de mythe die de gelovigen een heilig 'rentmeesterschap' van de hele aarde toezegde. Zo werd de Europese cultuur duurzaam beïnvloed door een mythisch referentiekader dat de mens ver 'boven' de natuur plaatst. De mens wordt geboden uitbater te zijn van de natuur en de mythe verzuimt hoe dan ook richtlijnen te geven voor het verwerven van een harmonische plaats in die natuur. De mythe legt maar één taboe op, en wel het doen van onderzoek: het nemen van de boom van kennis.

Oppervlakkig bezien lijkt het mischien dat het idee van het rentmeesterschap, dat gewoonlijk aan de mythe wordt ontleend, een aanzet is voor een doelmatige beheersing van de natuur, maar uit de geschiedenis lijkt zich een andere visie op te dringen: het ziet er naar uit dat het uiteindelijk gaat om 'dienstbaarheid' van de mens aan een selecte verzameling 'domus'-organismen die de wereld veroveren en ernstig verarmen. Dit complex van imperialistische krachten waarin de mens een rol speelt, kan het best worden aangeduid als 'domus-ticatie'.

Europa is het voorbeeld van een 'gedomus-ticeerd' continent. Vrijwel al-

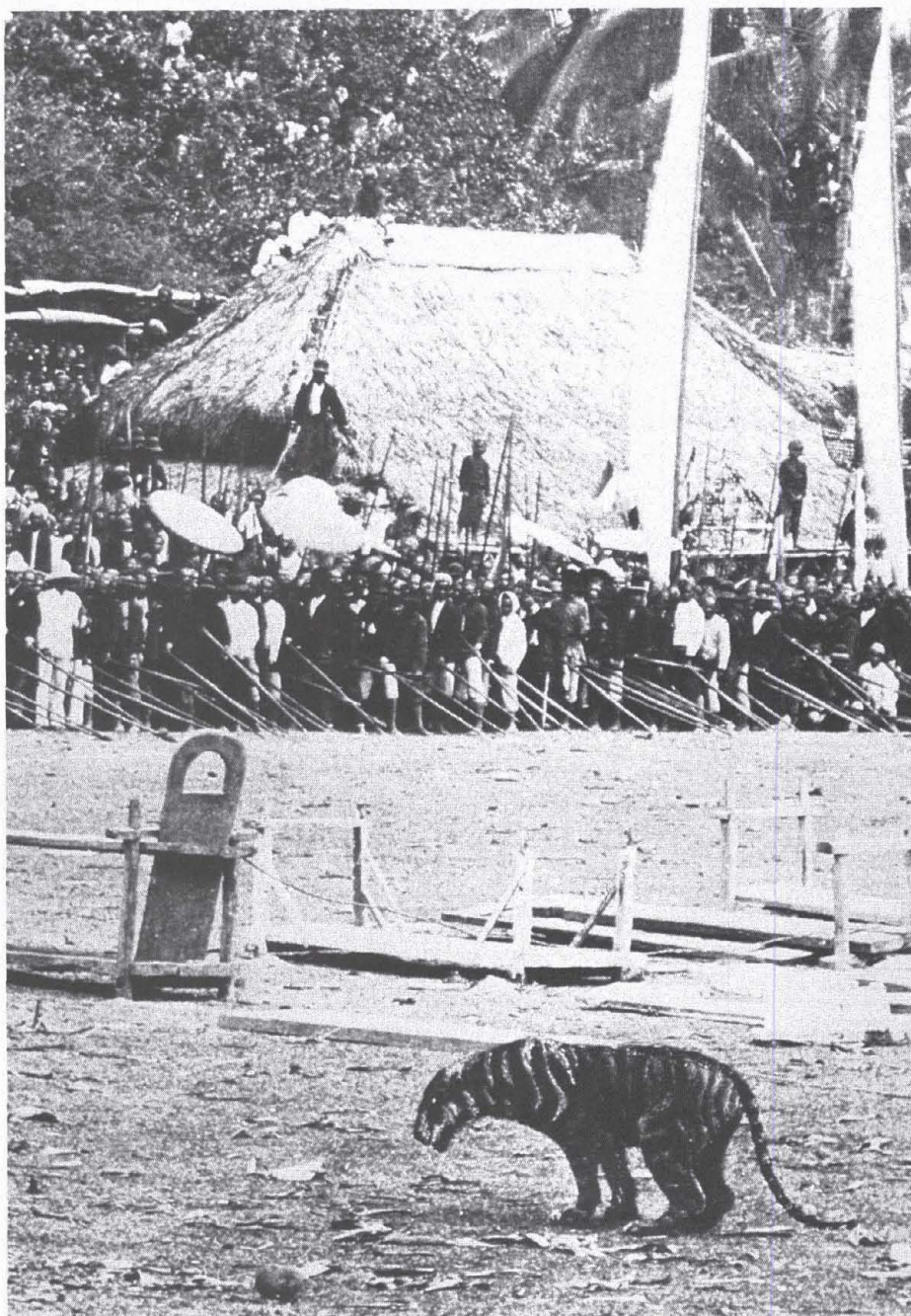
Foto 4. De Banteng is een van de Oostaziatische 'domus'-soorten; zijn habitat wordt bepaald door de mens.
The Banteng is an Eastasian species characteristic for habitats dominated by man.



le 'wildheid' is getemd, of op z'n minst achter rasters verbannen of gevangen gezet. Maar ook alle andere continenten waarop Europeanen hun cultuurstempel hebben gedrukt, zijn inmiddels verworpen tot een 'cultuurlandschap' of gedgegradeerd tot woestijn (Crosby, 1986). Onder de bezielende leiding van de Genesis-mythe hebben 'beschaafde' volken steeds een expansieve veroveringsstrategie gevolgd die tijdelijk een paradijselijke welvaart opleverde ten koste van de wilde natuur elders. Aanvankelijk werd de welvaart ontleend aan plundering van natuurlijke hulpbronnen dicht bij de 'domus', zo ook in het net gekerstende Europa. Maar toen de natuurlijke rijkdom rond de 15e eeuw uitgeput was, zocht men het verder weg, in koloniën. Voor zover die koloniën niet werden omgevormd tot neo-Europa's waarin de kolonisten zich vestigden, heten ze nu de 'derde wereld', maar koloniën zijn het nog immer.

Natuurbehoud?

Nieuw-Zeeland is een neo-Europa waarin het proces van introductie en ecologisch verval uiteindelijk leidde tot de opkomst van een streven tot natuurbehoud. De twee grote eilanden waren sinds hun afsplitsing van Pangea, vele miljoenen jaren geleden, geïsoleerd gebleven totdat ze opeens, een kleine duizend jaar geleden, gekoloniseerd werden door mensen. Eerst kwamen de Polynesiëse Maori's die in enkele generaties tijd de unieke megafauna uitroeiden. Daarna, nog geen tweehonderd jaar geleden, volgde een Europese invasie die het land in één generatie landschappelijk en ecologisch totaal wist om te vormen tot een vrijwel volmaakte Europese 'domus'. Het land is nu voor bijna 80% ontdaan van al het oorspronkelijke oerbos (Fleet, 1984), niet alleen vanwege ontginning en rooibouw, maar ook omdat de planten vrijwel geen verweer bleken te hebben tegen de geiten, schapen, herten, varkens, paarden en konijnen die door de Engelse kolonisten werden uitgezet (Dunbar & Hughes, 1974). De opvallende verarming en erosie waaraan de wilde natuur ten prooi is gevallen onder de Europese invasie, heeft er enkele decennia geleden toe geleid dat de problematiek van introducties onderkend werd. Dit had massale uitroeiings-campagnes tot gevolg van enkele van de grotere geïntroduceerde 'wilde' dieren, en is recentelijk tot een paranoia uitgegroeid



die bepaalt dat zelfs binnenkomende reizigers met insecticiden bespoten moeten worden.

Maar één van de geïntroduceerde dieren die het meest heeft bijgedragen aan het ecologisch verval werd ontzien (Caughley, 1983). Ongeacht de aantoonbaar ernstige schade die voor en door het schaap aan de wilde natuur was toegebracht (O'Connor, 1986), moest deze 'steunpilaar' van de economie 'over het hoofd' gezien worden (foto 7): het ter discussie stellen van het schaap in verband met deze problematiek binnen het beleid leidde tot in de jaren tachtig tot grote politieke onrust en ambtelijke ontslagen.

Foto 5. Een rampok-matjan: offerritueel in Midden-Java aan het einde van de vorige eeuw.

Rampok-matjan in Java: a traditional sacrificial ceremony at the end of last century.

Beleid

Het voorbeeld van Nieuw-Zeeland geeft prachtig aan dat het inzicht in de noodzaak van natuurbehoud nu weliswaar begint te dagen, maar dat zulks niet automatisch betekent dat een herstel van ecologische condities structureel kan worden aangepakt. Dat lijkt ook te gelden voor Nederland. De reden daarvoor is ongetwijfeld een dogmatische visie die alleen betrekking heeft op de economie van de 'domus', en maar weinig zicht biedt op de ecologie van het land. Zo-

van overgeschoten 'natuurgebieden' in parken en reservaten wel de goede weg is om natuurbehoud gestalte te geven, al is het vaak door de omstandigheden wel de enige manier om unieke 'wilde' organismen te behoeden voor uitsterven. De roep om natuurbehoud is immers gericht op een streven naar een ingrijpende revolutie in het denken die door het accepteren van de 'wildheid' van de Natuur meer kansen biedt op een leefbare wereld, en verder ecologisch verval tot staan zal kunnen brengen door de oorza-

bannen. De ecologische hoofdstructuur kan een ideologisch raamwerk zijn om uiteindelijk de 'wildheid' van grote gebiedselementen toe te laten in het bestel. De ecologische kwaliteit van de gemeenschappen van organismen in die hoofdstructuur zullen dan de graadmeter zijn van het functioneren van de eraan grenzende sociaal-economische 'domus'. Als daarmee 'wildheid' de politieke waardering kan krijgen die een gezonde ecologische situatie vereist, dan zullen mogelijk op het politieke niveau



lang de welvaart het toelaat en de politieke druk groot genoeg blijft, valt er te praten over natuurbehoud en restauratie van natuurwaarden, maar de oorzaken van ecologisch verval moeten haast per definitie ontzien worden.

In de zogenaamd ontwikkelde wereld is een opportunistisch beleidsstreven te bespeuren dat onder politieke druk genegen is om relicten van oorspronkelijk erfgoed als erkend waardevol deel te 'domus-ticeren' als de economische toestand dat toelaat. Soms wordt er zelfs financiële ruimte gemaakt voor dure herintroductions om een mogelijke restauratie cosmetisch op te fleuren. De vraag daarbij is of het 'domus-ticeren'

ken van de problemen in plaats van de symptomen te bestrijden.

Laat dit niet bedoeld zijn om de welgemeende pogingen tot natuurbehoud, herstel en herintroductions in parken en reservaten te verwerpen: integendeel! De economische situatie biedt nu de kansen om de 'wilde natuur' zo te laten infiltreren in het 'domus'-beeld dat de 'domesticatie'-drang teruggedrongen kan worden. Nederland heeft in het Natuurbeleidsplan een officieel mechanisme dat, via de visie van de ecologische hoofdstructuur, mogelijk een steunpil- laar van die natuurbehoud-revolutie zou kunnen worden - en geleidelijk het spook van de 'domesticatie' kan uit-

Foto 6. Wilde dieren speelden een belangrijke rol in de cultuur van de Indo-europese kolonisten.

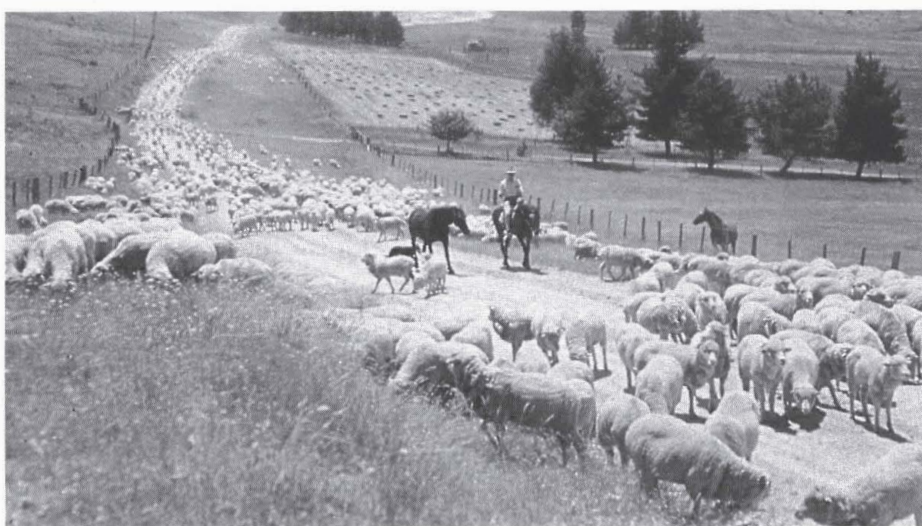
Wild animals were of paramount importance in the culture of Indo-European colonists.

van het landsbeleid ook de oorzaken van het verval effectief bespreekbaar worden, zoals de overbevolking, het decadente welvaartsniveau met het verkwistende consumptiepatroon, de overproductie van geïntroduceerde nuts- en gezelschapsdieren, en het voortbestaan van de 'domus-ticatie'-obsessie.

Zoiets klinkt misschien wat naïef idealistisch als men beseft dat Nederland het idee van een ecologische hoofdstructuur alleen ten uitvoer kan brengen dank zij een exorbitante welvaart; het bestel kan nu voorheen productief gebied 'vrij' maken, of zelfs nieuw land in de polders daarvoor bestemmen. Ook de inrichting en restauratie van zulke vrijgestelde gebieden zal langdurig afhankelijk zijn van welvaart en een daarvan afgeleide politieke druk. Bovendien moet dan maar even 'over het hoofd' gezien worden dat veel van die welvaart mogelijk is ten koste van natuurlijke hulpbronnen en een wilde natuur elders, vooral in de 'derde wereld'!

Het is verheugend te bemerken dat natuurbeschoud steeds meer politieke aandacht krijgt. Internationaal gezien is die toename in aandacht echter evenredig met het ecologisch verval van vrijwel alle ecosysteemttypen. Het ziet er dan ook nog niet naar uit dat de aandacht in daden wordt omgezet; een van de redenen voor de onmacht is dat een aantal fundamentele ideologische waarden van de dominante politieke machten een oplossing van de problemen in de weg staat.

Foto 7. Als 'steunpilaar' van de economie werd het schaap 'over het hoofd' gezien. . . Because of their economic interest sheep could go on eating. .



Die fundamentele waarden zijn een erfgoed waarvan de oorsprong breder lijkt te zijn dan simpele menselijke drijfveren. Het besef dat de mens alleen de rol van 'dienstbare' verbreider voor een groep 'domus' organismen inneemt leidt tot de vraag: Welke 'bedoelingen' heeft de gemeenschap van organismen, waarmee de moderne mens zo'n hecht 'domus-ticatie'-verbond sloot en die de wereld letterlijk verovert? Die vraag is nijpend, omdat het erop lijkt dat die bedoelingen in een versnellend tempo tot de ondergang van de mens zullen leiden.

Literatuur

- Caughley, G., 1983. The deer wars. Heinemann, Auckland.
- Crooke, W., 1894. The popular religion and folklore of North India. Govern. P., Allahabad.
- Crosby, A.W., 1986. Ecological imperialism; the biological expansion of Europe, 900-1900. Cambridge UP, New York.
- Dunbar, G.A. & J.G. Hughes, 1974. Effect of land development on the environment. New Zealand Agric. Sci. 8(3): 110-119.
- Fleet, H., 1984. New Zealand's forests. Heinemann, Auckland.
- Geertz, C., 1966. Religion as a cultural system. In: Anthropological approaches to the study of religion. ASA Monographs 3. Tavistock, London.
- Hahn, E., in: E. Isaac, 1971. On the domestication of cattle in prehistoric agriculture. Doubleday, New York.
- Heyerdahl, T., 1978. Early man and the ocean. Vintage, New York.
- Heywood, V.H., 1978. Flowering plants of the world. Oxford UP, London.
- Hooyer, D.A., 1968. The middle pleistocene fauna of Java. In: Evolution and hominization. Fischer, Stuttgart: 86-90.
- Leakey, R.E. & R. Lewin, 1977. Origins. Dutton, New York.

McNeill, W.H., 1976. Plagues and people. Doubleday, New York.

O'Connor, K.F., 1986. The influence of science on the use of tussock grasslands. Tussock grasslands and Mountain Lands Institute Review 43: 15-78.

Pigeaud, Th., 1938. Javaansche Volksvertooningen; bijdragen tot de beschrijving van land en volk. Volkslectuur Batavia.

Sherratt, A., 1980. The beginnings of agriculture in the Near East and Europe. In: The Cambridge Encyclopedia of Archeology. Cambridge UP, Cambridge: 101-136.

White, L., 1967. The historical roots of our ecologic crisis. Science 155(3767): 100-104.

Whitmore, T.C., 1987. Biogeographical evolution of the Malay Archipelago. Clarendon, Oxford.

Summary

Introduction: from 'domus-tication' to nature conservation?

The motives for introduction of organisms are being extracted from the natural and colonial history of Java. It is proposed that the most successful imperialistic conquests in the world were the result of assemblies of organisms in which man played the transporter role; especially Indo-europeans have been the dominant mediators from the beginning. The success of their conquests seems to have been based on an urge to recreate a 'domus', or familiar environment, wherever they tried to settle. That urge eventually got a moral backing in the Genesis-myth. The most successful waves of colonialism emerged in Christian societies, and have led to much of the American and Australian continents, New Zealand, as well as parts of Africa being transformed into neo-Europes.

It is proposed to consider introductions as part of a complex interaction pattern of organisms called 'domestication'.

Nature conservation is a movement emerging when much of the occupied land has been 'domus-ticated'; political interactions then determine that some areas may be established as 'reserves'; small 'islands' in the culture-landscape to be managed so as to conserve as much 'wild' organisms as is feasible. It may be said that in reserves the last remnants of 'wildness' have finally been incorporated in the 'domus'; to such an extent that people may try to even 're-introduce' locally extinct wild organisms. Alternatively the nature conservation movement may use the 'reserve' concept so as to contain the 'domus-tication' urge. The concept of the National ecological network in the Nature Policy Plan of The Netherlands may be an exemplary initiative to accomplish this.

Dr. H.D. Rijksen
DLO-Rijksinstituut voor Natuurbeheer
Stafbureau Internationale Samenwerking
Postbus 9201
6800 HB Arnhem