

Bossen in Noord en Zuid

CHRIS DUTRY

De teloorgang van het mondiale bosbestand

Bossen bedekken vandaag nog steeds een kwart van de landmassa van deze planeet (met uitzondering van Antarctica en Groenland). Iets minder dan de helft ervan bevindt zich in de tropen. Het overige bos bevindt zich in de gematigde en boreale zones. Opvallend daarbij is dat amper zeven landen meer dan 60% van die bossen tot hun grondgebied mogen rekenen. In volgorde van uitgestrektheid van bosoppervlakte zijn dat Rusland, Brazilië, Canada, de Verenigde Staten, China, Indonesië en Congo (voormalig Zaïre). Maar ondertussen is reeds de helft van het oorspronkelijke bosareaal verdwenen. Daarbij mag de huidige generatie ook de hand in eigen boezem steken. Tussen 1980 en 1995 zijn minstens 200 miljoen ha bos verloren gegaan, een gebied uitgestrekter dan Mexico!

Naar schatting één kwart tot de helft van de ontboste streken wordt omgezet in graslanden. Een land als Brazilië gaat ondertussen verder met het subsidiëren van veeveelt in het Amazonegebied. Reeds in 1988 bedroeg de overheidssteun aan zowat 470 ranches maar liefst 2,5 miljard dollar. In 1990 was evenwel één vierde van de door ontbossing verkregen graslanden uitgeput en werd niet langer gebruikt. Doordat er te weinig fondsen voorhanden zijn, loopt de demarcatie van inheemse gebieden in het Braziliaanse regenwoud vertraging op. Maar het toont ook aan dat de machtige lobby van grootgrondbezitters nog steeds zijn invloed laat gelden.

Daarbij komt er ook nog een ernstige achteruitgang in de kwaliteit van de resterende bossen. Zo is bijvoorbeeld bijna alle bosgebied in de Verenigde Staten gerooid geweest én opnieuw aangeplant sinds de aanvang van de kolonisatie van het noordelijke Amerikaanse continent. Op het oude continent Europa, waar twee derden van het oorspronkelijke bos verdwenen is, blijft vandaag minder dan één procent 'oerbos' over. Hoewel 'zure regen' enigszins teruggedrongen is, blijft luchtvervuiling een belangrijke oorzaak van de verminderde weerbaarheid van

bomen. Ook de toegenomen U.V.-straling heeft ontgetwijfeld invloed op de gezondheid van de bomen. In Europa vertoont ruim één kwart van alle bomen matig tot ernstig bladverlies. Een recenter fenomeen is het toegenomen aantal bosbranden, wat niet alleen aan het fenomeen van "El Niño" kan worden toegeschreven. Een minder bekend aspect van bosdegradatie is de wegeaanleg. Eén km² woud kan tot 20 km wegen bevatten. De federaal beheerde bossen van de Verenigde Staten bevatten 600.000 km wegen! Maar ook in het Zuiden eist de aanleg van wegen zijn tol: in Indonesië werden 500 km wegen aangelegd om een rooiconcessie te bereiken, waardoor er 40.000 ha bos extra gekapt werd.

Brandhout gaat gedeeltelijk vrijuit

Zelfs vandaag blijft minstens één derde van de wereldbevolking sterk afhankelijk van hout als energiebron, hetzij als brandhout of in zijn iets meer gesofistikeerde vorm van houtskool. Voor veertig van de armste landen dekt hout tot 70% van hun energiebehoeften. Toch onderstreept de FAO, in haar in 1997 gepubliceerde *State of the World's Forests*, dat het vergaren van brandhout niet de eerste oorzaak is van ontbossing. De in de jaren '70 en '80 voorspelde 'brandhoutcrisis' werd trouwens niet bewaarheid. Recente studies van het 'Regional Wood Energy Programme (RWEDP)' tonen aan dat in de meeste van de vijftien bestudeerde Aziatische landen tot 50 procent van het brandhout afkomstig is uit gebieden die niet als bossen bestempeld kunnen worden. In de Indiase staat Kerala bijvoorbeeld wordt zelfs tot 80 procent van het brandhout gekapt op het erf en de velden van de boerderijen.

Wereldwijd bleef het jaarlijkse brandhoutverbruik tamelijk stabiel: 0,33 m³ per persoon, wat overeenkomt met iets meer dan de helft van het mondiaal houtverbruik. Indien het huidige bosareaal op duurzame wijze zou worden beheerd én tien procent van ieder bostype beschermd zou worden, dan zou de jaarlijkse globale houtproductie 4.000 miljard m³ bedragen, zowat 0,67 m³ per persoon. Het RWEDP stelde niettemin vast dat landen zoals Bangladesh, Pakistan en Nepal op een niet-duurzame wijze hun houtvoorraad aanspreken en spoedig in de problemen zullen komen. De industriële aanwending van brandhout in het Zuiden blijft ondertussen een ernstig probleem. Ter vergelijking: de baksteenindustrie in Zimbabwe verbruikt evenveel hout als alle kookvuurtjes samen in de rurale gebieden van dat land. Weinigen weten dat de Braziliaanse tabakskwekers jaarlijks 5 miljoen m³ hout opstoken voor het drogen van de tabaksbladeren. Die hoeveelheid vult maar liefst honderdduizend vrachtwagens...

Tree farming

Hoewel volgens de FAO ruim de helft van alle gehakte hout gebruikt wordt voor brandstof, ligt het grootste probleem voor de ons resterende bossen niet hier. Productie van timmerhout en vooral van papierpulp vormen een veel grotere bedreiging. Om aan de onverzadigbare honger van de papier- en houtindustrie te voldoen, worden sinds geruime tijd boomplantages aangelegd. Brazilië is dé pionier

van dit 'tree farming', want reeds aan het begin van deze eeuw begon men er massaal eucalyptus aan te planten, een boomsoort afkomstig uit Australië. Deze snelgroeiende bomen dienden toen als brandstof voor de stoomtreinen die São Paulo met het hinterland verbonden. Brazilië blijft ondertussen mondiaal koploper voor plantagebossen en in de voorbije twaalf jaar verdubbelden de Latijns-Amerikaanse bosplantages hun totale oppervlakte. Eind 1997 bedroegen ze reeds 7,5 miljoen ha, een gebied groter dan Panama.

Volgens het FAO-rapport over het mondiale bosbestand, is de oppervlakte aangeplant bos tussen 1980 en 1995 verdubbeld tot 180 miljoen ha. Daarvan zijn 100 miljoen ha industriële plantages, die je op hun beurt moet opsplitsen in driekwart traaggroeiende soorten (den, teak) en één kwart snelgroeiende soorten (eucalyptus en snelgroeiende dennensoorten). De eerste groep dient vooral voor de productie van timmerhout, terwijl de tweede hoofdzakelijk aangewend wordt als grondstof voor papier en in mindere mate voor houtvezelplaat. In feite verschuift de vraag naar hoogwaardig timmerhout naar de vraag om zoveel mogelijk 'wood chips' te produceren. De houtproductie verlegt zich ondertussen meer en meer naar het Zuiden om de eenvoudige reden dat de bomen daar sneller groeien. Daar waar in het oostelijk deel van Canada de houtmassa jaarlijks met 3 à 5 m³ toeneemt, bedraagt de jaarlijkse aangroei in Brazilië 30 à 40 m³! Bovendien zijn de productiekosten van papierpulp en houtvezel in het Zuiden aanzienlijk lager dan in het Noorden.

Wegwerpbossen

Volgens het *International Institute for Environment and Development (IIED)* is amper 30 procent van de houtpulp voor papierproductie afkomstig van bosplantages. Stijgende papierconsumptie (sinds 1950 vervijfvoudigd!) blijft dan ook één van de drijvende factoren achter de ontbossing. De wereld produceert nu jaarlijks bijna 300 miljoen ton papier en naar verwachting zou dit oplopen tot 400 miljoen ton in 2010. Bijna de helft van al dit papier wordt verpakkingsmateriaal. Daar waar het mondiale papierverbruik vandaag ongeveer 46 kg per jaar bedraagt, verbruikt een inwoner van de VS gemiddeld 330 kg. Ook hier vinden we opnieuw de Noord-Zuidtegenstelling: in 1995 verbruikte het Noorden gemiddeld 160 kg papier terwijl de doorsnee-inwoner van het Zuiden over slechts 17 kg papier kan beschikken. De Amerikanen, intussen nog amper 5% van de wereldbevolking, verbruiken bijgevolg ruim 30% van alle papier en karton. Minder dan de helft hiervan wordt gerecycleerd.

Ondertussen rekent de FAO ons voor dat over tien jaar zo'n 46% van alle papier gerecycleerd zal worden. Dat zou de vraag naar houtpulp met 17% verminderen. Hierbij dient men zich wel te realiseren dat gerecycleerde houtvezels hoogstens vijf tot zes maal voor papierproductie aangewend kunnen worden. Om de druk op de bossen echt te verlichten, kan er misschien een voorbeeld genomen worden aan China, de derde grootste papierproducent ter wereld. Hier wordt tot 75% houtloze pulp gebruikt, voornamelijk afkomstig van stro...

Sinds 1950 is de mondiale consumptie van timmerhout verdubbeld. Opvallend genoeg gaat de helft van het industrieel bruikbare hout naar West-Europa, Noord-Amerika en Japan. Als verhandelbaar product op de wereldmarkt vertegenwoordigen hout én papier een jaarlijkse waarde van 114 miljard dollar. Canada is koploper met meer dan 30 miljard dollar. Drie vierde ervan komt uit Brits Columbië, dat hiermee de weinig vleiende naam van 'Brazilië van het Noorden' toebedacht kreeg. Hierbij moet worden opgemerkt dat het hier gaat om de legale internationale houthandel, die minder dan 8% van alle gekapte hout vertegenwoordigt en 26% van het geproduceerde papier. Bovendien gaat het in de internationale houthandel voor 90% om hout dat afkomstig is uit de gematigde en boreale wouden. Als men weet dat één vijfde van alle hout in de VS gebruikt wordt voor kratten en paletten die nadien vaak als afval behandeld worden, dan moet men concluderen dat hier zeker nog mogelijkheden voor hergebruik bestaan.

Een nieuwe trend die zich vandaag aftekent op diezelfde wereldmarkt, is de groeiende aanwezigheid van Aziatische bosbouwers in zowel het Noorden als het Zuiden. Zuid-Koreaanse bedrijven rooien concessies in de Siberische wouden en Japan is aanwezig in Noord-Canada. Door het wegvallen van alle handelsbelemmeringen zijn ook de nog relatief intact gebleven tropische regenwouden niet langer veilig voor deze multinationals. Kleine landen, zoals Suriname en Guyana, die nog grotendeels bebost zijn gebleven, moeten nu kiezen tussen het behoud van hun bospatrimonium en aanlokkelijke investeringen die maatschappijen uit Indonesië, Maleisië en China aanbieden in ruil voor toegang tot hun natuurlijke rijkdommen. Het gaat hierbij om bedragen die het BNP van dergelijke kleine landen kunnen evenaren.

Oerbossen

Pas in 1995 publiceerde de FAO haar eerste alomvattende studie over de wereldwijde ontbossing. De studie kostte vier miljoen dollar, in feite amper één achtste van het bedrag dat de inwoners van de VS dagelijks aan kranten besteden! De grote zwakte van deze studie ligt evenwel in haar afhankelijkheid van de regeringen waarvan je mag verwachten dat ze accurate gegevens over hun bosarealen kunnen bezorgen. Vele landen zijn evenwel niet toegerust om systematische schattingen van bosoppervlaktes uit te voeren. Daarenboven zijn de in deze studie gehanteerde definities veeleer verwarrend. Er wordt bijvoorbeeld geen onderscheid gemaakt tussen 'oerbos' en 'plantagebos'. De FAO verwacht blijkbaar erg veel van natuurlijk bosherstel want zelfs wanneer 90% van een bos gerooid is, wordt dit gebied nog steeds niet als 'ontbost' beschouwd...

De FAO-studie vermeldt verder weinig of niets over de huidige toestand van de resterende bossen. Daarom vroeg het *World Resources Institute (WRI)* aan het *World Conservation Monitoring Centre (WCMC)* om een wereldkaart met de natuurlijke bebossing van 8000 jaar geleden te reconstrueren. Aan de hand hiervan is het WRI tot een aantal bevindingen gekomen over de zogenaamde oerbossen die in de WRI studie *The last frontier forests. Ecosystems and economies on the*

edge, van 1997, zijn verschenen. De studie begint met de vaststelling dat sedert de uitvinding van de landbouw bijna 3 miljard ha bos verdwenen zijn – ongeveer de helft van de oorspronkelijke oerbossen. Deze bossen ontstonden toen er een einde kwam aan de laatste ijstijden, ongeveer tienduizend jaar geleden. Pas in de laatste tachtig jaar is zowat de helft van de nog overgebleven oerbossen voor de bijl gegaan. Van wat vandaag aan bossen overblijft, kan amper 22% nog als oerbos worden gekarakteriseerd. Opvallend genoeg is de grote helft daarvan naaldwoud. Voor de hand liggende verklaringen hiervoor zijn de lange strenge winters en de armere bodems die landbouw bemoeilijken, evenals de trage houtaanwas die bosbouw hier minder rendabel maakt. De grootste ontbossing gebeurde bijgevolg in de gematigde zones, wat het erg lage percentage overblijvende oerbos in die zones verklaart.

Ecologisch 'dienstbetoon'

Bossen verlenen velerlei ecologische 'diensten' waaraan vooralsnog nauwelijks enige financiële waarde wordt toegekend. Hieronder willen we stilstaan bij een aantal van de vaak weinig zichtbare ecologische functies van het complexe ecosysteem, dat 'bos' of 'woud' heet. We beginnen met de bescherming van de bodem tegen erosie.

Door ontbossing is er sinds 1950 wereldwijd 580 miljoen ha vruchtbare grond verloren gegaan, een gebied groter dan West-Europa! Bosbodems reguleren ook de waterhuishouding en vormen eveneens een belangrijke opslag van drinkwater. Tropisch regenwoud dat in grasland werd omgezet, houdt na vijf jaar nog amper één tiende van de hoeveelheid water vast die het voordien wél kon opslaan. Het prijskaartje van beide 'diensten' wordt vaak pas zichtbaar wanneer de mens het bos kaalgekapt heeft. De zware overstromingen in China's Yangtze rivierbekken van vorig jaar kostten niet alleen duizenden levens, maar bovendien tientallen miljarden dollars aan verloren oogsten en infrastructuur. Nu 85% van de oorspronkelijke bossen verdwenen zijn, heeft de Chinese regering alle verdere ontbossing verboden en is met herbebossing begonnen. Ze geeft zelfs toe dat de waarde van de bossen als buffer bij zware regenval drie keer groter is dan die van het bruikbare hout uit diezelfde bossen. Buur India leerde een soortgelijke les: de ontbossing van de Gangesvallei veroorzaakt jaarlijks grote overstromingen die tot één miljard dollar kosten.

'Koolstofboekhouding'

Bossen bevatten amper vijf procent van de CO₂ die in het planetaire ecosysteem circuleert. Als onderdeel van de zogenaamde koolstofcyclus zijn ze evenwel het meest kwetsbaar voor menselijke invloeden. Globaal genomen absorbeert 's werelds biomassa 61,9 miljard ton CO₂, terwijl de humusvorming samen met bosbranden zowat 61,6 miljard ton CO₂ opnieuw de atmosfeer insturen. Nu reeds bevat de atmosfeer 30% méér CO₂ in vergelijking met halfweg vorige eeuw. Om te

vermijden dat vóór het einde van volgende eeuw de atmosferische concentratie, in vergelijking met het preïndustriële niveau, verdubbelt, moet de huidige emissie met 60 tot 80% dalen! De reducties die eind '98 in Kyoto werden afgesproken, zijn bijgevolg duidelijk ontoereikend. Bovendien zullen bossen worden gebruikt in een soort 'sink accounting', dat de geïndustrialiseerde landen toelaat om hun CO₂-emissies op een hoog peil te handhaven, althans zo vreest de FAO. Kyoto introduceerde daartoe een nieuw letterwoord: LUCF (Land Use Change and Forestry). Oerbossen en 'plantagebossen' kunnen evenwel niet zomaar samengeteld worden in de 'koolstofboekhouding' van een land. Zo is geweten dat een plantage van 60 jaar oude Douglassparren per hectare zo'n 260 tot 275 ton koolstof bevat (waarvan bijna twee derde in het bodemstrooisel!), terwijl één hectare gematigd oerbos tot 600 ton koolstof blijvend stockeert.

Indien er in 1998 inderdaad 9 miljoen ha tropisch regenwoud in de vlammen zijn opgegaan, dan kan je vrij gemakkelijk berekenen dat er vorig jaar één tot twee miljard ton CO₂ in de atmosfeer geloosd is. Het is ondertussen bekend dat één hectare tropisch bos tussen 100 tot 250 ton koolstof bevat en driekwart ervan bij verbranding vrijkomt. Deze hoeveelheid voegt zich bij de koolstof die door de verbranding van fossiele brandstoffen in datzelfde jaar vrijkwam en die al drie keer zo groot was. Tegelijk worden naar schatting 40% van de boreale wouden bedreigd met verdwijning door een opwarmende wereld. In het zuiden van Siberië en Alaska sterven nu reeds stukken bos omdat insectenplagen noordwaarts oprukken. Ook komt het voor dat bomen wegzinken in de smeltende permafrost. Dit alles kan nog méér CO₂ aan de atmosfeer toevoegen. Het geleidelijk aan oprukken van naaldwoud in de toendra is niet zo onschuldig als het wel mag lijken: boreaal woud kan jaarlijks tot 45 ton koolstof per hectare opslaan, maar de toendra doet het nog stukken beter met 83,5 ton. Interessante vergelijking: een eikenbos stockeert per jaar 15 ton koolstof per hectare, toch nog heel wat meer dan het tropisch regenwoud dat amper 2 ton van het beruchte broeikasgas vastlegt.

De in 1992 overeengekomen *Framework Convention on Climate Change (FCCC)* vermeldde reeds het belang van deze 'sinks' voor de stabilisatie van CO₂ in de atmosfeer. In de jaren '80 zijn, door het platbranden of omhakken van tropisch bos, jaarlijks naar schatting 1,4 miljard ton CO₂ in de lucht geloosd, ruwweg één vijfde van de totale hoeveelheid antropogene koolstofbronnen. In het noordelijk halfrond daarentegen wordt zowat 700 miljoen ton CO₂ opgeslagen in de biomassa van de gematigde en boreale wouden. Juist in die landen is volgens de FAO, het bosareaal tussen 1980 en 1995 met 20 miljoen ha toegenomen.

Een voorbeeld van een beginnende ecologische Noord-Zuidsamenwerking is het *Project voor Klimaat Actie Noel Kempff Mercado*, een soort van joint venture tussen *Nature Conservancy*, de Boliviaanse *Fundación Amigos de la Naturaleza*, de Boliviaanse regering en drie Noord-Amerikaanse elektriciteitsproducenten. Het project, dat 10 miljoen dollar gaat kosten, beoogt de bescherming van 648.000 ha tropisch oerbos, samen met een aangrenzend natuurpark, zodat het uiteindelijk om een totale oppervlakte van anderhalf miljoen ha gaat. Gedurende dertig jaar wordt naar schatting 15 miljoen ton koolstof vastgelegd.

Non timber forest products

Bomen en struiken leveren niet alleen eetbare vruchten. Hun bladeren of schors bevatten geneeskrachtige substanties of dienen als veevoeder. Bepaalde bossen in kustgebieden zijn in zekere zin zelfs producenten van visproteïnen. In een zeldzaam geval werd een schatting betracht van de economische waarde van zulke bossen, zoals bijvoorbeeld de mangrove wouden van de Bintuni Bay in Indonesië. De waarde per hectare bleek 4.800 dollar aan jaarlijkse opbrengsten vis, lokaal gebruikte bosproducten en erosiebeheersing, terwijl de waarde van het hout van datzelfde bos, slechts éénmalig 3.600 dollar zou opleveren. In de Braziliaanse deelstaat Acre beheren de 'seringueiros' of rubbertappers samen met IBAMA, het Braziliaanse Instituut voor Milieu en Hernieuwbare Grondstoffen, bijna één miljoen ha bos met rubberbomen. Het werd genoemd naar de vermoorde rubbertapper Chico Mendes. De voornaamste 150 woudproducten die wereldwijd verhandeld worden, vertegenwoordigen een jaarlijkse waarde van 11 miljard dollar en verschaffen werk aan honderden miljoenen mensen. Ondertussen daalt de tewerkstelling in de industriële bosbouw. Sinds 1980 verloor een land als Zweden de helft van de tewerkstelling in die sector, terwijl de productie door de doorgedreven mechanisatie met ruim 17% steeg.

Biodiversiteit

De internationale milieuorganisaties WWF en IUCN ijveren ervoor dat van elk soort bosecosysteem minstens 10% als beschermd gebied erkend zou worden en dit vóór 2000. Momenteel valt maar 6% van de bossen in deze categorie en vaak alleen in theorie (198/3.300 miljoen ha). Ondertussen vormen de bosecosystemen nog steeds de habitat van 50 à 90% van alle plant- en diersoorten op deze planeet. De tropische regenwouden, die amper 7% van alle landmassa bedekken (1,7 miljard ha/ ruim 40% van het mondiaal bosbestand), bevatten het leeuwendeel van alle soorten – tussen 10 à 50 miljoen soorten – méér dan de helft van het geschatte totaal aan soorten op aarde. Plantagebossen daarentegen zijn volgens sommigen 'ecologische woestijnen' want ze bevatten weinig of geen diversiteit aan soorten en zijn bovendien erg gevoelig voor allerlei ziekten. Ze vereisen bijgevolg grote hoeveelheden pesticiden, die vaak erg giftig zijn.

Inheemsen en stadsbewoners

Het zijn evenwel niet alleen de inheemse bomen die moeten verdwijnen. Ook de bosbewoners dienen te vertrekken, vaak zonder enige vorm van compensatie. Dit was onder meer het geval met de Braziliaanse producent van papierpulp, Aracruz Celulose, die vandaag 132.000 ha eucalyptus bezit in de kustvlakten van de staten Bahia en Espírito Santo. In de jaren zestig werden deze aangeplant op zogezegd onbewoond gebied, terwijl nu duidelijk is dat zowat 7.000 families verdreven werden. Onder hen waren er ook twee inheemse groepen, Tupinikim en Guarani, die inmiddels een internationale campagne begonnen zijn om hun territoria terug te winnen. Vandaag leven ongeveer 50 miljoen inheemsen in de tropische regen-

wouden en de boreale wouden. Zo herbergt het Amazonegebied minstens 400 inheemse groepen, samen zowat 1 miljoen mensen. De inkomsten uit bosbouw gaan zelden naar de oorspronkelijke bewoners van de bossen. Zo werd, onder het Marcos-regime, 90% van het oerbos gerooid, waardoor enkele honderden families 42 miljard frank rijker werden, terwijl 18 miljoen bosbewoners verarmd achterbleven.

Ondertussen scharen meer en meer inheemsen zich achter de claim dat zij de beste garantie vormen voor het instandhouden van de biodiversiteit van hun woongebieden. Rond deze 'in situ' bescherming van de biologische rijkdommen worden meer en meer projecten opgezet, meestal met financiering door noordelijke milieuorganisaties. Maar ook voor de mensen uit een stedelijke leefomgeving blijven bossen, als ruimte voor esthetische ervaring en stille recreatie, van belang. Bossen in de buurt van grote steden fungeren bovendien als filter voor vervuilde stadslucht. Zo kan een beukenbos aan de rand van een grootstad tot 30 à 60 ton stof per jaar en per ha opvangen.

Globalisatie

Stilaan blijkt dat het in Rio verdedigde principe van een vrije wereldmarkt nefast is voor het behoud van het mondiale bospatrimonium. Door de mondialisering van de houtindustrie is de druk op de oerbossen verder toegenomen en wel omdat juist hier hun grondstof het goedkoopst en bijgevolg het meest competitief is. Drie voorbeelden ter illustratie.

Sinds Mexico toetreden is tot NAFTA, zijn vijftien houtbedrijven actief in een land dat behoort tot de top vijf van naties met de grootste biodiversiteit. Die bedrijven produceren vooral verpakkingsmateriaal voor de *maquiladores*¹ in het grensgebied met de VS. Maar ook de illegale aanplant van coca in het Sierra Madre gebergte in de Mexicaanse staat Chihuahua, brengt aantasting van ongerepte bossen met zich mee. Na de crash van de peso in 1994 werd de druk om buitenlands kapitaal aan te trekken nog groter. De *Ley de Reforma Forestal* gaf een nieuwe legale status aan private industriële bosplantages, daar waar 80% van Mexico's bossen tot voor kort eigendom waren van inheemse gemeenschappen of toebehoorden aan rurale gemeenschappen. Geruggensteund door deze nieuwe wet is de *Corporación Internacional Papelera* dan ook zinnens om 100.000 ha eucalyptus- en pijnbomen aan te planten in het zuidelijke Chiapas, dat nog vooral door de inheemse Maya's wordt bewoond. Diezelfde maatschappij heeft reeds een 'joint venture' met de Noord-Amerikaanse *Simpson Corporation* om, in de reeds genoemde staat Chihuahua, hout te hakken op voormalige gemeenschapsgronden. Ondertussen wordt het voornaamste tropische regenwoud van Mexico, dat van Chimalapas, bedreigd door grote infrastructuurwerken, in het bijzonder door de geplande aanleg van een groot kanaal, dat net zoals het Panamakanaal, de Stille en Atlantische Oceaan zal verbinden. Zowat 18.000 km² bos zou aangetast worden en daarmee meteen ook het leefgebied van de Zoque-indianen.

1 N.v.d.r.: zie ook *Oikos* 7, p.30, voetnoot 7 en *Oikos* 11, p.66, voetnoot 4.

Over het Braziliaanse Amazonegebied hangt ondertussen een nieuwe bedreiging: de grootschalige aanplant van genetisch gemodificeerde soja. De multinational Monsanto werkt daartoe samen met het 'Braziliaanse Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek', EMBRAPA. De bedoeling is om genetisch gemanipuleerde sojabonen verder te selecteren op hun aanpassing aan de specifieke milieuomstandigheden van Zuid-Oost Amazonia. Sinds 1996 heeft de Braziliaanse regering ook concessies verleend aan Aziatische en Noord-Amerikaanse bosbouwmaatschappijen. In de nabije toekomst wil ze ook 39 van haar staatsbossen privatiseren. Hieraan is het, door het IMF opgelegde, economische aanpassingsprogramma, als voorwaarde voor nieuwe leningen, zeker niet vreemd. Als onderdeel daarvan, heeft Brazilië aanvaard om zijn milieubudget met 66% te verminderen en het ziet af van een project dat 10% van zijn Amazonegebied zou beschermen en anderhalf miljoen dollar zou kosten.

Chili, dat graag wil toetreden tot het NAFTA verdrag, zal hierdoor de aan de gang zijnde uitverkoop van zijn bossen verder aanzwengelen. De clausules over buitenlandse investeringen, (vergelijkbaar met die van het omstreden "MAI"), zullen alle milieu- reglementeringen die bossen proberen te beschermen, beschouwen als vormen van 'illegale onteigening'! Ondertussen zag Chili zijn jaarlijkse inkomsten uit de export van houtproducten in de periode van 1985 tot 1995, groeien van 334 miljoen dollar naar 2 miljard dollar. Momenteel bedekken de aangeplante Montereydennen ("Pinus Radiata") naar schatting 1,3 miljoen ha. Hiertoe werden tussen 1978 en 1987 bij benadering 48.600 ha bestaand inheems bos gekapt om ze te vervangen door bosplantages. Jaarlijks worden er nog steeds 20.000 ha bos gekapt om als 'woodchips' geëxporteerd te worden. Vandaag is bijna één vijfde van Chili's bossen vervangen door uitheemse aanplant.

Bossen voor morgen

In Rio de Janeiro kreeg de problematiek van de bossen nog net een plaatsje op de mondiale milieugenda, maar tot een mondiale bosconventie kwam het evenwel niet. Alleen een '*Statement of Forest Principles*' bleek haalbaar. In 1995 werd door de *UN Commission on Sustainable Development (CSD)* het *Intergovernmental Panel on Forests (IPF)* opgericht, maar dit leidde niet tot concrete resultaten. Twee jaar later is het de beurt aan het *Intergovernmental Forest Forum (IFF)*, dat tegen 2000 aan CSD moet melden of het opstarten van onderhandelingen rond een bindend bossenverdrag zinvol is. Maar binnen het IFF zijn de VS en Brazilië de grote dwarsliggers en de G-77 stelt dat armoedebestrijding vóór de zorg om het bos komt. Milieuorganisaties als de IUCN volgen nu eerder de tactiek om, binnen het biodiversiteitsverdrag en het verdrag tegen de verwoestijning, clausules over bossen in te lassen en via deze 'omweg' het mondiale bospatrimonium accuraat te beschermen.

Op het vlak van 'duurzaam bosbeheer', wordt veel verwacht van de *Forest Steward Council (FSC)* die in 1993 gesticht werd door een alliantie van milieu-

groepen, houthakkers, houtproducenten en inheemse volkeren. De FSC ontwikkelde een aantal principes en criteria voor 'forest stewardship', die bij inachtneming leiden tot de toekenning van het FSC-certificaat. Eind '98 was bijna 11 miljoen ha bos, verspreid over 27 landen, gecertificeerd. In 2005 zouden er reeds 200 miljoen ha volgens de richtlijnen van de FSC beheerd moeten worden.

Bibliografie

ABRAMOVITZ, J. N.

1998 Sustaining the World's Forests, *State of the World 1998*, Norton, New York, pp. 21-40 +192-199 (notes).

ABRAMOVITZ, J. N. and MATTOON, A. T.

1999 Reorienting the Forest Products Economy, *State of the World 1999*, Norton, New York, pp. 60-77 + 206-213 (notes).

ADLER, R.

1999 Forest fires are upsetting the global weather machine, *New Scientist*, 16 October 1999, p. 15.

BRYANT, D., NIELSEN, D. and TANGLEY, L.

1997 *The Last Frontier Forests: Ecosystems & Economies on the Edge*, World Resources Institute, Washington, 1997, 42 pp.

BUNYARD, P.

1999 Eradicating the Amazon Rainforests will Wreak Havoc on Climate, *The Ecologist*, Vol. 29, N°2, March/April 1999, pp. 81-84.

DUDLEY, N., JEANRENAUD, J.-P. and SULLIVAN, F.

1995 *Bad Harvest? The Timber Trade and the Degradation of the World's Forests*, Earthscan Publications, London, 1995, pp. 1-37.

EAIP

1997 *Indigenous Peoples' Participation in Forest Management*. Preparatory Documents and Minutes of a Workshop on Indigenous Peoples' Participation in Projects aimed at the Conservation and Sustainable Management of Tropical Forests, Brussels, 1997, 79 pp.

IAITPTF / IWGIA

1996 *Indigenous Peoples, Forest and Biodiversity*, London/Copenhagen, 1996, 197 pp.

KÜCHLI, C.

1997 *Forests of hope - Stories of regeneration*, Earthscan Publications, London.

MATTOON, A. T.

1998 Bogging down in the sinks. Escapist Accounting and Tree-planting. *WorldWatch Magazine*, November/December 1998, pp.28-36.

MATTOON, A. T.

1998 Paper Forests, *WorldWatch Magazine*, March/April 1998, pp. 20-28

MENOTTI, V.

1998 Globalization and the Acceleration of Forest Destruction since Rio, *The Ecologist*, Vol 28, N°6, November/December 1998, pp. 354-362.

POSEY, D. A.

1996 *Traditional Resources Rights. International Instruments for Protection and Compensation for Indigenous Peoples and Local Communities*, IUCN, Gland/Cambridge, 221 pp.

UNCED II

1994 *Agenda 21*, Chapter 11: Combating deforestation, United Nations Publications, New York, December 1994, pp. 88-97.

UNCED II

1994 *Agreements, Forest Principles*. Non-legally binding authoritative statement of principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests, *United Nations Publications*, New York, December 1994, pp. 291-294.

WWF International/New Economics Foundation/

World Conservation Monitoring Centre

1999 *Living Planet Report*, Gland/London/Cambridge, pp.14-15 (global wood consumption)

Chris Dutry (Roeselare, 1956) werkt momenteel als redacteur milieu voor het weekblad "De Bond" (BGJG). Voordien verbleef hij een tijdlang bij de Cree in Noord-Alberta, waar hij geconfronteerd werd met de aantasting van het boreale woud door olie- en gaswinning en houtkap voor papierproductie. Nadien werd hij, op de Boliviaanse hoogvlakte, geconfronteerd met de milieuvervuiling door mijnbouw. Vandaag blijft hij meewerken aan de redactie van *Eco Andino*, een tweejaarlijkse publicatie over ecologie en Andesculturen van het *Centro de Ecología y Pueblos Andinos* in Oruro.