

INGENIEUZE STRATEGIEËN MOETEN NETTO KOOLSTOFREDUCTIE OPLEVEREN

Betalen voor behoud van het bos

■ NATUURBEHEER

Door Maartje Kouwen

Koolstofdioxide-uitstoot terugbrengen door bossen te laten staan: dat is het idee achter REDD. Het klinkt ideaal, maar de uitvoering is lastig.

De houtkap is verantwoordelijk voor 20 procent van de wereldwijde uitstoot van koolstofdioxide. Naar verwachting komt er uit die hoek in de komende tien jaar nog 9 miljard ton CO₂ bij, berekenden Australische onderzoekers in *Science* (4 december). Daarmee is houtkap een belangrijk punt op de politieke agenda in Kopenhagen. Een van de veelsproken initiatieven om die uitstoot terug te dringen is *reduced emissions from deforestation and forest degradation* (REDD), een regeling waarbij rijke landen betalen om bossen te laten staan in ontwikkelingslanden. Landen en fabrieken mogen maar een bepaalde hoeveelheid koolstofdioxide produceren en moeten daarom kostbare koolstofreducerende maatregelen nemen. In plaats van hun eigen uitstoot terug te dringen, kunnen ze ook 'koolstofcredits' kopen via REDD. Daarmee blijft bos in een ander land gespaard. Fabrieken voldoen zo op een relatief goedkope manier aan de eisen, de uitstoot wordt teruggedrongen en de lokale bevolking krijgt een economische boost – op papier een win-win-situatie. Maar eenvoudig is het niet. Volgens een schatting van de Wereldbank zijn ongeveer 1,2 miljard mensen af-

hankelijk van bos voor hun inkomen. Om REDD te laten werken, moet het intacte bos meer opleveren dan in gekapte vorm. Bij een arme boer zal dat waarschijnlijk wel lukken, maar bij de lucratieve handel in soja en palmolie wordt dat lastiger. De zogeheten *opportunity costs* zijn daar veel hoger.

Illusie

Ook zal de vraag naar brandhout groter worden als het aanbod afneemt. Ruim 2 miljard mensen wereldwijd gebruiken hout als voornaamste bron voor warmte en koken. Illegale kap is dan een verleidelijk alternatief. 'Dat zal altijd zo blijven', zegt Peter van der Meer, onderzoeker tropische bossen bij Alterra - Wageningen UR. 'Het is een illusie te denken dat REDD dat zal kunnen stoppen. Ook al krijgen mensen geld voor het laten staan van het bos, ze krijgen nog meer als ze het kappen.' In theorie zou REDD een goede inkomstenbron voor de bevolking kunnen zijn. Maar dan moet wel duidelijk zijn wie de rechtmatige eigenaar is van het land of de bomen die erop staan. Doorgaans erft de lokale bevolking het land van haar voorouders, maar dat staat vaak nergens op

papier. Het kappen van het bos is een manier om duidelijk je stempel op het land te drukken. Sceptici zijn daarom bang dat de houtkap door REDD juist zal toenemen en dat rechten van de lokale bevolking zullen ondersneeuwen. Ook de praktische kant van het verhaal is ingewikkeld. Om houtkap te voorkomen, is bosbeheer noodzakelijk. Maar controle is lastig in landen die politiek instabiel zijn en waar corruptie hoogtij viert. De bespaarde CO₂-uitstoot moet daarnaast worden gemeten en gemonitord. 'Dat kan wel, maar daarvoor zijn speciale systemen nodig', vertelt Van der Meer.

Houtbesparing in Azië is aanzienlijk duurder dan in Zuid-Amerika

'Dat kost veel geld, wat ten koste gaat van het budget.' De vraag is wie dat zal financieren. Toch maakt REDD een goede kans van slagen, meldt *Nature* op zijn nieuwspagina (5 november), met name omdat het een relatief goedkope manier is om de uitstoot van CO₂ terug te dringen. De bomen worden niet alleen beschermd tegen kap, maar ook tegen brand, waarbij anders veel CO₂ zou vrijkomen. Een ander voordeel van REDD is dat ook andere functies van het bos behouden blijven. Bossen spelen een belangrijke rol als bron van water, voedsel en medicijnen, en ze herbergen daarnaast een hoge biodiversi-

teit. Volgens de Australische onderzoekers in *Science* zou REDD daarom, net als het bos zelf, een multifunctioneel karakter moeten krijgen. Met behulp van een model berekenden ze welke bossen bespaard blijven bij een verdeling op basis van kosten en op basis van biodiversiteit. Bij de meest kosteneffectieve verdeling en een CO₂-reductie van 20 procent zou REDD-geld slechts naar acht landen gaan. Deze liggen met name in Zuid-Amerika, waar landbouwopbrengsten laag zijn. Houtbesparing in Azië, waar de aanleg van oliepalmlanta- ges veel oplevert, is aanzienlijk duurder. 'Terwijl daar juist veel veenmoerasbos is', zegt Van der Meer. 'Daar zit CO₂ zowel in de bomen als in de bodem, waardoor deze bossen wat betreft CO₂-reductie een goede investering zouden zijn.' De verdeling van REDD-bossen valt heel anders uit als behoud van biodiversiteit een doel op zich wordt. Dan zouden juist ook bossen in Azië gespaard blijven, en zouden er vier keer zoveel planten- en diersoorten worden beschermd. Die opzet spreekt ook Van der Meer erg aan: 'Zo kun je een geweldige slag slaan.' Maar de CO₂-reductie wordt daarmee wel kleiner. 'Het is een *trade off* tussen emissie en biodiversiteit', zegt Oscar Venter, eerste auteur van het *Science*-artikel. 'Maar het is een goede kans om zowel aan klimaat- als aan beheersdoelstellingen te voldoen. Een vermindering van 4 tot 8 procent in koolstofwinst leidt tot 100 procent meer natuurbeheer. Zo profiteert de natuur maximaal van REDD.'

Zebravinken nemen met minder genoeg

Vrouwelijke vogels van lage kwaliteit hebben een voorkeur voor mannetjes van lage kwaliteit. Dat schrijven onderzoekers uit onder meer Leiden in de *Proceedings of the Royal Society B* (7 januari 2010). Voorheen werd vaak verondersteld dat alle vrouwtjes ernaar streven met de beste partner te paren. Dit model houdt echter geen rekening met de kosten van zoeken naar en concurreren om die mannetjes. De onderzoekers testten daarom de voorkeuren van zebra-vinken van verschillende kwaliteit. De hoge-kwaliteitvrouwtjes hadden een voorkeur voor liedjes van mannetjes van hoge kwaliteit. Alle vrouwtjes van lage kwaliteit bleken de liedjes van lage kwaliteit mannetjes te prefereren. Paartjes van gelijke kwaliteit bleken sneller eieren te leggen dan van elkaar verschillende partners: een signaal dat ze elkaar sneller accepteerden.

SOORTGENOTEN

Nicole van Dam

Nicole van Dam (1965) is per 1 januari 2010 benoemd tot hoogleeraar Ecogenomics aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Zij gaat onderzoek doen naar de rol van genen en genexpressie in de interacties van planten en dieren met hun natuurlijke omgeving. Van Dam studeerde biologie in Wageningen en promoveerde in 1995 in Leiden.

Hans Metz

Theoretisch bioloog Hans Metz (1944) heeft op 7 december afscheid genomen van de leerstoel Mathematische biologie aan het Instituut Biologie Leiden. Metz studeerde biologie in Leiden, waar hij ook in 1981 promoveerde. In 1986 werd hij hoogleeraar; sindsdien heeft zich vooral beziggehouden met modelvorming rond de evolutiebiologie en populatiedynamica.

Arco van Strien

Bioloog Arco van Strien van het Centraal Bureau voor de Statistiek heeft op 28 november de zilveren erepenning gekregen van het ministerie van LNV vanwege zijn inzet en verdiensten voor natuur- en natuurbeleid. Van Strien heeft voor het Netwerk Ecologische Monitoring natuurwaarnemingen en natuurmeetnetten weten te standaardiseren.

Leo Zwarts

Ecoloog Leo Zwarts van Bureau Altenburg & Wymenga heeft op 28 november van Sovon de Herman Klomp Prijs voor vogelaars gekregen voor zijn onderzoek naar wadvogels. Zijn jarenlange systematische onderzoek naar het overwinteringsgebied van miljoenen trekvogels – de Sahel – heeft dit jaar geresulteerd in het boek *Living on the Edge*.



Foto: ANP

Om REDD te laten werken, moet het intacte bos meer opleveren dan in gekapte vorm. Bij de kap voor palmolieplantages zijn de *opportunity costs* echter hoog.