

Tropisch bos is nu officieel een bron van broeikasgassen. Deze rubberboer probeert er iets aan te doen

By **Bart Crezee**, decorrespondent.nl
oktober 20ste, 2017

Een lege vrachtwagen passeert ons op het slingerende bospad waar we rijden, een wolk stof met zich meetrekkend. ‘Houthakkers,’ concludeert Saturnino Cuchama, wanneer het stof is neergedaald. ‘Binnenkort komt die wagen vol boomstammen terug.’

De 42-jarige Cuchama is een rubberboer in Oost-Peru. Ik ben met hem op stap om te leren hoe het rubber uit de bast van *Hevea brasiliensis*, de Braziliaanse rubberboom die hier overal in het wild groeit, bij kan dragen aan duurzaam gebruik van het bos.

Wanneer je met een scherp mes in de bast van deze boom kerft, komt er vloeibare, witte latex vrij. Cuchama vangt het op en verkoopt het aan een Portugees schoenenmerk. Een manier om van het bos te leven, zonder dat bos kapot te maken.

Hoe anders is dat bij houtkap. Zelfs wanneer één soort wordt gekapt, nemen de gevelde bomen tientallen omringende soorten met zich mee in hun val: een drastische aantasting van het bos. Om te eindigen in een van de vrachtwagens die ons hier passeert.

Die aantasting is zo groot, dat regenwouden tegenwoordig meer CO₂ uitstoten dan dat ze opnemen.

Wat dit verhaal actueel maakt

Jarenlang braken ecologen zich het hoofd over de vraag wat groter is: de uitstoot van CO₂ door het verlies aan tropisch bos, of de opname van datzelfde broeikasgas door al het regenwoud dat nog wel overeind staat?

Het [nieuwste antwoord](#), Lees hier de studie in Science. Lees hier de studie in Science. nieuwste antwoord, in september gepubliceerd in *Science*, is voor velen een schok: bomen in de tropen halen jaarlijks zo’n 436 miljoen ton koolstof uit de lucht. Daar staat tegenover dat ontbossing en verstering van bossen jaarlijks 862 miljoen ton koolstof de lucht in stoot.

Bijna 70 procent van het verlies aan koolstof uit tropisch bos is toe te schrijven aan bossen die toch minder CO₂ vasthouden¹.
Item toegevoegd

Wetenschappers ontdekten deze verdubbeling door niet alleen te kijken naar het bos dat jaarlijks verdwijnt, maar ook naar veranderingen in de koolstofdichtheid van het bos dat nog wel overeind staat.

Wat blijkt: bijna 70 procent van het verlies aan koolstof uit tropisch bos is toe te schrijven aan bossen die - hoewel nog overeind - toch minder CO₂ vasthouden.

Bossen zoals die waar Cuchama en ik doorheen rijden. Op oppervlaktebeelden is het effect van de houthakkers die we op het bospad passeerden niet direct te zien. Maar door de selectieve houtkap, het kappen van één soort, is de kwaliteit van het bos. Boskwaliteit is op verschillende manieren te definiëren. Hier gaat het om de mate waarin bossen koolstof vasthouden in biomassa. Daarnaast is biodiversiteit natuurlijk ook een belangrijk aspect van de kwaliteit van bossen. Dat is hier buiten beschouwing gelaten, wel achteruitgegaan.

Het bos houdt als geheel minder CO₂ vast.



Foto's: Rochi León
Foto door: voor De Correspondent

Waarom de uitstoot gestegen is

De studie in *Science* laat ook zien wáár die koolstofdichtheid het meest is afgenomen. Het antwoord: onder meer hier, in het zuidwesten van het Amazonegebied, waar Cuchama zijn rubber tapt.

Op slechts enkele kilometers afstand van Cuchama's rubberbomen passeert de ~~Interoceanic Highway~~. Lees hier waarom ik langs de ~~Interoceanic Highway~~ reisde. Lees hier waarom ik langs de Interoceanic Highway reisde. Interocéanica Highway, een nieuwe snelweg die in 2011 is opgeleverd en ons in nog geen twintig minuten naar de Braziliaanse grens brengt. Dergelijke nieuwe wegen zijn een belangrijke oorzaak voor de afgenomen staat van het bos.

Want na de voltooiing van de Interocéanica Highway legden de houthakkers het bospad aan waar we op rijden. Vele paden volgden, veroorzaakten een visgraatpatroon in het bos, en daarmee nieuwe wegen tot (selectieve) boskap.

Ook oprukkende, illegale landbouw tast het bos aan. De gemeenschap van rubberboeren waar Cuchama deel van uitmaakt, kreeg enkele jaren voor de bouw van de Interocéanica Highway bijna 8.000 hectare regenwoud toegewezen om rubber te tappen. Verspreid over het gebied zijn honderden wilde rubberbomen te vinden die een goede inkomstenbron voor Cuchama en zijn collega's vormen.

Maar dan moet het bos wel intact blijven. Van de 8.000 hectare waar de rubberboeren mee begonnen, staat tegenwoordig nog minder dan 4.000 hectare overeind. Ruim de helft van het bosgebied is illegaal gekapt om plaats te maken voor landbouw.

Het effect is overal langs de Interocéanica Highway zichtbaar. Plukjes bos worden afgewisseld door platgebrande velden waar over enkele maanden papaya of maïs moet groeien. Een enkele zwartgeblakerde paranootboom De paranootboom is een van de grootste en meest iconische bomen van het Amazonewoud. Hij staat bekend om zijn grote en zware vruchten: de paranoot. De boom heeft een beschermd status in Peru en Brazilië, waardoor hij vaak te vinden is op plekken waar de rest van het bos al wel is gekapt. staat nog wel overeind. Die is beschermd en zo een tragisch symbool voor het regenwoud dat in rap tempo om hem heen verdwijnt.



Foto: Rochi León
Foto door: voor De Correspondent

De geschiedenis van deze ontwikkeling

Het Peruaanse deel van de Interoceanic Highway is nog maar enkele jaren oud. Het Braziliaanse gedeelte ligt er al sinds eind jaren tachtig ~~BR-364~~ ^{BR-364} zoals de snelweg vanaf São Paulo naar de Peruaanse grens officieel heet, was het schrikbeeld voor milieuvrijwilligers die in Peru tegen de komst van de Interoceanic Highway protesteerden.

Je hoeft maar een korte blik op Google Earth te werpen, om te zien hoe het visgraatpatroon zich aan de Braziliaanse kant van de grens over honderden kilometers heeft gemanifesteerd. Hier geen smeulende velden meer die nog maar net van bos ontdaan zijn, maar glooiend grasland waar al jaren koeien in de brandende zon staan te grazen.

Zijn doel was niet de afname in 'koolstofdichtheid' tegen te gaan, zijn doel was het verdedigen van de broodwinning van rubberboeren als hijzelf

Net over de grens bezoek ik Xapuri, een stoffig Braziliaans dorp langs de snelweg. Het oogt slaperig, maar was in de jaren tachtig en negentig het toneel van een dodelijke strijd om het regenwoud.

Chico Mendes komt ervandaan, een Braziliaanse rubbertapper die zich ontpopte tot een van de belangrijkste milieuvrijwilligers uit de jaren tachtig. Het gevecht om de Amazone begon hier, in Xapuri, met de strijd die Mendes voerde om zijn rubberbomen tegen veehouders te beschermen.

Want de asfaltering van BR-364 bracht talloze veehouders naar dit afgelegen deel van Brazilië, die grote stukken regenwoud kaptten om goedkoop grasland voor hun veestapel te vergaren. Het dwong Mendes om de strijd aan te gaan met machtige grootgrondbezitters en het gezicht te worden van een wereldwijde beweging om de Amazone te beschermen.

Enkele dagen voor kerstmis 1988 moest hij zijn strijd met de dood bekopen. In zijn eigen achtertuin werd hij door een naburige veehouder doodgeschoten. Het maakte het gevecht om de Amazone in één klap tot wereldnieuws.

Maar hoewel de buitenwereld hem portretteerde als de held van het regenwoud, had Mendes zichzelf altijd in de eerste plaats als rubbertapper en vakbondsleider gezien. Zijn doel was niet om zoiets abstracts als de afname in 'koolstofdichtheid' tegen te gaan; zijn doel was het verdedigen van de broodwinning van simpele rubberboeren als hijzelf.



Saturnino Cuchama demonstreert hoe hij rubber tapt. Foto: Rochi León
Foto door: voor De Correspondent

Hoe de Braziliaanse overheid hierop reageert

Het houten huis waar hij zo tragisch aan zijn einde kwam, doet tegenwoordig dienst als museum. Het Braziliaanse instituut voor biodiversiteitsbescherming is naar Mendes vernoemd. En ten noorden van Xapuri werd enkele jaren na zijn dood het Chico Mendes Extractive Reserve opgericht, een beschermd natuurgebied waar tappers op een duurzame manier rubber mogen winnen.

Daarmee bereikte Mendes na zijn dood wat hem bij leven niet meer lukte: de erkenning dat lokale gemeenschappen in harmonie met het bos kunnen leven, en zo voorkomen dat tropisch regenwoud meer CO₂ uitstoot dan het opneemt.





Rubberen speelgoedbeestjes, een van de producten die de rubberboeren produceren om geld te verdienen. Foto's: Rochi León
Foto door: voor De Correspondent

Het is een les die de huidige Braziliaanse overheid vergeten lijkt. De federale overheidsdienst voor inheemse groepen zag zijn begroting eerder dit jaar met ruim de helft worden teruggebracht. En het budget voor het ministerie van Milieu, dat verantwoordelijk is voor de bescherming van het grootste bos op aarde, ging met 43 procent naar beneden. Bron: Mongabay: 'Brazil slashes environment budget by 43 percent'

Hoe dit kan? De huidige regering van president Michel Temer, verwickeld in enorme corruptieschandalen, is zeer afhankelijk van de politieke steun van grootgrondbezitters, die oververtegenwoordigd zijn in het Braziliaanse congres. Hij heeft de stemmen van machtige *ruralista's*, rijke zakenmannen uit de agribusiness, nodig om niet aangeklaagd te worden voor corruptie.

Het gevolg is dat Temer het afgelopen jaar op verschillende manieren Deze wet van Temer beïnvloedde de boskap. Deze wet van Temer beïnvloedde de boskap. verschillende manieren mogelijk maakte Lees hier hoe Temer mijnbouw mogelijk wil maken in de Amazone. Lees hier hoe Temer mijnbouw mogelijk wil maken in de Amazone. mogelijk maakte voor landeigenaren om meer land in bezit te krijgen, of probeerde beschermde natuurgebieden open te stellen voor mijnbouw, houtkap of landbouw. Gevreesd wordt dan ook voor een toename in het aantal landconflicten in de Braziliaanse Amazone.

De effecten van Temers bezuinigingen komen op een zeer slecht moment. Vanaf begin deze eeuw nam de ontbossing in de Braziliaanse Amazone gestaag af. Waar er in 2004 nog meer dan 2,5 miljoen hectare per jaar verloren ging, was dat in 2012 teruggedrongen tot slechts 450 duizend hectare.

Maar sinds 2012 is de ontbossing in het Braziliaanse deel van de Amazone weer sterk toegenomen, nadat nieuwe wetgeving amnestie verschaftte aan veroorzakers van ontbossing. In 2016 nam de ontbossing met 29 procent toe tot bijna 800 duizend hectare,

of zo'n 1,2 miljoen voetbalvelden.

¹ Item toegevoegd

Een goede graadmeter voor ontbossing zijn de bosbranden in het droogseizoen, die vaak bewust worden aangestoken om het bos makkelijker te verwijderen. Afgelopen september, de droogste maand van het jaar, werd een record aantal bosbranden geregistreerd: 106.000, het hoogste aantal in één maand sinds de metingen begonnen in 1998. Bron: The Guardian: 'Brazil's worst month ever for forest fires blamed on human activity' Ook dit jaar lijkt de ontbossing dus op ongekende schaal door te zetten.

Wat de uitweg is

Terug naar Saturnino Cuchama. Terug naar de rubbertappers uit Oos-Peru. Ook zij maken nu mee wat Brazilië al vanaf de jaren tachtig meemaakte: hoe een nieuwe weg druk zet op het land.



Gedroogd rubber. Foto: Rochi León
Foto door: voor De Correspondent

‘Boeren nemen ons land illegaal in,’ vertelt Cuchama. Het winnen van rubber is zwaar werk, en dat maakt het lastig om alle rubberconcessies te beschermen. Cuchama werkt elke ochtend drie zogenaamde rubberpaden af, met elk zo’n honderd wilde bomen. Omdat de rubberbomen wijdverspreid groeien, is één zo’n pad vaak al 5 kilometer lang. Hij kan simpelweg niet overal rubber winnen. ‘Als wij ergens geen rubber tappen, nemen boeren het in om maïs te planten.’



Alejandro Lopez. Foto: Rochi León
Foto door: voor De Correspondent

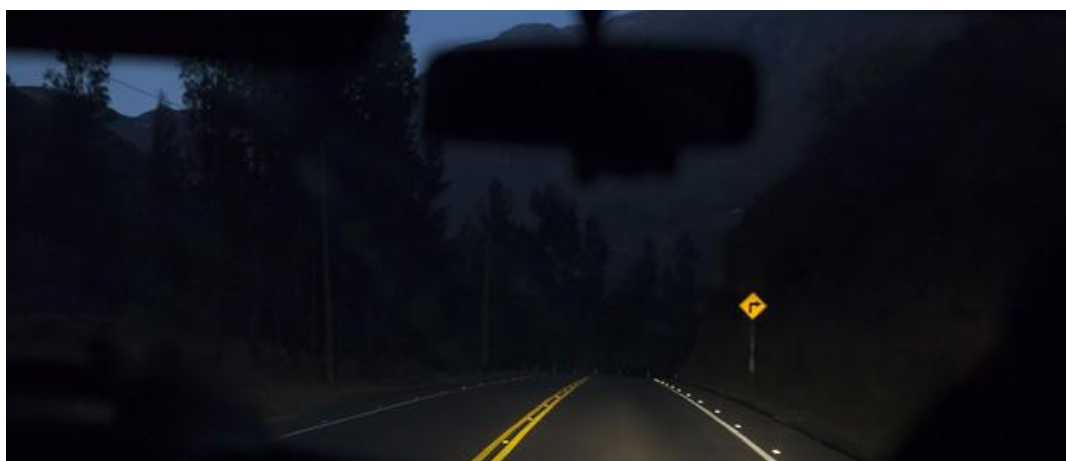
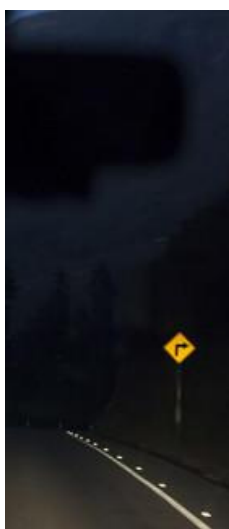
Cuchama’s collega Alejandro Lopez legt bewust een verband met de Interoceanic Highway. ‘Natuurlijk is de snelweg hier een grote oorzaak van,’ zegt hij. Ondanks zijn leeftijd van 63 jaar gaat Lopez zelf nog regelmatig het bos in om rubber te verzamelen. Hij is ervan overtuigd dat dat de enige manier is om het bos te beschermen.

‘De overheid vertelt iedereen dat men het bos moet beschermen, maar ze zeggen er niet bij waar je dan van moet leven. Door rubber te tappen, kunnen we op een duurzame manier van het bos leven.’ Of in de woorden van *Science*: de koolstofdichtheid blijft hoog, terwijl men toch inkomsten uit het bos kan halen.

Lopez en Cuchama hopen zelf meer hoogwaardige producten te maken van het rubber dat ze winnen, zoals handtassen of speelgoed voor de lokale markt. Met de extra inkomsten willen ze meer rubberpaden openen in het bos. 'Als wij niet meer paden openen in het bos nemen de boeren het vanzelf een keer in. Met rubber proberen we een redelijk alternatief te bieden aan de gemeenschap.'

Dit verhaal is mede mogelijk gemaakt met steun van [het Postcode Loterij Fonds van Free Press Unlimited](#). Lees hier meer over dat fonds. Lees hier meer over dat fonds. [het Postcode Loterij Fonds van Free Press Unlimited](#).

Al mijn verhalen langs de Interoceanic Highway:



Hoe één bouwbedrijf heel Latijns-Amerika wist om te kopen Een gigantisch corruptieschandaal houdt Latijns-Amerika in zijn greep. Eén bedrijf duikt daarin steeds op. Liftend door Peru leer ik hoe dit zo mis kon gaan. Lees de reportage hier terug

1 Item toegevoegd



Onder dit regenwoud wint Peru gas (om het naar Europa te exporteren) Tankwagens met aardgas domineren het Peruaanse wegennet, ontdekte ik tijdens mijn liftreis langs de Interoceanic Highway. Maar waar haalt het land zijn gas eigenlijk vandaan? Ik ging op zoek naar de drijvende kracht achter Peru's economische groei, diep in het regenwoud. Lees het verhaal hier terug

1 Item toegevoegd



Zo leidde de financiële crisis tot een goudkoorts in het regenwoud Een van de opmerkelijkste gevolgen van de financiële crisis is een aanhoudende goudkoorts in de Amazone. Op mijn liftreis door Peru zie ik hoe de crisis ook bijna tien jaar na dato nog een verwoesting in het regenwoud achterlaat. Lees de analyse hier terug

1 Item toegevoegd



Hier haalt China al een kwart eeuw zijn ijzer (en dit zijn daarvan de gevolgen)
Infrastructuur en mijnbouw zijn dé factoren waarop de Peruaanse economie draait.
Reden voor de overheid en de Chinezen om flink te investeren. De mijnwerkers zien
daar weinig van terug. Het is een verhaal over een veranderende regio, die ik in kaart
breng door de nieuwe Interoceanic Highway af te reizen. Lees de reportage hier terug

1 Item toegevoegd



De snelweg die een verzameling losse gemeenschappen moet samenbrengen Afgelopen week begon ik aan een liftreis door Peru en Brazilië. Ik ga op zoek naar de impact die een gloednieuwe snelweg heeft op het tropisch regenwoud. Vandaag: een eerste bericht vanaf het asfalt. Lees het stuk hier terug