

Richting een verbeterde evaluatie van de tropische ontbossing vermindering

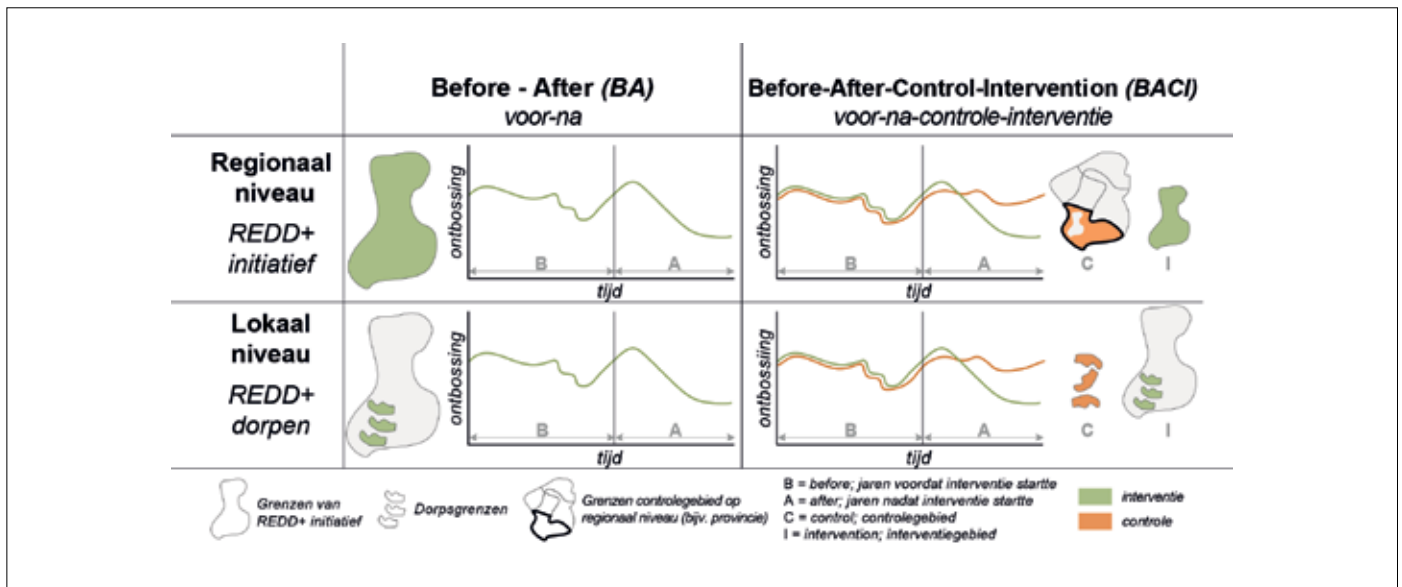
Oorspronkelijke titel van de PhD Thesis: 'Towards performance assessment of subnational forest-based climate change mitigation initiatives.' Verdedigd op 17 januari 2020, Wageningen University.

Door Astrid Bos

Bossen spelen een centrale rol in het beperken van klimaatverandering. De afgelopen tien jaar zijn er honderden initiatieven gestart om tropische ontbossing en bosdegradatie (vermindering van de boskwaliteit) tegen te gaan met als doel meer koolstof (CO₂) te kunnen opslaan en daarmee andere emissies (uitstoot) te compenseren. Een gezond bos vormt daarmee een belangrijke koolstofvoorraad. Dit principe heet in het Engels: 'Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation and Enhancing Carbon Stocks', afgekort REDD+ en is onderdeel van het klimaatakkoord van Parijs. Deze REDD+ initiatieven bestaan uit belem-

merende maatregelen (verbod op ontbossing en de handhaving daarvan), positieve prikkels (aanbieden van alternatieve vormen van inkomsten) en faciliterende maatregelen (milieu-educatie, verbeterde landrechten).

Om te weten of deze initiatieven ook succesvol zijn is het belangrijk om de koolstofemissies en veranderingen daarin te meten. Om tot de uiteindelijke schattingen van koolstofemissies te komen, is het nodig om te weten hoe groot het bosareaal is en in hoeverre dit gebied is toe- of afgenomen sinds de implementatie van REDD+. Hier zijn



Figuur 1 - Schematisch overzicht van de traditionele (voor-na) en BACI methodes om de veranderingen in ontbossingstrends te meten voor en na de start van REDD+ interventies. Alleen met de BACI methode kan worden bepaald of een waargenomen vermindering in ontbossing ook daadwerkelijk toe te schrijven valt aan de REDD+ interventies (de zogenaamde additionaliteit). Beide methodes zijn op verschillende schaalniveaus toe te passen, waarbij voor de BACI methode op ieder schaalniveau representatieve controlegebieden geselecteerd moeten worden.



Figuur 2 - Vaak valt de oorzaak van ontbossing af te leiden uit het landgebruik dat ná de ontbossing in het voormalig bosgebied plaatsvindt. Hoge resolutiebeelden zoals deze van Google Earth kunnen helpen om ontbossingsoorzaken vast te stellen. Hier gaat het om weides met veeteelt in Brazilië (a), mijnbouw in Peru (b) en Indonesië (c), palmolieplantages in Indonesië (d) en bosgebied dat veranderde in een stuwwaer na de bouw van een waterkrachtcentrale in Vietnam (e).

ie van subnationale initiatieven deren



Astrid Bos te midden van haar promotor Martin Herold en copromotoren Amy Duchelle en Niki De Sy.



Figuur 3 - Cover van het proefschrift.

verschillende meetmethoden voor die ik in mijn promotieonderzoek toepaste op 23 REDD+ initiatieven in Brazilië, Peru, Kameroen, Tanzania, Indonesië en Vietnam. Met behulp van satellietdata werd de vermindering van de kroonbedekking (bladerbovenaanzicht) van de bomen gemeten in de jaren voor en na de start van het REDD+ initiatief. Vervolgens werden deze trends vergeleken met die van een controlegebied waar REDD+ niet is toegepast. Deze 'Before-After-Control-Intervention' methode in het Engels, afgekort BACI, blijkt vooral lokaal goed te werken. Innovaties op het gebied van aardobservatie en bosmonitoring kunnen voor een grotere nauwkeurigheid in de ramingen van koolstofemissies zorgen.

Ook de oorzaken van ontbossing kunnen (gedeeltelijk) uit satellietdata achterhaald worden. Deze ontbossingsoorzaken bleken te verschillen tussen en zelfs binnen de verschillende studiegebieden. Het voorkomen van

ontbossing en bosdegradatie in de toekomst vraagt daarom om een lokaal-specifieke aanpak van REDD+ waarvoor ruimtelijke data nodig zijn. Tenslotte heb ik ook aandacht besteed aan de invloed van REDD+ initiatieven op de lokale, sociaal-economische situatie van huishoudens die in deze gebieden leven. Ontbossing vindt namelijk vaak plaats om de lokale leefsituatie te verbeteren (houtverkoop, meer landbouwgrond). Voor een effectieve én duurzame vermindering van ontbossing is het dus van belang dat zo'n REDD+ initiatief de lokale bevolking niet benadeelt, maar hen idealiter juist ook voordelen biedt.



Astrid Bos is postdoctoral researcher bij het Laboratory of Geo-information Science and Remote Sensing Environmental Sciences Group Wageningen University & Research
Bereikbaar via: 0317 486690