



Stroming BV
natuur- en
landschapontwikkeling

in opdracht van
WWF India

Februari 2010

Daphne Willems
Alphons van Winden
Gerard Litjens



Klimaatbuffer Sundarbans (India)

Advies voor de toekomst van het grootste
mangrovebos van de wereld



Sundarbans dreigt te verdrinken door zeespiegelstijging

Op verzoek van WWF India heeft Bureau Stroming in januari 2010 advies uitgebracht over de Sundarbans, het grootste mangrovebos ter wereld. Dit gebied ligt in noordoost India, bij de stad Kolkata (Calcutta) in de delta van de Ganges en dreigt door zeespiegelstijging te verdrinken.

BESCHERMD NATUURGEBIED MET VELE FUNCTIES

Het 10.000 vierkante kilometer grote terrein, waarvan ongeveer 6.000 in India, bestaat uit 104 eilanden in een dynamisch deltasysteem met open waterverbindingen en actieve natuurlijke processen. Het is voor ongeveer de helft in cultuur gebracht. Boeren verbouwen er rijst in kleinschalige eenheden achter zwakke dijken. De bevolkingsdruk is echter enorm. Het aantal inwoners (circa 4,5 miljoen) neemt door immigratie en voortplanting snel toe en de hoge bevolkingsdichtheid heeft grote impact op het systeem. De andere helft van het gebied bestaat uit ongerepte, beschermde natuur, grotendeels ontoegankelijk. De biodiversiteit is indrukwekkend. Ondermeer zeven ijsvogelsoorten en de Bengaalse tijger leven in het gebied. Dit heeft in de jaren zeventig geleid tot officiële bescherming als natuurgebied. Er zijn



kleinschalige recreatieve voorzieningen, maar de link met Kolkata is vrijwel helemaal afwezig. De natuur levert wel 'ecosystem services' voor de bewoners van de omliggende gebieden. Zo is het onder andere een kraamkamer voor vis en schelpdieren en een bron van honing en hout. Ook fungeert het als klimaatbuffer doordat de mangrovebossen de golfwerking van de regelmatig optredende cyclonen dempen en zo het achterland beschermen.

STERKE EROSIE VOORNAAMSTE PROBLEEM

Het voornaamste acute probleem waar het gebied aan de Indiase kant mee kampt, is de sterke erosie. Doordat de delta al eeuwen niet meer is aangesloten op de delta van de Ganges ontbreekt sedimentaanvoer, evenals zoet water en een ecologische corridor. Dit wordt versterkt door klimaatverandering. Stormen nemen in hevigheid en frequentie toe en slaan meerdere malen per jaar volledige dijken weg, het land erachter verzilt achterlatend. Ook de natuurlijke mangrovebossen eroderen aan de zuidzijde, waardoor het natuurgebied geleidelijk aan in oppervlakte afneemt. Een knelpunt hierbij is de sterke kunstmatige scheiding tussen het natuurlijke en gecultiveerde deel.



HARMONIE TUSSEN MENS EN NATUUR IS UITDAGING

Het is de uitdaging om mens en natuur op een duurzame wijze in harmonie te laten samenleven, in één geïntegreerd systeem. Dit levert een duurzame toekomst voor de natuur, en verbetert de kwaliteit van leven door educatie en veiligheid. Toerisme kan hier een belangrijke rol in spelen. Maar ook een slimmer systeem van dijkenbouw, dat door WWF zelf wordt geïnitieerd.



Advies Stroming

UNIEKE EIGENSCHAPPEN BENADRUKKEN EN *TRANSITION ZONES* INSTELLEN

De vraag van WWF India was om advies te leveren voor een integrale visie. Het advies van Stroming is om in de visie nog nadrukkelijker de unieke eigenschappen van 's werelds grootste mangrovebos en tijgerreservaat te benoemen en een flexibele *transition zone* in te stellen in de meest kwetsbare landbouwgebieden. Dit kan door de kades/dijkjes (die nu meestal strak langs

de waterwegen liggen) verder terug te leggen, en op de buitengedijkte grond mangrovebossen te laten ontstaan. Dit remt de golfwerking, geeft de dijken een stevigere ondergrond en levert oppervlakte aan de natuur en natuurlijke processen. De lokale bevolking kan deze zone gebruiken voor hout, honing, vis, kleiwinning en voor de aanleg van passende toeristische voorzieningen (op palen/terpen of drijvend). De lokale bevolking kan bovendien meer betrokken worden bij het ontwerp en management van de dijken, dat nu vanuit de centrale overheid aangelegd en onderhouden wordt. Deze *transition zone* zal per eiland verschillen, afhankelijk van de lokale situatie en behoeften, zoals de mate van erosie.

DURF TE DROMEN

Het versterken van de relatie tussen de megastad Kolkata en de Sundarbans biedt aanvullend grote kansen. Het indrukwekkende natuurgebied kan de stad een nieuwe, groene identiteit geven waar lokale bewoners trots op kunnen zijn. Denk bijvoorbeeld aan natuureducatie voor scholen, herstel van de relatie met de Hugli rivier en kleinschalig ecotoerisme voor grote aantallen bezoekers (van 70.000 per jaar naar tien keer zo veel). Dit levert werk voor de lokale bevolking, en inkomsten voor management en ontwikkeling van het natuurgebied.



Kortom, durf te dromen en je ambitie voor dit fantastische gebied hoog in te zetten. Doe dit met de lange termijn voor ogen, op een flexibele wijze die zich aan kan passen aan veranderende omstandigheden. Hoewel dat voor de natuur ideaal zou zijn, zullen de mensen hier naar verwachting niet wegtrekken, ondanks de verslechterende leefomstandigheden door klimaatverandering. Zoek dan ook naar een oplossing die zowel mens als natuur ten goede komt, voor een duurzame toekomst voor de Sundarbans.

Het advies dat Stroming heeft uitgebracht zal verwerkt worden in de visie die WWF India voor het gebied opstelt. Eind juni 2010 wordt deze visie besproken met onder andere de Indiase minister van natuur.

Copyright foto's: Daphne Willems