

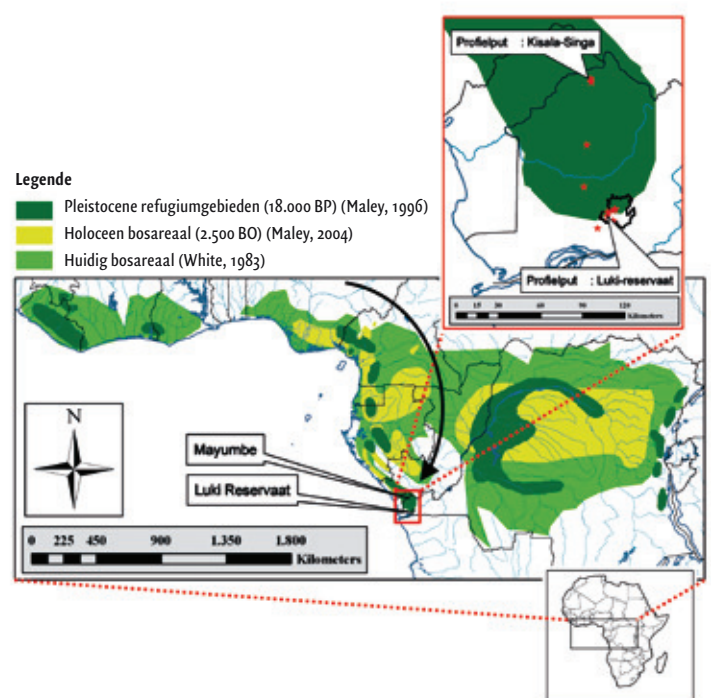
# Bosgeschiedenis van het Congobekken: natuurlijk erfgoed naar waarde schatten

De ijstijden hadden niet alleen een verregaande impact op de Europese vegetatiepatronen. Ook op de tropische breedtegraden werd het klimaat droger en kouder waardoor zich dramatische scenario's afspeelden. Zoals het grootste gedeelte van Europa tijdens de laatste Pleistocene ijstijd (18000 jaar geleden) bedekt was met toendra en taiga, was een groot deel van het huidige tropische bosareaal toen ingepalmd door savanne. Regenwoud kon slechts blijven bestaan in kleine regio's met een vochtiger en warmer (micro)klimaat. Deze 'bosrefugia' zijn gelegen op berghellingen (stijgingsregens), in kustgebieden en in riviervalleien. Doordat ze doorheen de millennia altijd bossen geherbergd hebben kon zich een rijke en soms endemische fauna en flora ontwikkelen (bv. Sosef, 1996). Daardoor zijn deze bosrefugia ook vandaag nog de meest soortenrijke gebieden van Centraal-Afrika en -Amerika. In vergelijking met de gematigde en de boreale bossen is onze kennis van tropische bossen nog miniem, waardoor de bosrefugia niet naar waarde geschat worden en tegenwoordig sterk bedreigd zijn. Een reconstructie van de voorgeschiedenis van deze bosrefugia kan ons helpen om dit (natuurlijk) erfgoed optimaal te waarderen. In dit artikel illustreren we een heel klein stukje van de Centraal-Afrikaanse bosgeschiedenis. Dit doen we door gebruik te maken van een natuurlijk archief: houtskoolresten in de bosbodem. Daarbij zoomen we in op de Mayumbe, een bosrefugium in West-Congo.

## De zoektocht naar Centraal-Afrikaanse bosrefugia

Onderzoekers identificeerden fossiele pollenkorrels uit gedateerde sliblagen van verschillende meren in Centraal-Afrika (Hessler et al., 2010). Het resultaat is een ruwe kaart (Figuur 1) die de evolutie van de Centraal-Afrikaanse

WANNES HUBAU (UGent), JAN VAN DEN BULCKE (UGent),  
HANS BEECKMAN (Afrikamuseum), JORIS VAN ACKER (UGent)



Figuur 1: Locatie van de Pleistocene bosrefugia (18000 jaar geleden), het bosareaal ten tijde van de Holocene bosregressiefase (2500 jaar geleden), het huidige bosareaal en de locatie van het onderzoeksgebied en de besproken profielputten. De pijl geeft de savannecorridor aan waar Bantoe-sprekende volkeren  $\pm 3000$  jaar geleden waarschijnlijk doorheen getrokken zijn.

regenwoudgebieden illustreert. Concreet presenteren we in Figuur 1 het bosareaal (=de bosrefugia) ten tijde van de laatste ijstijd (18000 jaar geleden; Maley, 1996) en ten tijde van een meer recente maar minder extreem koude periode (2500 jaar geleden; Maley, 2004). Ter vergelijking is ook het bosareaal in West- en Centraal-Afrika aangeduid zoals het zou zijn zonder menselijke activiteit (White, 1983). Hieruit blijkt dat de Centraal-Afrikaanse oerwouden zoals we die nu kennen, niet overal even oud zijn. Deze kaart vormt de kern van de zogenaamde 'Centraal-Afrikaanse refugiumhypothese': de oudste en meest soortenrijke bossen zouden te vinden zijn op de plaatsen waar er tijdens de laatste ijstijd nog bos aanwezig was.

Deze hypothese werd gesterkt door onderzoek op oud-bosindicatoren. De dopvruchtjes van sommige Centraal-Afrikaanse bosplanten zoals Begoniaceae (meestal kruidachtigen) en Caesalpinioideae (dikwijls kolossale woudreuzen) worden niet door wind, water of dieren verspreid. De zaadjes geraken niet ver van de moederplant waardoor deze soorten zich slechts uiterst traag verspreiden. Hun huidige standplaatsen komen dan ook dikwijls overeen met de locaties van hun Laat-Pleistocene bronpopulaties (18000 jaar geleden) (Sosef, 1996; Leal, 2004). Net zoals bosanemoon en daslook in Europa worden deze soorten beschouwd als indicatorsoorten voor oud bos in Centraal-Afrika.

Op de kaart in Figuur 1 zijn de contouren van de Laat-Pleistocene bosrefugia te zien, maar in werkelijkheid is het plaatje veel complexer. Pollen kunnen kilometers ver verspreid worden door de wind, waardoor het moeilijk is om een precieze kaart te maken op basis van pollenanalyse. Nochtans kunnen geografisch precieze vegetatierestructies bewijzen leveren voor de ouderdom en de voorgeschiedenis van specifieke stukken nog bestaand bos. Deze voorgeschiedenis kan een belangrijke informatiebron zijn bij nationale en internationale beleid- en beheerbeslissingen (Tchouto et al., 2009). Daarom wordt in dit artikel een stukje Centraal-Afrikaanse bosgeschiedenis voorgesteld op basis van een tot op heden ongeproefde methode die precieze vegetatierestructies toelaat: houtskoolanalyse.

Figuur 2: Bemonstering van houtskool in het Centraal-Afrikaanse regenwoud. A: uitzicht over het subequatoriaal regenwoud in het Luki-reservaat. B: het graven van systematische profielputten waarbij houtskoolfragmentjes met de hand uitgesorteerd worden. C: bemonstering van diepere bodemlagen met de Edelmann-boor. D: het kwantificeren van de houtskoolhoeveelheid door natte zieving van bodemstalen.

