

# COBECORE

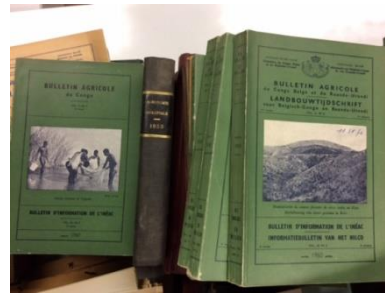
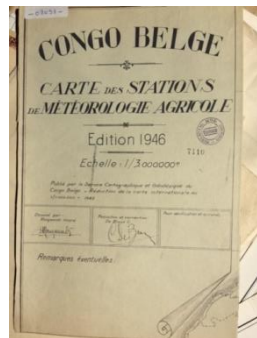
## Opwaardering van gearchiveerde eco-klimatologische data uit het Kongobekken

**DUUR**  
 1/01/2017 - 15/04/2020

**BUDGET**  
 344 916 €

### PROJECT BESCHRIJVING

Het "Congo basin eco-climatological data recovery and valorisation (COBECORE)" project brengt een interdisciplinair netwerk van partners samen, waaronder de belangrijkste instituten die historische eco-klimatologische data van het Congo Basin beheren. COBECORE is een 4-jarig project dat onontdekt erfgoed zal valoriseren en referentie gegevens registreren die nodig zijn voor lange termijn ecologisch en klimatologisch onderzoek. Hiertoe ontwikkelt COBECORE een database door de statische analoge archieven van het Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge (INEAC) digitaal toegankelijk te maken en eco-fysiologisch relevante planteigenschappen uit historische herbariummonsters te extraheren. COBECORE vult eerder geregistreerde klimaatsgegevens (bvb van Yangambi en Luki) aan met aanvullende ecologisch relevante (inventaris) data. Om de verwerking van gegevens te versnellen en publieksbereik en – participatie te verhogen, wordt gebruik gemaakt van crowd-sourcing.



Het Afrikaanse regenwoud is het op een na grootste op aarde, en omvat zo'n 630 miljoen ha. Dit regenwoud herbergt grote hoeveelheden koolstof (66 Pg) en zorgt voor koolstofopname (0.34Pg C yr-1). Het Afrikaanse regenwoud levert bovendien een belangrijke economische bijdrage, zowel voor de lokale als de internationale houtmarkt, waarbij 3-6% van het BNP voor landen in het Congo Basin uit bosbouw afkomstig is en de meeste export gericht is op Europa. Desondanks blijven bosbouwkundige voorspellingen onder een veranderend klimaat onzeker door een gebrekkige klimatologische en ecologische context, deels te wijten aan het ontbreken van historische data.



# COBECORE

Onze kennis over de response van bos ecosystemen op klimaatsverandering is afhankelijk van consistente lange termijn observaties. Echter, het observeren en meten van tropische planten en de klimatologische condities waarin deze groeien is veeleisend, vooral in het Congo Basin. Hierdoor zijn lange termijn klimaatobservaties en bosinventarissen eerder zeldzaam. Dit bemoeilijkt schattingen rond biomassa en de temporele veranderingen in structuur en functie van bossen. In globale modellen zijn lange termijn eco-klimatologische data voor de Congo Basin ruimtelijk en historisch ondervertegenwoordigd.

Als dusdanig is er een grote vraag naar lange termijn eco-klimatologische referentiegegevens. Er is een grote hoeveelheid (5 decennia, ~1910 - 1960) aan ecologische en klimatologische data beschikbaar in verschillende federale archieven en collecties. De archieven van het Nationaal Instituut voor de Landbouwkunde in Belgisch Congo (NILCO) worden beheerd door het Algemeen Rijksarchief (ARA), de Plantentuin Meise en het Koninklijk Museum voor Midden Afrika (KMMA). Deze archieven zijn van onschatbare waarde voor fundamenteel en toegepast bosbouwkundige, klimatologische en ecologische onderzoek, vooral in het kader van een veranderend klimaat.

Relevé à établir en 4 exemplaires, dont 3 à envoyer au Service Météorologique à Léopoldville

13 Sept 1952

CONGO BELGE  
Service Météorologique

Observateur : (1) H. Verbeek

Poste n° 440

Situé à Mankoto

Mois de Juillet 1952

Territoire Mankoto

Observations climatologiques effectuées à 8 h. (temps civil)

DATES	Température sous abri				Psychrométrie		Eau tombée			Etat du sol	Orages		Phénomènes divers	
	Maxi- m	Mini- m	Mo- yenne M-m -2	Ampli- tude M-m	Thermomètre		mm.	Durée	Inten- sité (2)		Jours où l'on entend le tonnerre			Phénomènes divers (6)
					sec	humide					Humidité relative	Loin- tain		
1	30.1	24.0	27.8	3.6	24.2	27.2	11			1.0	6.0			
2	31.7	24.5	28.1	4.0	24.7	24.0	34	3.2	3	L	4.5	H		
3	34.3	24.3	29.3	4.0	24.4	24.3	36	3.8	2	L	1.2	H		
4	32.2	24.1	28.1	4.7	24.4	24.6	33	4.8	0	L	1.0	H		
5	32.2	24.1	28.1	4.7	24.4	24.6	33							

COBECORE zal historische klimatologische gegevens in kaart brengen voor het Congo Basin en hierbij meerwaarde genereren voor andere BELSPO projecten zoals HERBAXYALREDD (BELSPO BR/143/A3/HERBAXYALREDD). HERBAXYALREDD maakt de verbinding tussen Herbarium gegevens (Plantentuin Meise) en hout karakteristieken van stalen in het Xylarium (KMMA) om zo soortgebonden processen beter te begrijpen. Nauwkeurige klimatologische data zijn ook van belang in (retrospectief) onderzoek naar fenologie zoals beschreven in het Jungle Rhythms project (ondersteunt door COBIMFO; BELSPO project SD/AR/01A). In COBECORE zal de analyse van historische luchtfoto's ons een beter inzicht geven in de veranderingen in landgebruik en kruinstructuur. Voorts zullen analyses van herbariumstalen complementaire data voorzien met betrekking tot specifieke bladoppervlakte, stomatale densiteit, stikstof- en koolstofinhoud.

Daarnaast zullen deze gegevens gekoppeld worden aan bladniveau-gegevens van herbariumsoorten in de Plantentuin van Meise die zijn verzameld tijdens de COBIMFO veldcampagne en eerdere digitaliseringsinspanningen in het kader van het BIOSPHERETRAITS-project. Tenslotte zal COBECORE een website creëren om de verzamelde data toegankelijk te maken voor onderzoekers en publieke en private sectoren.

## CONTACT INFORMATIE

### Coördinator

Hans Verbeek  
Universiteit Gent (UGent)  
Vakgroep Toegepaste ecologie & milieubiologie  
[Hans.Verbeek@UGent.be](mailto:Hans.Verbeek@UGent.be)

Koen Hufkens  
Universiteit Gent (UGent)  
Vakgroep Toegepaste ecologie & milieubiologie  
[koen.hufkens@gmail.com](mailto:koen.hufkens@gmail.com)

### Partners

Hans Beeckman  
Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (KMMA)  
Dienst Houtbiologie  
[hans.beeckman@africanmuseum.be](mailto:hans.beeckman@africanmuseum.be)

Kim Jacobsen  
Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (KMMA)  
Dienst Houtbiologie  
[kim.jacobsen@africanmuseum.be](mailto:kim.jacobsen@africanmuseum.be)

Piet Stoffelen  
Plantentuin Meise  
[piet.stoffelen@botanicgardenmeise.be](mailto:piet.stoffelen@botanicgardenmeise.be)

Filip Vandelook  
Plantentuin Meise  
[filip.vandelook@botanicgardenmeise.be](mailto:filip.vandelook@botanicgardenmeise.be)

Michael Amara  
Algemeen Rijksarchief in België (ARA)  
Hedendaags Archief  
[Michael.Amara@arch.be](mailto:Michael.Amara@arch.be)

## LINKS

<http://cobecore.org>

BR/121/A3/COBECORE