

ZDALNA OBSERWACJA ZIEMI I PARTNERSTWO WSPIERAJĄCE ZARZĄDZANIE UŻYTKOWANIEM GRUNTÓW

Kooperacja w ramach trzech projektów europejskich pokazała, jak współpraca wspiera władze lokalne w zarządzaniu terenami podmokłymi.

Wyzwanie

Obszar Kilombero Ramsar w Tanzanii jest jednym z największych terenów podmokłych Afryki. Konwencja ramsarska zachęca do zrównoważonego i mądrego wykorzystywania terenów podmokłych do działalności gospodarczej. Jednakże w ciągu ostatniej dekady obszar ten doświadczył gwałtownego wzrostu imigracji. W połączeniu z brakiem praw własności i niewielkimi zasobami do zarządzania, ekspansja gospodarstw rolnych i wylesianie przyczyniły się do niekontrolowanego, drastycznego zmniejszenia liczby siedlisk przyrodniczych. Rozległy obszar i trudny dostęp sprawiają, że trudno jest uzyskać informacje o aktualnej sytuacji i opracować plany zagospodarowania przestrzennego odpowiadające potrzebom krajowym i lokalnym.

Rozwiązanie oparte na technologii satelitarnej

W tym kontekście belgijski projekt KILOWREMP (Kilombero and Lower Rufiji Wetlands Ecosystem Management Project), unijny projekt SWOS (Satellite-based Wetlands Observation Service) oraz niemiecki projekt GlobE połączyły się w ramach partnerstwa w celu zapewnienia rządowi Tanzanii narzędzi niezbędnych do przezwyciężenia przedstawionych wyzwań. Partnerstwo to bezpośrednio przyczynia się do realizacji inicjatywy GEO-Wetlands, która została niedawno ustanowiona jako część programu prac Grupy ds. Obserwacji Ziemi (GEO) na lata 2017-2019. Wykorzystując zdjęcia satelitarne z programu Copernicus i NASA, partnerstwo dostarczyło władzom Tanzanii mapy, modele i poparte naukowo zalecenia dotyczące planowania przestrzennego.

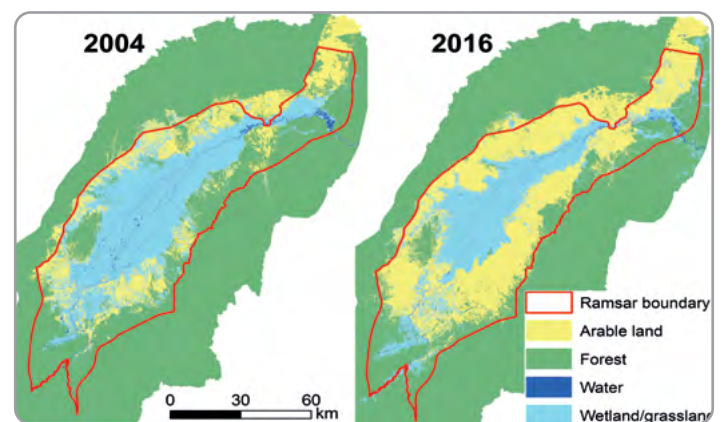
Dostarczone produkty pokazują wzorce czasoprzestrzenne i tendencje zachodzące na obszarze zalewowym w ciągu ostatnich dziesięcioleci. Działalność człowieka, taka jak wylesianie i ekspansja

rolnicza, spowodowała zmiany w biofizycznych właściwościach krajobrazu. Zmiany te mają wpływ na systemy wodne, temperaturę powierzchni ziemi i pokrywę roślinną, wpływając na całą florę, faunę i lokalne populacje ludzkie. Zmiany pokrycia terenu i właściwości biofizyczne można śledzić z przestrzeni kosmicznej za pomocą różnych sensorów i pomocniczych danych naziemnych dostarczanych przez lokalnych użytkowników.

Korzyści dla obywateli

Obszar badań znajduje się w fazie rozwoju mającej na celu modernizację praktyk rolniczych, które dążą do poprawy bezpieczeństwa żywnościowego i zrównoważonego rozwoju. Wyniki są wykorzystywane do opracowania strategii, które umożliwią postęp gospodarczy przy lepszej znajomości zasobów naturalnych dostępnych na obszarze zalewowym oraz wpływu, jaki wywiera na niego działalność człowieka.

W przeszłości miały miejsce konflikty między lokalnymi rolnikami, władzami i wędrownymi pasterzami ze względu na słabe systemy zarządzania gruntami. Mapowanie historycznych trendów ekspansji rolnictwa i obecnej sytuacji zapewni solidne ramy, które ułatwią negocjacje i planowanie między zainteresowanymi stronami. Stworzenie tego partnerstwa pozwoliło na maksymalizację



Ekspansja rolnicza na terenie Ramsar w latach 2004 - 2016.

Obszar tematyczny



BIORÓŻNORODNOŚĆ
I OCHRONA
ŚRODOWISKA

Region zastosowania



KILOMBERO,
TANZANIA

Zastosowana misja Sentinel



S2

Wykorzystywane usługi Copernicus



-

Poziom dojrzałości użytkowej

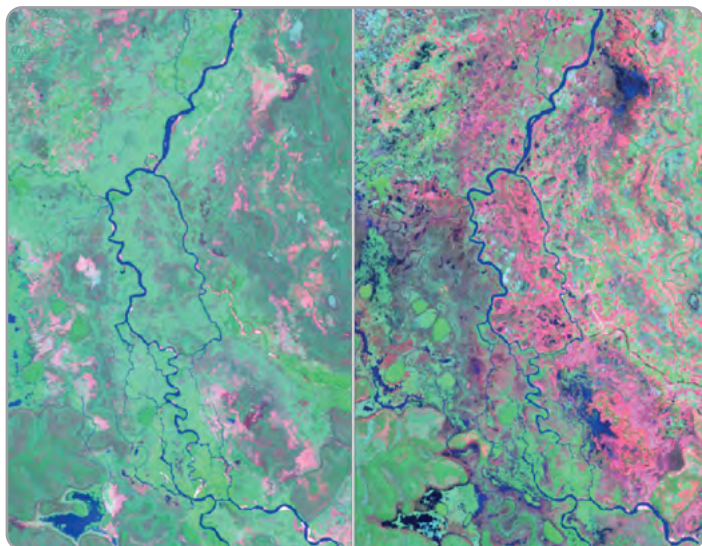


3

zainwestowanych środków, zapobiegając powielaniu pracy. Do obniżenia kosztów przyczyniło się również wykorzystanie ogólnodostępnych zdjęć satelitarnych i produktów kartograficznych. Poza dostarczeniem produktów, lokalni użytkownicy zostali przeszkoleni w zakresie możliwości wykorzystania danych zdalnej obserwacji ziemi do monitoringu. Zapewni to ciągłość zadań związanych z monitorowaniem, które są niezbędne do realizacji obowiązków sprawozdawczych Ramsar po zakończeniu projektów, a proces ten może zostać powielony w innych obszarach.

Perspektywy na przyszłość

Inicjatywa GEO-Wetlands ułatwia współpracę między różnymi projektami i instytucjami w ramach wspólnego celu, jakim jest poprawa monitorowania i oceny globalnego zasięgu, stanu i tendencji rozwojowych terenów podmokłych. Współpraca między zespołami multidyscyplinarnymi ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia ambitnych celów wyznaczonych przez międzynarodowe konwencje i ramy. Umożliwienie zainteresowanym stronom dalszego monitorowania po zakończeniu realizacji projektów jest zatem zasadniczym celem.



Zmiany na terenach podmokłych w latach 2004-2016 w związku z działalnością rolniczą na bagnach Ngapemba. Zdrowa wegetacja w kolorze zielonym, odsłonięta gleba w kolorze różowym. RGB: SWIR, NIR, G

“Analiza ta otworzyła oczy wielu interesariuszom tej doliny na jej zmiany środowiskowe.”

*Pelage Kauzeni,
Ministerstwo Zasobów Naturalnych i Turystyki Tanzanii*

Podziękowania

Projekty tworzące to partnerstwo otrzymały dofinansowanie z programu UE H2020, unijnej i belgijskiej współpracy rozwojowej, niemieckiego Federalnego Ministerstwa Edukacji i Badań Naukowych oraz niemieckiego Federalnego Ministerstwa Współpracy Gospodarczej i Rozwoju.

Javier Muro¹, Stefanie Steinbach¹, Frank Thonfeld¹, Costanze Leemhuis¹, Giuseppe Daconto² i Ian Games²

1. Uniwersytet w Bonn, Niemcy

2. Enabel, Belgijska Agencja Rozwoju, Belgia

E-mail: jmuro@uni-bonn.de

O COPERNICUS4REGIONS

Niniejsza historia użytkownika systemu Copernicus pochodzi z publikacji „The Ever Growing use of Copernicus across Europe's Regions: a selection of 99 user stories by local and regional authorities (Stale rosnące wykorzystanie systemu Copernicus we wszystkich regionach Europy: Wybór 99 historii użytkowników przez władze lokalne i regionalne)”, 2018, wydanej przez NEREUS, Europejską Agencję Kosmiczną i Komisję Europejską. Przypadki modelowe koncentrują się na władzach lokalnych i regionalnych, które z powodzeniem zastosowały dane Copernicus w 8 głównych dziedzinach polityki publicznej. Poglądy wyrażone w historiach użytkowników systemu Copernicus są poglądami autorów i w żadnym wypadku nie mogą być traktowane jako odzwierciedlenie oficjalnej opinii Europejskiej Agencji Kosmicznej lub Komisji Europejskiej. Finansowane przez Unię Europejską, we współpracy z NEREUS. Układ stron, drukowanie i dystrybucja finansowane przez Europejską Agencję Kosmiczną. Zastosowanie mają przepisy dotyczące praw własności intelektualnej. Materiały Copernicus4Regions mogą być wykorzystywane wyłącznie w celach niekomercyjnych i pod warunkiem uzyskania stosownego potwierdzenia.