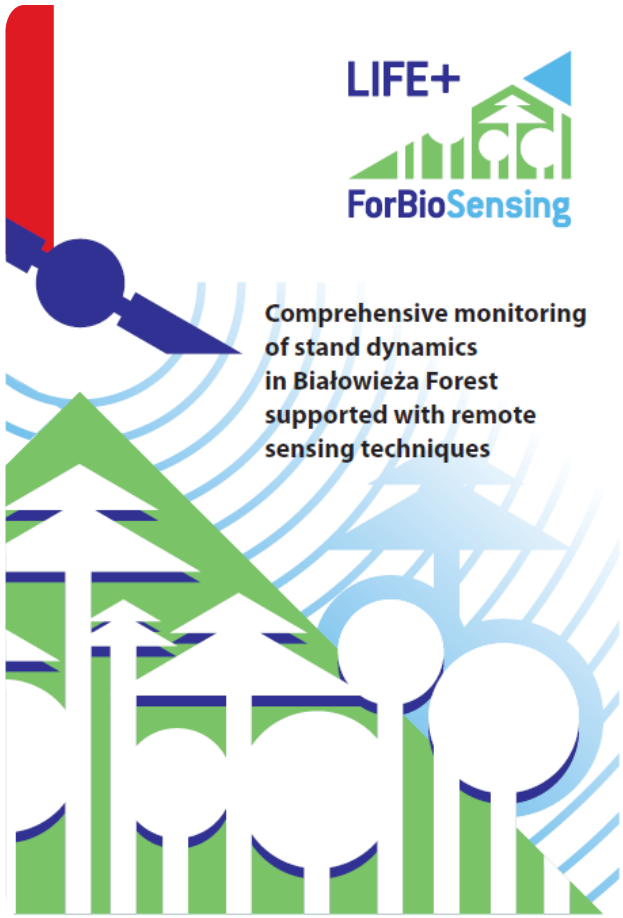
ForBioSensing | Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych



Metoda kompleksowego monitorowania rozległych obszarów leśnych przy wykorzystaniu innowacyjnych technik i danych teledetekcyjnych.

Działania projektu są nakierowane na uzyskanie całościowego obrazu zmian drzewostanowych w Puszczy Białowieskiej i ich dynamiki (poprzez użycie kilku serii czasowych różnych danych teledetekcyjnych) oraz zmianę punktowego monitoringu (pomiary na powierzchniach naziemnych) na powierzchniowy, w celu poprawy skuteczności prowadzonej na terenie Puszczy ochrony ekosystemów leśnych. Możliwe będzie również wnioskowanie o bioróżnorodności fragmentów Puszczy. Efekty działania opracowanego w projekcie systemu zostaną przedstawione w postaci opracowań i map wskazujących konkretne zmiany i ich przyczyny na przestrzeni lat.

Do głównych celów projektu zaliczono:

- Monitoring dynamiki drzewostanów w Puszczy Białowieskiej (m.in. analiza składu gatunkowego, monitoring zmian w drzewostanach powodowanych zamieraniem świerka i jesionu, ekspansją grabu, itd.),
- Analizę sposobów odnawiania się, odmładzania i regeneracji drzewostanów, w tym z wykorzystaniem naturalnie powstających luk,
- Opracowanie zestawienia różnego rodzaju technik i danych teledetekcyjnych, optymalnego dla potrzeb monitoringu lasów,
- Charakterystykę mikroklimatu Puszczy,
- Promocję Puszczy poprzez materiały multimedialne.

Główne rezultaty projektu:

- Szczegółowa analiza i mapy pokazujące na przestrzeni lat następujące informacje dla Puszczy Białowieskiej: charakterystyka drzewostanów (zasoby drewna na pniu, biomasa, średnia wysokość drzew i średnia pierśnica, pokrycie powierzchni przez korony drzew, różnorodność gatunkowa lasu, skład gatunkowy, budowa pionowa drzewostanu itd.), lokalizacja i zasoby martwego drewna, lokalizacja i wielkość luk, dynamika odnowy naturalnej lasu.
- Aktualna mapa zbiorowisk roślinnych wraz z identyfikacją poszczególnych gatunków drzew.
- Rozwój metod monitorowania drzewostanów Puszczy Białowieskiej przy wykorzystaniu niewielkiej liczby powierzchni naziemnych i dodatkowo danych teledetekcyjnych dla całego obszaru analizy.
- Stworzenie chronologii wzorcowej szerokości słojów i lat wskaźnikowych dla wybranych gatunków drzew.
- Stworzenie geoportalu zawierającego dane przestrzenne dotyczące Puszczy Białowieskiej.

SZCZEGóŁY

POCHODZENIE SUROWCA DRZEWNEGO

--

RODZAJ SUROWCA DRZEWNEGO

--

RODZAJ DREWNA

--

WPŁYW NA śRODOWISKO I BIORóżNORODNOść

--

EFEKTY EKONOMICZNE

--

POTENCJAł W ZAKRESIE KOMERCJALIZACJI

--

HUB

Hub środkowo-wschodni

WPŁYW NA GOSPODARKę

--

WYMAGANA WIEDZA SPECJALISTYCZNA

--

POTENCJAł DLA MOBILIZACJI DREWNA

--

POTENCJAł DLA ZRóWNOWAżONEGO ROZWOJU - WARTOść

--

ŁATWOść WDROżENIA

--

ŁATWOść WDROżENIA - OCENA

--

KLUCZOWE WYMAGANIA

--

RODZAJ WYDARZENIA, W KTóRYM WYSTąPIłA DANA BPI

--

EFEKTY W ZAKRESIE ZATRUDNIENIA

--

KOSZT IMPLEMENTACJI (EURO - €)

--

WIęCEJ INFORMACJI

WYZWANIE

1. Poprawa odporności lasu i adaptacja do zmian klimatu

DOMENA

Inwentaryzacja, ocena, monitoring zasobów

RODZAJ ROZWIąZANIA

Platformy z danymi, centra danych, otwarte dane

SŁOWA KLUCZOWE

monitorowanie drzewostanów; leśnictwo; teledetekcja; bioróżnorodność

ROZWIąZANIE CYFROWE

Tak

INNOWACJA

Tak

KRAJ POCHODZENIA

Polska

SKALA APLIKACJI

Krajowa

ROK ROZPOCZęCIA I ZAKOńCZENIA

2014 - 2022

DANE KONTAKTOWE

WłAśCICIEL LUB TWóRCA

Instytut Badawczy Leśnictwa

Krzysztof Stereńczak

K.Sterenczak@ibles.waw.pl

https://www.ibles.pl/en/web/guest/home

OSOBA PRZYGOTOWUJąCA FISZKę

Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Technologii Drewna

Dobrochna Augustyniak-Wysocka

dobrochna.augustyniak@itd.lukasiewicz.gov.pl

ŹRóDŁA I MATERIAłY

STRONA INTERNETOWA

http://www.forbiosensing.pl/start

ZASOBY

Stereńczak K., Mielcarek M., Modzelewska A., Kraszawski B., Fassnacht F.E., Hilszczański J. 2019. Intra-annual Ips typographus outbreak monitoring using a multi-temporal GIS analysis based on hyperspectral and ALS data in the Białowieża Forests. Forest Ecology and Management, 442: 105–116. [EN]

STRONA INTERNETOWA PROJEKTU

--

PROJEKT

Projekt LIFE+ ForBioSensing PL Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych jest współfinansowany ze środków Komisji Europejskiej w ramach instrumentu finansowego Unii Europejskiej LIFE+ oraz ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

LOGO DOBREJ PRAKTYKI

LOGO ORGANIZACJI

PROJEKT, W RAMACH KTóREGO STWORZONA ZOSTAłA NINIEJSZA FISZKA

Rosewood 4.0

DATA PUBLIKACJI

21 sty 2022

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 862681

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY