Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych - zakres oraz sposób udostępniania danych

Damian Korzybski,
Zespół ForBioSensing
Zakład Geomatyki
Instytut Badawczy Leśnictwa

Plan wystąpienia

1. Podstawowe informacje o ForBioSensing.
2. Zakres gromadzonych danych naziemnych.
3. Zakres zbieranych danych teledetekcyjnych.
4. Zasady udostępniania danych z ForBioSensing.
5. Komu przydały się już dane z projektu?
6. Promocja danych.
7. Jakość danych i informacji.
8. Nasze doświadczenia/dobre praktyki.



Podstawowe informacje o ForBioSensing

Cel główny:

Opracowanie i zastosowanie metody monitoringu dużego obiektu leśnego z wykorzystaniem innowacyjnych technik i danych (teledetekcyjnych, fotogrametrycznych i pomiarów naziemnych).



Budżet: 4 mln euro;

Czas trwania: 80 miesięcy (listopad 2014 – czerwiec 2021);

Beneficjent: Instytut Badawczy Leśnictwa;

Finasowanie:

- 50% - Komisja Europejska (Program LIFE+),
- 45% - NFOŚiGW,
- 5% - Instytut Badawczy Leśnictwa.

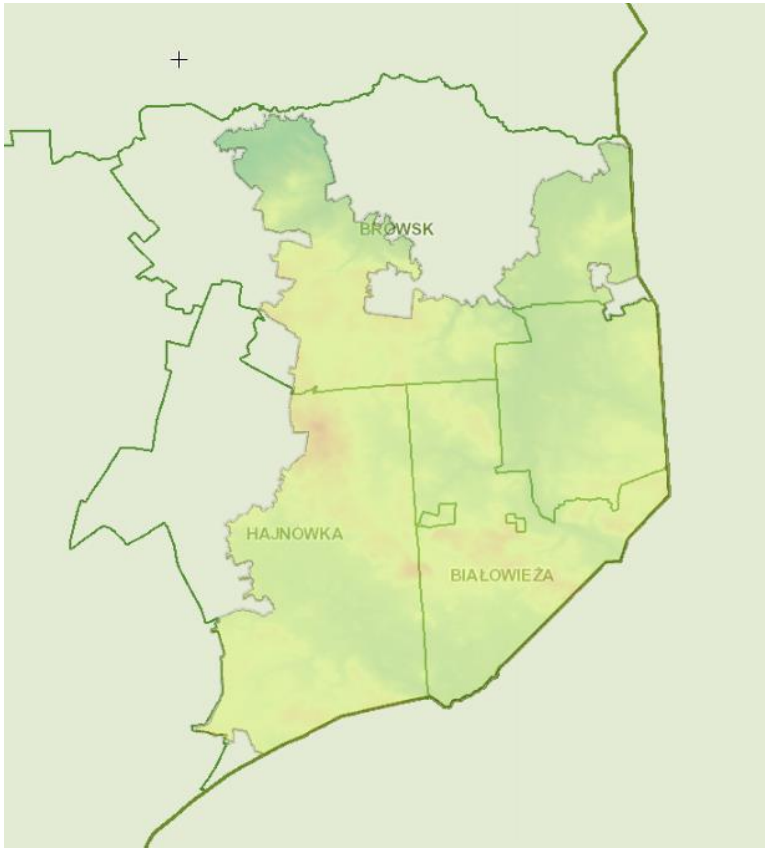
Podstawowe informacje o ForBioSensing

- Monitoring dynamiki drzewostanów w PB (m.in. analizę składu gatunkowego, monitoring zmian w drzewostanach powodowanych zamieraniem świerka i jesionu, ekspansji 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;

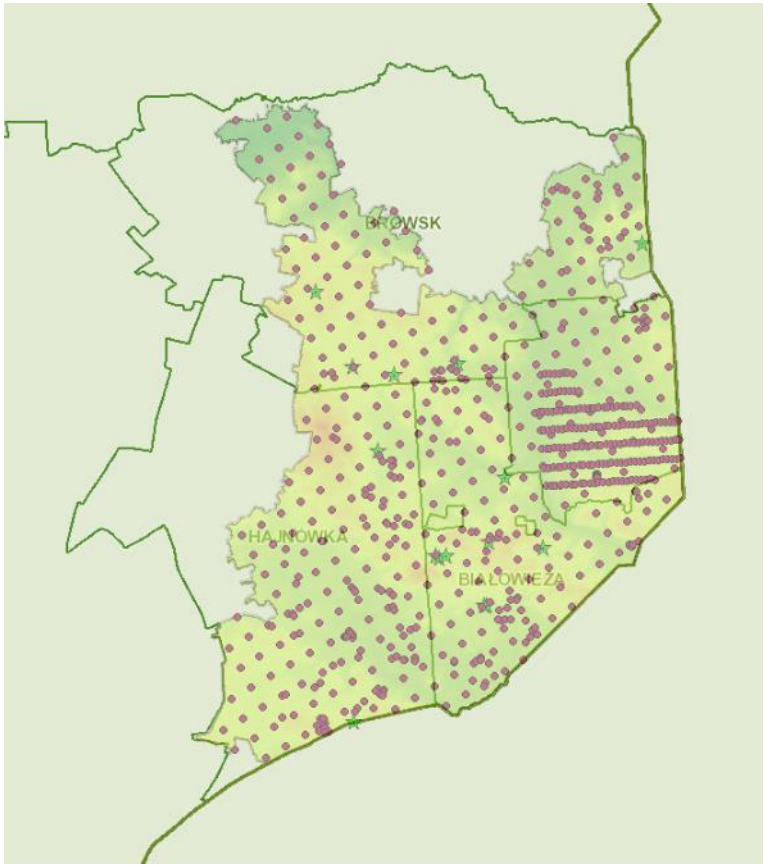
- Promocję Puszczy poprzez materiały multimedialne.



Zakres gromadzonych danych – dane naziemne

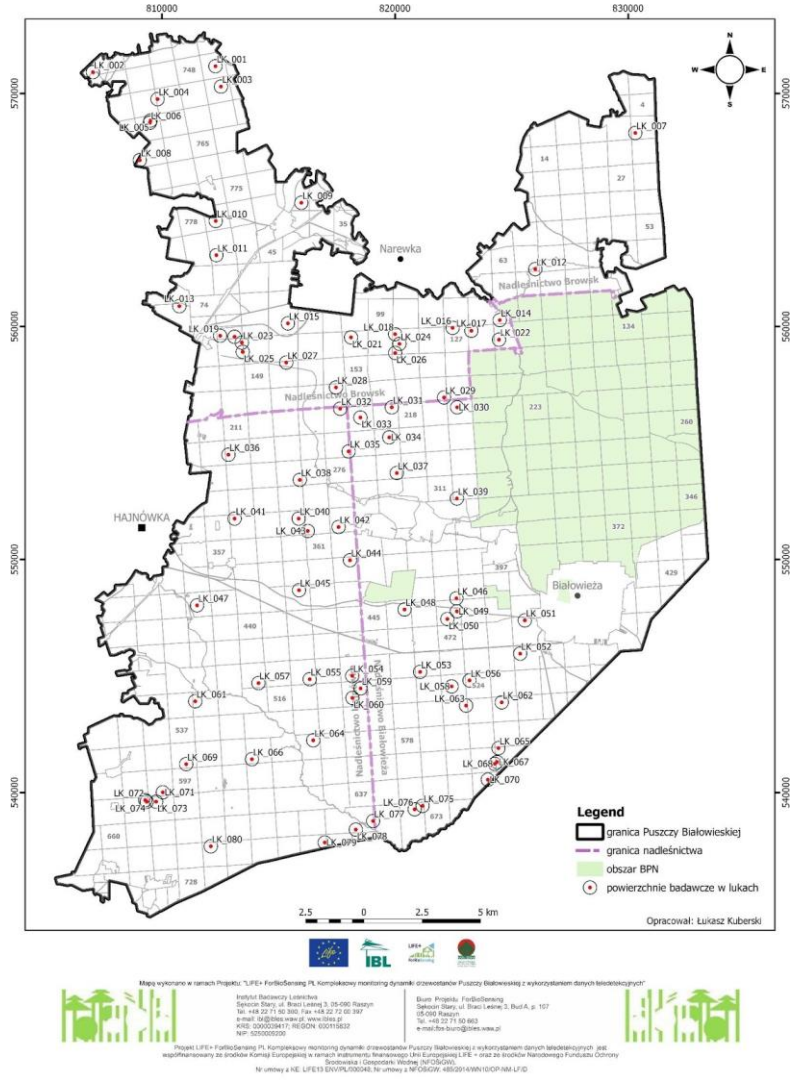
Inwentaryzacja drzewostanów na 685 powierzchniach monitoringowych (lata: 2015, 2017, 2019):

- Drzewa stojące żywe: gatunek, pierśnica, wysokość, wysokość posadowienia korony, klasa widoczności drzewa, klasa uszkodzenia.
- Drewno martwe stojące: gatunek, pierśnica, wysokość, wysokość posadowienia korony, klasa widoczności, średnica złamania, klasa uszkodzenia, stan drzewa, pochylenie, stan korowiny,
- Drewno martwe leżące: gatunek, długość, średnica początku i końca, stan korowiny, stopień rozkładu



Zakres gromadzonych danych – dane naziemne

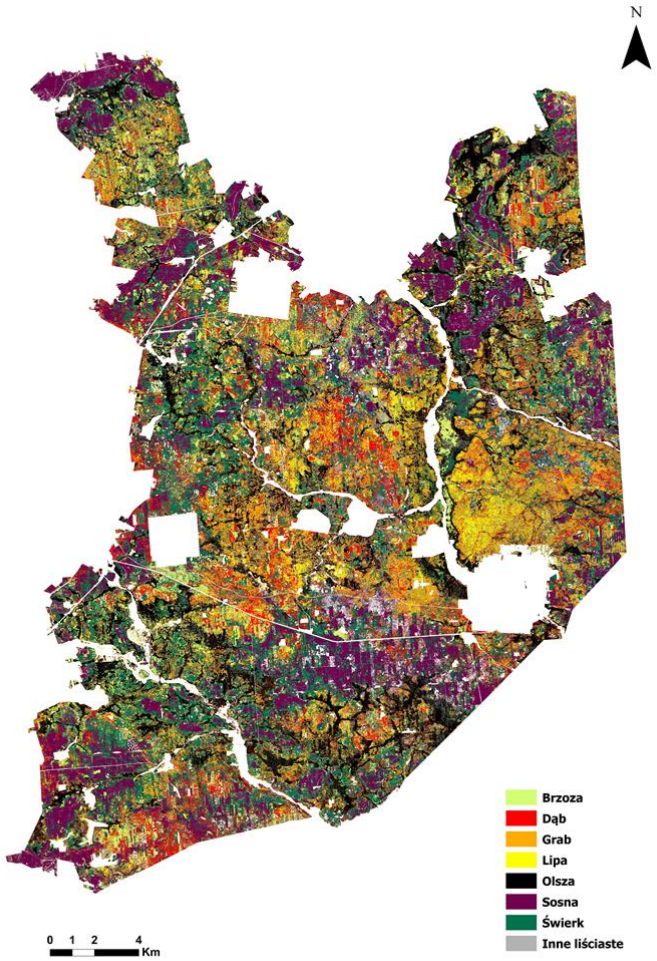
- 100 powierzchni hemisferycznych (2015,2017,2019);
- 320 powierzchni w lukach (charakterystyka luki i odnowienia);
- 100 powierzchni naziemnego skaningu laserowego (lata 2015 2017,2019);
- 278 dendrometrów (10 gatunków drzew, 5 letni pomiar ciągły);
- 100 powierzchni dendrochronologicznych;
- 2000 zdjęć fitosocjologicznych;
- pomiary spektralne około 100 drzew;
- 3 stacje meteorologiczne (20 parametrów);
- badanie ankietowe wiedzy społeczeństwa nt. PB (dwie ankiety; lata 2015 i 2020, 1000 respondentów)



Zakres gromadzonych danych – dane teledetekcyjne i fotogrametryczne

Dane z 19 nalotów fotogrametrycznych

- lotnicze skanowanie laserowe:
  - 2015: lipiec,
  - 2019: sierpień;
- zdjęcia hiperspektralne (lotnicze):
  - 2015: lipiec, sierpień, październik,
  - 2017: lipiec,
  - 2019: sierpień;
- zdjęcia multispektralne (satelitarne i lotnicze)
  - 2015: czerwiec, sierpień,
  - 2016: sierpień, październik,
  - 2017: październik,
  - 2018: marzec, czerwiec, sierpień, październik,
  - 2019: czerwiec, sierpień, październik.

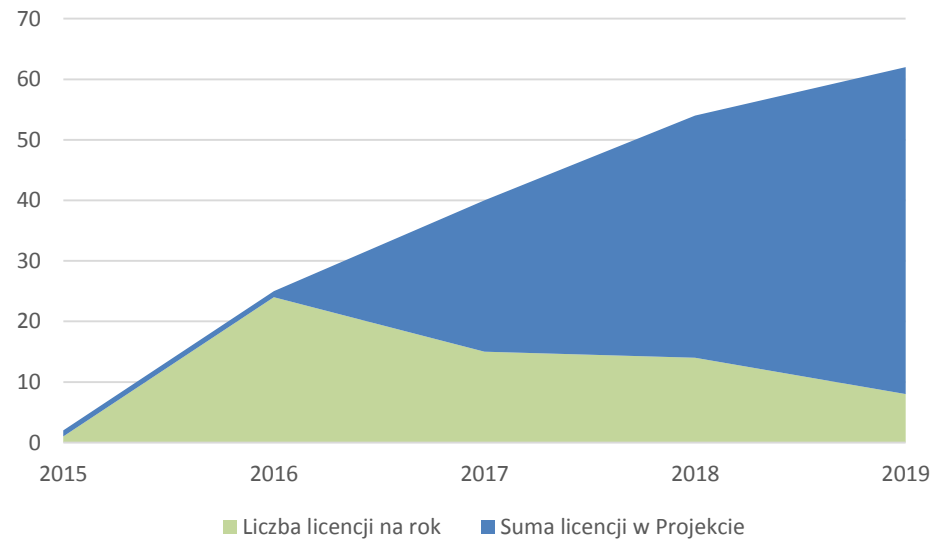


Zasady udostępniania danych z ForBioSensing.

Udostępnianie informacji i wiedzy

Ponowne wykorzystanie danych

62 licencje



Komu przydały się już dane z projektu ForBiosensing?

- Uniwersytet Warszawski
- Politechnika Warszawska
- Wojskowa Akademia Techniczna
- Instytut Biologii Ssaków PAN
- Politechnika Białostocka
- Uniwersytet Przyrodniczo-humanistyczny w Siedlcach
- Centrum Badań Kosmicznych
- Instytut Archeologii i Etnologii PAN
- SGGW
- University of Maryland
- University od Tuscia
- Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego
- Shiraz University
- Uniwersytet Wrocławski
- University of Wurzburg
- University of Georgia
- Muzeum i Instytut Zoologii PAN
- Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

- Białowieski Park Narodowy
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- Ministerstwo Środowiska
- Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- Centrum informacyjne Lasów Państwowych
- N-ctwo Browsk
- N-ctwo Hajnówka
- N-ctwo Białowieża

- Greenpeace
- Fundacja Heriditas
- Dzika Polska

- SmallGIS
- Biuro Ekspertyz Przyrodniczo-Leśnych
- Intergraph Polska,

- Magistranci
- Doktoranci
- Habilitanci
- Osoby fizyczne

Promocja danych.

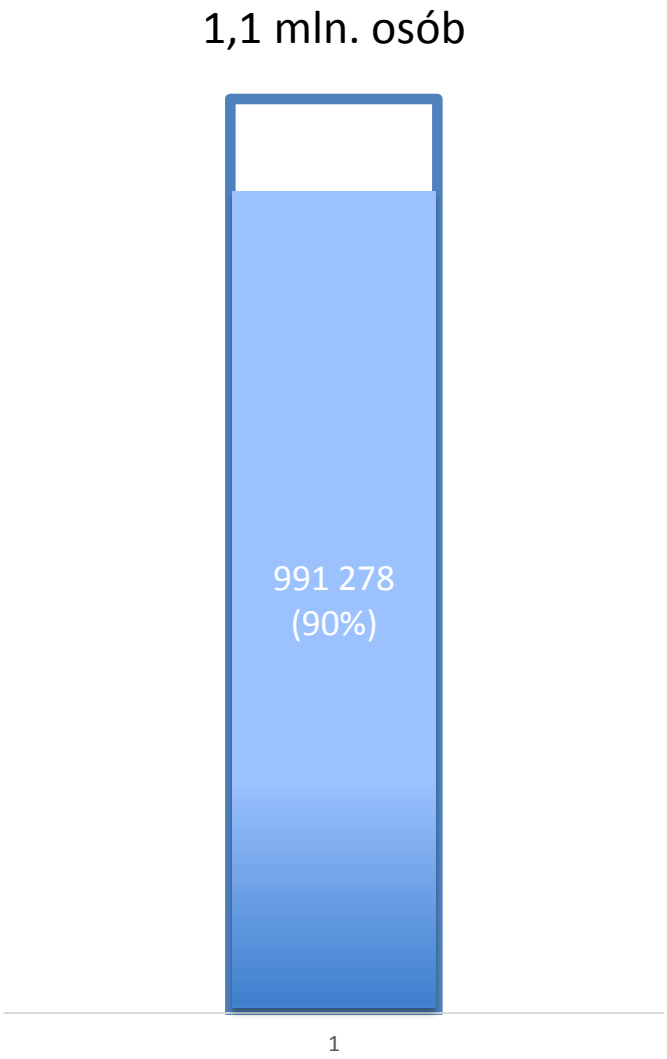
Komunikacja bezpośrednia:



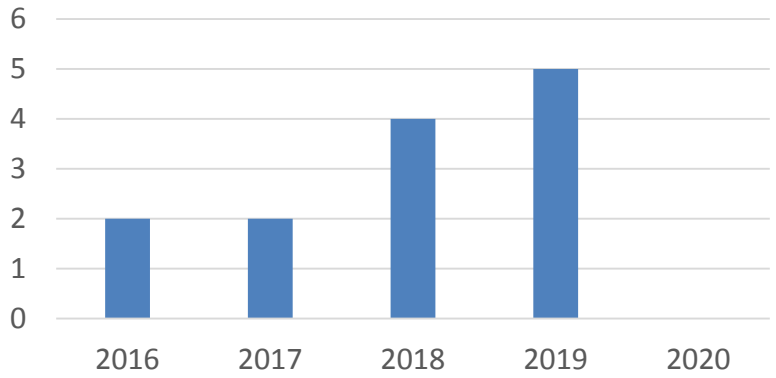
Promocja danych

- **Komunikacja masowa**

Dystrybucja kalendarzy
Dystrybucja ulotek
Dystrybucja koszulek
Internet (www/FB)
Programy telewizyjne
Audycje radiowe
Publikacje
Konferencje prasowe
Raporty Laika
Publikacje o PB
Tablice informacyjne
Rollupy

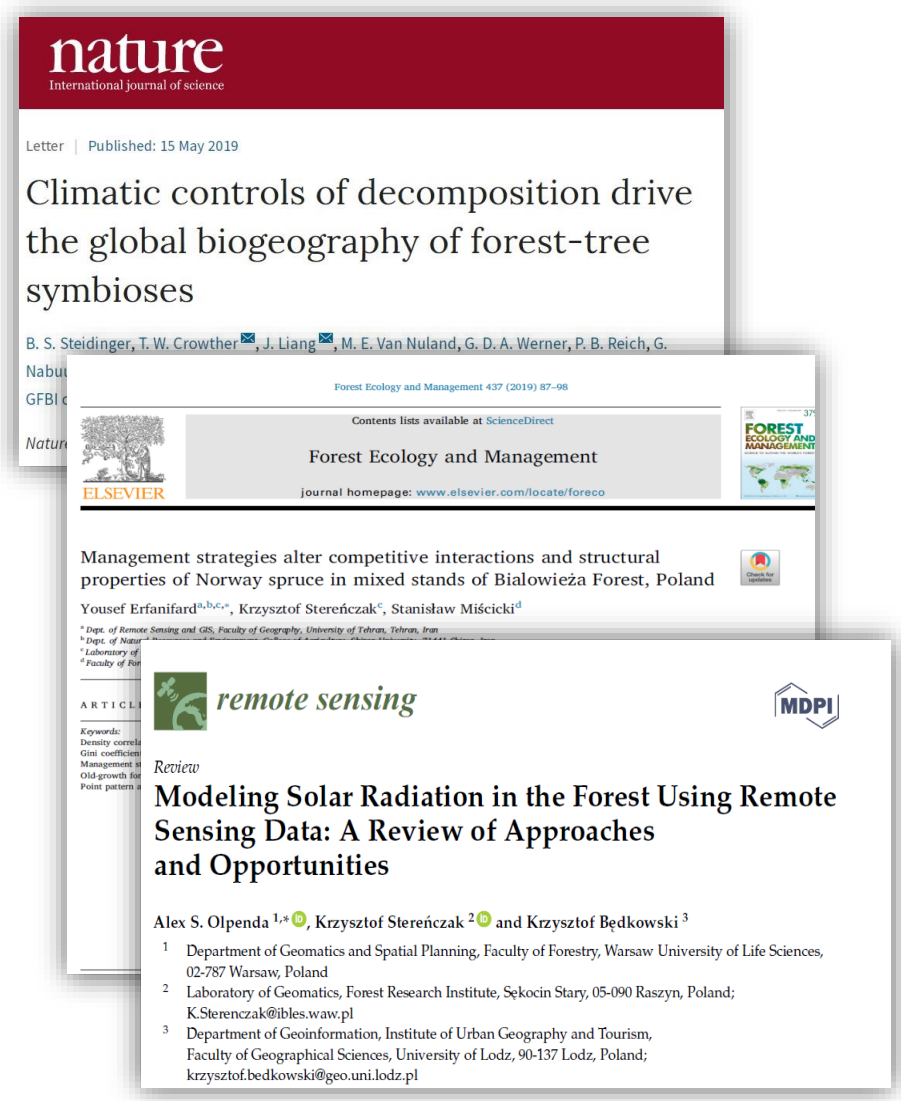


Jakość gwarantowana najlepszymi publikacjami



pkt MNISW **1149**

IF **84,1**



nature
International journal of science

Letter | Published: 15 May 2019

Climatic controls of decomposition drive the global biogeography of forest-tree symbioses

B. S. Steidinger, T. W. Crowther, J. Liang, M. E. Van Nuland, G. D. A. Werner, P. B. Reich, G. Nabu
GFBI c
Natur

Forest Ecology and Management 437 (2019) 87–98

Contents lists available at ScienceDirect

Forest Ecology and Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/foreco

ELSEVIER

Management strategies alter competitive interactions and structural properties of Norway spruce in mixed stands of Bialowieża Forest, Poland

Yousef Erfanifard[a,b,c,*], Krzysztof Stereńczak[c], Stanisław Miścicki[d]

[a] Dept. of Remote Sensing and GIS, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran
[b] Dept. of Natur
[c] Laboratory of
[d] Faculty of For

ARTICL

Keywords:
Density correla
Gini coefficien
Management s
Old-growth for
Point pattern a

remote sensing

MDPI

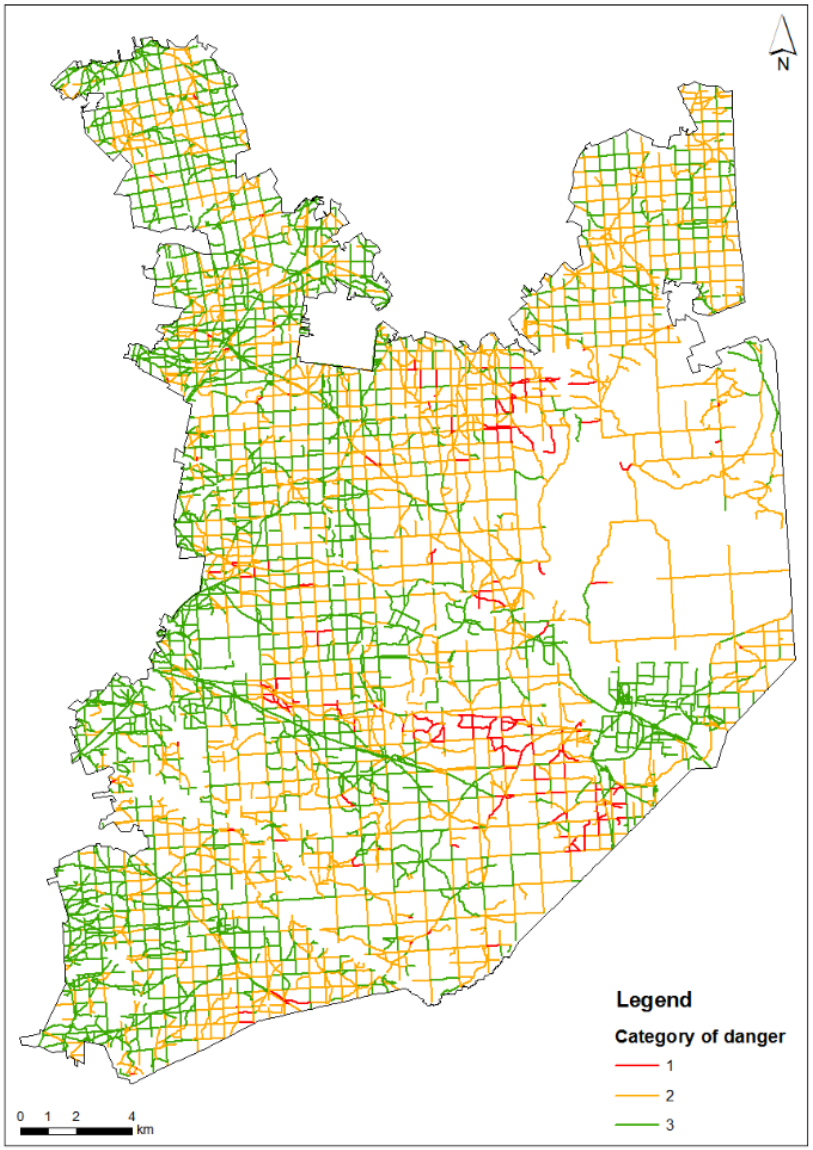
Review

Modeling Solar Radiation in the Forest Using Remote Sensing Data: A Review of Approaches and Opportunities

Alex S. Olpenda [1,*], Krzysztof Stereńczak [2] and Krzysztof Będkowski [3]

1 Department of Geomatics and Spatial Planning, Faculty of Forestry, Warsaw University of Life Sciences, 02-787 Warsaw, Poland
2 Laboratory of Geomatics, Forest Research Institute, Sękocin Stary, 05-090 Raszyn, Poland; K.Sterenczak@ibles.waw.pl
3 Department of Geoinformation, Institute of Urban Geography and Tourism, Faculty of Geographical Sciences, University of Lodz, 90-137 Lodz, Poland; krzysztof.bedkowski@geo.uni.lodz.pl

Mapy zagrożenia szlaków przez martwe stojące drzewa



Forest Ecology and Management 402 (2017) 76–91

Contents lists available at ScienceDirect

Forest Ecology and Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/foreco

Inventory of standing dead trees in the surroundings of communication routes – The contribution of remote sensing to potential risk assessments

Krzysztof Stereńczak *, Bartłomiej Kraszewski, Miłosz Mielcarek, Żaneta Piasecka

Forest Research Institute, Department of Forest Resources Management, Sekocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn, Poland

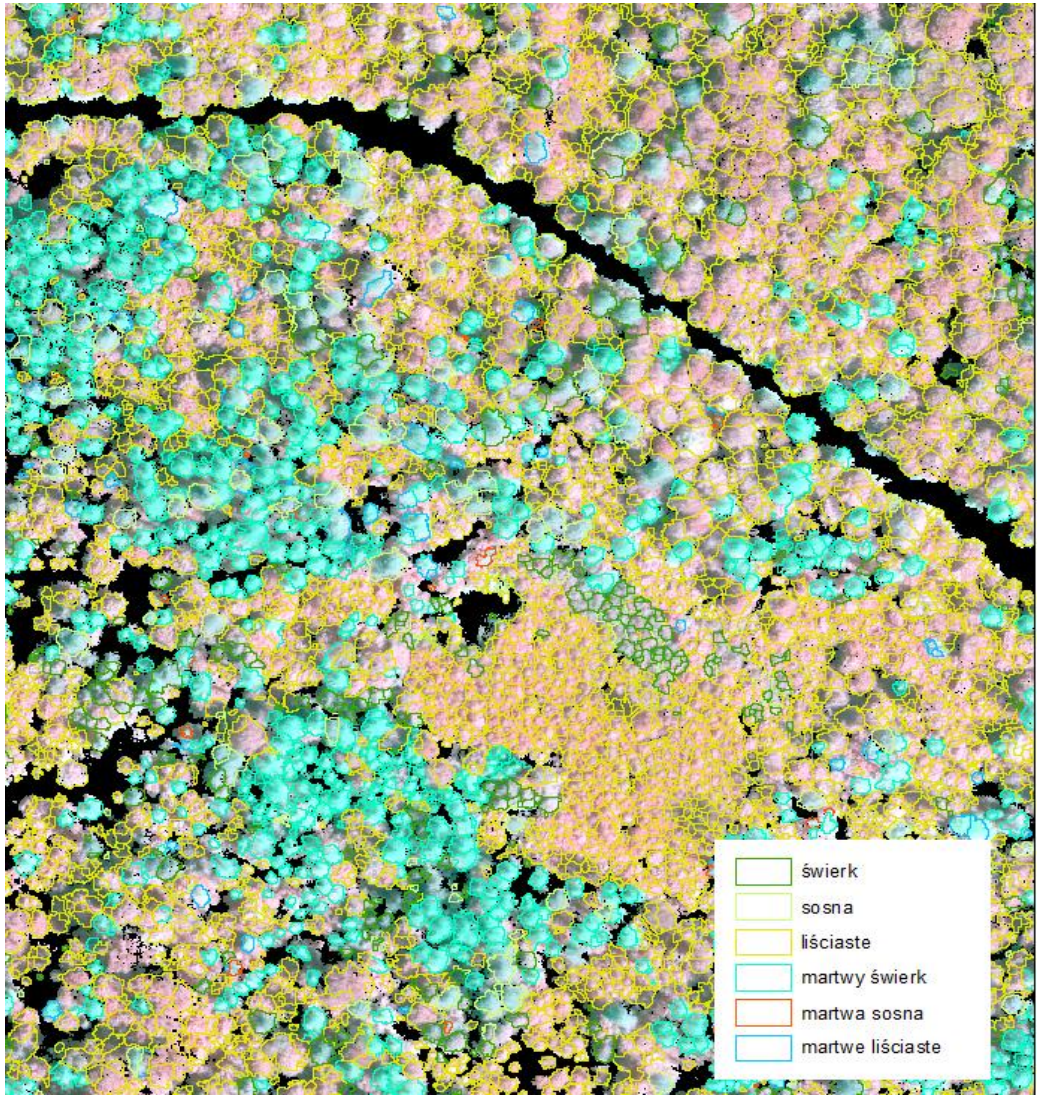
ARTICLE INFO

Article history:

ABSTRACT

We present a comparison of three approaches to support risk assessment of dead standing trees near

Detekcja gatunków drzew



Remote Sensing of Environment 219 (2018) 31–43

Contents lists available at ScienceDirect

Remote Sensing of Environment

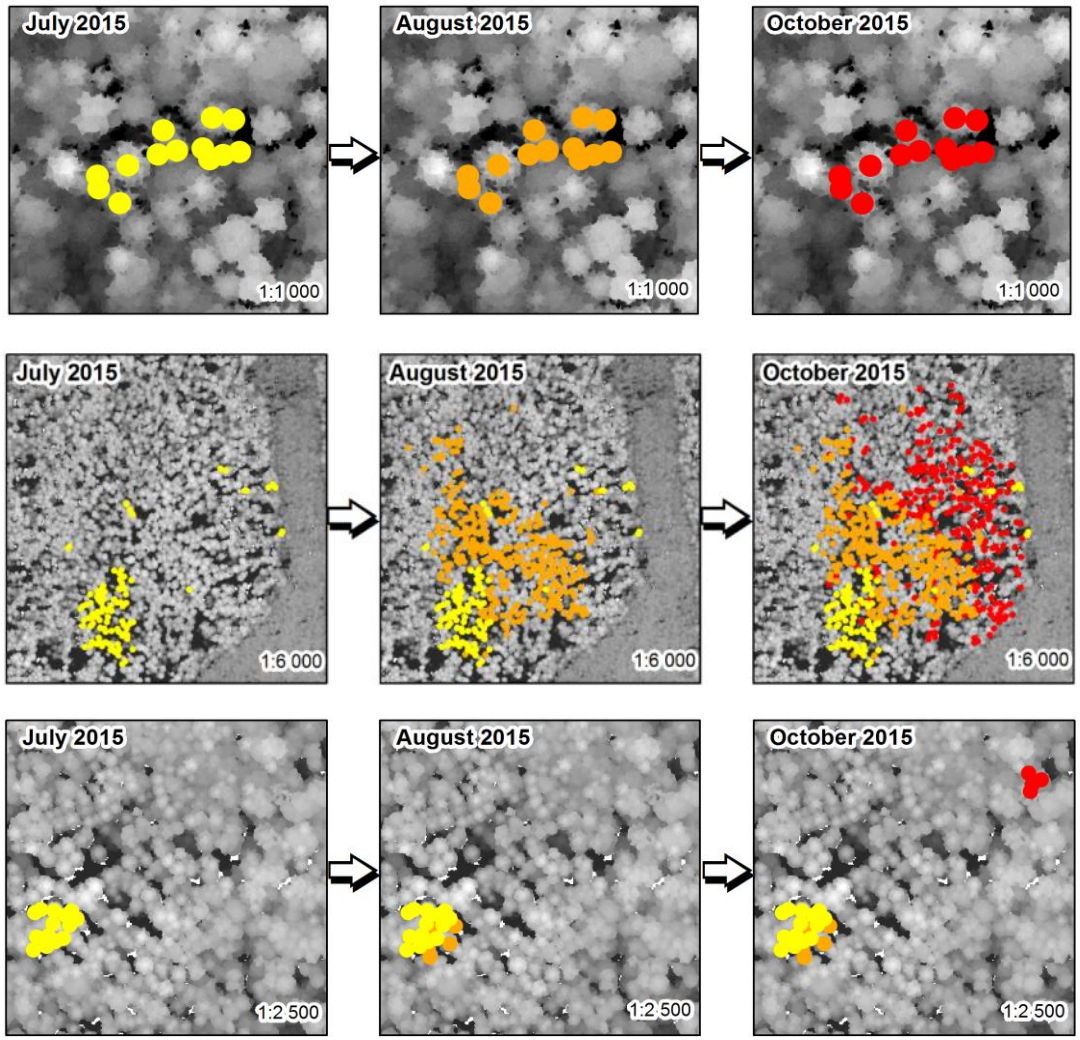
journal homepage: www.elsevier.com/locate/rse

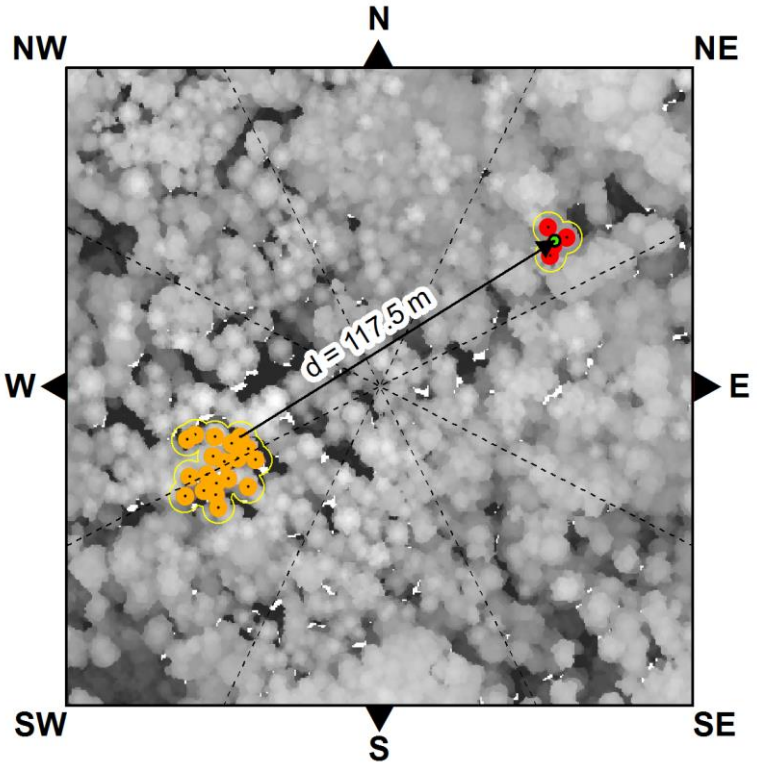
Species-related single dead tree detection using multi-temporal ALS data and CIR imagery

Agnieszka Kamińska, Maciej Lisiewicz, Krzysztof Stereńczak*, Bartłomiej Kraszewski, Rafał Sadkowski

Laboratory of Geomatics, Forest Research Institute, Sekocin Stary, 3 Braci Leśnej Street, 05-090 Raszyn, Poland

Analiza rozwoju gradacji kornika drukarza



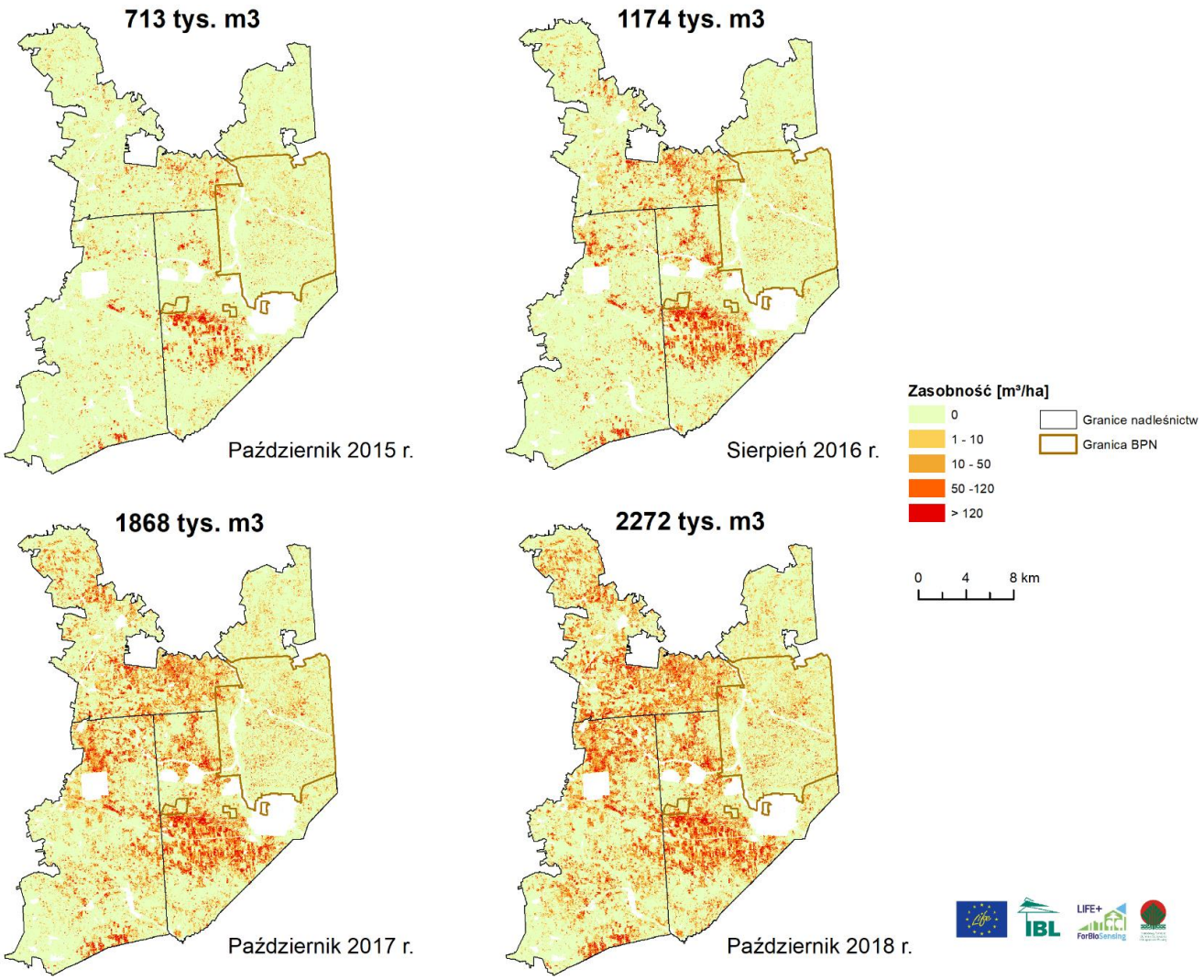


Forest Ecology and Management
Volume 442, 15 June 2019, Pages 105-116

Intra-annual *Ips typographus* outbreak monitoring using a multi-temporal GIS analysis based on hyperspectral and ALS data in the Białowieża Forests

Krzysztof Stereńczak [a], Miłosz Mielcarek [a], Aneta Modzelewska [a], Bartłomiej Kraszewski [a], Fabian Ewald Fassnacht [b], Jacek Hilszczański [c]

Analiza rozwoju gradacji kornika drukarza



Monitorowanie warunków świetlnych pod okapem drzewostanu

Przeciętna wartość nasłonecznienia pod okapem drzewostanów w Puszczy Białowieskiej wynosi ok. 3.09 [mol/m^2/dzień].

Int J Appl Earth Obs Geoinformation 79 (2019) 116–132

Contents lists available at ScienceDirect

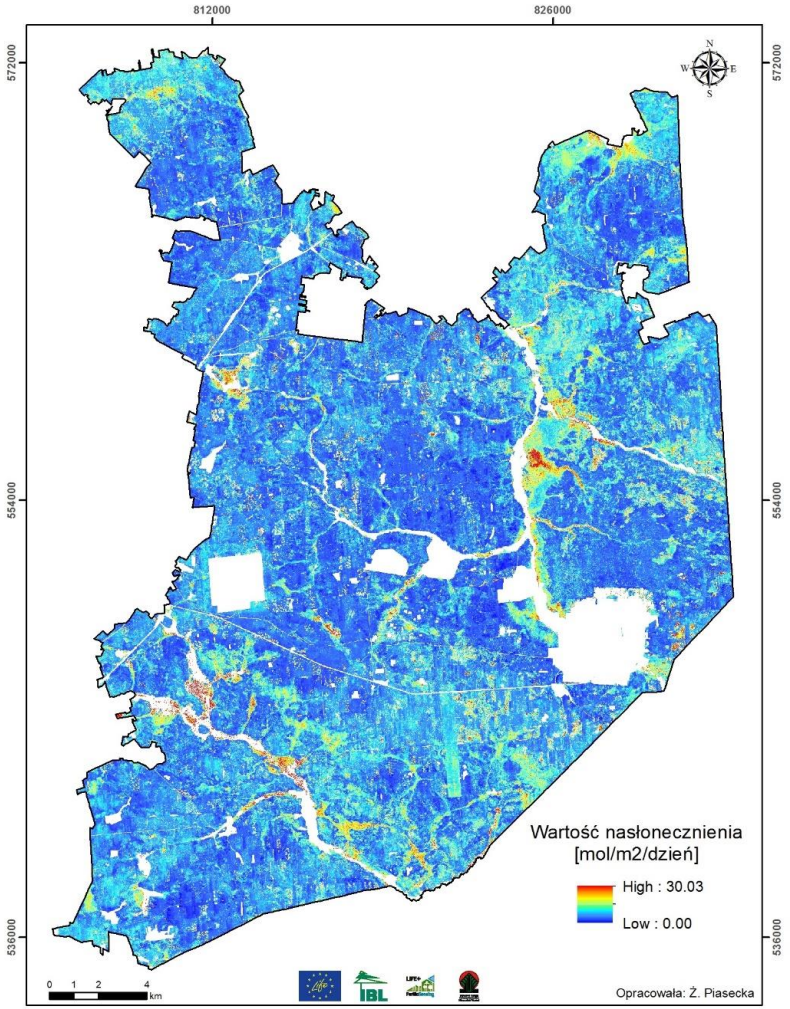
Int J Appl Earth Obs Geoinformation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jag

Estimation of sub-canopy solar radiation from LiDAR discrete returns in mixed temporal forest of Białowieża, Poland

Alex S. Olpenda[a,*], Krzysztof Stereńczak[b], Krzysztof Będkowski[c]

[a] Department of Geomatics and Spatial Planning, Faculty of Forestry, Warsaw University of Life Sciences, 02-787 Warsaw, Poland
[b] Department of Geomatics, Forest Research Institute, Sękocin Stary, 05-090 Raszyn, Poland
[c] Department of Geoinformation, Institute of Urban Geography and Tourism, Faculty of Geographical Sciences, University of Lodz, 90-137 Lodz, Poland



Nasze doświadczenia/dobre praktyki.

- **Szeroko informuj o danych i informacjach,**

które posiadasz jednak nie sam, zatrudnij PR-owca.

- **Pozwól „gwiazdom” błyszczeć.**

- **Wysłuchaj i przekonaj oponentów.**

- **Korzystaj z otwarcia danych.**



Dziękuję bardzo za uwagę….



D.Korzybski@ibles.waw.pl