





# KALENDARZ CALENDAR

# 2018



**Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych**  
Comprehensive monitoring of stand dynamics in Białowieża Forest supported with remote sensing techniques

**Biuro Projektu / Project Office:**  
Instytut Badawczy Leśnictwa / Forest Research Institute  
Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn  
tel. +48 22 71 50 663, e-mail: fbs-biuro@ibles.waw.pl  
[www.forbiosensing.pl](http://www.forbiosensing.pl)    

Infografiki zamieszczone w kalendarzu prezentują zakres współpracy z blisko 70 różnymi Interesariuszami, która jest prowadzona w ramach projektu LIFE+ ForBioSensing.

Infographics published in the calendar present a wide range of cooperation with nearly 70 different Stakeholders, which is run in the framework of the ForBioSensing LIFE+ project.



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  
ForBioSensing LIFE+ project PL Comprehensive monitoring of stand dynamics in Białowieża Forest supported with remote sensing techniques is co-funded by the European Commission under European Union financial instrument LIFE+ and by the National Fund for Environmental Protection and Water Management

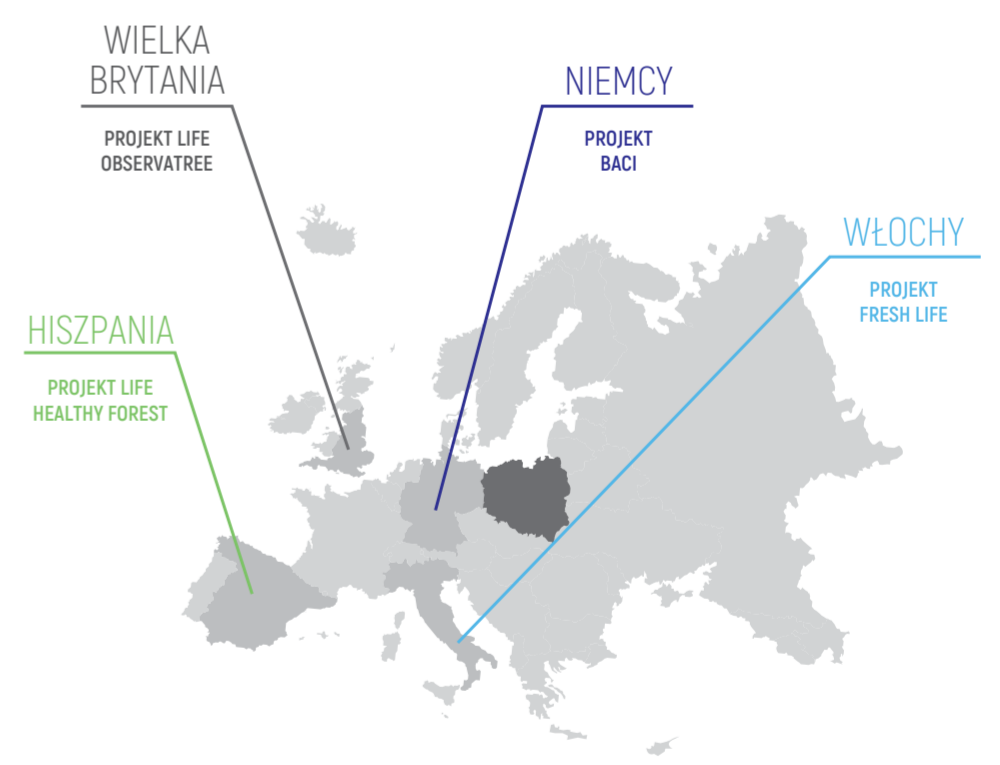


# STYCZEŃ

## JANUARY

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
01	<b>1</b>	2	3	4	5	<b>6</b>	<b>7</b>
02	8	9	10	11	12	13	<b>14</b>
03	15	16	17	18	19	20	<b>21</b>
04	22	23	24	25	26	27	<b>28</b>
05	29	30	31	1	2	3	4

# 2018



### PODEJMujemy DZIAŁANIA Z PROJEKTAMI Z EUROPY

Współpracujemy z różnymi projektami z Europy, m.in.:

- Projekt FRESH LIFE (Włochy)
- Projekt LIFE HEALTHY FOREST (Hiszpania)
- Projekt LIFE ObservaTREE (Wielka Brytania)
- Projekt BACI (Niemcy)

Uczestniczymy w zjazdach, seminariach i konferencjach partnerskich projektów, przedstawiając działania projektu ForBioSensing oraz dając wykłady na temat metodyki stosowanej w projekcie.

Wzajemnie promujemy podjętą współpracę oraz komunikujemy się na bieżąco odnośnie prowadzonych prac i możliwości rozszerzenia wspólnych działań.

We cooperate with different projects from Europe, a.o.:

- FRESH LIFE project (Italy)
- LIFE HEALTHY FOREST project (Spain)
- LIFE ObservaTREE project (Great Britain)
- BACI project (Germany)

We participate in seminars, conventions and conferences of partner projects, presenting ForBioSensing project activities and giving presentations connected with the methodology we use.

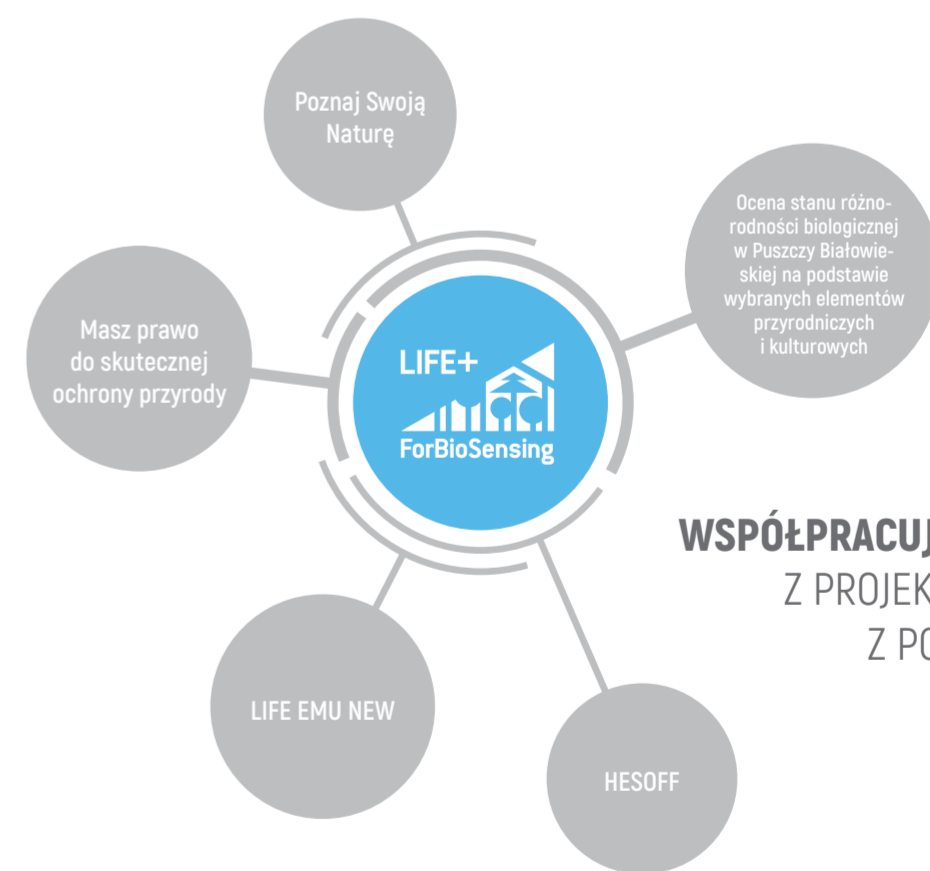
We promote mutually undertaken cooperation and we are in touch about current tasks and possible ways of extending our partnership.

# LUTY

# FEBRUARY

Photo: Miłosz Mielcarek

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
05	29	30	31	1	2	3	4
06	5	6	7	8	9	10	11
07	12	13	14	15	16	17	18
08	19	20	21	22	23	24	25
09	26	27	28	1	2	3	4



**WSPÓŁPRACUJEMY  
Z PROJEKTAMI  
Z POLSKI**

Działamy wspólnie także z projektami z Polski, m.in.:

- Poznaj Swoją Naturę
- Masz prawo do skutecznej ochrony przyrody
- Ocena stanu różnorodności biologicznej w Puszczy Białowieckiej na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych
- LIFE EMU NEW
- HESOFF

Dzięki podjętej współpracy możliwa stała się wzajemna promocja projektów oraz ich działań, a także wymiana eksperckiej wiedzy. Współpraca ma miejsce zarówno z projektami finansowanymi z programu LIFE oraz z innymi, realizowanymi przez administrację państwową i jednostki naukowe.

We also cooperate with projects from Poland, a.o.:

- Discover Your Nature
- You have right to effective protection of nature
- Ocena stanu różnorodności biologicznej w Puszczy Białowieckiej na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych
- LIFE EMU NEW
- HESOFF project

Thanks to the undertaken cooperation mutual promotion of the projects and their activities as well as exchanging expert knowledge are possible. The partnership is both with projects co-funded by LIFE programme and others, run by public and scientific entities.



# MARZEC

# MARCH

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
09	26	27	28	1	2	3	4
10	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	18
12	19	20	21	22	23	24	25
13	26	27	28	29	30	31	1



## UMOŻLIWIAMY WYKORZYSTANIE DANYCH UCZELNIOM ZAGRANICZNYM

Nasze dane, m.in. zdjęcia satelitarne czy też skany wykonane laserem z pokładu samolotu, są wykorzystywane ponownie przez uczelnie zagraniczne m.in.:

- Tuscia University (Włochy)
- University of Maryland (USA)
- Shiraz University (Iran)

Dzięki dokładności projektowych danych będą one wykorzystane w kalibracji satelitarnej sytemu skanowania laserowego GEDI, który będzie umieszczony na międzynarodowej stacji kosmicznej.

Dzięki naszym danym możliwe stanie się również edukowanie studentów w zakresie danych pozyskanych zdalnie w krajach, w których takie metody nie są jeszcze stosowane.

Dane przyczynią się także do powstania artykułów naukowych czyli promocji wyników projektu.

Our data, e.g. satellite images or scans acquired by ALS (Airborne Laser Scanner), are used by foreign universities, a.o.:

- Tuscia University (Italy)
- University of Maryland (the USA)
- Shiraz University (Iran)

Due to the data precision, it will be useful for calibration of satellite laser scanning system (GEDI) which will be launched on international space station.

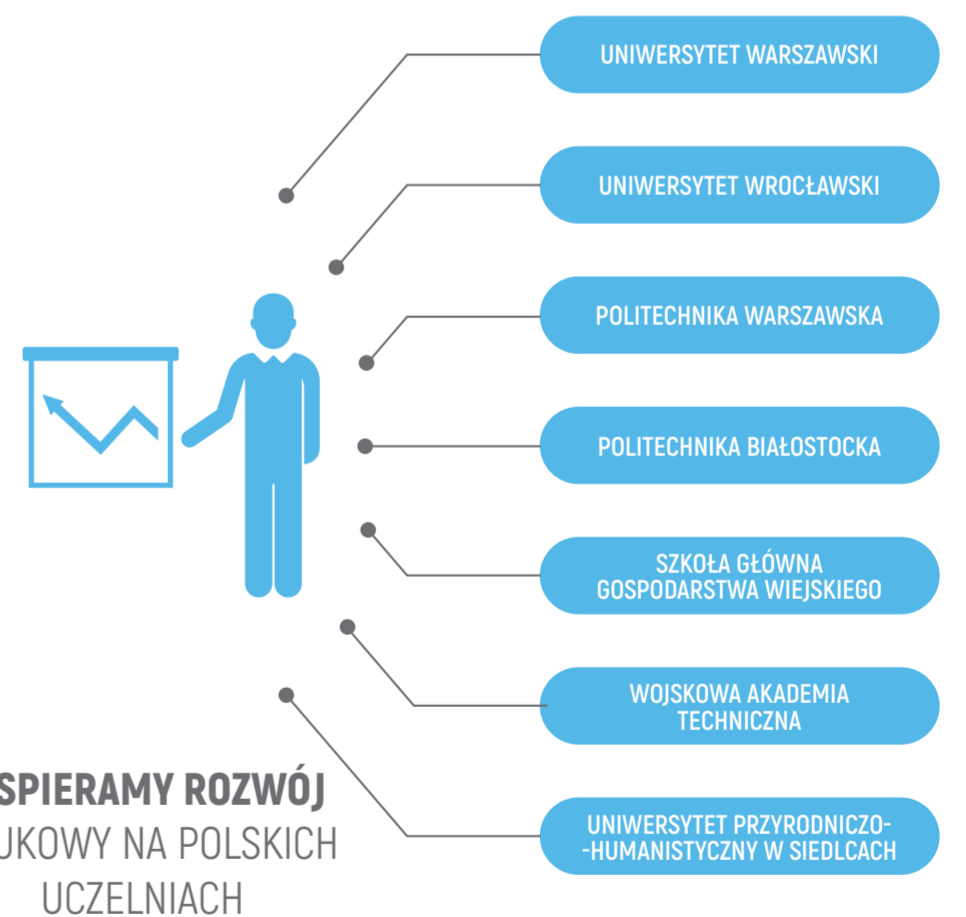
Thanks to our data it will be also possible to educate students in remote sensing methods of data collecting in countries where such methods have not been applied yet.

The data will be also useful for writing research papers and promotion of project results.

# KWIECIEŃ

## APRIL

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
13	26	27	28	29	30	31	1
14	2	3	4	5	6	7	8
15	9	10	11	12	13	14	15
16	16	17	18	19	20	21	22
17/18	23/30	24	25	26	27	28	29



Do swojej działalności akademickiej nasze dane wykorzystują również najlepsze polskie uczelnie, m.in.:

- Uniwersytet Warszawski
- Uniwersytet Wrocławski
- Politechnika Warszawska
- Politechnika Białostocka
- Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
- Wojskowa Akademia Techniczna
- Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

Dzięki udostępnieniu danych oraz przeprowadzonych na nich analizach powstało wiele prac dyplomowych oraz możliwa stała się edukacja studentów w zakresie m.in. klasyfikacji obrazów czy też łączenia danych hiperspektralnych z LIDARowymi. Nasze dane były również pomocne przy pisaniu monografii oraz artykułów naukowych.

For their academic works our data are also used by best polish universities , a.o.:

- University of Warsaw
- University of Wrocław
- Warsaw University of Technology
- Białystok University of Technology
- Warsaw University of Life Sciences
- Military academy of Technology
- Siedlce University of Natural Sciences and Humanities

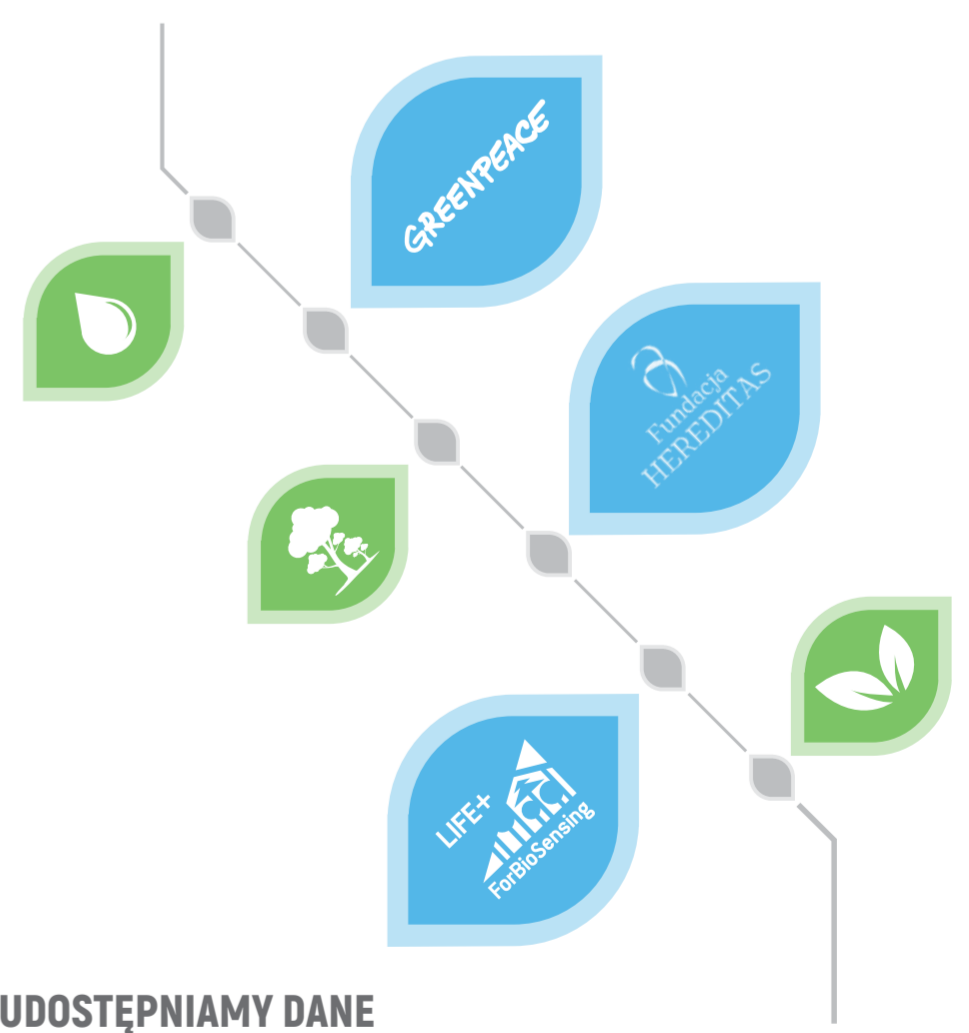
By sharing the project data and its analyses there have been written a lot of dissertations and it was possible to educate students in a.o. image classification or hyperspectral and LIDAR data integration. Our data was also very helpful in writing monographies or research papers.



# MAJ

## MAY

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
18	30	<b>1</b>	2	<b>3</b>	4	5	<b>6</b>
19	7	8	9	10	11	12	<b>13</b>
20	14	15	16	17	18	19	<b>20</b>
21	21	22	23	24	25	26	<b>27</b>
22	28	29	30	<b>31</b>	1	2	3



### UDOSTĘPNIAMY DANE ORGANIZACJOM POZARZĄDOWYM

Pozyskane w projekcie LIFE+ ForBioSensing dane były pomocne także w pracy organizacji pozarządowych.

Dzięki naszym danym fundacja GREENPEACE POLSKA może przeprowadzić badania dotyczące m.in. poziomu wód w Puszczy Białowiejskiej oraz opracować mapy najcenniejszych drzewostanów Puszczy Białowiejskiej czy też zweryfikować przekształcenia drzewostanów.

Fundacja HEREDITAS mogła przygotować opracowania kartograficzne, potrzebne do realizacji swojego projektu związanego z badaniami archeologicznymi.

Data collected in the ForBioSensing project were also profitable in the work of non-governmental organisations.

With our data GREENPEACE POLSKA Foundation is able to conduct research concerning a.o. water level in the Białowieża Forest, prepare maps with the most valuable tree stands in the Białowieża Forest or verify tree stands transformations.

HEREDITAS Foundation was able to prepare cartographic documents, needed to carry out their project connected with archeological studies.

Projekt LIFE+ ForBioSensing PL. Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowiejskiej 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

ForBioSensing LIFE+ project PL. Comprehensive monitoring of stand dynamics in Białowieża Forest supported with remote sensing techniques is co-funded by the European Commission under European Union financial instrument LIFE+ and by the National Fund for Environmental Protection and Water Management





Photo: Karol Rzezycki

# CZERWIEC

## JUNE

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
22	28	29	30	31	1	2	3
23	4	5	6	7	8	9	10
24	11	12	13	14	15	16	17
25	18	19	20	21	22	23	24
26	25	26	27	28	29	30	1



### PRZEKAZUJEMY DANE ADMINISTRACJI PAŃSTWOWEJ

Wiele instytucji publicznych również skorzystało z uzyskanych w projekcie ForBioSensing danych. Wśród nich są m.in.:

- Ministerstwo Środowiska
- Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- Centrum Informacyjne Lasów Państwowych
- Nadleśnictwa

Dzięki temu możliwe stało się m.in. opracowanie raportu o stanie ochrony Puszczy Białowieżskiej, wyznaczenie prac związanych z zarządzaniem leśnym środowiskiem przyrodniczym czy też prowadzenie działań edukacyjnych dotyczących zrównoważonej gospodarki leśnej.

A lot of public institutions have also made use of ForBioSensing project data. Among them are:

- Ministry of the Environment
- The General Directorate of State Forests
- State Forests Information Centre
- Forest districts

Thanks to that it was possible to prepare a report about conservation status of the Białowieża Forest, determine works connected with managing forest environment or prepare educational programme concerning sustainable forest management.



# LIPIEC

## JULY

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
26	25	26	27	28	29	30	<b>1</b>
27	2	3	4	5	6	7	<b>8</b>
28	9	10	11	12	13	14	<b>15</b>
29	16	17	18	19	20	21	<b>22</b>
30/31	23/30	24/31	25	26	27	28	<b>29</b>

# 2018

**DZIELIMY SIĘ UMIEJĘTNOŚCIAMI**

Dzięki specjalistycznej wiedzy członków naszego projektu przeprowadziliśmy również szkolenia z zakresu przekazania tzw. KNOW-HOW.

Due to expertise of the project members we were able to conduct trainings in transferring KNOW-HOW.

Przedstawiciele Białowieżskiego Parku Narodowego oraz Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych dowiedzieli się jak można wykorzystać specjalistyczne oprogramowanie teledetekcyjne i GIS do przeprowadzania analiz przyrodniczych. Reprezentanci Centrum Badań Kosmicznych współpracując z projektem ForBioSensing wykonywali za pomocą naszej zaawansowanej aparatury pomiaru oraz otrzymali pozyskane dane do wykorzystania w swojej pracy badawczej.

The representatives of the Białowieża Forest National Park and the General Directorate of State Forests got to know how to use specialised remote sensing and GIS software in environmental analyses. The members of Space Research Centre, together with the ForBioSensing members, took with our specialised equipment spectrometer measurements and got collected data for further use.



# SIERPIEŃ

## AUGUST

Photo: Małgorzata Białczak

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
31	30	31	1	2	3	4	5
32	6	7	8	9	10	11	12
33	13	14	15	16	17	18	19
34	20	21	22	23	24	25	26
35	27	28	29	30	31	1	2



### INFORMUJEMY SPOŁECZEŃSTWO O STANIE PUSZCZY

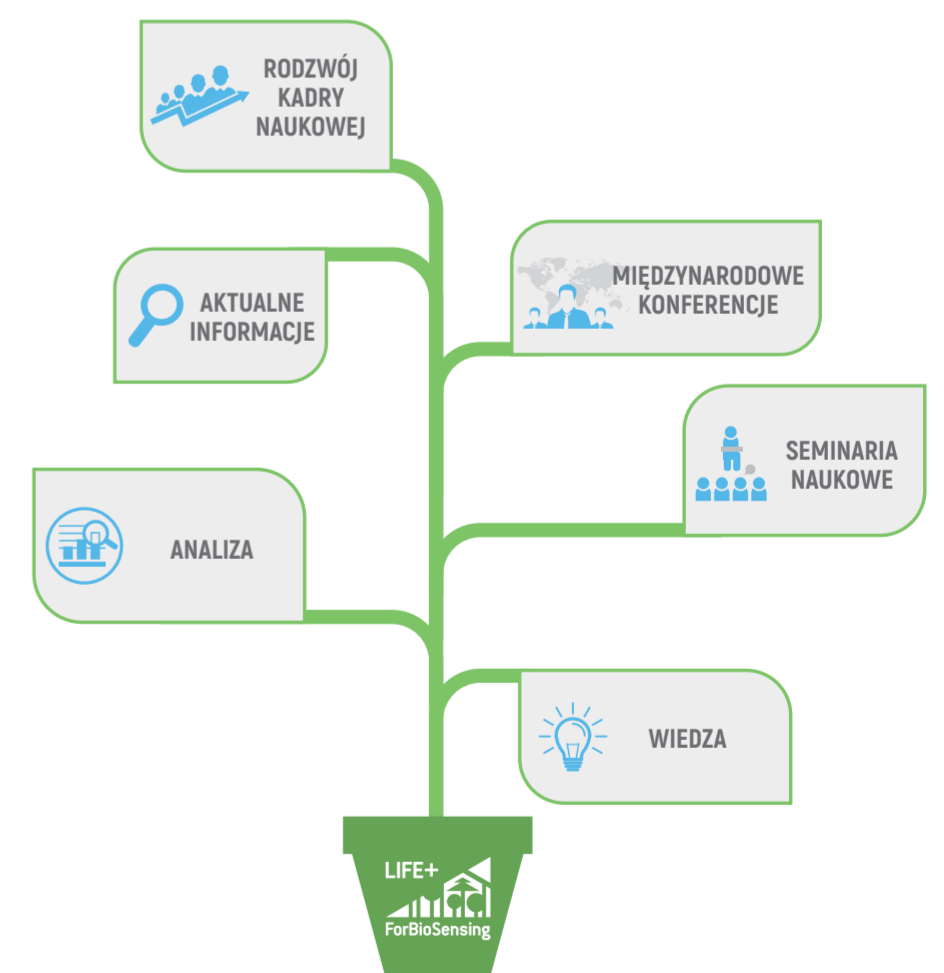
Wiedzę na temat tego czym się zajmujemy, jak to robimy i gdzie staramy się przekazywać również ogółowi społeczeństwa. Można nas spotkać na różnego rodzaju spotkaniach lub festynach. Organizujemy również lekcje z dziećmi oraz młodzieżą, ucząc o Puszczy Białowiejskiej i projekcie poprzez gry i zabawy. Z okazji 25-lecia programu LIFE przeprowadziliśmy także lekcje ze studentami SGGW oraz uczniami Technikum Leśnego w Białowieży i Liceum Ogólnokształcącego w Hajnówce.

We try to familiarise also the general public with the knowledge about what, how and where we carry out the ForBioSensing project. You can meet us on different meetings and events. We also organise lessons for kids and youth during which we teach about the Białowieża Forest and the project itself through games and plays. We have also organised some lessons with students of the Warsaw University of Life Sciences, the Technical School of Forestry in Białowieża and High School in Hajnówka on the occasion of 25th anniversary of the LIFE programme.

# WRZESIEŃ

## SEPTEMBER

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
35	27	28	29	30	31	1	2
36	3	4	5	6	7	8	9
37	10	11	12	13	14	15	16
38	17	18	19	20	21	22	23
39	24	25	26	27	28	29	30



### PROWADZIMY DYSKUSJĘ NAUKOWĄ

W ramach dzielenia się wiedzą i wynikami naszych analiz organizujemy seminaria naukowe, na których przybliżamy naszą wiedzę innym specjalistom. Organizujemy również międzynarodowe konferencje naukowe, na których prezentujemy efekty naszej pracy. Dzięki temu dyskutujemy nad uzyskanymi w projekcie wynikami i poddajemy je weryfikacji naukowej.

Within the framework of knowledge and analyses results sharing, we organise seminars where we familiarise other specialists with our expertise. We also organise some international scientific conferences where we present results of our work. Thanks to such activities we discuss project results and verify them.

# PAŹDZIERNIK

## OCTOBER

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
40	1	2	3	4	5	6	7
41	8	9	10	11	12	13	14
42	15	16	17	18	19	20	21
43	22	23	24	25	26	27	28
44	29	30	31	1	2	3	4



**PROWADZIMY  
WOLONTARIAT**

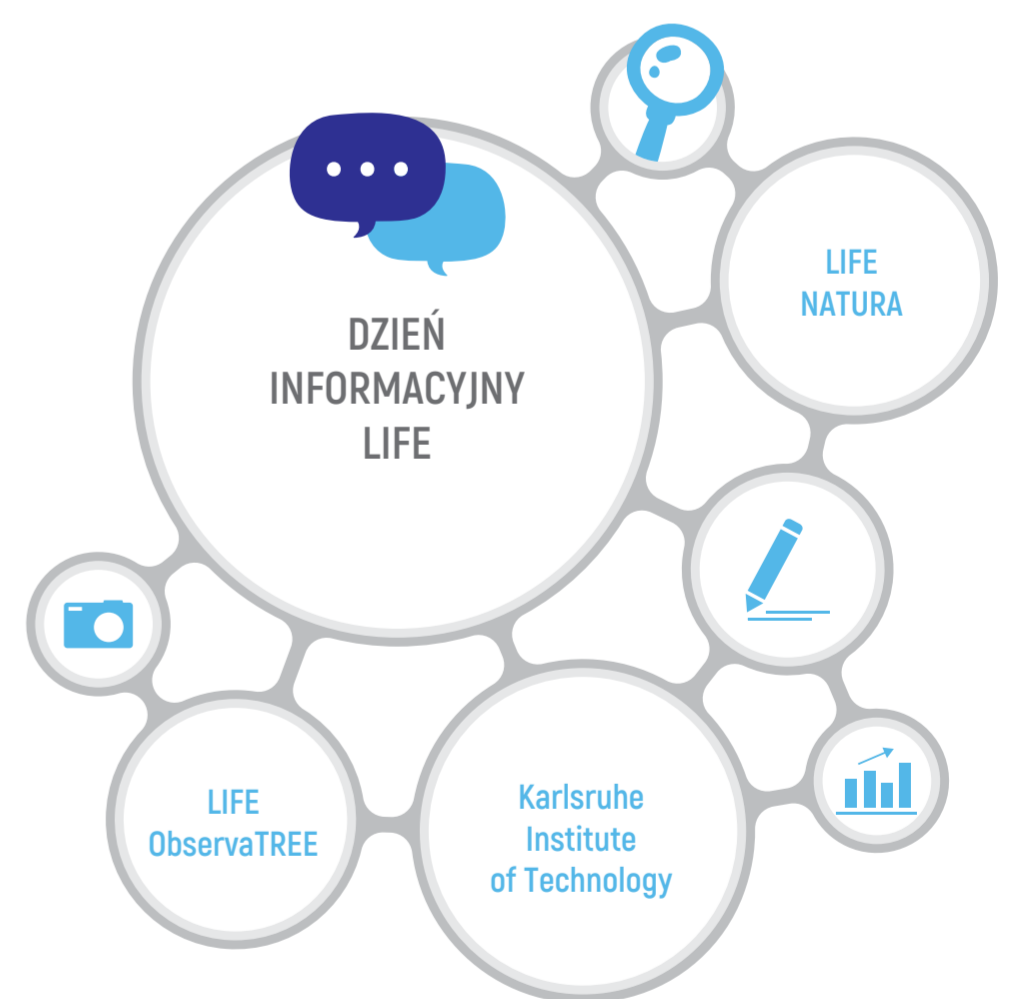
W naszych pracach uczestniczyli również stażyści, praktykanci i wolontariusze. Pomagali nam zwłaszcza w przeprowadzaniu prac terenowych, ale także w pracach związanych z administracją i promocją projektu. Dzięki wsparciu doświadczonych pracowników mogli zweryfikować swoją wiedzę oraz zdobyć cenne doświadczenie.

A lot of interns, trainees and volunteers have participated in our works. They helped us mainly with carrying out field works but also with some tasks connected with administration and project promotion. Under the leadership of experienced members of the project they had a chance to verify their knowledge and gain valuable experience.

# LISTOPAD

# NOVEMBER

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
44	29	30	31	<b>1</b>	2	3	<b>4</b>
45	5	6	7	8	9	10	<b>11</b>
46	12	13	14	15	16	17	<b>18</b>
47	19	20	21	22	23	24	<b>25</b>
48	26	27	28	29	30	1	2



## DZIAŁANIA NETWORKINGOWE

Wspieramy się wzajemnie z innymi projektami i jednostkami w Polsce i za granicą. Bierzymy udział w różnych spotkaniach np. w Dniu Informacyjnym LIFE organizowanym przez NFOŚiGW czy spotkaniach projektów LIFE NATURA, gdzie wymieniamy się informacjami nt. zarządzania projektem, sposobami komunikacji z Interessariuszami czy zacieśniania współpracy merytorycznej między projektami przyrodniczymi. Mieliśmy też okazję wymienić się spostrzeżeniami m.in. w zakresie organizacji wolontariatu z partnerskim projektem z Wielkiej Brytanii.

We support one another with other projects and entities in Poland and abroad. We participate in different kind of meetings, e.g. LIFE Information Day organized by NFEP&WM or LIFE NATURE projects meetings, where we exchange information about project management, different ways of possible communication with Stakeholders or enhancing partnership among nature projects. We also had a chance to exchange views in e.g. organising voluntary work with specialists from a partner project carried out in Great Britain.



Photo: Karol Rzczycki

# GRUDZIEŃ

## DECEMBER

	PN Monday	WT Tuesday	ŚR Wednesday	CZ Thursday	PT Friday	SOB Saturday	ND Sunday
48	26	27	28	29	30	1	2
49	3	4	5	6	7	8	9
50	10	11	12	13	14	15	16
51	17	18	19	20	21	22	23
52/01	24/31	25	26	27	28	29	30



**JESTEŚMY OTWARCI  
NA WSPÓŁPRACĘ**

Projekt ForBioSensing nadzoruje i wspiera Komitet Sterujący, który reprezentuje potrzeby jednostek i osób, które w przyszłości będą wykorzystywać efekty projektu. W jego skład wchodzi m.in. naukowcy, samorządowcy, przedstawiciele administracji państwowej, organizacji pozarządowych, leśnicy i przyrodnicy.

ForBioSensing project is supervised and supported by a Steering Committee, which represents the needs of entities and people that will use the project's result in the future. Its members include: scientists, representatives of local government, public administration, non-governmental organizations, foresters and naturalists.

Projekt LIFE+ ForBioSensing PL. Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowiejskiej 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

ForBioSensing LIFE+ project PL. Comprehensive monitoring of stand dynamics in Białowieża Forest supported with remote sensing techniques is co-funded by the European Commission under European Union financial instrument LIFE+ and by the National Fund for Environmental Protection and Water Management

