



Stan i dynamika zasobności martwego drewna w Puszczy Białowieskiej w latach 2015–2019

Łukasz Kuberski, Rafał Paluch
Ewa Zin, Krzysztof Stereńczak

INSTYTUT BADAWCZY LEŚNICTWA

Fotografie: Ł. Kuberski



Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)



Cel:

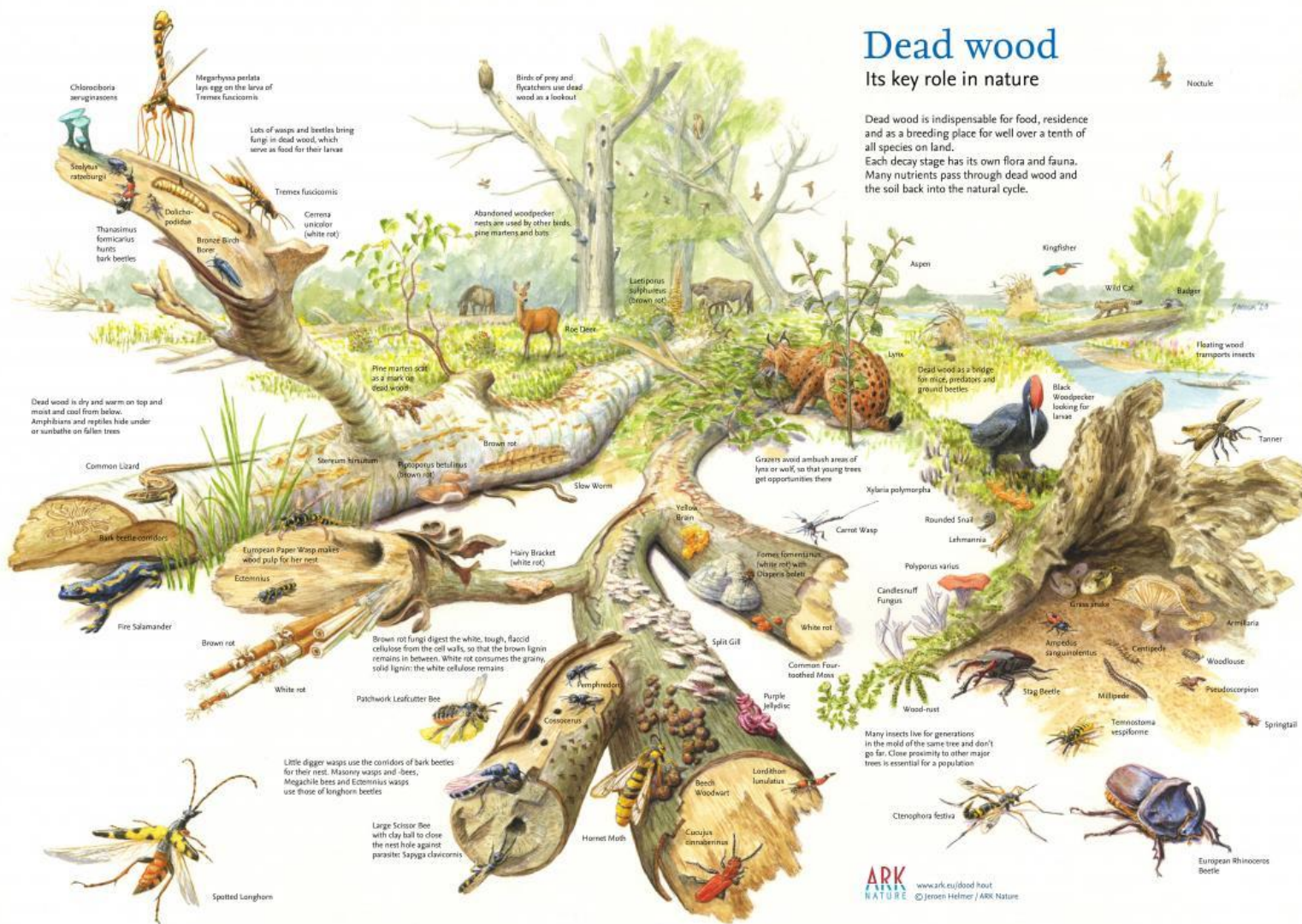
Scharakteryzowanie stanu i dynamiki ilości martwego drewna w polskiej części Puszczy Białowieskiej w latach 2015–2019 z uwzględnieniem różnych stopni jego rozkładu, w zależności od siedliska i kategorii ochrony obszarowej

Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)

Dead wood

Its key role in nature

Dead wood is indispensable for food, residence and as a breeding place for well over a tenth of all species on land. Each decay stage has its own flora and fauna. Many nutrients pass through dead wood and the soil back into the natural cycle.



Many insects live for generations in the mold of the same tree and don't go far. Close proximity to other major trees is essential for a population



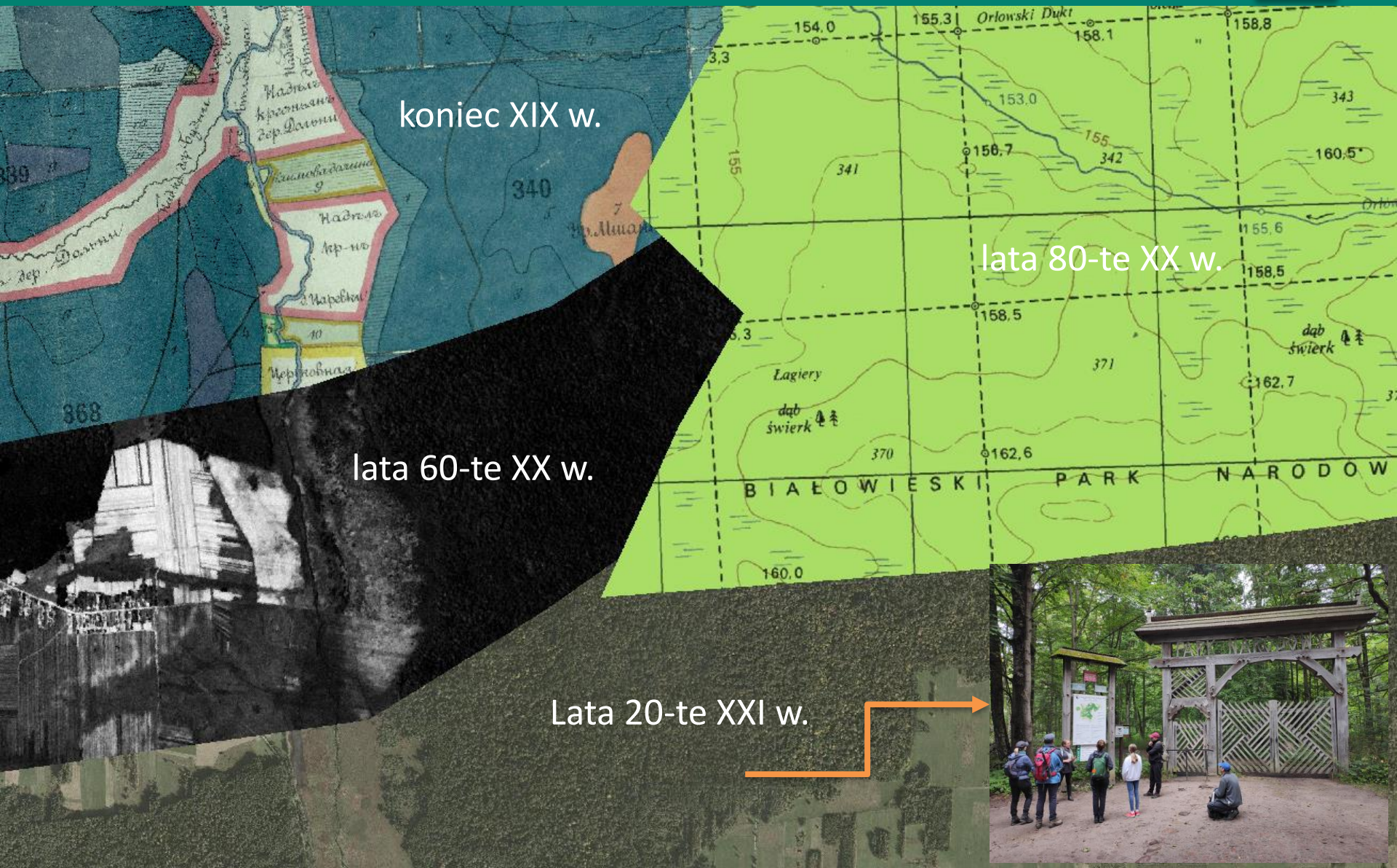
Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)

Ogólnokrajowe inwentaryzacje:

- Czerepko J. (red.), (2008). „Stan różnorodności biologicznej lasów w Polsce... BioSoil Forest Biodiversity”. IBL. Liczba powierzchni (SPO) 438, regularna 16 km x 16 km
- Bobiec A. i Stachura-Skieczyńska K. (2008). Raport z projektu „Stare drzewa i martwe drewno w ekosystemach leśnych Polski”. OTOP. Liczba powierzchni 120, wybór subiektywny, w wybranych grupach siedliskowych
- BULiGL (2015). Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów (WISL) wyniki (II i III cykl w lata 2010-2019). DGLP. Liczba (teoretyczna) powierzchni 98889, regularna siatka 4 km x 4 km.

Inwentaryzacje w Puszczy Białowieskiej:

- Genko N.K. (1902/1903), Charakteristika Belovežskoj Pušči i istoričeskija o niej dannija. Lesnoj Žurnal
- Brzeziecki B., i in. (2010), Operat dynamiki ekosystemów leśnych BPN. Katedra Hodowli Lasu SGGW
- BULiGL O/Białystok (2012; 2019-2021), Inwentaryzacja martwego drewna w Plan Urządzania Lasu LKP „Puszcza Białowieska”
- IBL (2015). Raport zawierający szczegółowy opis parametrów drzewostanów na naziemnych powierzchniach badawczych w latach 2015-2019. LIFE+ ForBioSensing PL
- IBL (2016-2018). Ocena stanu różnorodności biologicznej w Puszczy Białowieskiej na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych. DGLP

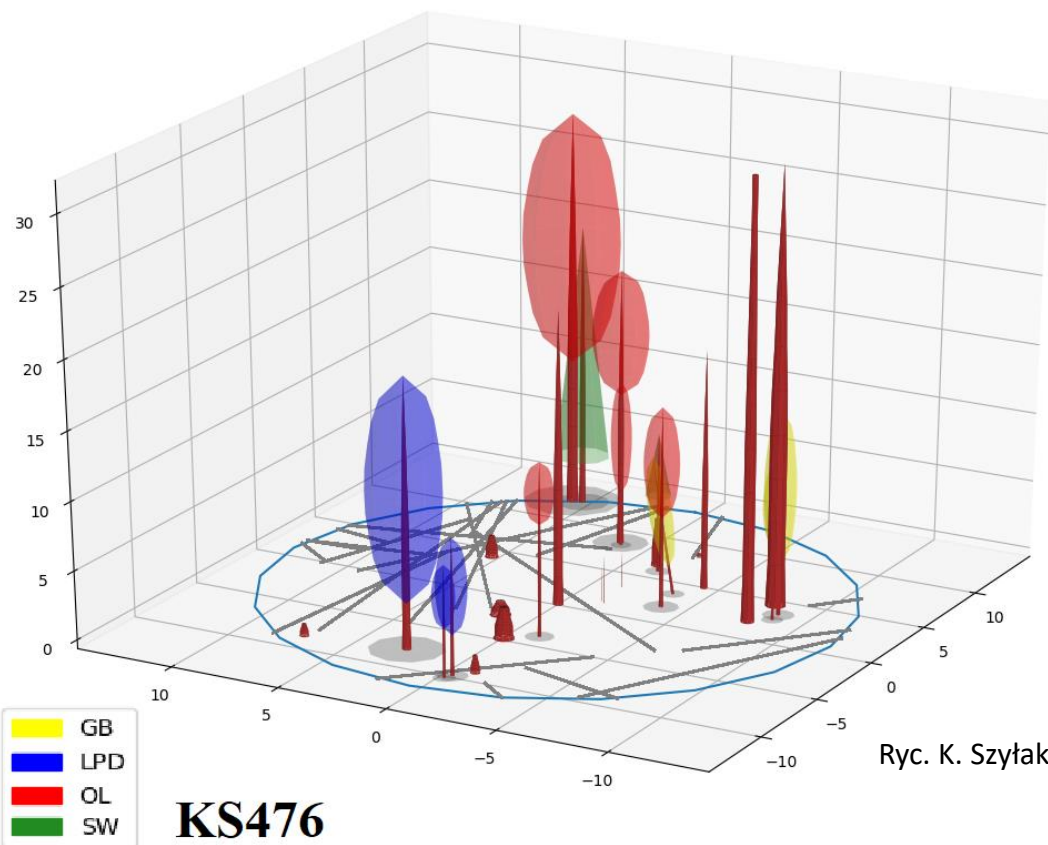


koniec XIX w.

lata 80-te XX w.

lata 60-te XX w.

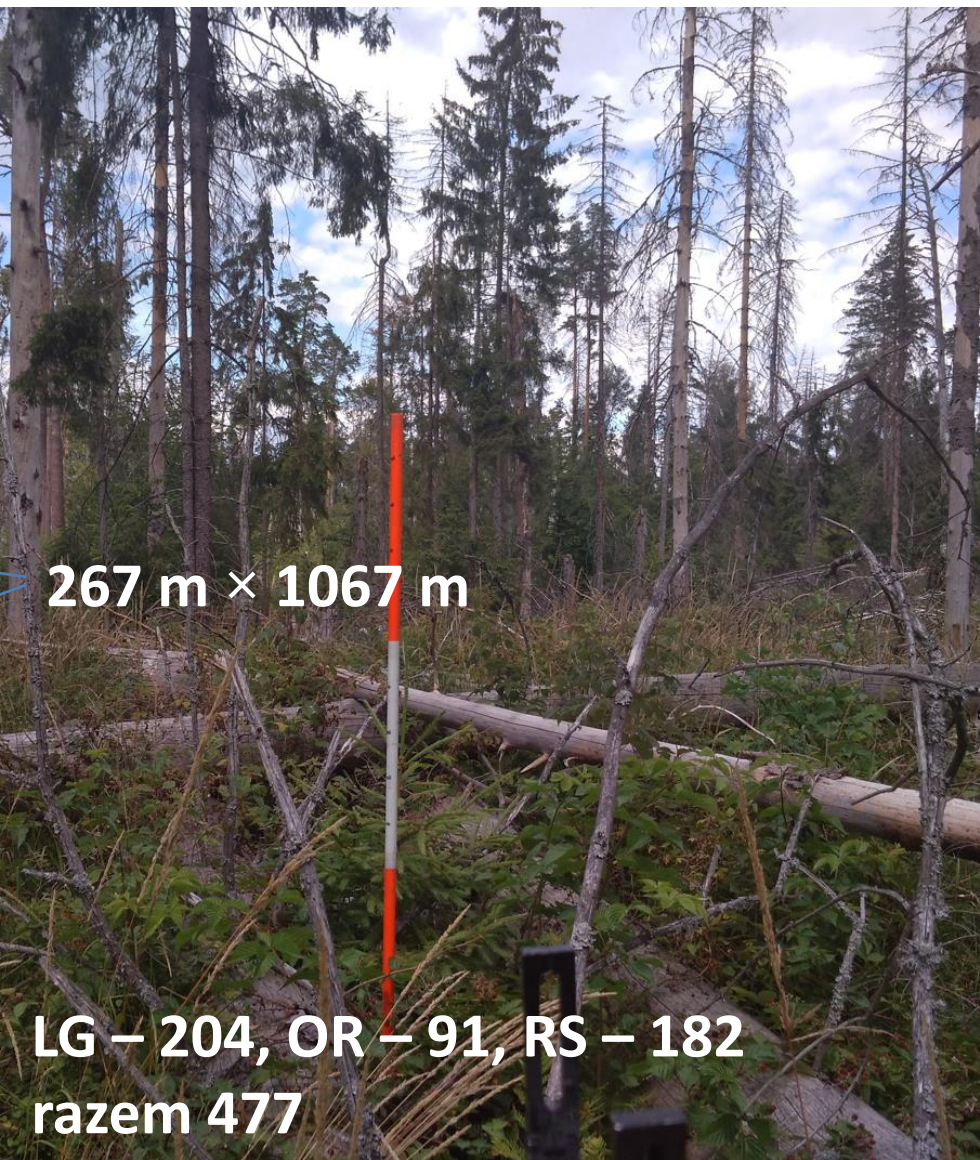
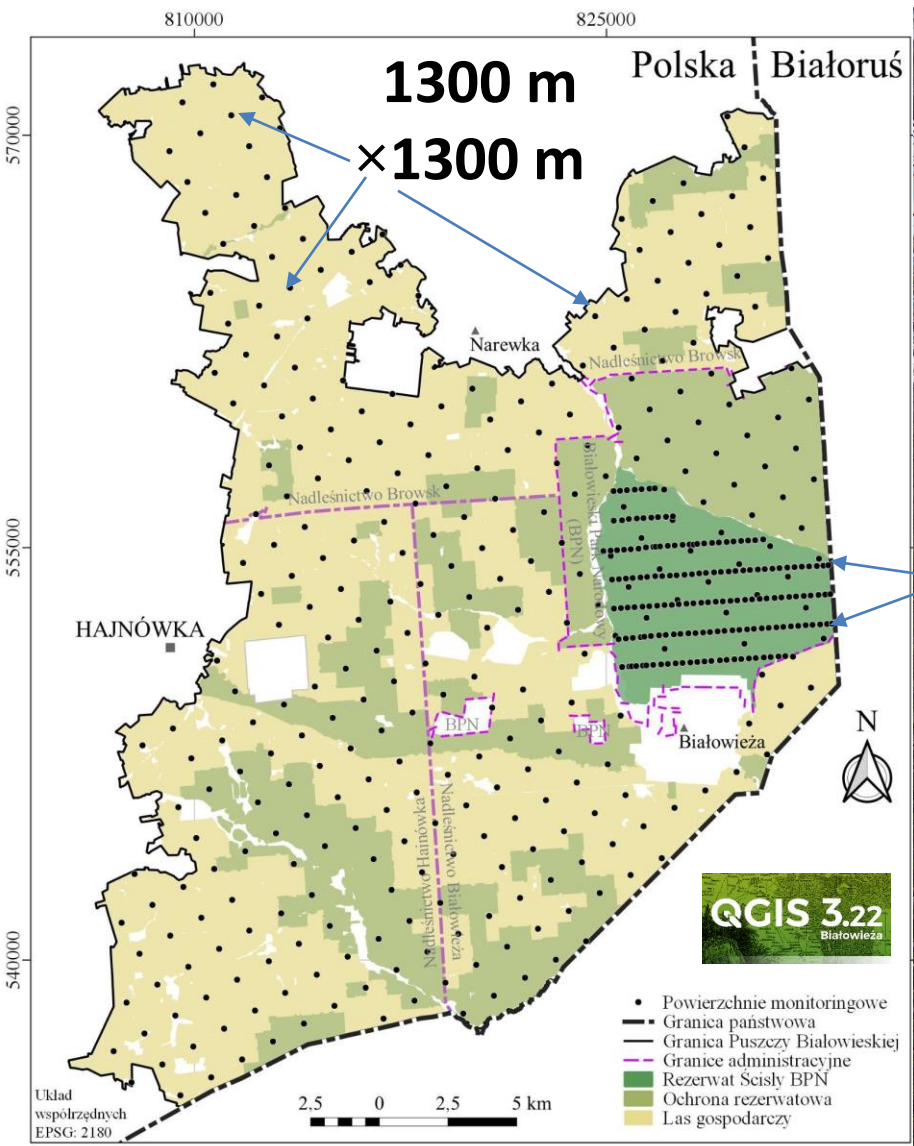
Lata 20-te XXI w.



Ryc. K. Szytak



Powierzchnie monitoringowe o wielkości 500 m² ($r = 12,62$ m)
 Pomiarowi podlegało martwe drewno o minimalnej średnicy $\geq 7,0$ cm (w korze). Pomiarowi podlegało drewno martwych drzew stojących (posusz), pniaków oraz martwe drewno leżące (leżanina) w obrębie powierzchni (tzn. wg zalegania).



Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)



Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)



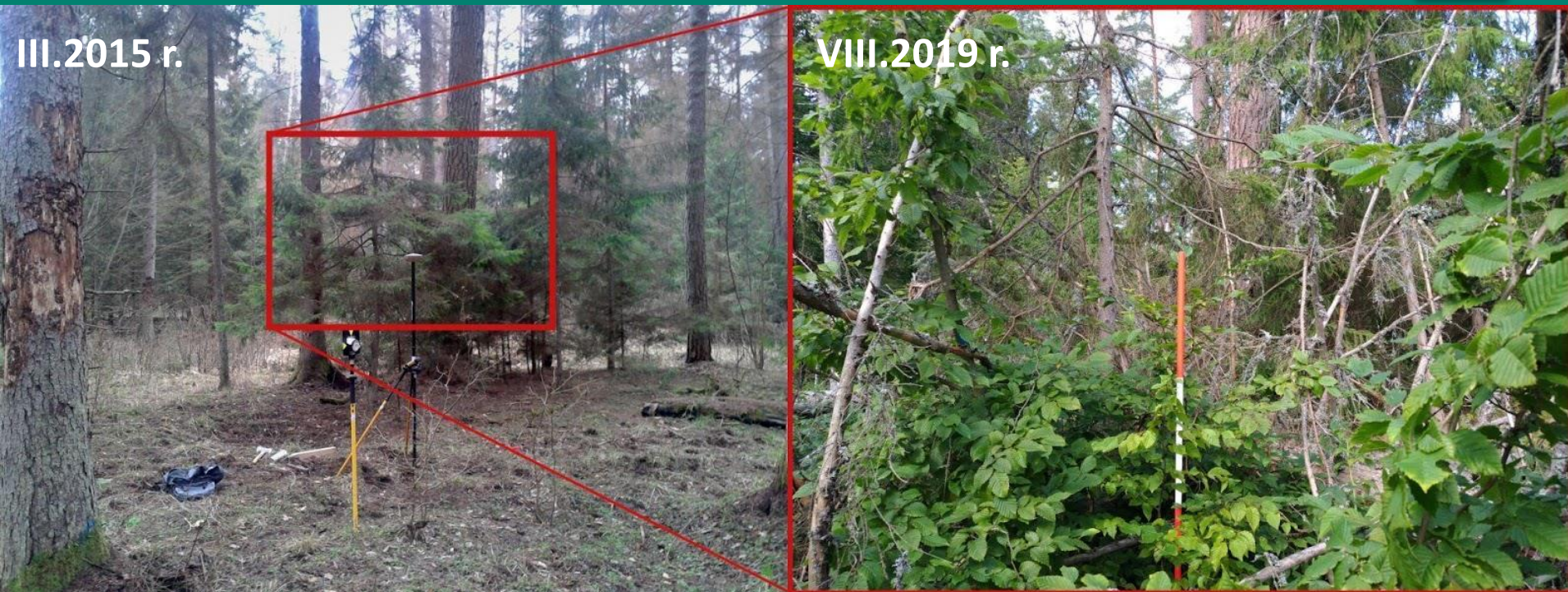
Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)



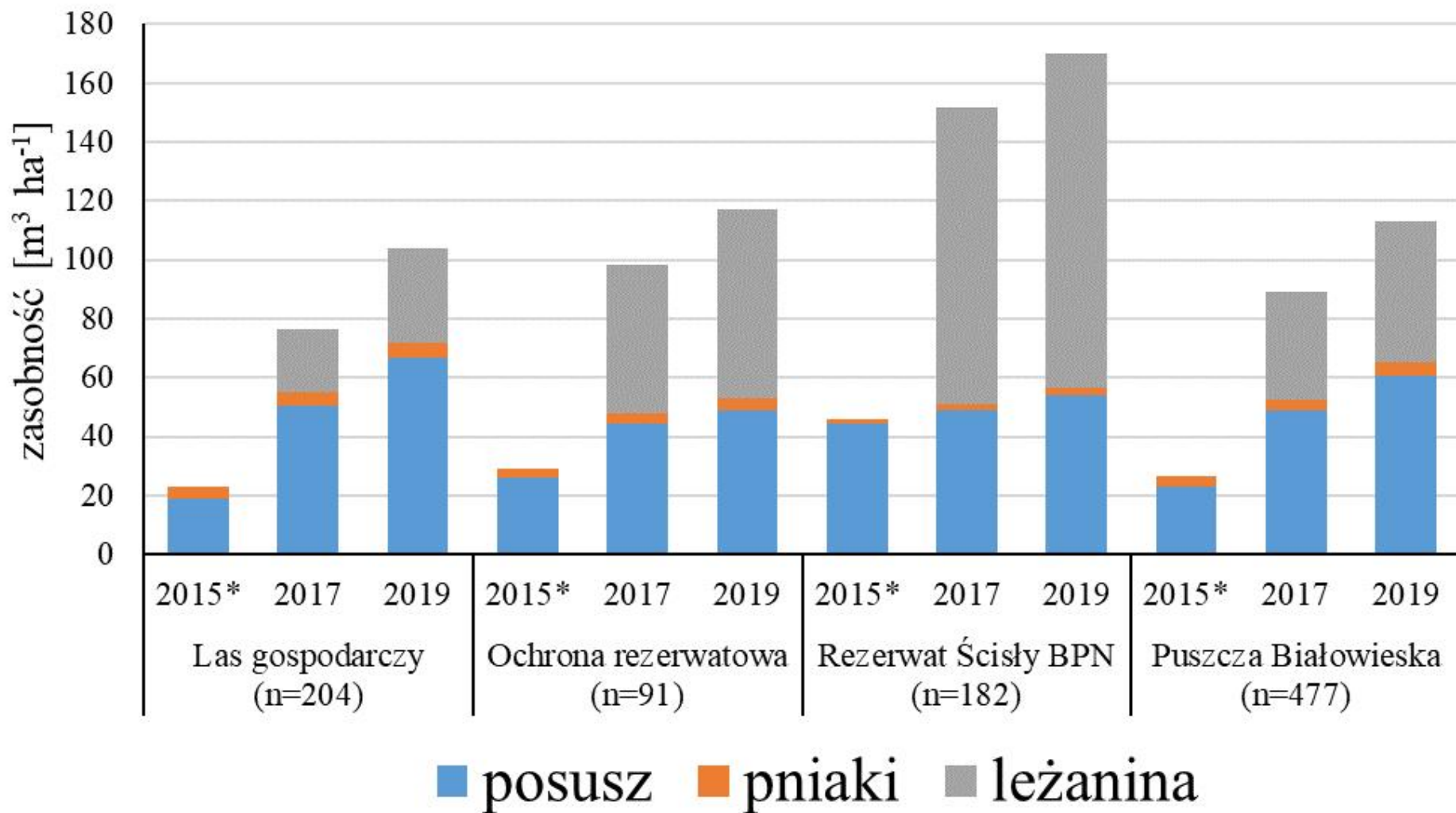
Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)

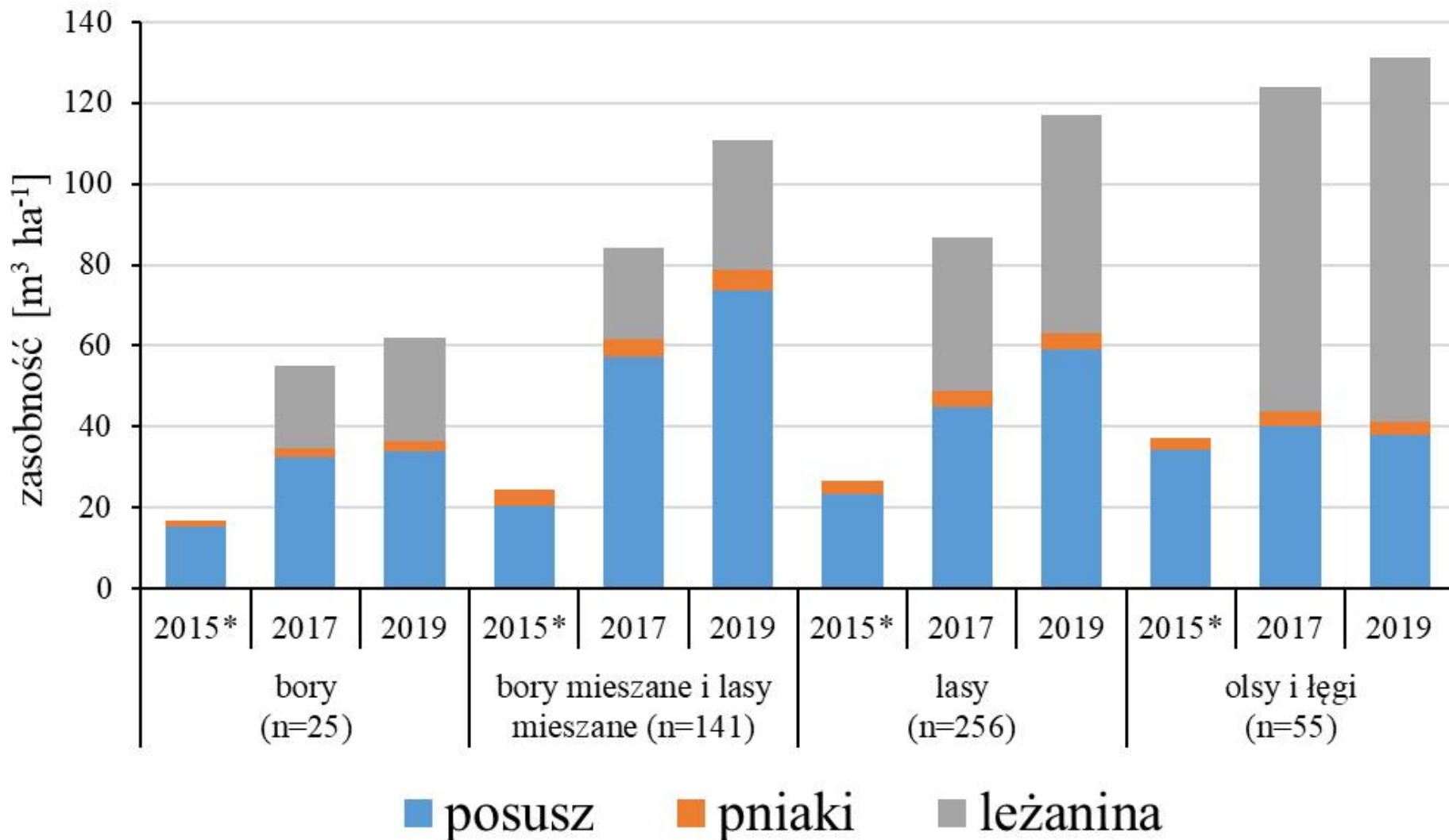


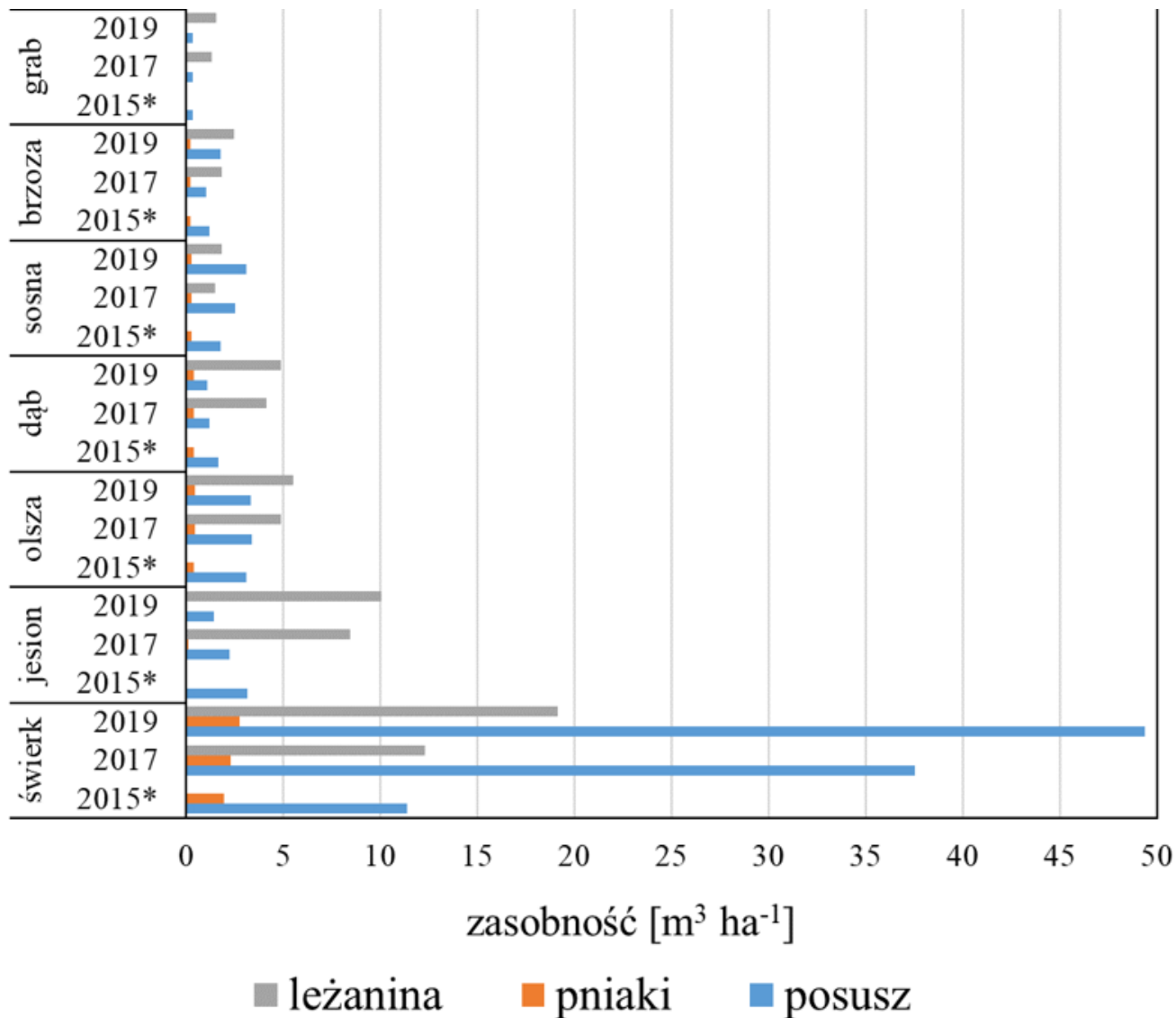
Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)



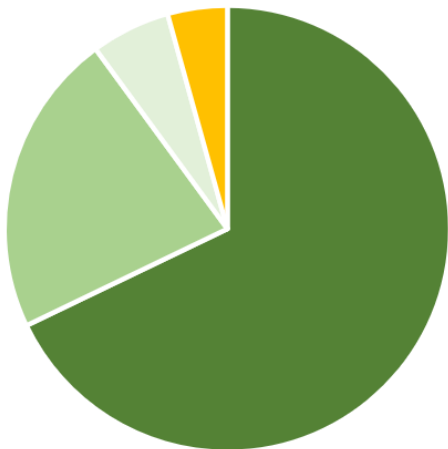
| miaższość [$\text{m}^3 \text{ha}^{-1}$] | | |
|---|-------------|---------------|
| rok | drzewa żywe | drewno martwe |
| 2015 | 583 | 116 |
| 2017 | 285 | 424 |
| 2019 | 310 | 324 |



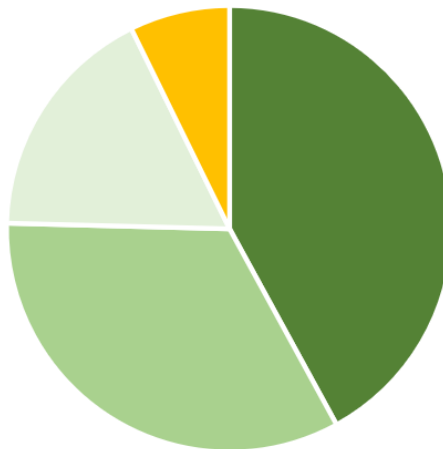




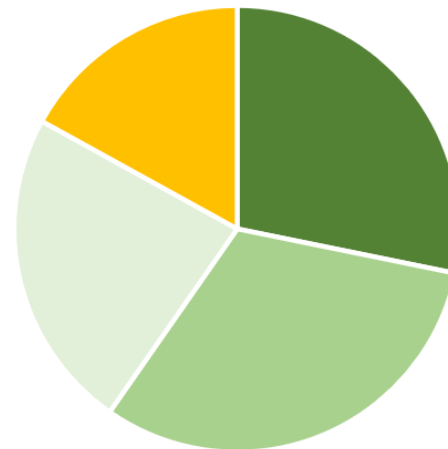
Las gospodarczy



Ochrona rezerwatowa



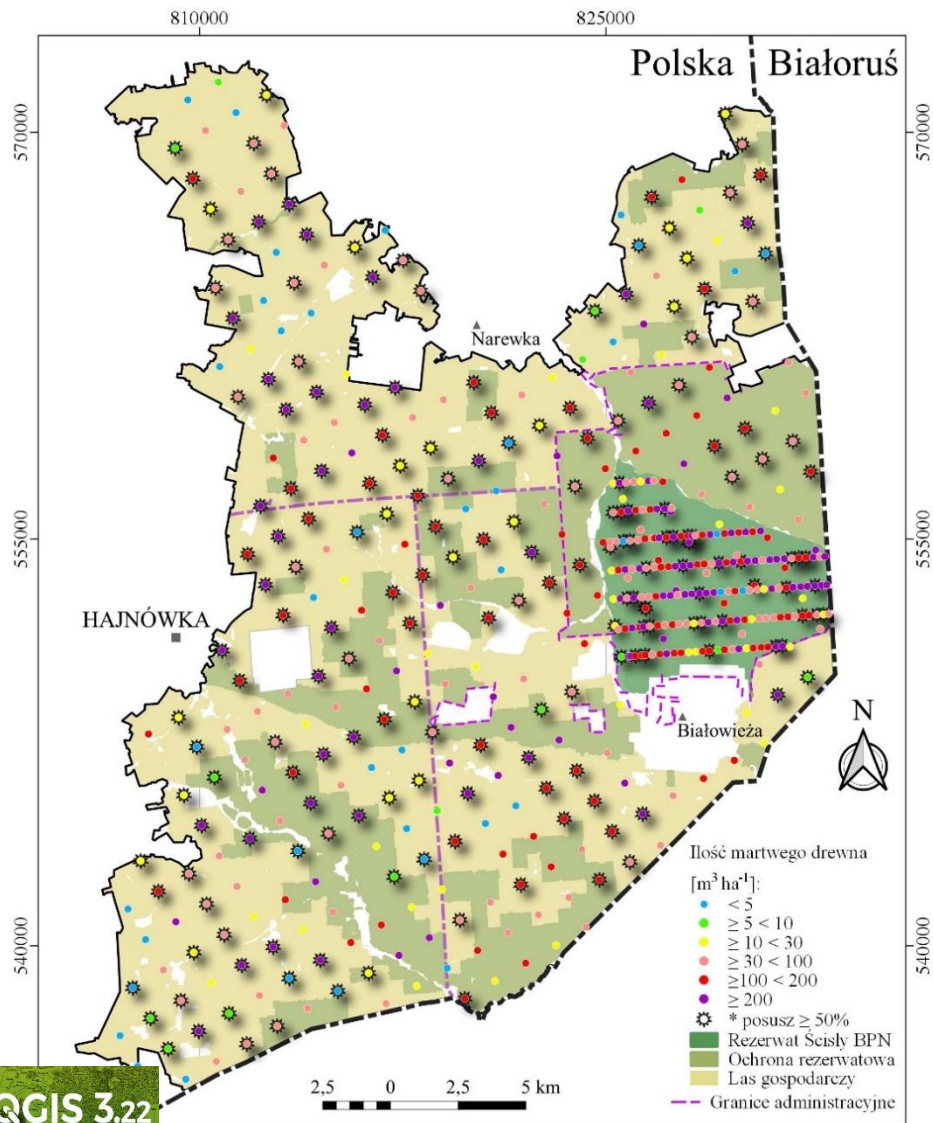
Rezerwat Ścisły BPN



Klasy rozkładu: ■ drewno świeże ■ drewno częściowo rozłożone ■ drewno silnie rozłożone ■ drewno bardzo silnie rozłożone

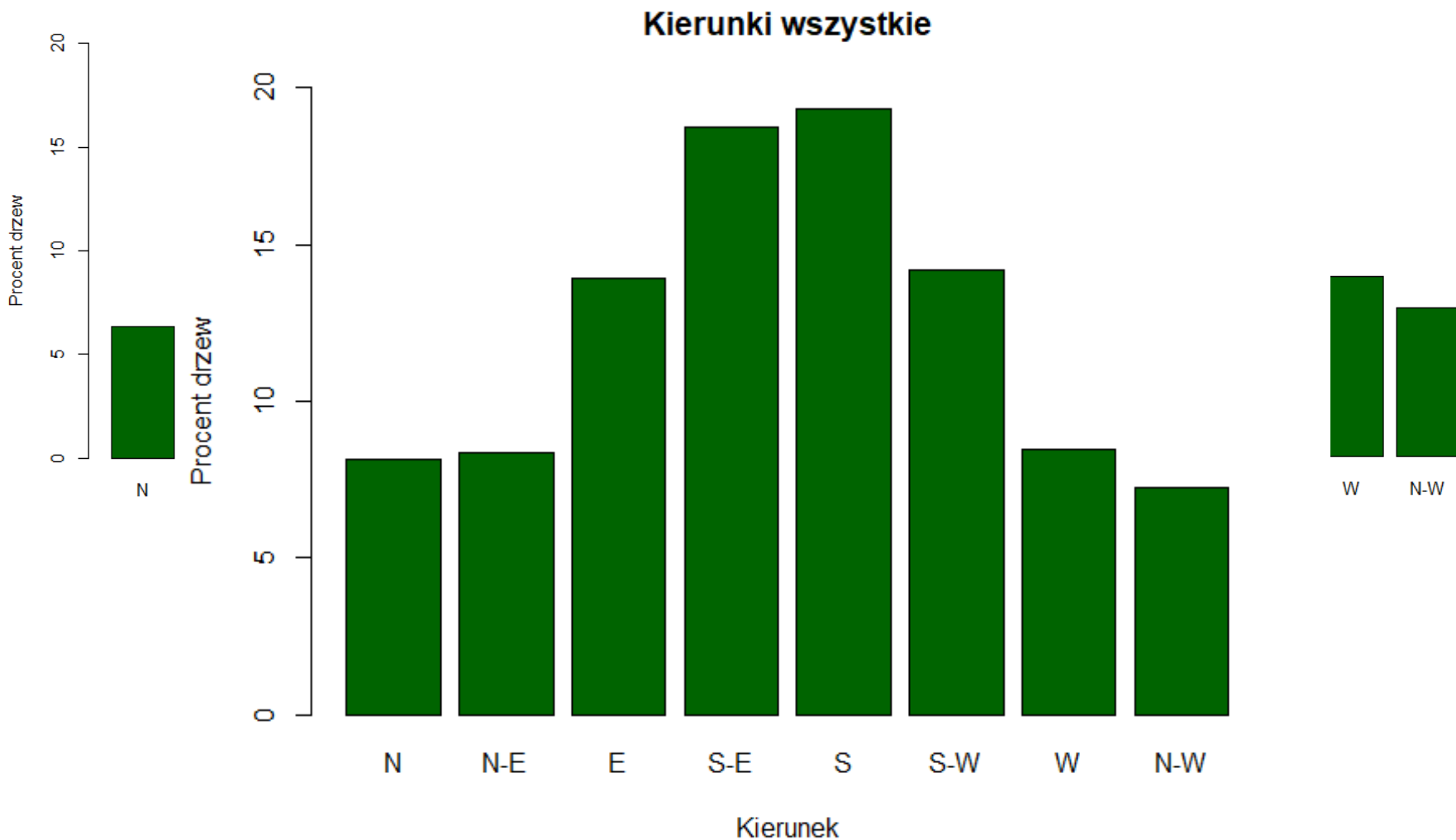
* stopień rozkładu drewna wg skali Pyle, Brown 1998

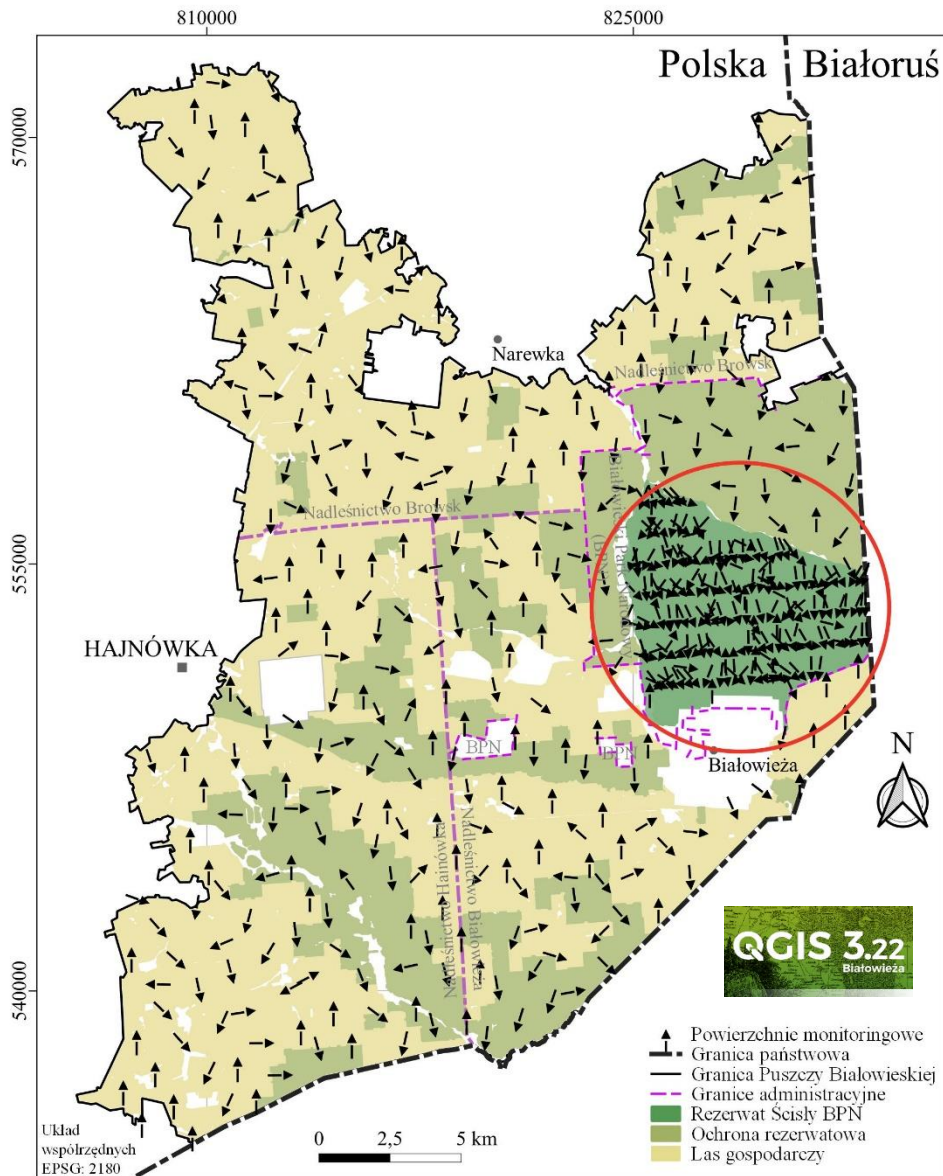
Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)





Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)





Kierunek obalenia się drzew na powierzchniach monitoringowych w roku 2017



Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)

- Średnia (ważona powierzchnią) zasobność martwego drewna w Puszczy Białowieskiej w roku 2019 wyniosła $113,2 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$. W porównaniu z pierwszym rokiem pomiarowym, tj. rokiem 2015 miąższość martwych drzew stojących wzrosła ponad 2,5 krotnie
- W kategorii martwego drewna stojącego na początku pomiarów najwyższe wartości zarejestrowano w grupie olsy i łęgi. Sytuacja zmieniła się w 2017 roku, w którym to najwięcej drewna martwego drzew stojących odnotowano w borach mieszanych i lasach. Tendencja ta utrzymała się w trzeciej serii pomiarowej
- Najwyższe sumaryczne wartości zasobności drewna martwego zarejestrowano na terenie najdłużej podlegającym ochronie czyli w Rezerwacie Ścisłym BPN. W roku 2019 odnotowano tam średnio $167 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ i wartość ta w analizowanym okresie (2015-2019) wzrosła o około $10 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$
- Na powierzchniach monitoringowych stwierdzono martwe drewno wszystkich gatunków lasotwórczych rosnących w polskiej części Puszczy Białowieskiej. Dominowało drewno świerkowe



Dziękujemy wszystkim osobom zaangażowanym w realizację prac terenowych
w latach 2015-2019

Konferencja podsumowująca projekt LIFE+ ForBioSensing, 29.03.2022 r. (ONLINE)

Gdzie nas szukać ?

Biuro Projektu FBS – Sękocin Stary

Sękocin Stary ul. Braci Leśnej 3,
Bud B, p. 230

e-mail: fbs-biuro@ibles.waw.pl
www.forbiosensing.pl



Biuro Projektu FBS – Białowieża

Białowieża ul. Park Dyrekcyjny 6,
Zakład Lasów Naturalnych IBL
Tel. +48 85 6812 396 w. 34

e-mail: fbs-biuro@ibles.waw.pl

Łukasz Kuberski

Zakład Lasów Naturalnych IBL, Białowieża

Tel. +48 85 6812 396 w. 34

e-mail: l.kuberski@ibles.waw.pl