



Biebrzański  
Park Narodowy

# Kronika Biebrzańskiego Parku Narodowego 2021 r.



# Kronika Biebrzańskiego Parku Narodowego 2021 r.

Praca zbiorowa na podstawie materiałów opracowanych przez  
Pracowników Biebrzańskiego Parku Narodowego.

Redakcja – Ewa Wiatr

Opracowanie graficzne, projekt i skład – Adam Kierzkowski  
Zdjęcie na okładce: Piotr Dombrowski

Wydawca: Biebrzański Park Narodowy  
Osowiec-Twierdza 2022  
[www.biebrza.org.pl](http://www.biebrza.org.pl)



## Spis treści

Tytuł rozdziału	autor	str.
<b>1. Podstawowe informacje o BbPN</b>		6
1.1. Informacje o powierzchni Parku. Podział administracyjny. Ochrona ścisła, czynna i krajobrazowa.	Adam Szarnecki Krzysztof Bach	6
1.2. Plan ochrony. Zadania ochronne	Laura Bielawska	8
1.3. Rada Naukowa	Laura Bielawska	8
1.4. Natura 2000	Łukasz Krajewski	8
1.5. Konwencje międzynarodowe i współpraca międzynarodowa	Ewa Wiatr	11
<b>2. Ochrona przyrody</b>		12
<b>2.1. Ochrona ekosystemów leśnych</b>	Robert Acewicz	12
2.1.1. Ochrona czynna ekosystemów leśnych	Robert Acewicz	12
2.1.2. Pozyskanie drewna	Robert Acewicz	15
2.1.3. Nadzór nad lasami prywatnymi	Robert Acewicz	16
<b>2.2. Ochrona ekosystemów nieleśnych</b>	Monika Jaszczk	16
2.2.1. Dzierżawy wieloletnie w roku 2021	Marlena Bogdan	17
2.2.2. Sprzedaż biomasy kosztem nabywcy z gruntów będących we władaniu BbPN	Joanna Maciorowska	20
2.2.3. Zabiegi ochronne własne	Agnieszka Henel Magdalena Marczakiewicz	21
<b>2.3. Ochrona gatunkowa zwierząt</b>		24
2.3.1. Ośrodek Hodowli Zachowawczej Konika Polskiego i Rehabilitacji Zwierząt .	Dawid Wójcik	24
2.3.2. Zwierzęta łowne i chronione. Ochrona, odszkodowania, odstrzały redukcyjne.	Teresa Kamińska	26
<b>2.4. Ochrona gatunkowa roślin</b>	Agnieszka Henel, Magdalena Marczakiewicz	27
<b>2.5. Ochrona walorów krajobrazowych</b>	Urszula Biereźnoy-Bazille	29
2.5.1. Uzgodnienia inwestycji	Anna Piekarska	29
2.5.2. Uzgodnienia i opiniowanie planów zagospodarowania przestrzennego	Anna Piekarska	31
2.5.3. Działania w otulinie i nadzór nad obszarami Natura 2000. Opiniowanie i interwencje	Anna Piekarska	31
2.5.4. Uzgadnianie wycinki drzew	Ewelina Rafałko	33
2.5.5. Eliminowanie inwazyjnych gatunków obcych roślin	Agnieszka Henel	34
2.5.6. Kształtowanie przestrzeni przyjaznej przyrodzie przy siedzibie BbPN	Agnieszka Henel	36
<b>2.6. Monitoring przyrodniczy</b>		38
Wstęp	Krzysztof Bach	38
2.6.1. Monitoring teriologiczny	Krzysztof Bach	39
2.6.2. Monitoring ornitologiczny	Łukasz Krajewski, Piotr Marczakiewicz; Krzysztof Henel	41

2.6.3. Monitoring płazów i gadów. Czynna ochrona płazów	Krzysztof Bach	53
2.6.4. Monitoring ichtiofauny	Krzysztof Bach	55
2.6.5. Monitoring entomologiczny	Krzysztof Frąckiel	58
2.6.6. Monitoring roślinności		60
2.6.6.1. Monitoring flory	Agnieszka Henel, Magdalena Marczakiewicz	60
2.6.7. Monitoring ekosystemów wodnych	Joanna Zawadzka	66
2.6.7.1. Fizykochemia	Joanna Zawadzka	66
2.6.7.2. Biologia wód	Joanna Zawadzka	68
2.7. Hydrologia	Joanna Zawadzka	69
2.7.1. Monitoring wód powierzchniowych	Joanna Zawadzka	69
2.7.2. Monitoring wód podziemnych	Joanna Zawadzka	74
2.8. Klimat. Opady.	Joanna Zawadzka	85
<b>3. Udostępnianie Biebrzańskiego Parku Narodowego</b>	Artur Łajewski, Grzegorz Wroceński, Jerzy Bachliński	86
3.1. Infrastruktura turystyczna		
3.2. Analiza i obsługa ruchu turystycznego		
3.3. Fotografowanie i filmowanie w celach zarobkowych i promocyjnych		
3.4. Udostępnianie wód BbPN do amatorskiego połowu ryb		
3.5. Udostępnianie wód BbPN do celów turystycznych		
3.6. Wydarzenia turystyczne w 2021 r.		
<b>4. Działalność edukacyjna</b>		97
4.1. Edukacja w BbPN w 2021 roku	Beata Głębocka	98
4.2. Zajęcia realizowane w ramach oferty edukacyjnej	Ewa Wiatr	99
4.3. Wydarzenia o charakterze promocyjno-edukacyjnym	Ewa Wiatr	105
4.4. „Wszechnica Biebrzańska”	Ewa Wiatr	106
4.5. Udział Biebrzańskiego PN w zewnętrznych inicjatywach edukacyjnych	Ewa Wiatr	106
4.6. Konkursy	Ewa Wiatr	107
4.7. Wystawy	Ewa Wiatr	107
4.8. Wydawnictwa BbPN wydane w 2021 r., „Biebrzańskie Wieści”, „Nasza Biebrza”	Ewa Wiatr	111
4.9. Program Junior Ranger	Ewa Wiatr	112
<b>5. Działalność Straży Parku</b>	Kazimierz Kalinowski	112
<b>6. Ochrona przeciwpożarowa</b>	Andrzej Rutkowski Łukasz Zieliński	114
<b>7. Projekty</b>		117
7.1. Projekt LIFE13 NAT/PL/000050 „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II”	Adam Bernatowicz, Joanna Zawadzka	117
7.2. Projekt POIS.02.04.00-00-0001/18 „Ocena stanu wybranych elementów środowiska przyrodniczego Biebrzańskiego Parku Narodowego metodami teledetekcyjnymi”	Krzysztof Bach	121
7.3. Umowa nr EZ.0290.1.4.2021 ze środków funduszu leśnego	Robert Acewicz	122
7.3.1. Działania związane z gospodarką leśną	Robert Acewicz	122
7.3.2. Inne działania związane z gospodarką leśną. Infrastruktura turystyczna	Beata Głębocka	123
7.3.3. Inne działania związane z gospodarką leśną. Ochrona ppoż.	Łukasz Zieliński	124
7.3.4. Inne działania związane z gospodarką leśną. Badania naukowe.	Krzysztof Frąckiel	124
<b>8. Badania naukowe</b>	Magdalena Olkowska	125

9. Przyrodnicza bibliografia Kotliny Biebrzańskiej	(red.)	129
10. Wolontariat	Ewa Wiatr	129

### Część administracyjna

11. Struktura, zatrudnienie pracowników i ruch kadrowy	Anna Bobrowska	130
12. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników BbPN	Anna Bobrowska	131
13. Staże, praktyki studenckie	Anna Bobrowska	133
14. Analiza stanu BHP. Ochrona mienia	Małgorzata Roszko, Ewelina Lingo, Magdalena Chudek	133
15. Podatki lokalne	Grzegorz Polkowski	134
16. Zamówienia publiczne	Grzegorz Polkowski	134
17. Przetargi na dzierżawę nieruchomości	Grzegorz Polkowski	135
18. Biblioteka BbPN	Anna Satkiewicz	135
19. Strony: Internet, Intranet	Bogusława Siłakowska	137
20. Zarządzenia w zakresie udostępniania Parku	Grzegorz Wroceński	138
21. Finanse	Halina Kardasz	140

# 1. Podstawowe informacje o BbPN

## 1.1. Informacje o powierzchni Parku. Podział administracyjny. Ochrona ścisła, czynna i krajobrazowa

Adam Szarnecki, Krzysztof Bach

### Informacje o powierzchni Parku. Podział administracyjny.

Adam Szarnecki

Biebrzański Park Narodowy położony jest w województwie podlaskim na terenie pięciu powiatów i czternastu gmin. Wokół Parku została utworzona otulina, która znajduje się na obszarze siedmiu powiatów i siedemnastu gmin.

**TABELA 1. POWIERZCHNIA BBPN W ROZBICIU NA POWIATY I GMINY.**

Nazwa powiatu/gminy	Powierzchnia BbPN [ha]	Powierzchnia otuliny [ha]
<b>Powiat augustowski</b>	<b>7596</b>	<b>15033</b>
Gm. Bargłów Kościelny	281	426
Gm. Lipsk	1756	5403
Gm. Sztabin	5559	9204
<b>Powiat Białostocki</b>	<b>-</b>	<b>4008</b>
Gm. Tykocin	-	4008
<b>Powiat grajewski</b>	<b>6615</b>	<b>13158</b>
Gm. Grajewo	972	8656
Gm. Radziłów	4177	4165
Gm. Rajgród	1466	337
<b>Powiat łomżyński</b>	<b>351</b>	<b>2377</b>
Gm. Jedwabne	326	582
Gm. Wizna	25	1795
<b>Powiat moniecki</b>	<b>39515</b>	<b>20830</b>
Gm. Goniądz	21787	7809
Gm. Jaświły	1189	1907
Gm. Mońki	-	1109
Gm. Trzcianne	16539	10005
<b>Powiat sokólski</b>	<b>5146</b>	<b>10788</b>
Gm. Dąbrowa Białostocka	1843	4767
Gm. Nowy Dwór	171	1552
Gm. Suchowola	3132	4469
<b>Powiat zambrowski</b>	<b>-</b>	<b>630</b>
Gm. Rutki	-	630
<b>Suma</b>	<b>59223</b>	<b>66824</b>

**TABELA 3. WYKAZ POWIERZCHNI GRUNTÓW ADMINISTROWANYCH PRZEZ BBPN POZA GRANICAMI PARKU WG GMIN.**

Gmina	Pow. w ha
Bargłów Kościelny	0,20
Dąbrowa Białostocka	1,99
Goniądz	441,11
Goniądz Miasto	1,30
Grajewo	210,67
Jedwabne	1,00
Lipsk	173,97
Radziłów	8,51
Suchowola	0,15
Sztabin	27,55
Trzcianne	4,37
<b>Powierzchnia ogółem</b>	<b>870,82</b>

**TABELA 2. STRUKTURA WŁASNOŚCI GRUNTÓW W BBPN WG KATEGORII UŻYTKOWANIA (STAN NA 31.12.2021R.)**

Kategoria użytkowania	Własność Skarbu Państwa			Inna własność		OGÓŁEM	%
	w zarządzie Parku	w innym zarządzie*	RAZEM	prywatna	pozostała		
Powierzchnia ogółem	<b>35875,67</b>	<b>186,21</b>	<b>36061,88</b>	<b>21172,53</b>	<b>1988,59</b>	<b>59223,00</b>	<b>100,00</b>
Grunty leśne	14268,86		14268,86	1734,48	114,66	16118,00	27,22
w tym niezalesione							
Grunty rolne ogółem	3219,34		3219,34	11797,00	936,66	15953,00	26,94
w tym do zalesienia							
Grunty orne	67,88		67,88	304,17	16,95	389,00	0,66
Łąki i pastwiska razem	3151,46		3151,46	11492,83	919,71	15564,00	26,28
Wody	880,02	40,37	920,39		21,61	942,00	1,59
Grunty zadrzewione i zakrzewione	273,91		273,91	495,51	20,58	790,00	1,33
Nie użytki	17225,14		17225,14	7145,51	590,35	24961,00	42,15
Tereny pozostałe	8,40	145,84	154,24	0,03	304,73	459,00	0,77

\* PKP, Zarządy Dróg, Wody Polskie

Powierzchnia Biebrzańskiego Parku Narodowego wynosi 59 223 ha. Grunty będące we władaniu państwowej osoby prawnej – Biebrzańskiego Parku Narodowego stanowią 60,58 % i mają powierzchnię 35 875,67 ha.

Oprócz gruntów zlokalizowanych w granicach Parku, Biebrzański Park Narodowy dysponuje również gruntami zlokalizowanymi poza jego granicami, zakupionymi w związku z realizacją projektów: „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym Doliny Biebrzy - Etap I”, „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym Doliny Biebrzy - Etap II”, „Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy”, „Zabezpieczenie populacji orlika grubodziobego *Aquila clanga* w Polsce: opracowanie Krajowego Planu Ochrony oraz podstawowe działania ochronne”.

W celu ochrony cennych i zagrożonych siedlisk i gatunków Biebrzański Park Narodowy prowadzi wykup gruntów na potrzeby realizacji zadań ochronnych i realizowanych projektów. Z darowizny Kompanii Piwowarskiej, pozyskiwane dodatkowe terytoria w Dolinie Biebrzy będą służyć powstawaniu naturalnych siedlisk dzikiego ptactwa.

W roku 2021 Park zakupił:

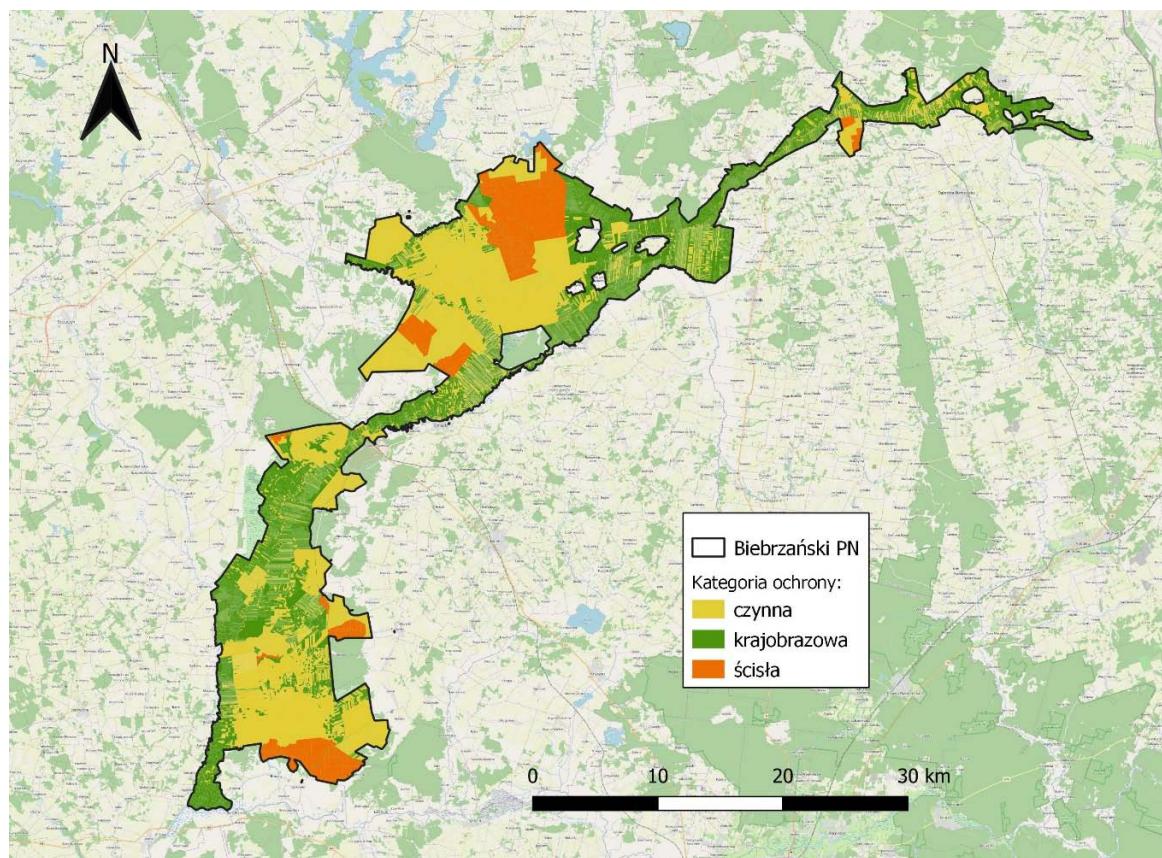
- 66,3668 ha gruntów w ramach przysługującego parkowi wykonania prawa pierwokupu,
  - 7,0526 ha gruntów w ramach projektu „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym Doliny Biebrzy - Etap II”,
  - 10,0925 ha gruntów w ramach zawartej umowy darowizny z Kompanią Piwowarską S. A. z siedzibą w Poznaniu.
  - 0,8200 ha gruntów ze środków własnych,
- łącznie w roku 2021 Park zakupił 84,3319 ha gruntów z czego 77,2793 ha w granicach BbPN.

### Ochrona ścisła, czynna i krajobrazowa

Krzysztof Bach

Obszar Biebrzańskiego Parku Narodowego podzielony jest na trzy kategorie ochrony: ścisłą, czynną i krajobrazową (Ryc. 1). Lokalizacja i powierzchnia tych obszarów określona jest w Zarządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 stycznia 2021 r. w sprawie zadań ochronnych dla Biebrzańskiego Parku Narodowego na lata 2021-2023 (Dz. Urz. Min. Klim. i Środ. z 2021 r., poz. 4).

**RYC. 1. KATEGORIE OCHRONY W BBPN ZGODNE Z ZARZĄDZENIEM MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA Z DN. 15.01.2021R., W SPRAWIE ZADAŃ OCHRONNYCH DLA BIEBRZAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO NA LATA 2021-23.**



Ochrona ścisła charakteryzuje się całkowitym i trwałym zaniechaniem bezpośredniej ingerencji człowieka w stan ekosystemów, tworów i składników przyrody oraz w przebieg procesów przyrodniczych. W Parku ochroną ścisłą objęte są grunty pozostające we władaniu BbPN o powierzchni 7 494 ha.

Ochroną czynną objęte są grunty na których w razie potrzeby prowadzi się zabiegi ochronne w celu przywrócenia naturalnego stanu ekosystemu i składników przyrody lub zachowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin, zwierząt i grzybów. W Parku ochroną czynną objęte są grunty o powierzchni 28 275 ha pozostające we władaniu BbPN.

Pozostałe grunty będące we władaniu BbPN oraz grunty innej własności, w tym prywatne, objęte są ochroną krajobrazową, na których dba się o zachowanie cech charakterystycznych krajobrazu doliny Biebrzy. W Parku ochroną krajobrazową objęty jest obszar o powierzchni 23 454 ha.

## 1.2. Plan Ochrony. Zadania ochronne

**Laura Bielawska**

W 2021 roku Biebrzański Park Narodowy nie posiadał planu ochrony Parku. Aktualnie Park realizuje projekt „Przygotowanie planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego”. W ramach tego przedsięwzięcia powstanie projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ustanowienia planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego wraz z dokumentacją planu w postaci operatów szczegółowych planu, bazy danych GIS oraz syntezy planu. Aktualnie na etapie końcowym są prace inwentaryzacyjne, realizowane przez Wykonawców poszczególnych operatów.

Zadania ochronne w 2021 r. realizowane były w oparciu o Zarządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 stycznia 2021 r. w sprawie zadań ochronnych dla Biebrzańskiego Parku Narodowego na lata 2021-2023.

## 1.3. Rada Naukowa

**Laura Bielawska**

W 2021 roku odbyło się jedno posiedzenie Rady Naukowej Biebrzańskiego Parku Narodowego w dniu 14 lipca 2021 roku.

Spotkanie rozpoczęło się od prezentacji Dyrektora BbPN Artura Wiątra z programem działań oraz przedstawieniem informacji o ważnych wydarzeniach między posiedzeniami Rady. Następnie miało miejsce krótkie omówienie dotychczas przeprowadzonych prac nad projektem planu ochrony, wygłoszone przez dr inż. Andrzeja Kamockiego – kierownika operatu Syntezy. Szeroka dyskusja dotyczyła wyników prac nad operatem ochrony ekosystemów leśnych, w zakresie zidentyfikowanych celów ochrony, zagrożeń i proponowanych działań ochronnych. Dużo uwagi poświęcono również problemowi zjawiska letniej przyduchy w wodach Biebrzy, które skutkuje masowym śnięciem ryb.

## 1.4. Natura 2000

**Łukasz Krajewski**

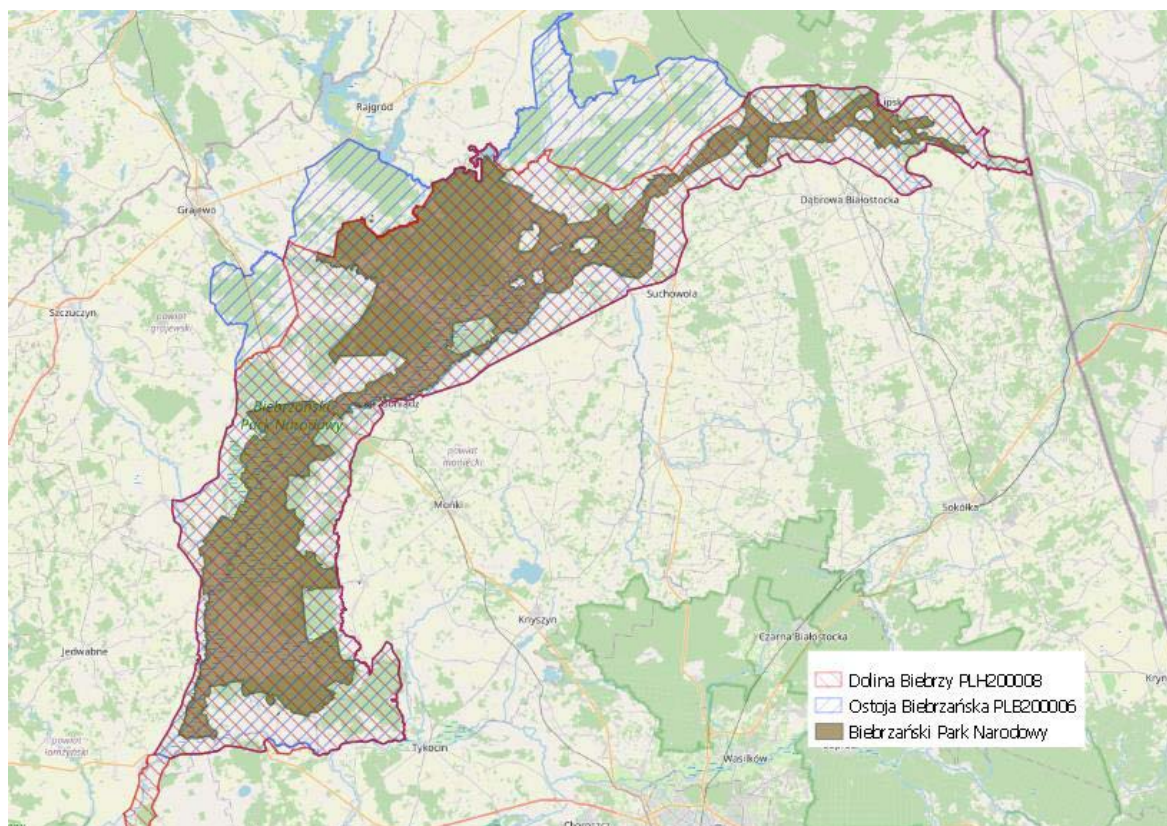
Teren Biebrzańskiego Parku Narodowego stanowi część dwóch obszarów Natura 2000: Ostoja Biebrzańska PLB200006 i Dolina Biebrzy PLH200008. Ostoja Biebrzańska jest obszarem specjalnej ochrony ptaków powołanym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków, o powierzchni 148 508,8 ha położonym na terenie gmin: Augustów – gmina wiejska (2001,5 ha), Bargłów Kościelny (2 544,6 ha), Lipsk (4 890,2 ha), Sztabin (25 369,0 ha), Tykocin (4 093,4 ha), Zawady (549,5 ha), Grajewo – gmina wiejska (14 847,4 ha), Radziłów (8 381,8 ha), Rajgród (9 386,2 ha), Jedwabne (909,2 ha), Wizna (1 262,0 ha), Goniądz (29 189,5 ha), Jaświły (3 551,1 ha), Mońki (631,7 ha), Trzciannie (25 388,2 ha), Dąbrowa Białostocka (6 427,6 ha), Nowy Dwór (1 672,3 ha) i Suchowola (7 413,6 ha). Zidentyfikowano 40 przedmiotów ochrony Ostoi Biebrzańskiej należących do 39 gatunków ptaków.

Obszar Natura 2000 Dolina Biebrzy należy do tzw. Obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty. Jego powierzchnia wynosi 121 206,23 ha i położony jest na terenie 18 gmin: Bargłów Kościelny, Lipsk, Sztabin, Tykocin, Zawady, Grajewo – gmina wiejska, Radziłów, Rajgród, Jedwabne, Wizna, Goniądz, Jaświły, Mońki, Trzciannie, Nowy Dwór, Dąbrowa Białostocka, Suchowola i Rutki. Przedmiotem ochrony obszaru Dolina Biebrzy jest 18



typów siedlisk przyrodniczych, 6 gatunków roślin i 23 gatunki zwierząt. Dla obu biebrzańskich obszarów Natura 2000 przygotowano w 2015 r. plany zadań ochronnych, które jednak dotychczas nie zostały zatwierdzone.

**RYC. 1. KATEGORIE OCHRONY W BBPN ZGODNE Z ZARZĄDZENIEM MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA Z DN. 15.01.2021R., W SPRAWIE ZADAŃ OCHRONNYCH DLA BIEBRZAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO NA LATA 2021-23.**



**TABELA 1. PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW OSTOJA BIEBRZAŃSKA PLB200006 (ZGODNIE Z STANDARDOWYM FORMULARZEM DANYCH, STYCZEŃ 2021).**

L.p.	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Typ populacji
1.	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Wodniczka	Rozrodcza
2.	<i>Anas acuta</i>	Rożeniec	Przelotna
3.	<i>Anas penelope</i>	Świstun	Przelotna
4.	<i>Anser albifrons</i>	Gęś białoczelna	Przelotna
5.	<i>Aquila clanga</i>	Orlik grubodzioby	Rozrodcza
6.	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy	Rozrodcza
7.	<i>Asio flammeus</i>	Uszatka błotna	Rozrodcza
8.	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	Rozrodcza
9.	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz	Osiadła
10.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	Rozrodcza
11.	<i>Chlidonias hybridus</i>	Rybitwa białowąsa	Rozrodcza
12.	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Rybitwa białoskrzydła	Rozrodcza
13.	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna	Rozrodcza
14.	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	Rozrodcza
15.	<i>Ciconia niger</i>	Bocian czarny	Rozrodcza
16.	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	Rozrodcza
17.	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy	Rozrodcza
18.	<i>Crex crex</i>	Derkacz	Rozrodcza
19.	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Łabędź czarnodzioby	Przelotna
20.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł białogrzbiety	Osiadła
21.	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	Osiadła
22.	<i>Egretta alba</i>	Czapla biała	Rozrodcza
23.	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	Rozrodcza
24.	<i>Gallinago gallinago</i>	Kszyk	Rozrodcza
25.	<i>Gallinago media</i>	Dubelt	Rozrodcza
26.	<i>Grus grus</i>	Żuraw	Przelotna
27.	<i>Grus grus</i>	Żuraw	Rozrodcza

28.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	Rozrodcza
29.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek	Rozrodcza
30.	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	Rozrodcza
31.	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	Rozrodcza
32.	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	Rozrodcza
33.	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	Rozrodcza
34.	<i>Philomachus pugnax</i>	Batalion	Przelotna
35.	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	Osiadła
36.	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	Rozrodcza
37.	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	Rozrodcza
38.	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna	Rozrodcza
39.	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Cietrzew	Osiadła
40.	<i>Tringa totanus</i>	Krwawodziób	Rozrodcza

**TABELA 2. TYPY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM OCHRONY OBSZARU DOLINA BIEBRZY.**

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska
1	2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi ( <i>Corynephorus</i> i <i>Agrostis</i> )
2	3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeion</i> , <i>Potamion</i>
3	3270	Zalewane muliste brzegi rzek <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.
4	6120	Cieptolubne, śródlądowe murawy napiaskowe ( <i>Koelerion glaucae</i> )
5	6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> )
6	6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe ( <i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)
7	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )
8	6430	Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylin alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )
9	6440	Łąki selernicowe ( <i>Cnidion dubii</i> )
10	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatoris</i> )
11	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
12	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )
13	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
14	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Gallio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )
15	91D0	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo- -Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> ) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne
16	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe
17	91I0	Cieptolubna dąbrowa ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )
18	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )

**TABELA 3. GATUNKI ZWIERZĄT I ROŚLIN BĘDĄCE PRZEDMIOTEM OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 DOLINA BIEBRZY**

Lp.	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Typ populacji
1	<i>Aspius aspius</i>	Boleń	Osiadła
2	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek	Rozrodcza
3	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek	Zimująca
4	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	Osiadła
5	<i>Canis lupus</i>	Wilk	Osiadła
6	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	Osiadła
7	<i>Cobitis taenia</i>	Koza	Osiadła
8	<i>Coenonympha oedippus</i>	Strzępotek edypus	Osiadła
9	<i>Cypripedium calceolus</i>	Obuwik pospolity	Osiadła
10	<i>Eudontomyzon mariae</i>	Minóg ukraiński	Osiadła
11	<i>Euphydryas maturna</i>	Przeplatka maturna	Osiadła
12	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Sierpowiec btyszczący	Osiadła
13	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa	Osiadła
14	<i>Liparis loeselii</i>	Lipiennik Loesela	Osiadła
15	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	Osiadła
16	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	Osiadła
17	<i>Lycaena helle</i>	Czerwończyk fioletek	Osiadła
18	<i>Lynx lynx</i>	Ryś	Osiadła
19	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	Osiadła
20	<i>Myotis dasycneme</i>	Nocek tydkowłosy	Zimująca
21	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Trzepla zielona	Osiadła

22	<i>Pulsatilla patens</i>	Sasanka otwarta	Osiadła
23	<i>Phodeus amarus</i>	Różanka	Osiadła
24	<i>Saxifraga hirculus</i>	Skalnica torfowiskowa	Osiadła
25	<i>Thesium ebractaetum</i>	Leniec bezpodkwiatkowy	Osiadła
26	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	Osiadła
27	<i>Unio crassus</i>	Skójka gruboskorupowa	Osiadła
28	<i>Vertigo angustior</i>	Poczwarówka zwężona	Osiadła
29	<i>Vertigo geyeri</i>	Poczwarówka Geyera	Osiadła
30	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Poczwarówka jajowata	Osiadła

## 1.5. Konwencje międzynarodowe i współpraca międzynarodowa

### Ewa Wiatr

Biebrzański Park Narodowy podejmuje współpracę międzynarodową głównie na polach: naukowym i badawczym oraz wolontariatu. Z uwagi na trwającą w 2021 roku pandemię tylko 1 podmiot zagraniczny podjął współpracę naukową; opis w rozdziale 7. Badania naukowe. Na wolontariat zgłosiło się kilka osób z zagranicy, studentów.

#### Konwencja Ramsar

Biebrzański Park Narodowy został wpisany na listę obszarów wodno-błotnych o znaczeniu międzynarodowym w 1995 r. pod numerem 756 i stanowi jak dotąd najrozleglejszy obszar Ramsar w Polsce. Ostoja Ramsarska pokrywa całe terytorium Biebrzańskiego Parku Narodowego. Każdy z obszarów Ramsar posiada kartę informacyjną, tzw. RIS (Ramsar Information Sheet), która zawiera najważniejsze informacje dotyczące obszaru i jego ochrony. Więcej informacji: <https://www.ramsar.org>

#### Europarc Federation

Federacja Europarc została założona w 1973 r. pod nazwą Europejska Federacja Parków Narodowych i Krajobrazowych. Europarc gromadzi przede wszystkim instytucje i organizacje odpowiedzialne za gospodarowanie na terenach chronionych Europy. Członkami Federacji są zarówno parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerwaty biosfery, różnorodne agencje zajmujące się ochroną przyrody, instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, stowarzyszenia i osoby fizyczne. W ramach Federacji odbywa się wymiana doświadczeń i współpraca przy tworzeniu międzynarodowych projektów na rzecz ochrony przyrody i zachowania dziedzictwa przyrodniczo – kulturowego Europy oraz lobbowania na jej rzecz w Komisji Europejskiej w kwestiach prawnych i finansowych. Biebrzański Park Narodowy jest członkiem federacji od 2014 r. Od tego roku w BbPN realizowany jest program edukacyjny Junior Ranger.

Od 2015 roku BbPN jest członkiem CEE Section of Europarc Fed. zrzeszającej zarządzających obszarami chronionymi w Europie Centralnej i Wschodniej. Więcej informacji: <http://www.europarc.org>

## 2. Ochrona przyrody

### 2.1. Ochrona ekosystemów leśnych

**Robert Acewicz**

Głównym celem ochrony ekosystemów leśnych jest zachowanie i odtworzenie lasów na terenie Parku o cechach zbliżonych do fitocenozy naturalnych charakteryzujących się dużą różnorodnością biologiczną i odpornością na czynniki biotyczne i abiotyczne.

Ochronę ekosystemów leśnych realizowano poprzez:

- zachowanie i wzbogacanie bioróżnorodności gatunkowej w lasach,
- zachowanie naturalnych procesów zachodzących w lasach,
- wspieranie procesu doprowadzenia składu gatunkowego i struktury przestrzennej drzewostanów sztucznego pochodzenia do zgodności z występującymi warunkami siedliskowymi,
- monitorowanie i ewentualne ograniczenie nadmiernie rozmarzających się owadów i grzybów mogących zagrozić stabilności drzewostanów.

Na obszarach ochrony ściślej powstrzymano się od prowadzenia działań ochronnych i ochronie podlegały zachodzące tam naturalne procesy. Ochroną ściśłą objęty jest obszar 6 582,68 ha lasów.

Na obszarach ochrony czynnej prowadzono działania zmierzające do przywrócenia właściwego składu gatunkowego drzewostanów do występujących tam warunków siedliskowych. Realizowano to przy pomocy prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych lasu w różnych fazach rozwojowych drzewostanów, w tym także pielęgnacji gleby na założonych wcześniej uprawach. Drewno pozyskane przy prowadzeniu zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach zostało sprzedane okolicznej ludności kosztem nabywcy lub w formie ogłoszonego przetargu na sprzedaż surowca drzewnego na pniu. Niewielkie ilości drewna zostało również wykorzystane na własne potrzeby Parku. Ze względu na okres ochronny zwierząt pozyskanie drewna przy wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych w starszych drzewostanach odbywało się w okresie od 1 stycznia do 28 lutego i od 16 sierpnia do końca grudnia. Pozyskanie drewna w tym okresie ma także na celu zwiększenie bazy żerowej (przede wszystkim dla łosia) poprzez pozostawianie czubów drzew, które ogryzane (spałowane) są przez łosie i jelenie. Tym samym działanie to ma się w pewien sposób przyczyniać do ograniczeń szkód w lasach sąsiadujących z Parkiem.

W celu ograniczenia powstawania uszkodzeń młodych drzew w młodnikach przez jeleniowate zabezpieczono je chemicznie za pomocą repelentu, przeprowadzono konserwację ogrodzeń upraw i młodników oraz remiz śródleśnych.

Prowadzony był monitoring występowania owadów i grzybów stanowiących potencjalnie zagrożenie dla lasu. Zastosowane zostały różne metody zbierania materiałów prognostycznych takich jak: pułapki feromonowe, drzewa pułapkowe, opaski lepowe, powierzchnie podokapowe. W ramach cięć przygodnych były usuwane drzewa zasiedlone przez owady i uszkodzone wskutek działania niekorzystnych czynników atmosferycznych, również drzewa wywrócone, pochylone, złamane przy: drogach, szlakach turystycznych, obiektach turystycznych, ogrodzeniach upraw i młodników.

W celu realizacji porozumień zawartych przez BbPN ze Starostwem Powiatowym w Mońkach i Starostwem Powiatowym w Grajewie prowadzony był nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa, z szczególnym zwróceniem uwagi na stan sanitarny lasów prywatnych i wypełnianie przez właścicieli lasów zaleceń zawartych w uproszczonych planach urzędzenia lasów.

#### 2.1.1. Ochrona czynna ekosystemów leśnych

Ochrona ekosystemów leśnych polegała głównie na:

- pielęgnacji gleby w uprawach,
- regulacji składu zagęszczenia drzew w drzewostanach starszych klasach wieku,
- zabezpieczaniu repelentem młodszego pokolenia lasu przed zwierzętami (zgryzaniem i spałowaniem przez jeleniowate),
- konserwacji istniejących ogrodzeń upraw, młodników i remiz śródleśnych,
- wykładaniu pułapek feromonowych,
- wykładaniu drzew pułapkowych,
- zakładaniu opasek lepowych,
- poszukiwaniu jesiennym owadów w ściółce na powierzchniach podokapowych,
- usuwaniu drzew opanowanych przez owady lub uszkodzonych na skutek działania niekorzystnych czynników atmosferycznych, stwarzających zagrożenie dla drzewostanów do masowego pojawienia się owadów, z pozostawieniem minimum 25 % tych drzew do rozkładu na miejscu,

- ścinaniu drzew wyróconych, złamanych (wiatrołomy i wiatrowały) przy drogach, szlakach turystycznych, w pobliżu zabudowań, obiektów turystycznych, linii energetycznych, ogrodzeń upraw i remiz, stwarzających zagrożenie dla ludzi i mienia, z pozostawieniem w miarę możliwości ściętych drzew do rozkładu na miejscu. Pozyskany w wyniku prowadzenia zabiegów ochronnych surowiec drzewny znalazł nabywcę u okolicznej ludności, w sprzedaży detalicznej i w sprzedaży hurtowej w wyniku ogłoszonego przetargu na sprzedaż drewna.

**TAB. 1. TABELARYCZNE ZESTAWIENIE REALIZACJI ZADAŃ OCHRONNYCH W EKOSYSTEMACH LEŚNYCH NA OBSZARACH OCHRONNYCH ŚCISŁEJ**

Lp.	Rodzaj zadań ochronnych	Rozmiar		Lokalizacja		Pozycja zarządzenia MKiŚ
		Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	
1.	Zapewnienie bezpieczeństwa na drogach, szlakach turystycznych, w pobliżu obiektów turystycznych, linii energetycznych poprzez usuwanie leżących drzew i konarów oraz ścinanie drzew zagrażających życiu, zdrowiu bądź mieniu ludzkiemu (w miarę możliwości ścięte drzewa będą pozostawiane w miejscu wycinki, a ewentualne pozostałości odsunięte od szlaku. Wycinanie drzew w okresie od 16 sierpnia do 1 marca roku następnego, w szczególnych przypadkach przez cały rok)	Wg potrzeb	225 szt.	Obszar objęty ochroną ścisłą	Oddziały – 8c, 9j, 107c, 116f, 124x, 136j, 137a, 138p, 145r,s,t, 146h,i,j, 147k,o, 148b,g, 153a,i, 158j,m,l,k, 159l,g,k, 160h,g, 161b,c,j, 162b,j, 170c, 171b,i,g, 172f, 173i, 174b,f, 177b,f,h, 189i,j	Zał. nr 2IB1_4

Zabiegi dotyczące pielęgnacji gleby w uprawach zostały wykonane na powierzchni 3,72 ha (wykaszenie roślinności zielnej). Potrzeba taka wynika z niedostatecznej jeszcze, jakości upraw.

Regulacja zagęszczenia drzew w drzewostanie starszej klasy wieku na powierzchni 16,49 ha realizowana była w ramach cięć stabilizujących drzewostan, która miała na celu rozluźnienie zagęszczenia rosnących drzew w celu odstonięcia podrostu świerkowo-dębowego, który w przyszłości stanowić będzie II piętro drzewostanu. Zabieg przyczyni się do zwiększenia bioróżnorodności, uzyskanie umiarkowanego zwarcia drzewostanu, a co za tym idzie zwiększenie jego odporności na czynniki biotyczne i abiotyczne.

W celu zminimalizowania uszkodzeń młodych drzew przez jeleniowate zabezpieczone zostały młodniki repelentem na powierzchni 5,59 ha.

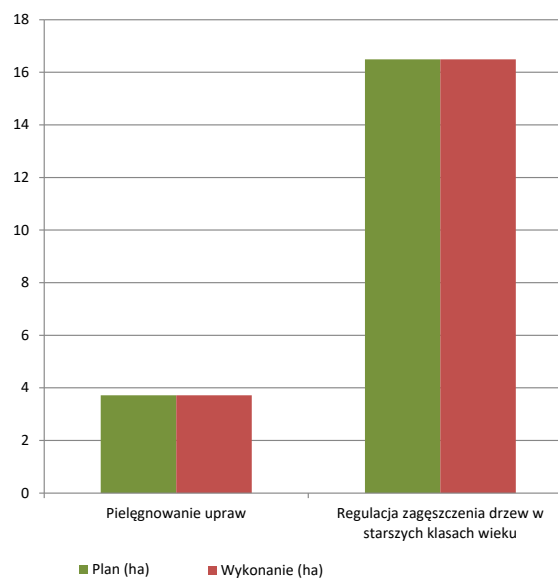
Wykonana została konserwacja ogrodzeń upraw i młodników o długości 1000 mb, konserwacja ogrodzeń remiz śródleśnych o długości 40 mb polegająca na naprawie siatki, przybiciu żerdzi w miejscach, które wymagały naprawy.

Dzięki wsparciu ze środków funduszu leśnego została zrealizowana większość zadań ochronnych w ekosystemach leśnych, zleconych podmiotowi zewnętrznemu z zakresu ochrony i pielęgnacji lasu w ramach podpisanej Umowy Nr EZ.0290.1.4.2021 z dnia 16 lipca 2021 r., dotyczącej złożonego wniosku do funduszu leśnego pt. „Ochrona ekosystemów leśnych Biebrzańskiego Parku Narodowego w roku 2021”. W ramach wniosku zostały również zakupione materiały do prowadzenia monitoringu i prognozowania owadów (feromony, wkłady lepowe, opaski lepowe), repelent do zabezpieczania drzewek przed zgryzaniem przez jeleniowate.

Monitorowanie i prognozowanie występowania owadów wykonywano we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanów na powierzchni ok. 1980 ha. W celu zebrania prognostycznych materiałów o występowaniu potencjalnie groźnych owadów dla lasu, prowadzono monitorowanie występowania brudnicy mniszki i nieparki, kornika drukarza, zwójki dębowej, z wykorzystaniem pułapek feromonowych w liczbie 56 szt.

Dodatkowo prowadzona była również kontrola populacji kornika drukarza przy użyciu pułapek klasycznych w liczbie 15 szt. Prowadzony był również monitoring stanu populacji piędzika przedzimka na opaskach lepowych w liczbie 30 szt. i wybranych owadów żerujących na sośnie w ramach jesiennych poszukiwań owadów w ściółce w liczbie 29 prób. W ramach przeciwdziałania szkodom i zagrożeniom powodowanym w drzewostanach przez masowe pojawianie się owadów i grzybów lub uszkodzonych wskutek działania niekorzystnych czynników atmosferycznych, usunięto 851,68 m<sup>3</sup> drewna w ramach zrealizowanych cięć przygodnych. Ścinanie drzew wyróconych lub złamanych przy drogach, szlakach turystycznych, w pobliżu zabudowań, obiektów turystycznych, linii energetycznych, stwarzających zagrożenie dla ludzi i mienia, odbywało się na bieżąco z pozostawieniem w miarę możliwości ściętych drzew na miejscu wycinki. Przy czym starano się wykonywać to zadanie poza okresem lęgowym ptaków. W wyniku przeprowadzonych zabiegów zostało ściętych ogółem 322 drzew.

**RYC. 1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WYKONANYCH ZADAŃ OCHRONNYCH W ROKU 2021 W EKOSYSTEMACH LEŚNYCH**



**TAB. 2. TABELARYCZNE ZESTAWIENIE REALIZACJI ZADAŃ OCHRONNYCH W EKOSYSTEMACH LEŚNYCH NA OBSZARACH OCHRONNYCH CZYNNIEJ**

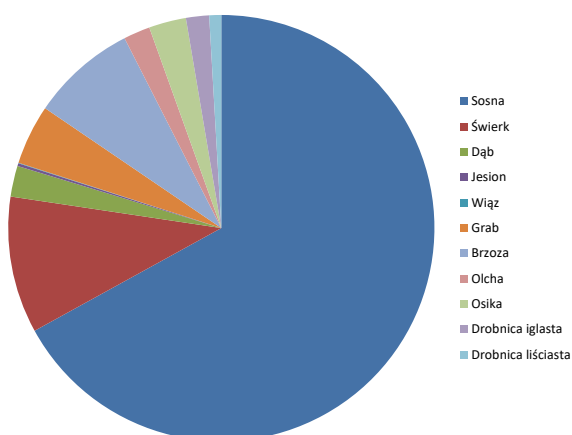
Lp.	Rodzaj zadań ochronnych	Rozmiar		Lokalizacja		Pozycja zarządzenia MKiŚ
		Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	
1.	Pielęgnowanie upraw leśnych przez wykaszanie roślinności zielnej	3,72 ha	3,72 ha	Oddziały – 41a, b, 62f, 63a	Oddziały – 41a, b, 62f, 63a	Zał. nr 2II A1
2.	Regulacja zagęszczenia drzew w starszych drzewostanach (zabieg o charakterze trzebieży późnej) poprzez usuwanie drzew rosnących w nadmiarze, w celu odsłonięcia podrostu świerkowo-dębowego, w okresie od 2 stycznia do końca lutego i od 16 sierpnia do końca grudnia	16,49 ha	16,49 ha	Oddział – 43b	Oddział – 43b	Zał. nr 2II A4
3.	Zabezpieczanie drzewek repelentami przed zgryzaniem przez jeleńcowate w młodnikach	5,59 ha	5,59 ha	Oddziały – 39b, 41b, 42d, 51 b, c, 52d, f, g, 53b, 54h, 61i, 62a, f, 63a	Oddziały – 39b, 41b, 42d, 51 b, c, 52d, f, g, 53b, 54h, 61i, 62a, f, 63a	Zał. nr 2II A5
4.	Konserwacja istniejących ogrodzeń upraw i młodników leśnych	1000 mb	1000 mb	Oddziały – 15b, 20a, 24b, 27c, 41a, b, 47k, 48a, d, 50b, 62b, f, 63a, b, c, 511a, o, p	Oddziały – 15b, 20a, 24b, 27c, 41a, b, 47k, 48a, d, 50b, 62b, f, 63a, b, c, 511a, o, p	Zał. nr 2II A 7
5.	Konserwacja istniejących ogrodzeń remiz śródleśnych	40 mb	40 mb	Oddziały – 378a, g, h, k	Oddziały – 378a, g, h, k	Zał. nr 2II A8
6.	Monitorowanie i prognozowanie występowania owadów poprzez: 1) wykładanie pułapek feromonowych na: a) brudnicę mniszkę ( <i>Lymantria monacha</i> ), b) brudnicę nieparpkę ( <i>Lymantria dispar</i> ), c) kornika drukarza ( <i>Ips typographus</i> ), d) zwójkę dębową ( <i>Archips xylosteana</i> ), 2) wykładanie drzew pułapkowych na kornika drukarza ( <i>Ips typographus</i> ), 3) zakładanie opasek lepowych na miernikowce ( <i>Geomatridae</i> ), 4) jesienne poszukiwania owadów w ściółce na próbnym powierzchniach podokopowych	1980 ha 56 szt. 15 szt. 30 szt. 29 prób	1980 ha 56 szt. 15 szt. 30 szt. 29 prób	Oddziały – 7c, d, 11a, f, g, h, 12c, d, f, h, 13c, 15c, 16a, 17b, 19f, 20h, 21d, 23c, d, 24b, c, 25a, 27a, 33b, c, d, n, 34d, f, h, m, n, 35c, d, f, 39a, b, 40d, 41b, d, 42b, c, d, 43a, b, 44a, d, f, 47f, 48a, d, 49b, 50b, c, 52a, 53a, b, c, 54d, f, g, h, i, 60a, f, g, i, j, 61a, d, f, g, h, 62a, c, d, f, 63a, b, f, g, h, o, 69i, 107m, 116b, f, 125i, 245b, c, d, 246b, 291p, 297a, b, c, d, 298c, d, g, f, 299a, b, c, f, 300a, b, c, d, o, r, 301a, 302a, b, d, k, m, 303a, 304a, 305a, 306a, b, 307a, b, d, g, h, 308c, f, g, i, 309a, b, c, 310a, 311a, b, c, 312a, b, d, f, 313a, b, f, g, h, i, j, k, 314a, b, c, d, f, j, k, p, 315c, 316a, b, c, 317a, d, f, g, h, i, l, m, 318a, b, f, g, h, j, k, l, n, p, r, 319a, b, d, f, g, h, i, j, k, 320a, b, c, d, f, i, j, k, l, p, r, 321b, 322a, b, c, d, f, g, 323a, b, d, f, g, i, 324a, c, f, 325a, b, d, f, h, i, j, l, o, r, t, w, y, bx, cx, 326a, 328b, c, d, h, i, j, k, 329b, c, d, f, g, h, j, 330a, f, i, j, k, 331a, b, c, 332a, b, c, d, f, g, h, 333a, b, c, d, f, g, h, i, 334a, b, c, d, f, g, h, i, 335a, b, c, d, 336a, b, c, d, g, 337a, b, 338a, b, d, f, 339a, c, f, g, h, i, 340b, d, f, g, h, 341a, b, c, d, f, g, 342a, b, c, d, f, 343a, b, c, d, f, g, 344a, b, c, d, f, h, i, j, 345a, b, c, d, f, g, h, 346a, b, f, g, h, i, 347a, b, c, d, g, j, k, l, m, 348a, 349a, b, c, 350a, b, c, d, f, g, 351a, b, c, d, f, g, h, 352a, b, c, d, f, g, h, i, j, 353a, b, c, d, f, g, h, 354a, 356a, d, f, g, h, 357b, 358a, b, 362c, d, 363a, b, f, h, 364b, d, g, 368a, b, c, 369a, b, 370a, b, c, d, f, g, i, j, 372b, 373c, 374a, b, d, f, g, h, k, 375a, b, c, d, f, g, 377d, g, i, j, 378b, c, j, n, r, 379c, 380c, d, g, 381a, c, g, 382b, 385a, 388d, 389j, k, 393b, 394b, c, 395b, c, f, 396a, b, c, g, i, 397a, b, c, 398a, b, d, f, g, n, o, 399c, 405b, c, 406a, b, 407a, c, f, l, 417c, d, 445i, j, 446g, 511c, i, n, o, p, r, s	Oddziały – 7c, d, 11a, f, g, h, 12c, d, f, h, 13c, 15c, 16a, 17b, 19f, 20h, 21d, 23c, d, 24b, c, 25a, 27a, 33b, c, d, n, 34d, f, h, m, n, 35c, d, f, 39a, b, 40d, 41b, d, 42b, c, d, 43a, b, 44a, d, f, 47f, 48a, d, 49b, 50b, c, 52a, 53a, b, c, 54d, f, g, h, i, 60a, f, g, i, j, 61a, d, f, g, h, 62a, c, d, f, 63a, b, f, g, h, o, 69i, 107m, 116b, f, 125i, 245b, c, d, 246b, 291p, 297a, b, c, d, 298c, d, g, f, 299a, b, c, f, 300a, b, c, d, o, r, 301a, 302a, b, d, k, m, 303a, 304a, 305a, 306a, b, 307a, b, d, g, h, 308c, f, g, i, 309a, b, c, 310a, 311a, b, c, 312a, b, d, f, 313a, b, f, g, h, i, j, k, 314a, b, c, d, f, j, k, p, 315c, 316a, b, c, 317a, d, f, g, h, i, l, m, 318a, b, f, g, h, j, k, l, n, p, r, 319a, b, d, f, g, h, i, j, k, 320a, b, c, d, f, i, j, k, l, p, r, 321b, 322a, b, c, d, f, g, 323a, b, d, f, g, i, 324a, c, f, 325a, b, d, f, h, i, j, l, o, r, t, w, y, bx, cx, 326a, 328b, c, d, h, i, j, k, 329b, c, d, f, g, h, j, 330a, f, i, j, k, 331a, b, c, 332a, b, c, d, f, g, h, 333a, b, c, d, f, g, h, i, 334a, b, c, d, f, g, h, i, 335a, b, c, d, 336a, b, c, d, g, 337a, b, 338a, b, d, f, 339a, c, f, g, h, i, 340b, d, f, g, h, 341a, b, c, d, f, g, 342a, b, c, d, f, 343a, b, c, d, f, g, 344a, b, c, d, f, h, i, j, 345a, b, c, d, f, g, h, 346a, b, f, g, h, i, 347a, b, c, d, g, j, k, l, m, 348a, 349a, b, c, 350a, b, c, d, f, g, 351a, b, c, d, f, g, h, 352a, b, c, d, f, g, h, i, j, 353a, b, c, d, f, g, h, 354a, 356a, d, f, g, h, 357b, 358a, b, 362c, d, 363a, b, f, h, 364b, d, g, 368a, b, c, 369a, b, 370a, b, c, d, f, g, i, j, 372b, 373c, 374a, b, d, f, g, h, k, 375a, b, c, d, f, g, 377d, g, i, j, 378b, c, j, n, r, 379c, 380c, d, g, 381a, c, g, 382b, 385a, 388d, 389j, k, 393b, 394b, c, 395b, c, f, 396a, b, c, g, i, 397a, b, c, 398a, b, d, f, g, n, o, 399c, 405b, c, 406a, b, 407a, c, f, l, 417c, d, 445i, j, 446g, 511c, i, n, o, p, r, s	Zał. nr 2II A9

7.	Przeciwdziałanie szkodom i zagrożeniom powodowanym w drzewostanach przez masowe pojawianie się owadów i grzybów, poprzez: 2) usuwanie z drzewostanów drzew opianowanych przez owady, grzyby lub uszkodzonych w skutek działania niekorzystnych czynników atmosferycznych, w okresie od 2 stycznia do końca lutego i od 16 sierpnia do końca grudnia, z pozostawieniem minimum 25% drzew do naturalnego rozkładu na miejscu	Według potrzeb	851,68 m <sup>3</sup>	Obszar objęty ochroną czynną	Oddziały – 5a, 11g,h, 12c,d, 13c, 15a,b, 16a,b, 17d,f, 19f, 20a,i, 23c, 24b,c,f, 27a,b,c, 34g, 39b, 41a, 116f, 274j, 284a, 288b, 290b,g, 293b, 293c, 298d, 299b, 300p, 302k, 305a, 311b, 312d, 317i, 319d, 348a, 349a, 350c, 352f, 353h, 356b,i, 357a, 361a, 364b,g,h, 369a, 393c, 494d	Zał. nr 2IIC1_4
8.	Zapewnienie bezpieczeństwa na drogach, szlakach turystycznych, w pobliżu zabudowań, obiektów turystycznych, linii energetycznych poprzez usuwanie leżących drzew i konarów oraz ścinkę drzew zagrażających życiu, zdrowiu bądź mieniu ludzkiemu. Wycinanie drzew w okresie od 16 sierpnia do 1 marca roku następnego; w szczególnych przypadkach przez cały rok	Według potrzeb	97 szt.	Obszar objęty ochroną czynną	Oddziały – 7c, 11h, 11c, 12g, 13c, 15b, 17b,d, 20a, 27a, 13c, 27a, 20h, 38, 39, 43a,b, 47, 49b, 50b, 51a, 52a,c, 53b, 62a,b,d 63a	Zał. nr 2IIC1_4

## 2.1.2. Pozyskanie drewna

Pozyskanie drewna w Parku było realizowane wyłącznie w wyniku prowadzenia zabiegów ochronnych, związanych z regulacją zagęszczenia drzew w starszych drzewostanach, prowadzonych w ramach cięć stabilizujących, usuwaniem drzew opianowanych przez owady lub uszkodzonych wskutek działania niekorzystnych warunków atmosferycznych w ramach cięć przygodnych, usuwaniem drzew stwarzające zagrożenie dla ludzi i mienia. Największy udział ilościowy pozyskania przypadł na przeciwdziałanie szkodom i zagrożeniom powodowanym w drzewostanach przez masowe pojawianie się owadów lub uszkodzonych wskutek działania niekorzystnych czynników atmosferycznych, realizowanych w ramach cięć przygodnych – 851,68 m<sup>3</sup> (58 % rozmiaru pozyskania), a następnie na regulację zagęszczenia drzew w drzewostanach – 620,52 m<sup>3</sup> (42 % rozmiaru pozyskania).

RYC. 2. POZYSKANIE DREWNA W 2021 R. W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GATUNKI



TAB. 3. POZYSKANIE DREWNA OGÓŁEM W 2021 R.

Lp.	Pozyskanie drewna	Masa drewna (m <sup>3</sup> )
1.	Grubizna iglasta	1138,98
2.	Grubizna liściasta	294,02
3.	Drobnica iglasta	25,80
4.	Drobnica liściasta	13,40
Pozyskana masa drewna ogółem		1472,20

TAB. 4. POZYSKANIE DREWNA W 2021 R. W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GATUNKI

Lp.	Pozyskanie drewna w rozbiciu na poszczególne gatunki	Masa drewna (m <sup>3</sup> )
1.	Sosna	986,30
2.	Świerk	152,68
3.	Dąb	34,47
4.	Jesion	3,09
5.	Wiąz	0,60
6.	Grab	66,95
7.	Brzoza	117,65
8.	Olcha	29,66
9.	Osika	41,60
10.	Drobnica iglasta	25,80
11.	Drobnica liściasta	13,40
Pozyskana masa drewna ogółem		1472,20

Pozyskanie drewna, odbywało się z wykorzystaniem mieszanego systemu sprzedaży drewna. Z ogólnej masy pozyskanego surowca drzewnego, sprzedane zostało 586,72 m<sup>3</sup> (40% pozyskanego drewna) w ramach wywiązania się umowy na sprzedaż hurtową drewna na pniu (drewno wielkowymiarowe i niewielka ilość papierówki). Pozostała ilość drewna, czyli 871,44 m<sup>3</sup> (59% pozyskanego drewna) została sprzedana kosztem nabywcy w celu zaspokojenia zapotrzebowania na drewno dla lokalnej ludności (głównie drewno opałowe), niewielka ilość, czyli 14,04 m<sup>3</sup> (1% pozyskanego drewna) została wykorzystana na potrzeby własne BbPN.

W wyniku przeprowadzonych zabiegów ochronnych w ekosystemach leśnych pozyskano ogółem 1472,20 m<sup>3</sup> drewna, w tym 1164,78 m<sup>3</sup> drewna iglastego (1138,98 m<sup>3</sup> grubizny i 25,80 m<sup>3</sup> drobnicy) i 307,42 m<sup>3</sup> drewna liściastego (294,02 m<sup>3</sup> grubizny i 13,40 m<sup>3</sup> drobnicy).

### 2.1.3. Nadzór nad lasami prywatnymi

Nadzór pełniony przez BbPN nad lasami prywatnymi, w ramach zawartych porozumień z dwoma starostwami, położonych w granicach administracyjnych BbPN obejmował powierzchnię ogólną lasów 1067,6003 ha, z czego powierzchnia 904,1600 ha przypadała na Starostwo Powiatowe w Mońkach, a powierzchnia 163,4403 ha na Starostwo Powiatowe w Grajewie.

W ramach nadzoru służb terenowych nad wykonywaniem prac z zakresu gospodarki leśnej, w tym z zakresu hodowli lasu nadzorowano wykonanie trzebieży wczesnych na powierzchni 3 ha o masie pozyskanego drewna 46 m<sup>3</sup> i trzebieży późnych na powierzchni 9 ha o masie pozyskanego drewna 72 m<sup>3</sup>. Prowadzona była lustracja lasów, polegająca na systematycznym patrolowaniu powierzonego terenu, ze szczególnym zwróceniem uwagi na stan sanitarny drzewostanów. Z oceny wynika, iż stan sanitarny lasów jest zadawalający i nie różni się od stanu z lat ubiegłych. W ramach sprawowanego nadzoru na te czynności zostało poświęcone 197 godzin.

Zostało wydanych 16 decyzji dotyczących ochrony lasu w sprawie usuwania drzew opanowanych przez organizmy szkodliwe oraz złomów i wywrotów na masę 142 m<sup>3</sup>, z czego masa pozyskanego drewna wyniosła również 142 m<sup>3</sup>. W ramach sprawowanego nadzoru na te czynności poświęcono 35 godzin.

Drewno pozyskane przez właścicieli lasów podlegało odcenowaniu i wydane były dokumenty stwierdzające legalność pozyskanego drewna. Zostało wydanych 25 świadectw legalności pozyskanego drewna na łączną masę 260 m<sup>3</sup>. Nie odnotowano przypadków dewastacyjnego wyrębu lasu. W ramach sprawowanego nadzoru na te czynności poświęcono 39 godzin.

Nadzorowi podlegał o również wykonywanie zatwierdzonych uproszczonych planów urządzenia lasów zgodnie z art. 22 ust. 5 ustawy o lasach. W ramach sprawowanego nadzoru na te czynności poświęcono 38 godzin.

W sumie na nadzór nad lasami prywatnymi obejmujący wyżej wymienione czynności poświęcono ogółem 309 godzin.

## 2.2. Ochrona ekosystemów nieleśnych

### Monika Jaszczyk

Zdecydowana większość obszaru Doliny Biebrzy to ekosystemy nieleśne, ze znacznym udziałem turzyc, traw i mchów, z domieszką trzciny i krzewów. Ekosystemy te powstały w wyniku współdziałania ze sobą zjawisk naturalnych oraz ekstensywnej gospodarki człowieka. Powyższe ekosystemy wymagają ochrony czynnej, w przeciwnym wypadku przestaną istnieć, a wraz z nimi znikną gatunki roślin i zwierząt nieodzowne z nimi związane. W ich miejsce wkroczą zakrzaczenia i lasy złożone głównie z brzozy, wierzby i osiki. Ochrona czynna ekosystemów nieleśnych polega przede wszystkim na koszeniu bagiennych łąk oraz turzycowisk wraz ze zbiorem i wywozem biomasy oraz redukcji krzewów na obszarach z ich silną sukcesją. Biebrzański Park Narodowy ze względu na rozległy obszar, którym administruje, nie jest w stanie własnymi siłami wykonać wszystkich koniecznych zabiegów do utrzymania ekosystemów nieleśnych. Z tego powodu stworzono program wieloletnich dzierżaw dla przyrody, który wykorzystując zainteresowanie podmiotów zewnętrznych płatnościami rolnośrodowiskowo-klimatycznymi. Park w ramach przeprowadzonych przetargów nieograniczonych na dzierżawę nieruchomości gruntowych będących we władaniu BbPN oddaje w dzierżawę wyznaczone obszary w celu prowadzenia działalności rolniczej zgodnie z wymogami gatunków i siedlisk ekosystemów nieleśnych w Zadaniach Ochronnych Parku. Funkcjonowanie programu dzierżaw daje możliwość wykonywania działań ochrony czynnej na rozległych powierzchniach. Realizacja wykonywanych zabiegów jest kontrolowana przez służby terenowe Parku. Ponadto dzierżawcy corocznie sprawozdają zakres wykonanych działań ochronnych. Podstawą prawną wystawiania do dzierżawy gruntów Skarbu Państwa będących we władaniu BbPN są przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawy z dnia 16 grudnia 2016 r. o zasadach zarządzania mieniem państwowym oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 lipca 2012 r. w sprawie przetargów oraz rokowań na rozporządzanie nieruchomościami przez parki narodowe.



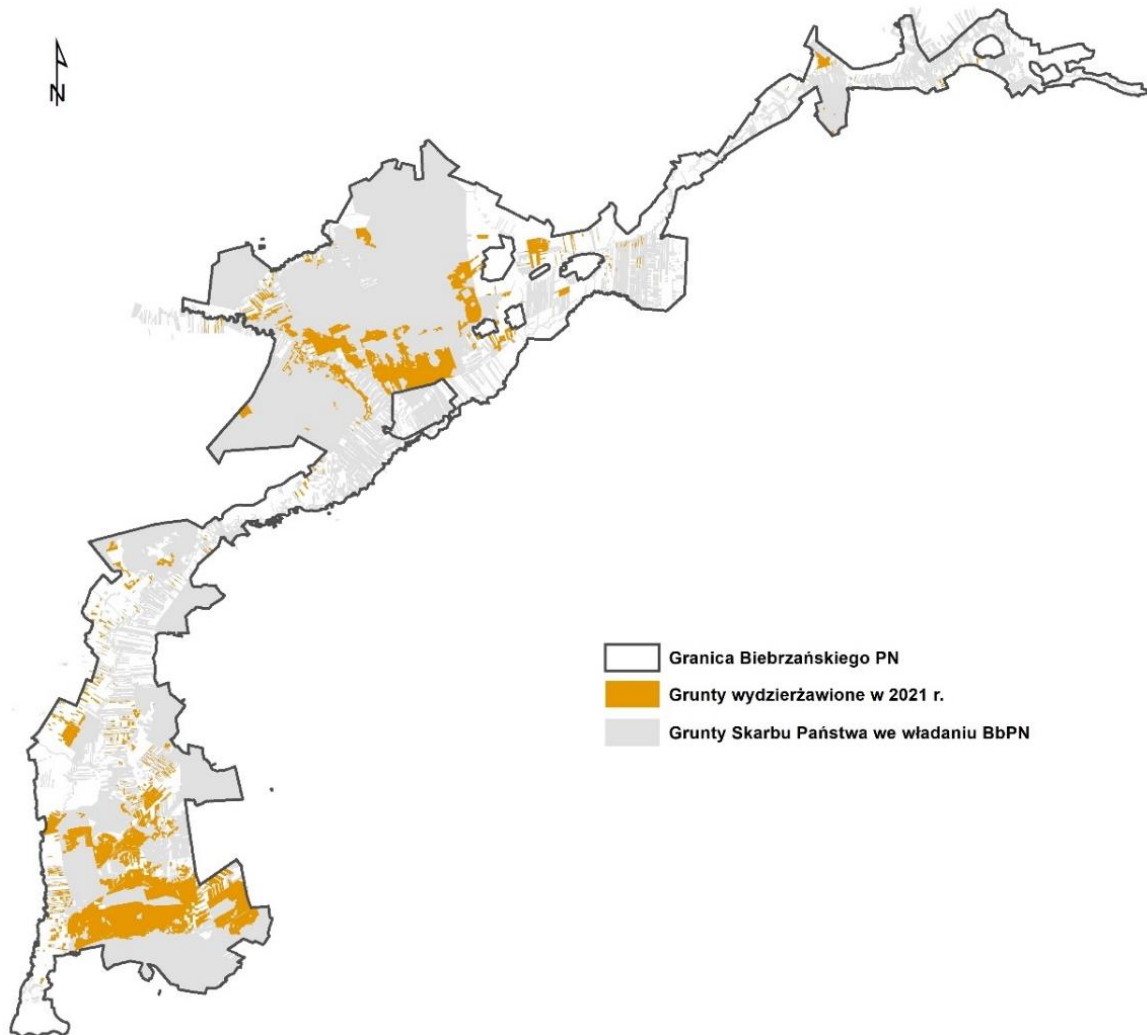
## 2.2.1. Dzierżawy wieloletnie w roku 2021

**Marlena Bogdan**

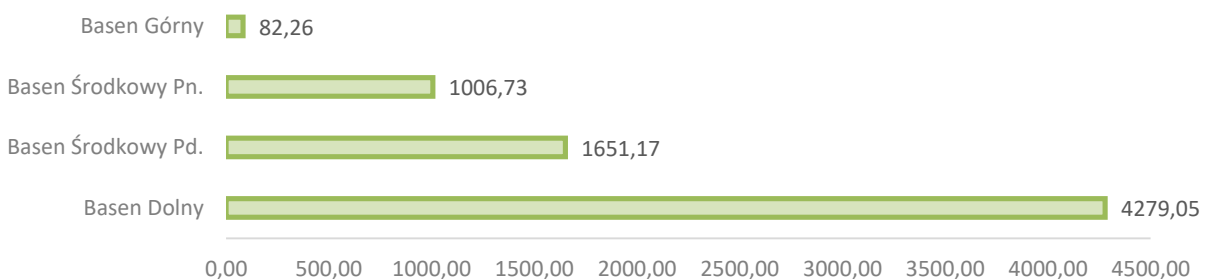
W 2021 r. przeprowadzono 35 pisemnych przetargów nieograniczonych na dzierżawę nieruchomości gruntowych będących we władaniu BbPN. W efekcie podpisano 34 umowy na dzierżawę gruntów, których łączna powierzchnia wyniosła 3 241,4447 ha.

Powierzchnia gruntów wydzierżawionych w ramach wieloletniego programu dzierżaw dla przyrody w Biebrzańskim Parku Narodowym w 2021 r. wynosiła 7019,20 ha. Grunty te były wydzierżawione na podstawie 224 umów. Rozmieszczenie gruntów wydzierżawionych przez BbPN na koniec roku 2021 przedstawia Ryc. 1 i 2.

**RYC. 1** LOKALIZACJA GRUNTÓW OBJĘTYCH PROGRAMEM DZIERŻAW WIELOLETNICH W 2021 R.



**RYC. 2** POWIERZCHNIA DZIERŻAWIONA W POSZCZEGÓLNYCH OBRĘBACH/OBWODACH OCHRONNYCH BBPN W 2021 R. [HA]



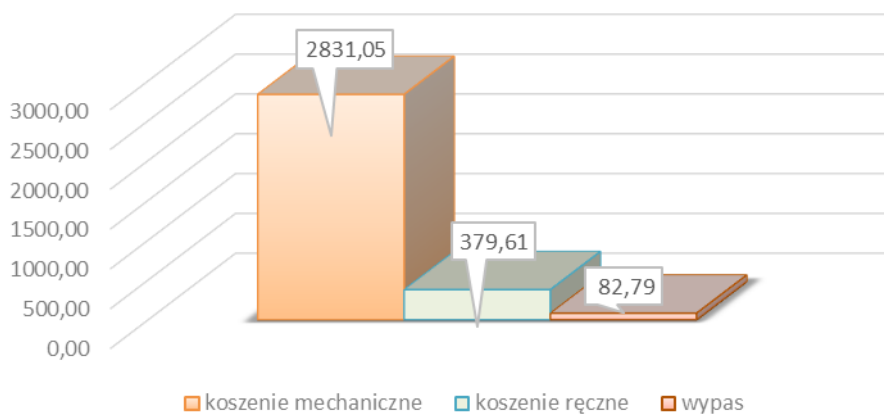
Umowy wieloletnie zawarły głównie osoby prywatne, ale również spółki oraz organizacje pozarządowe. Podział dzierżaw z uwagi na rodzaj podmiotu dzierżawiącego w 2021 r. przedstawia Tab. 1.

**TAB.1 POWIERZCHNIA GRUNTÓW OBJĘTYCH DZIERŻAWĄ WIELOLETNIĄ WRAZ Z LICZBĄ PODMIOTÓW I UMÓW W 2021 R.**

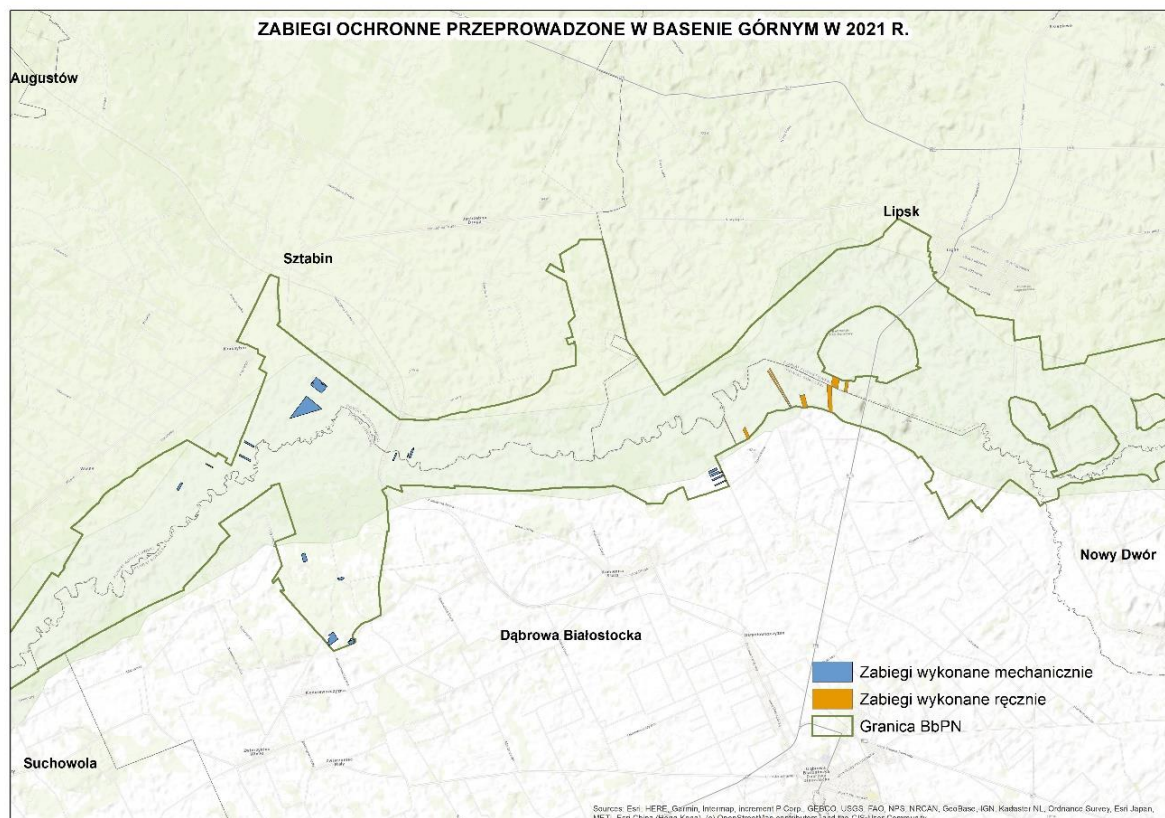
	Osoby prywatne	Spółki	Organizacje pozarządowe
Pow. gruntów [ha]	6602,26	218,39	198,55
Liczba podmiotów	49	2	2
Liczba umów	175	26	23

Zestawienie rodzaju działań ochronnych wykonanych w 2021 r. w ramach wieloletnich umów dzierżawy prezentuje Ryc. 3-6.

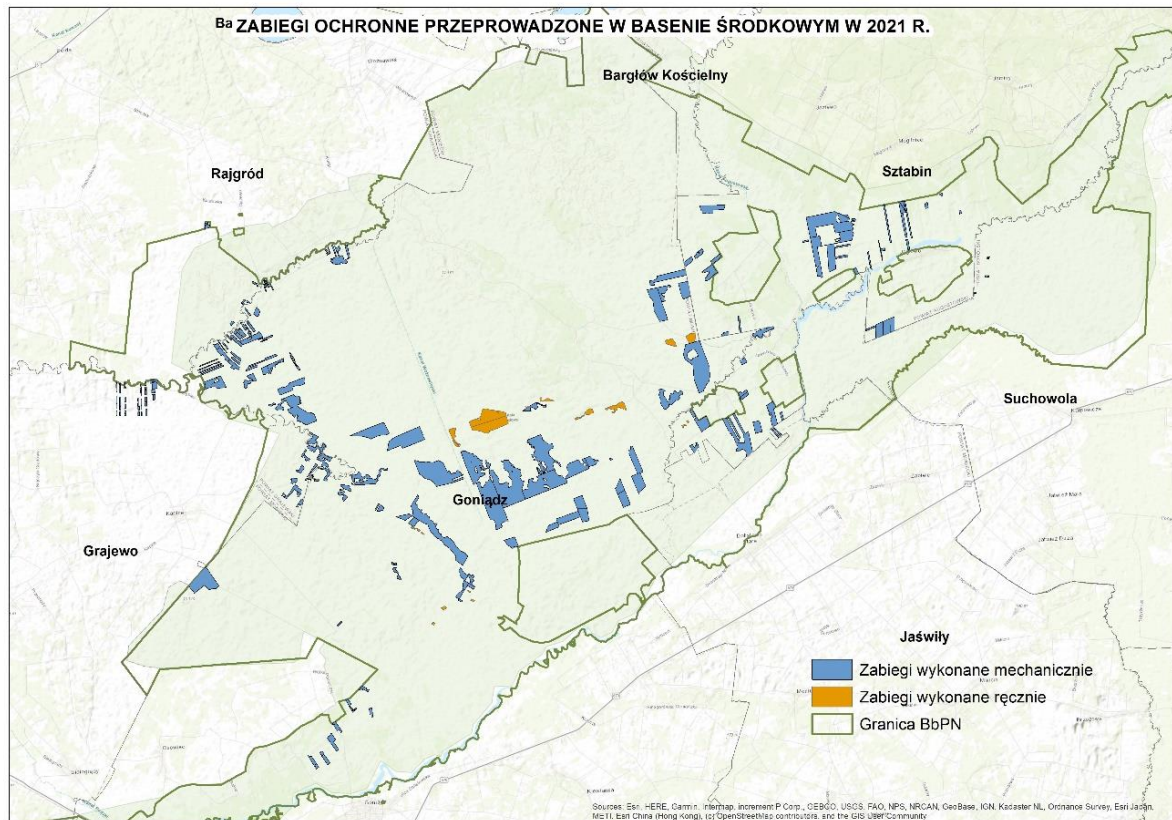
**RYC. 3 DZIAŁANIA PROWADZONE NA GRUNTACH OBJĘTYCH PROGRAMEM DZIERŻAW WIELOLETNICH W 2021 R.[HA]**



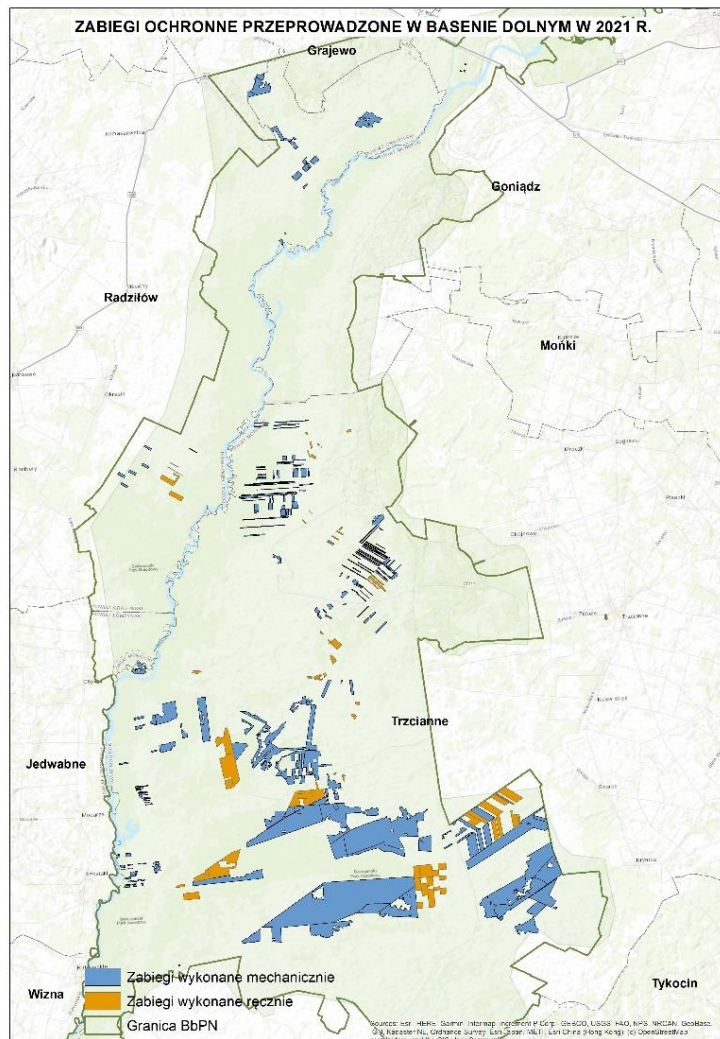
**RYC. 4 ZABIEGI OCHRONNE WYKONANE W BASENIE GÓRNYM W 2021 R.**



RYC. 5 ZABIEGI OCHRONNE WYKONANE W BASENIE ŚRODKOWYM W 2021 R.



RYC. 6 ZABIEGI OCHRONNE WYKONANE W BASIE DOLNYM W 2021 R



Powyższe zabiegi prowadzone były w ramach ochrony siedlisk przyrodniczych m.in. świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie, torfowisk alkalicznych, szuwarów wielko turzycowych oraz zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych. Działania ochronne obejmowały również cenne gatunki roślin oraz zwierząt: skalnice torfowiskową, lipiennik Loesela, derkacza, kszyka, dubelta, rycyka, kulika wielkiego, krwawodzioba, wodniczka, cietrzewia.

## 2.2.2. Sprzedaż biomasy kosztem nabywcy z gruntów będących we władaniu BbPN

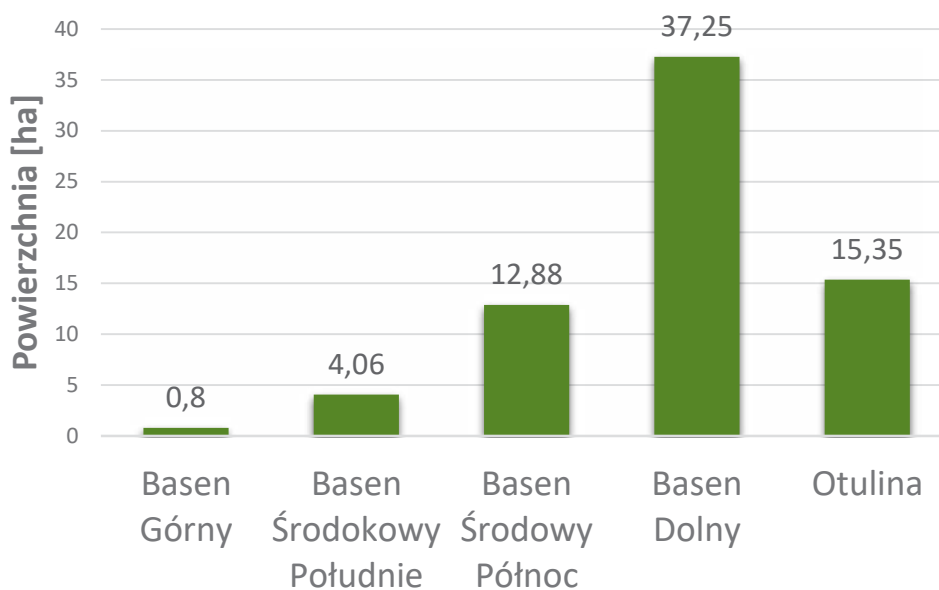
Joanna Maciorowska

Sprzedaż biomasy z gruntów Biebrzańskiego Parku Narodowego pozyskanej kosztem nabywcy odbywała się na podstawie Zarządzenia nr 2/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego w sprawie sprzedaży biomasy pozyskanej kosztem nabywcy z gruntów BbPN z dnia 18 lutego 2021 r. W celu nabycia biomasy zainteresowane kupnem podmioty składały wnioski, które były poddawane weryfikacji merytorycznej oraz formalnej. Na podstawie wniosków zawierano umowy sprzedaży określające dokładnie koszt pozyskania biomasy, ilość, a także lokalizację działek, wielkość powierzchni, termin oraz zasady jakie obowiązują przy pozyskaniu biomasy. Sprzedaż biomasy odbywała się w przeliczeniu na tony, przy założeniu, że średnia wydajność z 1 ha łąki wynosi 3,5 tony. Cena biomasy w 2021 r. wynosiła 130 zł/t, istniała również możliwość negocjacji ceny przy składaniu wniosku wraz z podaniem uzasadnienia, jednak kwota ta nie mogła być niższa niż 50 zł/t.

W 2021 r. sprzedaż biomasy nie zwróciła większego zainteresowania podmiotów zewnętrznych, od okolicznych rolników wpłynęło łącznie 13 wniosków na zakup biomasy z powierzchni łącznie wynoszącej 208,06 ha. Wszystkie wnioski rozpatrzone pozytywnie. W efekcie doszło do zawarcia 12 umów, z czego 1 została rozwiązana ze skutkiem natychmiastowym. Trzy podmioty złożyły oświadczenia o odstąpieniu od wykonywania działań w terminie określonym w umowie z powodu utrzymujących się niekorzystnych warunków hydrologicznych – wysoki stan wody, który uniemożliwiał podmiotom skoszenie oraz zebranie biomasy z powierzchni. Jeden z wnioskodawców zrezygnował z zawarcia umowy.

Łącznie sprzedano biomasę z 54,99 ha gruntów Biebrzańskiego PN. Biomasa pozyskano z terenu wszystkich Obrębów/Obwodów Ochronnych Biebrzańskiego Parku Narodowego oraz 15,35 ha w otulinie Parku (Ryc. 1). Najmniejsza powierzchnia, na jaką zawarto umowę sprzedaży biomasy wyniosła 0,8 ha, natomiast największa 27,92 ha.

RYC. 1 POWIERZCHNIA SPRZEDAŻY BIOMASY W 2021 R. Z GRUNTÓW BBPN W ROZRÓŻNIENIU NA POSZCZEGÓLNE OBRĘBY/OBWODY OCHRONNE.



W tym roku służby terenowe Parku odnotowały jeden przypadek nielegalnego użytkowania gruntów będących we władaniu BbPN i obejmował on powierzchnię 0,4 ha. Schwytanego sprawcę ukarano opłatą w wysokości 400 zł w ramach Porozumienia w sprawie bezumownego korzystania z nieruchomości gruntowych BbPN.

## 2.2.3. Zabiegi ochronne własne

Agnieszka Henel

Magdalena Marczakiewicz

W 2021 r. w Biebrzańskim Parku Narodowym w ramach ochrony czynnej ekosystemów nieleśnych przeprowadzono zabiegi własne ukierunkowane na ochronę siedlisk przyrodniczych na łącznej powierzchni 297,7 ha. W wybranych płatach tak cennych siedlisk przyrodniczych jak ciepłolubne murawy napiaskowe oraz murawy bliźniczkowe działania ochrony czynnej były realizowane bezpośrednio przez pracowników parku. Zabiegi ochrony czynnej polegające na usuwaniu krzewów i podrostu drzew, koszeniu ręcznym, koszeniu mechanicznym i wypasie były również prowadzone w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych realizowanych przez BbPN. Powierzchnie objęte działaniami ochronnymi będą monitorowane pod kątem ich skuteczności, a w razie potrzeby zabiegi będą ponawiane w kolejnych latach. Szczegóły realizowanej ochrony czynnej ekosystemów nieleśnych przedstawia tabela 1.

**TABELA 1. ZABIEGI WŁASNE REALIZOWANE W EKOSYSTEMACH NIELEŚNYCH BIEBRZAŃSKIEGO PN W 2021 R.**

Lp.	Rodzaj zadania	Lokalizacja	Kod zadania ochronnego	Rozmiar (ha)	Uwagi
1	Ochrona siedliska przyrodniczego 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska poprzez: wycięcie odrośli koszenie ręczne runi	Obwód O. Basenu Górnego	2IIB11.1 2IIB11.2	1,8 7,6	Działanie realizowane w ramach programów r-ś-k; powierzchnia objęta zabiegiem: 7,6 ha
2	Ochrona siedliska przyrodniczego 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk poprzez usuwanie odrośli i koszenie runi z użyciem sprzętu ręcznego		2IIB12.4	21,3	Działanie realizowane w ramach programów r-ś-k
3	Ochrona siedliska przyrodniczego 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk poprzez wycięcie krzewów i podrostu drzew przy użyciu sprzętu ręcznego	Obwód O. Basenu Dolnego	2IIB12.5	179,65	Działanie realizowane w ramach programów r-ś-k
4	Ochrona mozaiki siedlisk przyrodniczych 2330 Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi i 6120 Ciepłolubne murawy napiaskowe poprzez 1) ręczne usuwanie ekspansywnego gatunku rośliny – orlicy pospolitej; 2) koszenie ręczne; 3) wypas	Obwód O. Basenu Środkowego Północ	2IIB4.2	0,15 ha	biomasę wyniesiono poza siedlisko i zgromadzono ją w kopy; powierzchnia objęta zabiegiem: 0,23 ha
			2IIB4.3	0,17 ha	
			2IIB4.6	23,7	wypas konika polskiego
5	Ochrona siedliska przyrodniczego 6120 Ciepłolubne murawy napiaskowe poprzez wycięcie odrośli i podrostu drzew (głównie brzozy, osiki i sosny) i krzewów z użyciem sprzętu ręcznego	Obwód O. Basenu Dolnego	2IIB5.1	0,15	biomasę wyniesiono poza siedlisko i zgromadzono ją w sterty
6	Ochrona siedliska przyrodniczego 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe poprzez: wycięcie pojedynczych drzew (brzoza i osika), odrośli drzew oraz krzewów z użyciem sprzętu ręcznego; koszenie runi z użyciem sprzętu ręcznego	Obwód O. Basenu Dolnego	2IIB2.1	0,057	biomasę wyniesiono poza siedlisko i zgromadzono ją w sterty, powierzchnia zabiegów 0,13 ha
			2IIB2.2	0,068	
7	Ochrona siedliska przyrodniczego 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe poprzez wycięcie podrostu drzew i krzewów oraz ich odrośli	Obwód O. Basenu Środkowego Południe	2IIB8_1	0,16	Mozaika siedlisk 6410 i 6120, biomasę wyniesiono poza siedlisko i zgromadzono ją w sterty

8	Utrzymywanie żerowisk trzmieli ( <i>Bombus</i> sp.) i pszczoł dziko żyjących (pszczoły samotnice) poprzez koszenie z pozostawieniem co najmniej 20% obszaru niekoszonego	Obwód O. Basenu Dolnego	3IIB9.2	0,08	ręczne wykoszenie środkowej polany o charakterze łąki świeżej, wygrabienie i zebranie biomasy w kopy
9	Ochrona szuwarów wielkoturzycowych poprzez koszenie	Obwód O. Basenu Środkowego Północ	2IIB13.1	35,3	Działanie realizowane w ramach programów r-ś-k
		Obwód O. Basenu Środkowego Południe		0,94	
		Obwód O. Basenu Górnego		1,25	
10	Ochrona czynna gatunków ptaków ekosystemów nieleśnych	Obwód O. Basenu Środkowego Południe	3IIB1.1	27,28	Działanie realizowane w ramach programów r-ś-k



**FOT. RĘCZNE USUWANIE ORLICY POSPOLITEJ W PŁACIE MURAWY CIEPŁOLUBNEJ, 29.06.2021 R., GRZĘDY, FOT. A. HENEL**



**FOT. PŁAT MURAWY CIEPŁOLUBNEJ PO WYKONANIU ZABIEGU, 29.06.2021 R., GRZĘDY, FOT. A. HENEL**



**FOT. ZABIEGI OCHRONY CZYNNEJ W PŁACIE MURAWY CIEPŁOLUBNEJ, 20.10.2021 R., GRZĘDY, FOT. A. HENEL**



**FOT. PRACOWNICY BBPN ZAANGAŻOWANI W ZABIEGI OCHRONNE NA MURAWIE, 20.10.2021 R., GRZĘDY, FOT. A. HENEL**



**FOT. USUWANIE PODROSTU KRZEWÓW I PODROSTU DRZEWEW W PŁACIE MURAWY CIEPŁOLUBNEJ, 29.09.2021 R., BARWIK, FOT. A. HENEL**



**FOT. WYCINKA POJEDYNCZYCH DRZEWEW W PŁACIE MURAWY BLIŻNICZKOWEJ, 05.10.2021 R., BARWIK, FOT. A. HENEL**



**FOT. USUWANIE PODROSTU DRZEWEW W PŁACIE MURAWY BLIŻNICZKOWEJ, 06.10.2021 R., BARWIK, FOT. A. HENEL**



**FOT. RĘCZNE KOSZENIE I ZBIÓR BIOMASY W PŁACIE MURAWY BLIŻNICZKOWEJ, 28.10.2021 R., BARWIK, FOT. A. HENEL**



**FOT. POWIERZCHNIA MURAWY BLIŻNICZKOWEJ PO WYKONANIU ZABIEGU, 28.10.2021 R., BARWIK, FOT. A. HENEL**



**FOT. RĘCZNE KOSZENIE ŁĄKI ŚWIEŻEJ (ŻEROWISKO OWADÓW ZAPYLAJĄCYCH), 26.11.2021 R., BARWIK, FOT. A. HENEL**

## 2.3. Ochrona gatunkowa zwierząt

### 2.3.1. Ośrodek Hodowli Zachowawczej Konika Polskiego i Rehabilitacji Zwierząt

**Dawid Wójcik**

W 2021 r. w Ośrodku Hodowli Zachowawczej Konika Polskiego stado podstawowe liczyło 10 klaczy oraz ogiera. Hodowla zachowawcza jest prowadzona w formie rezerwatowej, co oznacza, że konie cały rok przebywają na swobodzie samodzielnie wyszukując pożywienie, z ograniczoną do minimum ingerencją człowieka. W roku 2021 przyszło na świat 6 źrebiąt (4 klacze, 2 ogierki). 29 października 2021 r. odbył się doroczny przegląd hodowlany koni. Na przegląd przybyli przedstawiciele następujących instytucji: Stacji Badawczej Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Popielnie, Roztoczańskiego Parku Narodowego, Nadleśnictwa Borki, Pani dr Anna Chodkiewicz reprezentująca Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Pan prof. Zbigniew Jaworski reprezentujący Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, oraz przedstawiciel Wojewódzkiego Związku Hodowców Koni w Białymstoku. Podczas przeglądu dokonano oceny ogiera Tunis NB, który uzyskał ocenę w wysokości 78 pkt co pozwoli mu zastąpić dotychczasowego ogiera tabunowego Hruda P. Specjaliści ocenili kondycję koni na bardzo dobrą.

W 2021 r. do Ośrodka Rehabilitacji Zwierząt przyjęto 148 osobników zwierząt należących do 41 gatunków. Udzielono 157 porad telefonicznych w sprawie postępowania z rannymi zwierzętami dzikimi. Najliczniejszą grupę przyjmowanych zwierząt stanowiły ptaki.

Część ze zwierząt trafiających do ośrodka powróciła do środowiska naturalnego, niestety niektórym nie udało się pomóc. Dwa łosie odchowane w 2020 roku w kwietniu zostały przekazane do Stacji Badawczej Instytutu Parazytologii PAN w Kosewie Górnym. Ze względu na trwającą rehabilitację w ośrodku pozostaje (stan na 31.12.2021 r.): 18 osobników - bocian biały, 1 osobnik - łania, 1 osobnik - pustułka, 1 osobnik - myszołów zwyczajny, 1 osobnik - sarna europejska, 1 osobnik - orlik krzykliwy, 1 osobnik - zięba jer, 1 osobnik - gołąb miejski, 2 - osobniki - gołąb grzywacz.

**FOT. ORLIK KRZYKLIWY PODCZAS BADANIA, SIERPIEŃ 2021, FOT. D. WÓJCIK**



**TAB. 1. LISTA ZWIERZĄT LECZONYCH W ORZ W 2021 ROKU:**

<b>Ptaki:</b>	
bocian biały	36
kawka	2
puszczyk	1
uszatka	1
myszołów	7
jerzyk	8
kopciuszek	2
szpak	3
zięba	1
mazurek	3
kormoran	1
wilga	1
grzywacz	4
sójka	1
dzwonec	1
łabędź niemy	2
ptomykówka	1
czapla siwa	1
sierpówka	2
rudzik	1
gł	1
gołąb miejski	3
gawron	3
krzyżówka	9
wróbel	1
dzięcioł duży	1
sroka	1
dymówka	7
pierwiosnek	1
oknówka	2
orlik krzykliwy	1
lelek	1
drożdżik	1
jer	1
<b>Ssaki:</b>	
jeż europejski	9
lis rudy	2
zając szarak	6
kuna domowa	5
jenot azjatycki	1
sarna europejska	11
nocek rudy	2



FOT. POMOC PRAKTYKANTKI PRZY WYCIĄGANIU ŚRUTU Z CIAŁA POSTRZELONEGO BOCIANA BIAŁEGO, SIERPIEŃ 2021,  
FOT. D. WÓJCIK



FOT. OGIER HRUD P PODCZAS PRZEGLĄDU HODOWLANEGO, PAŹDZIERNIK 2021, FOT. I. KARP



## 2.3.2. Zwierzęta łowne i chronione. Ochrona, odszkodowania, odstrzały redukcyjne

Teresa Kamińska

W planie zadań ochronnych Biebrzańskiego Parku Narodowego na 2021 rok ujęta jest ochrona czynna zwierząt łownych oraz ochrona zwierząt rzadkich. Podyktowane jest to między innymi koniecznością ograniczenia wypłaty odszkodowań za szkody wyrządzone przez jelenie i dziki w uprawach i płodach rolnych, eliminacją ASF oraz względami społecznymi.

**TAB. 1. ZESTAWIENIE SZKÓD ŁOWIECKICH WYRZĄDZONYCH PRZEZ JELENIE W BBPN W 2021 R.**

Uprawa	Powierzchnia uprawy (ha)	Powierzchnia uszkodzona (ha)	Powierzchnia zredukowana (ha)	Szkody zgłoszone (szt.)	Kwota odszkodowania (zł)
kukurydza	9,96	4,87	2,34	7	11 585,88
owies	4,80	2,10	0,69	1	1 203,63
pszenżyto	0,40	0,38	0,38	1	900,00
żyto	5,95	1,59	1,25	2	2 343,00
jęczmień	2,79	1,20	0,48	1	2 051,30
mieszanka zbożowa	13,18	6,05	2,92	4	5 581,13
<b>Razem:</b>	<b>37,08</b>	<b>16,19</b>	<b>8,06</b>	<b>16</b>	<b>23 664,94</b>

**TAB. 2. ZESTAWIENIE SZKÓD ŁOWIECKICH WYRZĄDZONYCH PRZEZ DZIKI W BBPN W 2021 R.**

Uprawa	Powierzchnia uprawy (ha)	Powierzchnia uszkodzona (ha)	Powierzchnia zredukowana (ha)	Szkody zgłoszone (szt.)	Kwota odszkodowania (zł)
łąka	101,51	22,90	13,08	32	19 318,43
kukurydza	15,64	7,30	2,47	2	12 723,55
owies	1,15	0,44	0,35	1	512,00
ziemniaki	0,53	0,18	0,08	1	2 150,00
<b>Razem:</b>	<b>118,83</b>	<b>30,82</b>	<b>15,98</b>	<b>36</b>	<b>34 703,98</b>

**TAB. 3. ZESTAWIENIE SZKÓD WYRZĄDZONYCH PRZEZ JELENIE I DZIKI W BBPN W 2021 R. W PODZIALE NA OBRĘB/OBWÓD OCHRONNY**

Obręb/Obwód Ochronny	Powierzchnia uprawy (ha)	Powierzchnia uszkodzona (ha)	Powierzchnia zredukowana (ha)	Szkody zgłoszone (szt.)	Kwota odszkodowania (zł)
Basen Dolny	38,00	9,42	6,07	10	10 084,54
Basen Środkowy Południe	65,62	15,81	7,52	25	23 925,31
Basen Środkowy Północ	25,45	7,68	6,90	8	9 140,36
Basen Górny	26,84	14,10	3,55	9	15 218,71
<b>Razem:</b>	<b>155,91</b>	<b>47,01</b>	<b>24,04</b>	<b>52</b>	<b>58 368,92</b>

Redukcją objęte były populacje następujących gatunków zwierząt: dzik, jenot, lis, bażant, jeleni łania i jeleni ciele oraz norka amerykańska.

Odstrzały redukcyjne w/w gatunków zwierząt wykonywane były wyłącznie przez etatowych i emerytowanych pracowników Parku, posiadających aktualne pozwolenie na używanie broni myśliwskiej oraz będących członkami Polskiego Związku Łowieckiego. Uprawnionych do wykonywania odstrzałów redukcyjnych było 17 osób. Przy wykonywaniu odstrzałów redukcyjnych stosowano obowiązujące kryteria selekcji przyjęte w Polskim Związku Łowieckim.

**TAB. 4. ZESTAWIENIE - REDUKCJA ZWIERZĄT ŁOWNYCH W BBPN W 2021 R.**

Gatunek	Liczba osobników
Dzik	38
Jenot	11
Lis	9
norka amerykańska	0
Bażant	0
Jeleń łania	5
Jeleń ciele	6
<b>Razem:</b>	<b>69</b>

Do granic BbPN przylegają 32 obwody łowieckie, w tym 3 wydzielone. Obwody te są dzierżawione przez 24 koła łowieckie i 2 nadleśnictwa. Wczesną wiosną przed rozpoczęciem roku łowieckiego, wszystkie okoliczne koła przedkładają do zaopiniowania „Roczne plany łowieckie”.

Biebrzański Park Narodowy w 2021 r. podejmował szereg działań zapobiegających rozpowszechnianiu się wirusa ASF na obszary gospodarstw rolnych.

Na terenie całego Parku prowadzone były przez Służby Parku wzmożone, indywidualne poszukiwania padłych dzików. Przez 1 285 roboczodni przeszukano 348 625 ha. Martwych dzików nie znaleziono.

**TAB. 5. ZESTAWIENIE – POSZUKIWANIA ASF I REDUKCJA DZIKÓW W 2021 R.**

Poszukiwania ASF 2021 r.		
powierzchnia - ha		348 625
roboczodni		1 285
w tym w podziale na powiaty:		
Augustów	powierzchnia - ha	33 814
	roboczodni	205
Sokółka	powierzchnia - ha	63 432
	roboczodni	202
Grajewo	powierzchnia - ha	121 772
	roboczodni	342
Mońki	powierzchnia - ha	129 607
	roboczodni	536
dziki padłe znalezione – osobniki		2
dziki znalezione z ASF – osobniki		0
Redukcja		
dziki - osobniki		38

Na terenie BbPN wykonywany był przez myśliwych będących pracownikami BbPN, planowy i sanitarny odstrzał dzików. Łącznie odstrzelono 38 osobników.

W celu zapobiegania rozprzestrzeniania się wirusa poza tereny objęte różnymi restrykcjami (strefa żółta – obszar ochronny, strefa czerwona – obszar objęty ograniczeniami, strefa niebieska – obszar zagrożenia) na terenie Parku funkcjonuje chłodnia do przechowywania odstrzelonych dzików na czas przeprowadzenia badań laboratoryjnych w kierunku wykrycia wirusa ASF. Komora chłodnicza użyczona przez Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Sokółce jest ustawiona w Jatwiezi Małej.

## 2.4. Ochrona gatunkowa roślin

**Agnieszka Henel, Magdalena Marczakiewicz**

W 2021 r. w ramach czynnej ochrony cennych i chronionych gatunków roślin naczyniowych zrealizowano zabiegi na stanowiskach następujących gatunków: arnika górską, lipiennik Loesela, podejrzony rutolistny, sasanka otwarta, szachownica kostkowata i wierzb lapońska. Działania ochrony czynnej polegały przede wszystkim na odkrzaczaniu, koszeniu ręcznym, ręcznym wyrywaniu ekspansywnych gatunków roślin (orlicy pospolitej), usuwaniu podrostu i młodych okazów czeremchy amerykańskiej oraz znakowaniu stanowisk. Zabiegi były realizowane przez pracowników Parku. W ochronę czynną na stanowiskach arniki górskiej, sasanki otwartej oraz podejrzony rutolistny zaangażowani byli wolontariusze, między innymi harcerki z ZHR Okręgu Górnośląskiego, którym serdecznie dziękujemy za pomoc. W przypadku lipiennika Loesela ochrona czynna była prowadzona w ramach programu rolno-środowiskowo-klimatycznego realizowanego przez Park. Szczegółowy zakres zabiegów oraz ich lokalizacja przedstawiona jest w tabeli 1. Efekty działań ochronnych będą monitorowane w 2022 r., a zabiegi w razie konieczności ponawiane.

**TAB 1. ZABIEGI OCHRONY CZYNNEJ REALIZOWANE NA STANOWISKACH CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN W BIEBRZAŃSKIM PN W 2021 R.**

Lp.	Nazwa gatunku	Lokalizacja	Kod zadania ochronnego	Opis sposobu ochrony	Rozmiar działania [m <sup>2</sup> ]
1	Arnika górską <i>Arnica montana</i>	Obręb O. Basenu Środkowego Północ	3IIA10.1	Ręczne usunięcie krzewów i podrostu drzew ze stanowiska	200
			3IIA10.2	Ręczne usuwanie ekspansywnych gatunków zielnych (orlicy pospolitej) ze stanowiska, wyniesienie biomasy poza jego obręb (zabieg wykonano 2x w sezonie)	310
2	Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	Obwód O. Basenu Górnego	3IIA4.2	ręczne wycięcie odrośli drzew i krzewów, wykaszanie trzciny oraz koszenie ręczne runi w zasięgu występowania gatunku	164 000

3	Podjeźrzon rutolistny <i>Botrychium multifidum</i>	Obręb O. Basenu Dolnego	3IIA8.1	Ręczne usuwanie inwazyjnego gatunku obcego czerechmy amerykańskiej (młodych okazów i podrostu) ze stanowiska, uprzątnięcie i wyniesienie biomasy poza jego obręb	625
4	Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Obręb O. Basenu Środkowego Północ	3IIA2.1	Ręczne usuwanie krzewów i podrostu drzew ze stanowiska	444
			3IIA2.1	ręczne usuwanie malin, odrostów drzew i krzewów, uprzątnięcie i wyniesienie biomasy poza obręb stanowiska	400
			3IIA2.5	przygotowanie miejsc dogodnych do kiełkowania i rozwoju siewek sasanki poprzez zdejmowanie warstwy mszystej	44
5	Szachownica kostkowata <i>Fritilaria meleargis</i>	Obręb O. Basenu Dolnego	3IIA5.1	ręczne wykoszenie stanowiska i oznakowanie go drewnianymi palikami	47,5
6	Wierzba lapońska <i>Salix lapponum</i>	Obręb O. Basenu Dolnego	3IIA6	oznakowanie 5 stanowisk gatunku drewnianymi palikami, w celu zabezpieczenia przed wykoszeniem mechanicznym	punktowo



**FOT. RĘCZNE USUWANIE KRZEWÓW I PODROSTU DRZEW NA STANOWISKU ARNIKI GÓRSKIEJ, OBRĘB OCHRONNY BASENU ŚRODKOWEGO PÓŁNOC, 20.10.2021 R., FOT. P. MARCZAKIEWICZ**



**FOT. USUWANIE PODROSTU CZEREMCHY AMERYKAŃSKIEJ NA STANOWISKU PODEJŻRZONA RUTOLISTNEGO PRZEZ HARCERKI Z ZHR OKRĘGU GÓRNOŚLĄSKIEGO, OBRĘB OCHRONNY BASENU DOLNEGO, 22.09.2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. USUWANIE KRZEWÓW I PODROSTU DRZEW NA STANOWISKU SASANKI OTWARTEJ PRZEZ HARCERKI Z ZHR OKRĘGU GÓRNOŚLĄSKIEGO, 21.09.2021 R., OBRĘB OCHRONNY BASENU DOLNEGO, FOT. M. MARCZAKIEWICZ**



**FOT. ZDEJMOWANIE WARSTWY MSZYSTEJ, W CELU ODŚŁONIĘCIA GLEBY DO KIEŁKOWANIA I ROZWOJU SIEWEK SASANKI OTWARTEJ, PRACE REALIZOWANE PRZEZ HARCERKI Z ZHR OKRĘGU GÓRNOŚLĄSKIEGO 21.09.2021 R., OBRĘB OCHRONNY BASENU DOLNEGO, FOT. M. MARCZAKIEWICZ**

## 2.5. Ochrona walorów krajobrazowych

Urszula Biereźnoj-Bazille

Ochrona krajobrazu oraz ograniczanie zagrożeń zewnętrznych realizowane są poprzez:

1. uzgadnianie i opiniowanie proponowanych rozwiązań dotyczących planowanych inwestycji w granicach i otulinie Parku, zarówno pod kątem ich potencjalnego wpływu na przyrodę Parku, obszarów Natura 2000, jak również pod kątem ochrony krajobrazu;
2. opiniowanie aktów planistycznych i dokumentów prawnych dotyczących ochrony przyrody i krajobrazu mogących mieć wpływ na krajobraz Parku;
3. uzgadnianie wycinki drzew i krzewów na terenach objętych ochroną krajobrazową.
4. promocję tradycyjnych form użytkowania gruntów rolniczych w Parku i otulinie z uwzględnieniem realizacji pakietów przyrodniczych w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej.

Jednym z celów parku narodowego jest kontrolowanie i ograniczanie przekształcania ekosystemów naturalnych i pół-naturalnych oraz ochrona walorów krajobrazowych podlegających nasilającej się presji antropogenicznej na skutek intensyfikacji rolnictwa oraz zabudowy rekreacyjnej. Cel ten jest realizowany przede wszystkim poprzez aktywny udział w polityce przestrzennej gmin na etapie uzgadniania projektów dokumentów planistycznych, tj. miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego bądź decyzji o warunkach zabudowy. Również kierunki polityki przestrzennej na poziomie kraju, województwa czy regionu są poddawane analizie i opiniowaniu. Głównym działaniem Parku w tym zakresie jest uzgadnianie projektów decyzji o warunkach zabudowy dla przedsięwzięć lokalizowanych w Parku lub jego otulinie, gdyż większość gmin nie posiada miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

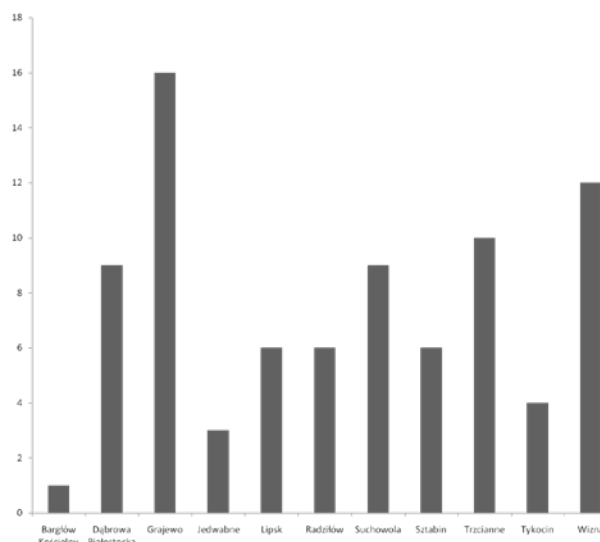
### 2.5.1. Uzgodnienia inwestycji

Anna Piekarska

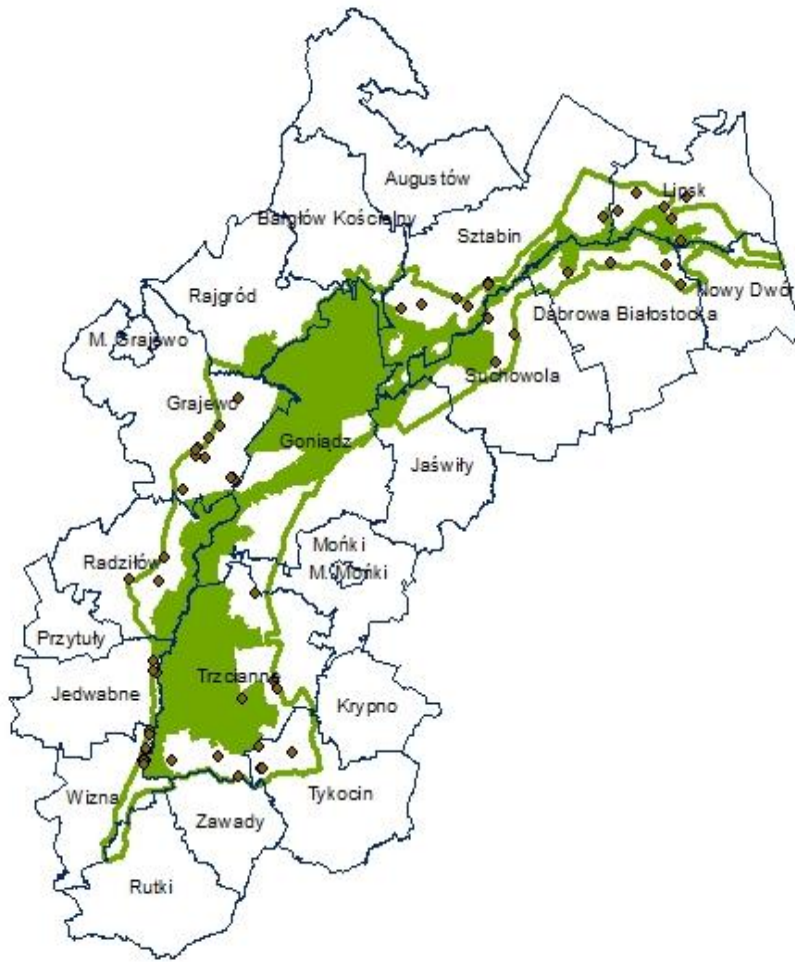
W 2021 r. prowadzono łącznie 82 sprawy dotyczących wniosków o uzgodnienie projektów decyzji o warunkach zabudowy (72 projektów) oraz projektów decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (10 projektów) z 11 gmin położonych w dolinie Biebrzy. Najwięcej wniosków o uzgodnienie inwestycji dotyczyło obszaru gminy Grajewo, było to 16 wniosków, a najmniej gminy Bargłów Kościelny, 1 wniosek. Średnio było to 7,4 wniosku na gminę. Liczbę wniosków o uzgodnienie projektów decyzji w podziale na gminy przedstawia Ryc. 1, przestrzenne rozmieszczenie inwestycji przedstawia Ryc. 2.

Przedmiotem uzgodnień najczęściej (35 razy) była budowa, rozbudowa, nadbudowa lub przebudowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego, co stanowiło łącznie 45% wszystkich uzgodnień (Ryc. 3). 10 projektów dotyczyło inwestycji celu publicznego, w tym: 5 projekty dotyczyły budowy, rozbudowy lub modernizacji sieci elektroenergetycznej, 4 przebudowy dróg, 1 przebudowy sieci elektroenergetycznej. Odpowiednio 8 i 7 projektów decyzji dotyczyło budowy budynku rekreacji indywidualnej i budynku gospodarczego lub magazynowego. Siedem projektów dotyczyło farm fotowoltaicznych, z których ostatecznie uzgodniono 4 inwestycje.

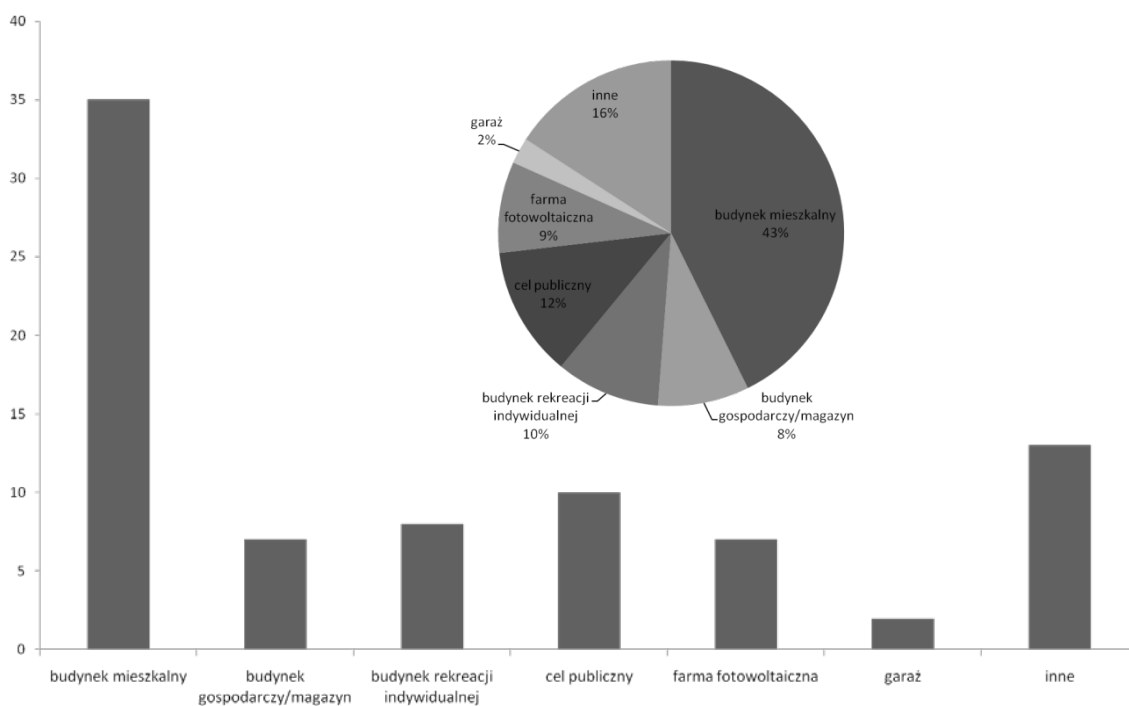
RYC. 1. LICZBA WNISKOWANYCH DO UZGODNIENIA INWESTYCJI W 2019 R. W PODZIALE NA GMINY



RYC. 2. ROZMIESZCZENIE INWESTYCJI UZGODNIONYCH PRZEZ BBPN W 2021 R.



RYC. 3. OBIEKTY BĘDĄCE PRZEDMIOTEM UZGODNIEŃ ORAZ ICH UDZIAŁ PROCENTOWY.



## 2.5.2. Uzgodnienia i opiniowanie planów zagospodarowania przestrzennego

---

**Anna Piekarska**

W 2021 r. jedna gmina położona w granicach BbPN i otuliny skierowała do uzgodnienia projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obszar objęty projektem planu skierowanego do uzgodnienia znajduje się we wsi Zubole, gm. Trzcianne i przewiduje wyznaczenie obszarów o funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej, w tym z zakresu użyteczności publicznej oraz produkcji wraz z infrastrukturą techniczną. Wniesiono uwagi do projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radziłów.

## 2.5.3. Działania w otulinie i nadzór nad obszarami Natura 2000. Opiniowanie i interwencje

---

**Anna Piekarska**

W związku z planowaną budową międzynarodowej trasy kolejowej Rail Baltica na odcinku Białystok - Ełk, która ma przebiegać przez teren Biebrzańskiego Parku Narodowego, wydano opinię dotyczącą inwestycji wraz z propozycją sposobów minimalizacji i kompensacji negatywnego oddziaływania na przyrodę Parku w ramach toczącego się postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

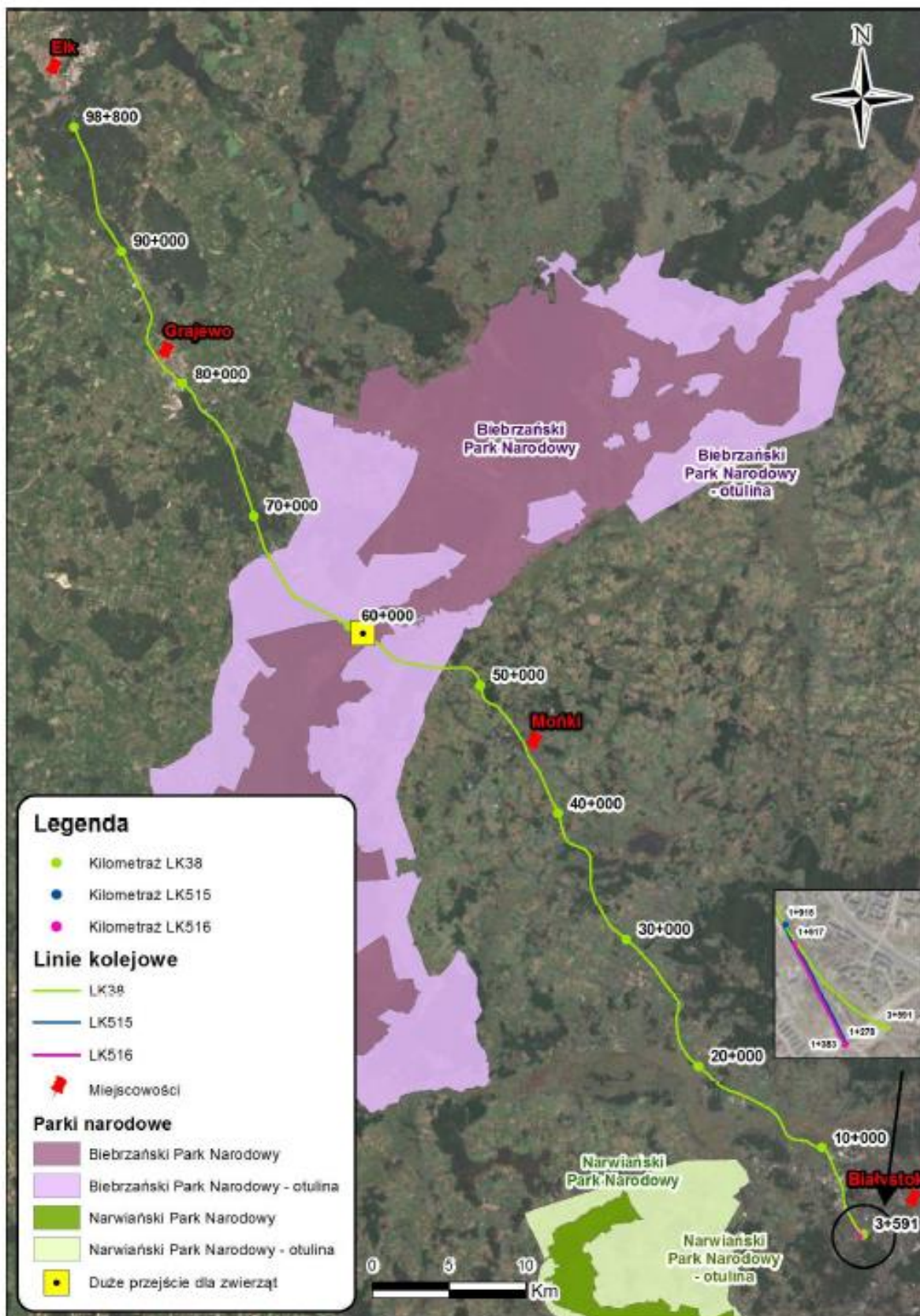
W 2021 r. dwukrotnie wydano opinię nt. planowanej trasy S16 mającej przecinać Biebrzański Park Narodowy, obecnie oprócz wariantu przecinającego park w Osowcu-Twierdzy pomiędzy Basenem Środkowym i Dolnym analizowany jest wariant przecinający dolinę Biebrzy w okolicach miejscowości Sztabin, w przewężeniu pomiędzy Górnym i Środkowym Basenem Biebrzy.

W zakresie opiniowania sposobów zagospodarowania przestrzeni w 2021 r. wydano łącznie 10 opinii dotyczących sposobu zagospodarowania przestrzeni, z czego połowa dotyczyła budowy budynku rekreacji indywidualnej, 2 opinie dotyczyły kempingu, 1 opinia dotyczyła budowy sieci elektroenergetycznej kablowej, 1 eksploatacji kruszywa naturalnego.

Dwukrotnie zwrócono się do gmin położonych w dolinie Biebrzy z prośbą o uprzątnięcie nielegalnie składowanych odpadów. W jednym przypadku Urząd Gminy wszczął postępowanie ws. usunięcia odpadów. Po częściowym uprzątnięciu nieruchomości i złożeniu wyjaśnień przez właściciela nieruchomości postępowanie zostało umorzone. W drugim przypadku Urząd Gminy poinformował o uprzątnięciu odpadów z drogi gminnej przez pracowników Zakładu Komunalnego.

Zaopiniowano Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r.

RYC. 1. PRZEBIEG TRASY RAIL BALTICA PRZEZ OBSZAR BBPN NA ODCINKU BIAŁYSTOK – EŁK.



źródło: Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. Prace na linii E75 na odcinku Białystok-Suwałki-Trakiszki (granica państwa), etap I odcinek Białystok Ełk



## 2.5.4. Usuwanie drzew i krzewów

Ewelina Rafałko

Zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów rosnących na gruntach nieleśnych w obszarze objętym ochroną krajobrazową w granicach parku narodowego wydawane są po uzgodnieniu z dyrektorem parku. Obowiązek przekazania dyrektorowi parku projektu zezwolenia, akt sprawy oraz dokumentacji fotograficznej nakłada na organy wydające decyzję art. 83a ust. 3 i 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2021 r. do Biebrzańskiego Parku Narodowego wpłynęło 28 wniosków o uzgodnienie usunięcia drzew i krzewów. Pochodziły z ośmiu nadbiebrzańskich gmin, największa ich liczba z gminy Sztabin (9). Pozostałe gminy nie uzgadniały z Parkiem wycinek drzew i krzewów na swoim terenie. Łącznie wnioskowano o uzgodnienie usunięcia 1419 szt. drzew i 81,18 ar krzewów. Pośród wniosków złożonych w 2021 r. wszystkie dotyczyły gruntów prywatnych.

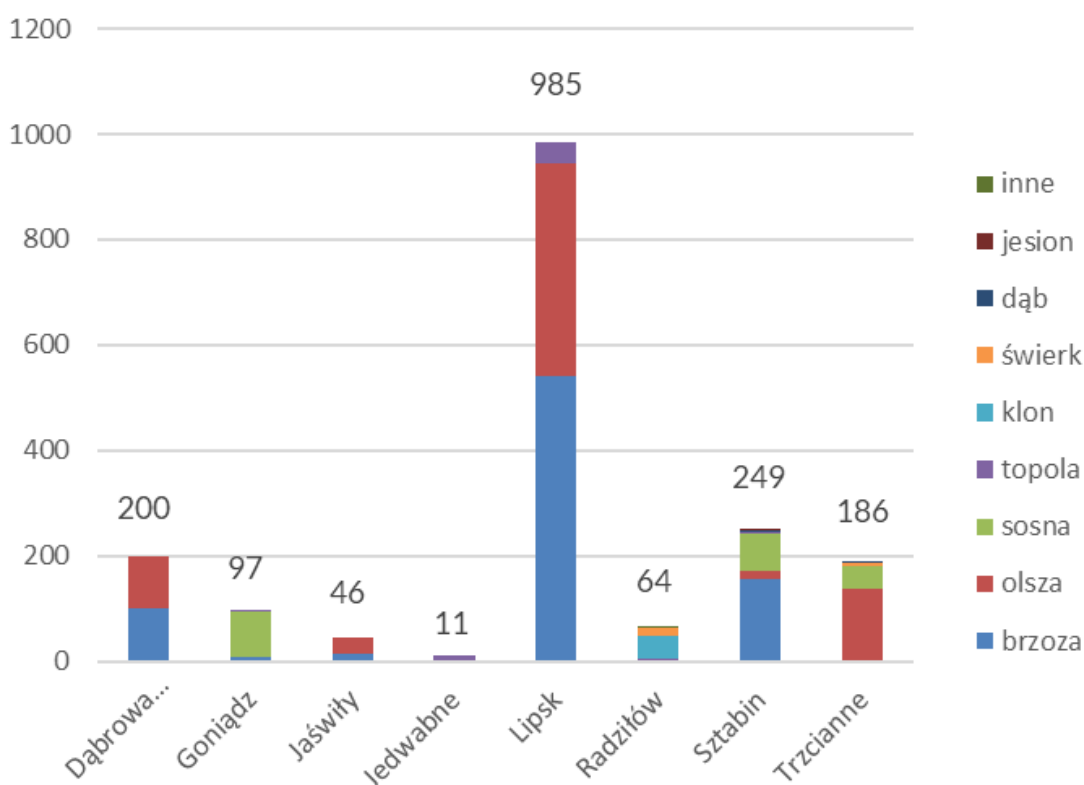
Ostatecznie, w 2021 r. wydano 31 postanowień (3 rozstrzygnięcia dotyczyły spraw wszczętych w 2020 r.), z których 2 odmawiały uzgodnienia wycinek, a 3 uzgadniały je częściowo. W pozostałych przypadkach Park przychylił się do otrzymanych wniosków. Odmówiono uzgodnienia usunięcia 109 sztuk drzew oraz 100 m<sup>2</sup> krzewów z powodu uwarunkowań przyrodniczych oraz z błędów proceduralnych. Jedną z odmów była rezultatem wizji terenowej, podczas której wyszło na jaw, iż do wycinki drzew przystąpiono przed uzyskaniem prawomocnej decyzji z Urzędu Gminy.

Efektom wszystkich powyższych rozstrzygnięć było uzgodnienie wycinki 1638 szt. drzew oraz 82,58 ar zarośli wierzby szarej. Najliczniejsze wycinki dotyczyły wniosków z gminy Lipsk – 985 szt. drzew. W gminie Dąbrowa Białostocka, Sztabin i Trzcianne uzgodniono wycinkę po ok. 200 szt. drzew. W pozostałych czterech gminach po mniej niż 100 szt. Zobrazowanie powyższych danych zawiera Ryc. 1. Największą powierzchnię usunięcia krzewów uzgodniono gminie Jaświły (79,18 ar).

Wśród drzew przeznaczonych do usunięcia prawie połowę stanowią brzozy (720 szt.), znaczną część olsze oraz sosny. Uzgodnienia dotyczyły też w niewielkiej mierze topoli, klonów, świerków i innych. Szczegółowe dane dotyczące rodzaju drzew wśród wszystkich uzgodnionych do wycinki przedstawiają Tab. 1 i Ryc. 2.

W 2021 r. wydano jedną opinię dotyczącą usunięcia drzewa, a konkretnie jednej topoli na gruncie prywatnym.

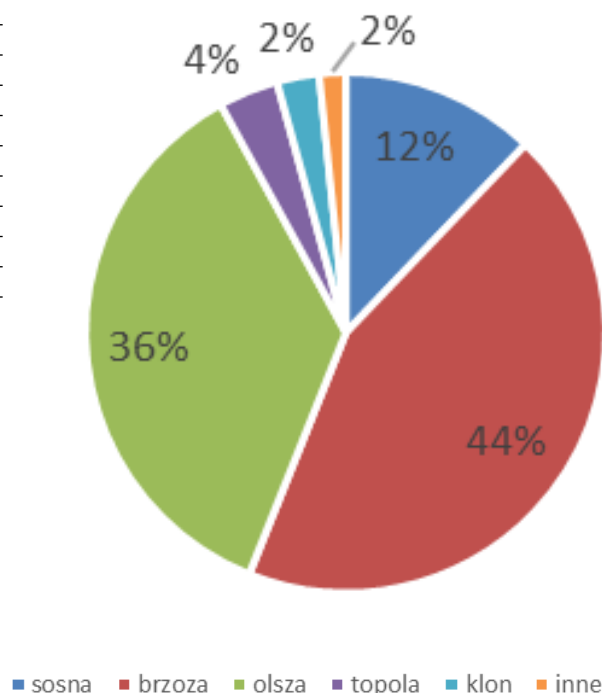
RYC. 1. ILOŚĆ DRZEW PRZEZNACZONYCH DO WYCINKI W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH



**TAB. 1. LICZBA DRZEW PRZEZNACZONYCH DO USUNIĘCIA Z PODZIAŁEM NA RODZAJE**

Rodzaj	Liczba (szt.)
brzoza	720
olsza	589
sosna	198
topola	61
klon	43
świerk	22
inne	5
<b>Drzewa ogółem</b>	<b>1638</b>
Krzewy	82,58 ar

**RYC. 2. PROCENTOWY UDZIAŁ RODZAJU DRZEW PRZEZNACZONYCH DO USUNIĘCIA**



## 2.5.5. Eliminowanie inwazyjnych gatunków obcych roślin

Agnieszka Henel

Rozprzestrzenianie się obcych gatunków inwazyjnych roślin należy do jednych z najważniejszych zagrożeń przyrody Biebrzańskiego Parku Narodowego. W 2021 r. na obszarze Parku i jego otuliny w ramach ochrony różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i nieleśnych przeprowadzono szereg działań ukierunkowanych na zwalczanie następujących inwazyjnych gatunków obcych: dereń rozłogowy, kolczurka klapowana, łubin trwały, amerykańskie gatunki nawłoci (późna i kanadyjska), niecierpek gruczołowaty oraz słonecznik bulwiasty. W przypadku takich gatunków jak kolczurka klapowana, łubin trwały, nawłoc późna i kanadyjska, niecierpek gruczołowaty oraz słonecznik bulwiasty zastosowano ręczne usuwanie okazów (wrywanie, wykopywanie) przed i we wczesnej fazie kwitnienia. Większe skupienia nawłoci późnej, łubinu trwałego i słonecznika bulwiastego były ręcznie wykaszane przy użyciu kosiarek spalinowych. Łącznie na obszarze Biebrzańskiego PN obce gatunki inwazyjne były zwalczane na powierzchni 1,92 ha, a w jego otulinie na powierzchni 1,67 ha. Zabiegi były realizowane przez pracowników parku, w niektóre prace zaangażowani byli również wolontariusze. W zwalczaniu łubinu na Grzędach pomagali nam 9 pracowników BNP Paribas Group Sp. z o.o. z Warszawy, natomiast 15 harcerzek ZHR Okręgu Pomorskiego uczestniczyło w usuwaniu nawłoci późnej i topinamburu na Trójkącie, a 8 harcerzy 1 DDH „Gladius” w zwalczaniu obcych gatunków inwazyjnych w otulinie parku w basenie górnym doliny Biebrzy. Wszystkim wolontariuszom serdecznie dziękujemy za pomoc. Obszary, gdzie były usuwane gatunki inwazyjne, będą objęte monitoringiem w 2022 r., a działania w razie konieczności kontynuowane. Dane z monitoringu występowania obcych gatunków inwazyjnych oraz sposobów ich zwalczania w latach 2018-2021 zgromadzono w bazie danych przestrzennych. Syntetyczne informacje związane z usuwaniem obcych inwazyjnych gatunków roślin na obszarze Parku i jego otuliny przedstawia tabela 1.

**TABELA 1. ZAKRES I SPOSOBY ZWALCZANIA OBCYCH GATUNKÓW INWAZYJNYCH ROŚLIN NA OBSZARZE BIEBRZAŃSKIEGO PN I JEGO OTULINY W 2021 R.**

Lp.	Gatunek	Rodzaj działań	Powierzchnia [ha]	
			Obszar BbPN	Otulina BbPN
1	Dereń rozłogowy	wykopywanie	0,06	-
2	Łubin trwały	wykopywanie, wykaszanie	0,35	-
3	Kolczurka klapowana	wrywanie	0,2	0,24
4	Północno-amerykańskie gatunki nawłoci (nawłoc późna i kanadyjska)	wrywanie, wykaszanie	0,19	0,006
5	Niecierpek gruczołowaty	wrywanie	-	1,42
6	Słonecznik bulwiasty	Wrywanie, wykaszanie	1,12	0,01
<b>Suma</b>			<b>1,92</b>	<b>1,67</b>



**FOT. WYKOPYWANIE ŁUBINU TRWAŁEGO, OBRĘB OCHRONNY BASENU ŚRODKOWEGO PÓŁNOC, 17.06.2021 R., FOT. A.HENEL**



**FOT. USUWANIE KOLCZURKI KŁAPOWANEJ W OTULINIE BBPN W OKOLICY SZAFRANEK, 27.07.2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. RĘCZNE WYRYWANIE TOPINAMBURU, OBRĘB OCHRONNY BASENU ŚRODKOWEGO PÓŁNOC, 12.07.2021 R, FOT. M. RAMOTOWSKI**



**FOT. WYKASZANIE POWIERZCHNI Z TOPINAMBUREM I HARCERKI Z ZHR OKRĘGU POMORSKIEGO W TRAKCIE ZBIORU BIOMASY, OBRĘB OCHRONNY BASENU ŚRODKOWEGO PÓŁNOC, 28.08.2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. WYKASZANIE POWIERZCHNI Z NAWŁOCIĄ PÓŹNĄ PRZY UŻYCIU KOSIARKI LISTWOWEJ, OBRĘB OCHRONNY BASENU ŚRODKOWEGO PÓŁNOC, 24.08.2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. HARCERKI Z ZHR OKRĘGU POMORSKIEGO W TRAKCIE ZBIORU BIOMASY NA POWIERZCHNI, OBRĘB OCHRONNY BASENU ŚRODKOWEGO PÓŁNOC 24.08.2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. USUWANIE NIECIERPKA GRUCZOŁOWATEGO PRZEZ HARCERZY Z DDH GLADIUS, OBWÓD OCHRONNY GÓRNEJ BIEBRZY, FOT. A. BOJSZA**



**FOT. USUWANIE DERENIA ROZŁOGOWEGO, OBRĘB OCHRONNY BASENU DOLNEGO, 27.10.2021 R., FOT. A. HENEL**

## 2.5.6. Kształtowanie przestrzeni przyjaznej przyrodzie przy siedzibie BbPN

Agnieszka Henel, Anna Satkiewicz, Bogdan Browarski

W ramach kształtowania przestrzeni przyjaznej przyrodzie przy siedzibie Biebrzańskiego Parku Narodowego od 2016 r. istnieje rabata kwiatowa. W 2021 r. liczyła ona 61 gatunków roślin, a jej szczegółowy skład prezentuje tabela 1. Rabata stanowi ważną bazę pokarmową zapylaczy, które chętnie korzystają z obficie kwitnących tutaj roślin miododajnych. Szczególnie polecamy te gatunki, które są wyjątkowo atrakcyjne dla tej ważnej grupy owadów, ale też nie przysparzają kłopotów w hodowli, należą do nich aksamitka rozpierzchna, dzielżan jesienny, floks wiechowaty, hyzop lekarski, jeżogłówka purpurowa, kocimiętka Faassena, kosmos podwójnie pierzasty, lawenda wąskolistna, lebidka pospolita, macierzanki – piaskowa i zwyczajna, malwa różowa, melisa lekarska, mikołajek płaskolistny, pysznogłówka ogrodowa, rudbekia błyskotliwa oraz szaflwia omszona. W celu wzbogacenia otoczenia siedziby parku w rośliny sprzyjające owadom zapylającym w latach 2019-2020 pozyskaliśmy nasiona dziko występujących gatunków rodzimych roślin, związanych z murawami i uprawami zbóż, które wysialiśmy na piaszczystych skarpach i trawnikach przy siedzibie parku. Miejsca, z których zebraliśmy nasiona, były zagrożone zniszczeniem (poboczne drogi przeznaczone do remontu, teren pod boisko sportowe), a gatunki roślin dostały szansę na przetrwanie w innym miejscu. Jesienią 2019 r. wysialiśmy na skarpach i trawniku nasiona goździka kartuzki, w 2020 r. pojawiły się rozetki z liśćmi, natomiast w 2021 r. mogliśmy cieszyć się w pełni kwitnącymi, licznymi okazami tego rodzimego gatunku. W 2020 r. na jednej ze skarp założyliśmy poletko doświadczalne z nasionami jednorocznych gatunków roślin segetalnych. W czerwcu 2021 r. na poletku zakwitły ostróżeczki polne, maruny bezwonne, rumiany żółte, maki polne i wysiane 2 lata wcześniej goździki kartuzki.

Jesienią 2021 r. przy siedzibie parku pracownicy Działu Edukacji w ramach konkursu „Ogrody przyjazne przyrodzie” przy współpracy z Firmą Łąki Kwietne przekształcili trawnik w łąkę kwietną (około 60 m<sup>2</sup>). Prace przygotowawcze do założenia łąki przeprowadzono w technice bezodpadowej. Darninę z trawnika po jej zebraniu wraz z wierzchnią warstwą gleby przekazano do wykorzystania przy rekultywacji terenu. W tym samym roku wysiane zostały dwa typy mieszanek nasion roślin zielnych terenów otwartych otrzymane w ramach współpracy z „Łąkami Kwietnymi”. Ochronie pszczoł i os samotnych służą również dwa „hotele dla owadów” (konstrukcja gliniana i drewniana rama z zadaszeniem wypełniona materiałem gniazdowym) oraz domek dla trzmieli, znajdujące się w pobliżu siedziby parku w sąsiedztwie niewielkiego płatu murawy napiaskowej.

TABELA 1. SKŁAD GATUNKOWY RABATY KWIATOWEJ PRZY SIEDZIBIE BIEBRZAŃSKIEGO PN W 2021 R.

Lp.	Nazwa rodzajowa/ gatunkowa rośliny	Roślina jednoroczna	Roślina dwuletnia	Bylina	Roślina miododajna
1	Aksamitka rozpierzchna <i>Tagetes erecta</i>	+			+
2	Astrer krzaczasty <i>Aster dumosus</i>			+	+
3	Bergenia sercowata <i>Bergenia cordifolia</i>			+	
4	Bluszcz kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i>			+	+
5	Cebulica dwulistna <i>Scilla bifolia</i>			+	
6	Czosnek południowy (złocisty) <i>Allium moly</i>				
7	Czosnek ozdobny <i>Allium sp.</i>				
8	Dąbrówka rozłogowa <i>Ajuga reptans</i>			+	+
9	Dziewanna firletkowa <i>Verbascum lychnitis</i>		+		+
10	Dzielżan jesienny <i>Helenium autumnale</i>			+	+
11	Fiołek trójbarwny <i>Viola tricolor</i>		+		
12	Fiołek polny <i>Viola arvensis</i>	+			
13	Floks sztydasty <i>Phlox subulata</i>			+	
14	Floks wiechowaty <i>Phlox paniculata</i>			+	
15	Funkia <i>Hosta sp.</i>			+	+
16	Gaillardia oścista <i>Gaillardia aristata</i>			+	+
17	Goździk brodaty <i>Dianthus barbatus</i>		+		+
18	Hiacynt wschodni <i>Hyacinthus orientalis</i>			+	
19	Hyzop lekarski <i>Hyssopus officinalis</i>			+	+
20	Jeżówka purpurowa <i>Echinacea purpurea</i>			+	+
21	Kocimiętka Faassena <i>Nepeta × faassenii</i>			+	+
22	Kocimiętka właściwa <i>Nepeta cataria</i>			+	+
23	Kosmos podwójnie pierzasty <i>Cosmos bipinnatus</i>	+			+

24	Lawenda wąskolistna <i>Lavandula angustifolia</i>			+	+
25	Lewkonia długopłatkowa (maciejka) <i>Matthiola longipetala</i>	+			
26	Lebiodka pospolita <i>Origanum vulgare</i>			+	+
27	Lilia bulwkowata <i>Lilium bulbiferum</i>			+	
28	Lilia tygrysia <i>Lilium lancifolium</i>			+	
29	Liliowiec ogrodowy <i>Hemerocallis ×hybrida</i>			+	
30	Liliowiec rdzawy <i>Hemerocallis fulva</i>			+	
31	Malwa różowa <i>Alcea rosea</i>		+	+	+
32	Macierzanka piaskowa <i>Thymus serpyllum</i>			+	+
33	Macierzanka zwyczajna <i>Thymus pulegioides</i>			+	+
34	Melisa lekarska <i>Melissa officinalis</i>			+	+
35	Mięta <i>Mentha</i> sp.				
36	Mikołajek płaskolistny <i>Eryngium planum</i>			+	+
37	Narcyz (różne odmiany) <i>Narcissus</i>			+	+
38	Niezapominajka leśna <i>Myosotis sylvatica</i>		+		
39	Odętka wirginijska <i>Physostegia virginiana</i>			+	+
40	Ostróżeczka polna <i>Consolida regalis</i>			+	+
41	Pierwiosnka wyniosła <i>Primula elatior</i>			+	+
42	Pierwiosnka lekarska <i>Primula officinalis</i>			+	+
43	Poziomka truskawka <i>Fragaria ×ananassa</i>			+	+
44	Psiząb liliowy <i>Erythronium dens-canis</i>			+	
45	Pysznogłówka ogrodowa <i>Monarda hybrida</i>			+	+
46	Rozchodnik okazały <i>Sedum spectabile</i>			+	+
47	Rudbekia błyskotliwa <i>Rudbeckia fulgida</i>			+	+
48	Rudbekia owłosiona <i>Rudbeckia hirta</i>		+		+
49	Rumian żółty <i>Cota tinctoria</i>			+	+
50	Sasanka zwyczajna <i>Pulsatilla vulgaris</i>			+	+
51	Stoneczniczek szorstki <i>Heliopsis helianthoides</i>			+	+
52	Stonecznik ozdobny <i>Helianthus</i> sp.	+			+
53	Szachownica Michajłowskiego <i>Fritillaria michailovsky</i>			+	
54	Szafran wiosenny <i>Crocus vernus</i>			+	+
55	Szafierek armeński <i>Muscari armeniacum</i>			+	+
56	Szatwia omszona <i>Salvia nemorosa</i>			+	+
57	Śniedek baldaszkowaty <i>Ornithogalum umbellatum</i>			+	
58	Tulipan <i>Tulipa</i>			+	
59	Zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>			+	+
60	Złocień balsamiczny <i>Chrysanthemum balsamita</i>			+	
61	Żurawka drżączkowata <i>Heuchera brizoides</i>			+	+



FOT. PRACE PRZY ZAKŁADANIU ŁĄKI KWIETNEJ – WAŁOWANIE ZASIEWU, WRZESIEŃ 2021 (FOT. B BROWARSKI).



FOT. WSTĘPNE PRACE PRZY ZAKŁADANIU ŁĄKI KWIETNEJ – ZDEJMOWANIE DARNINY, WRZESIEŃ 2021 (FOT. B BROWARSKI)



**FOT. PRACE PRZY ZAKŁADANIU ŁĄKI KWIETNEJ - WAŁOWANIE ZASIEWU, WRZESIEŃ 2021 (FOT. A. SATKIEWICZ).**



**FOT. RABATA KWIATOWA PRZY SIEDZIBIE BBPN, MAJ 2021, FOT. A. HENEL**



**FOT. RABATA KWIATOWA PRZY SIEDZIBIE BBPN, LIPIEC 2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. FLOKS WIECHOWATY, LIPIEC 2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. RUMIAN ŻÓŁTY, LIPIEC 2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. OSTRÓŻECZKA POLNA, CZERWIEC 2021 R., FOT. A. HENEL**

## 2.6. Monitoring przyrodniczy

### WSTĘP

**Krzysztof Bach**

Do prowadzenia skutecznej ochrony przyrody niezbędna jest wiedza o jej stanie (wielkość populacji, stan siedliska itp.), kierunkach i szybkości zachodzących zmian oraz zagrożeniach. Bez tej wiedzy planowanie działań ochronnych, a zwłaszcza konkretnych zabiegów ochronnych jak koszenie czy odkrzaczanie, będzie mało efektywne lub wręcz szkodliwe. Z tego powodu niezbędne jest prowadzenie monitoringu przyrodniczego.

Monitoring można zdefiniować jako szereg działań polegających na regularnym obserwowaniu i mierzeniu zmian wybranych składników przyrody (gatunków lub siedlisk), prowadzonych w celu uzyskania informacji o zmianach tych elementów w czasie. Im dłużej prowadzony jest monitoring danego składnika przyrody na danym obszarze, tym więcej można powiedzieć o jego stanie, a co za tym idzie skuteczniej go chronić.

Potrzeba prowadzenia monitoringu przyrodniczego wynika również z przepisów krajowych (ustawa o ochronie przyrody) jak i przepisów unijnych (Dyrektywa Siedliskowa Unii Europejskiej).

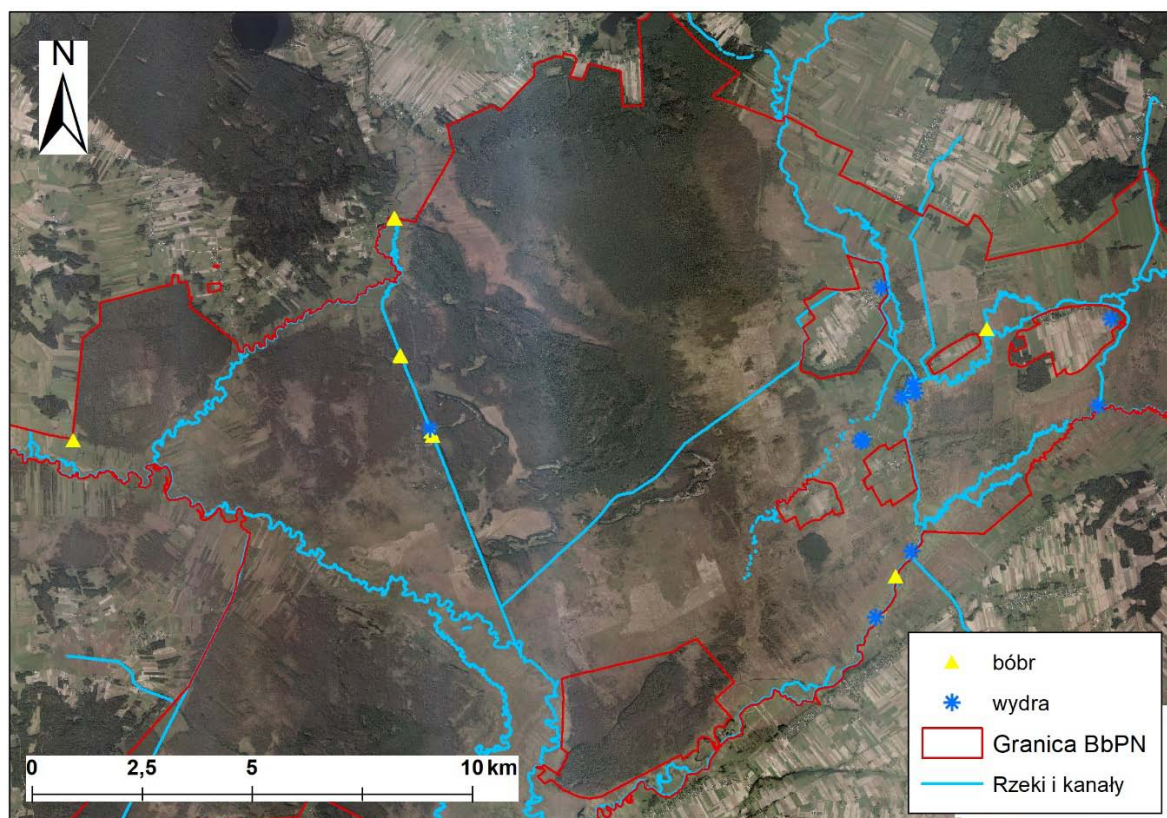
## 2.6.1. Monitoring teriologiczny

Krzysztof Bach

### Monitoring bobra i wydry

W omawianym roku Służby Parku nie realizowały monitoringu bobra i wydry na transektach monitoringowych rozmieszczonych wzdłuż cieków, ponieważ prace te są przedmiotem umowy na opracowanie planu ochrony Parku. Wykonawca operatu ochrony fauny przeprowadził wstępne przygotowania do prac terenowych, które zostaną zrealizowane w przyszłym roku. Pomimo tego, w ramach prowadzonych w Parku przygodnych obserwacji fauny, udało się zdobyć trochę obserwacji tych zwierząt. Odnotowane zostały podstawowe informacje o zaobserwowanych zwierzętach: data, dokładna lokalizacja w postaci współrzędnych GPS, liczba osobników, płeć i wiek (o ile jest to możliwe do określenia), siedlisko w którym obserwowano zwierzę oraz inne istotne informacje czy uwagi. W omawianym sezonie zanotowano bezpośrednie obserwacje bobrów na 7 stanowiskach oraz wydr na 4 stanowiskach (Ryc. 1).

RYC. 1. PRZYGODNE OBSERWACJE BOBRA I WYDRY Z ROKU 2021.



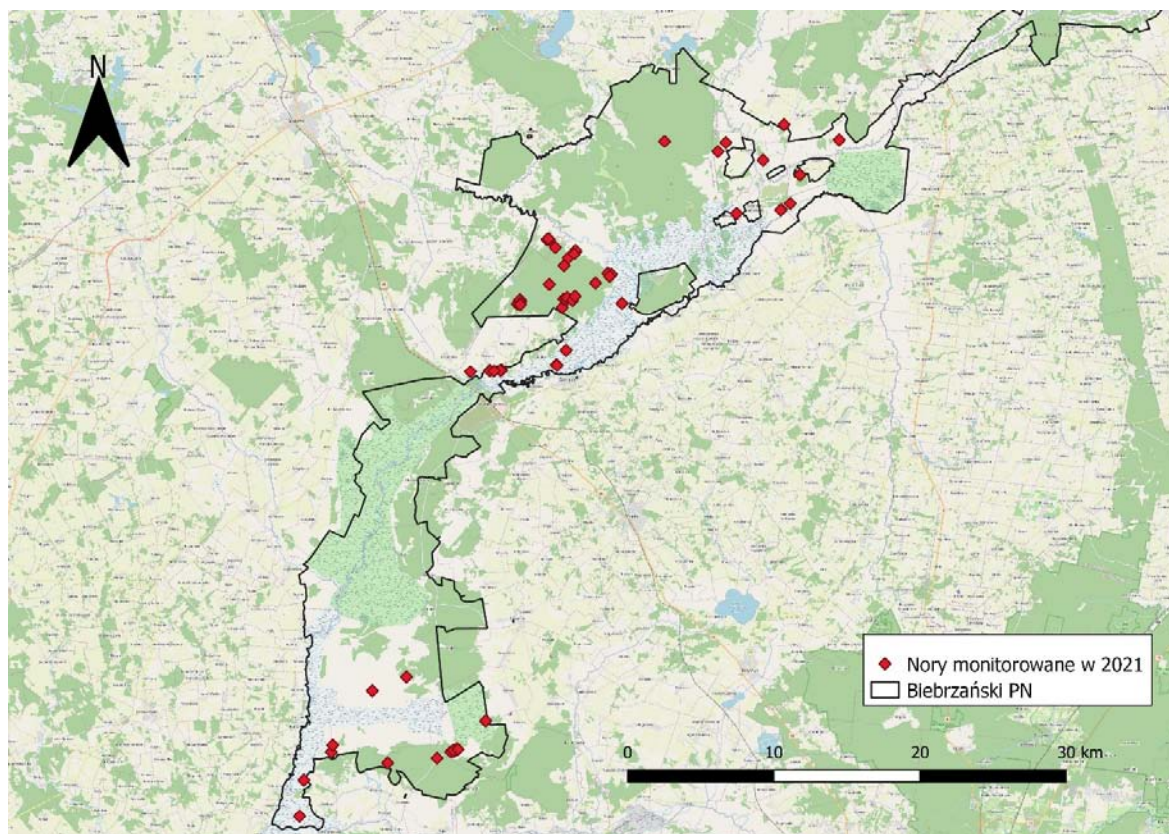
### Monitoring nor ssaków drapieżnych

Realizowany przez pracowników Parku monitoring zasiedlenia nor lisów, borsuków, jenotów oraz po części wilków, dostarcza wiedzy o wielkości i dynamice ich populacji, a także o skuteczności zadań ochronnych - redukcji populacji lisów i jenotów. W 2021 roku skontrolowano 81 stanowisk (Ryc. 2), z których 51 było zasiedlonych. Najwięcej nor zajmowały lisy - 42 stanowiska, co stanowi ok. 82% spośród wszystkich zajętych nor. Pozostałe drapieżniki miały mniejszy udział: 9 nor zajmowały borsuki, 2 nory zajmowały jenoty, a w przypadku 1 nie udało się jednoznacznie ustalić mieszkańca. Ciekawostką jest stwierdzenie, już po raz kolejny, przypadku zajmowania norowiska przez więcej niż jeden gatunek (duże norowisko z wieloma wejściami i licznymi korytarzami). Stanowisko położone niedaleko Kopytkowa było zajęte wspólnie przez lisy i jenoty.

W sezonie 2021 nie stwierdzono nor zajętych przez wilki (ostatnia obserwacja miała miejsce w 2018 roku).

Na podstawie zebranych w terenie danych, można obliczyć przybliżone zagęszczenie nor zasiedlonych przez poszczególne gatunki oraz wielkość populacji monitorowanych w ten sposób gatunków zwierząt, w przeliczeniu na powierzchnię. W poniższych wyliczeniach przyjęto, że dane z formularzy stanowią tylko około 40% szacowanej całkowitej liczby monitorowanych stanowisk. Pozostałe 60% to stanowiska które mogły zostać nieodnalezione ze względu na trudno dostępny teren lub nie zostały w tym sezonie zweryfikowane (dokonano tu oceny eksperckiej, uwzględniając znane lokalizacje nor, siedliska potencjalne gdzie nory mogą być oraz dane z poprzednich sezonów).

RYC. 2. LOKALIZACJE MONITOROWANYCH W 2021 R. NOR SSAKÓW DRAPIEŻNYCH.



Średnie zagęszczenie zasiedlonych norowisk wynosi około 2,40/1000 hektarów. Dla każdego z gatunków osobno, zagęszczenia nor na 1000 hektarów kształtują się następująco: lis - 1,82; borsuk - 0,39; jenot - 0,13 oraz 0,05 w przypadku niezidentyfikowanych gatunków.

Średnia wielkość miotu stwierdzona w 2021 roku dla lisa to 3,68 os., dla borsuka 2,20 os., a dla jenota 5,50 os. Po zsumowaniu liczby osobników dorosłych i młodych oraz uwzględnieniu odstrzałów redukcyjnych w przypadku lisa i jenota, przybliżone zagęszczenie monitorowanych drapieżników kształtuje się następująco: 9,84 os./1000 ha w przypadku lisa, 1,68 os./1000 ha dla borsuka oraz 1,01 os./1000 hektarów w przypadku jenota. W obliczeniach nie uwzględniono naturalnej śmiertelności (np. w wyniku chorób) oraz wypadków losowych (np. kolizje z pojazdami), z uwagi na jedynie szczątkowe dane (tab. 1).

### Monitoring śmiertelności zwierząt

Informacje o stwierdzonych w terenie martwych zwierzętach gromadzone są w Parku od 1996r. Dane te w głównej mierze dotyczą stwierdzeń dużych ssaków kopytnych: łośia, jelenia, sarny i dzika oraz dużych drapieżników. W terenie znajdują się także mniejsze zwierzęta, w tym ptaki. W tabeli poniżej zestawiono liczebności martwych zwierząt stwierdzonych w 2021 roku, w poszczególnych obrębach i obwodzie ochronnym. Przyczyny śmierci zwierząt były najczęściej trudne lub niemożliwe do jednoznacznego określenia - 42 przypadki. Oprócz tego stwierdzono 19 przypadków śmierci z powodu działalności wilków i innych drapieżników oraz 13 przypadków kolizji z pojazdami. Dane te są pomocne np. przy szacowaniu wielkości populacji danego gatunku czy do oceny wpływu działalności człowieka na populację zwierząt. Śmiertelność w wyniku drapieżnictwa czy chorób jest naturalnym czynnikiem limitującym daną populację i powinna być uwzględniana przy szacowaniu jej wielkości. Nie mniej istotny wpływ ma również działalność człowieka, w szczególności kolizje z pojazdami. Na szczęście nie stwierdzono na obszarze Parku żadnego potwierzonego przypadku kłusownictwa.



TAB. 1. ZESTAWIENIE STWIERDZONYCH W 2021 R. MARTWYCH ZWIERZĄT.

Gatunek	Obręb/Obwód Ochrony				Łącznie
	Basenu Dolnego	Basenu Środkowego Północ	Basenu Środkowego Południe	Basenu Górnego	
Łoś	9 (1*)	7	8	1	25
Jeleń	-	3	19	-	22
Sarna	3	1	6	-	10
Dzik	-	-	2	-	2
Wilk	1	-	-	-	1
Bóbr	1	-	3	-	4
Borsuk	-	1	1	-	2
Jenot	2	-	1	-	3
Lis	-	-	1	-	1
Kuna leśna	1	-	-	-	1
Wiewiórka	2	-	-	-	2
Żuraw	-	-	1	-	1
<b>łącznie:</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>74</b>

\* W otulinie Parku

## 2.6.2. Monitoring ornitologiczny

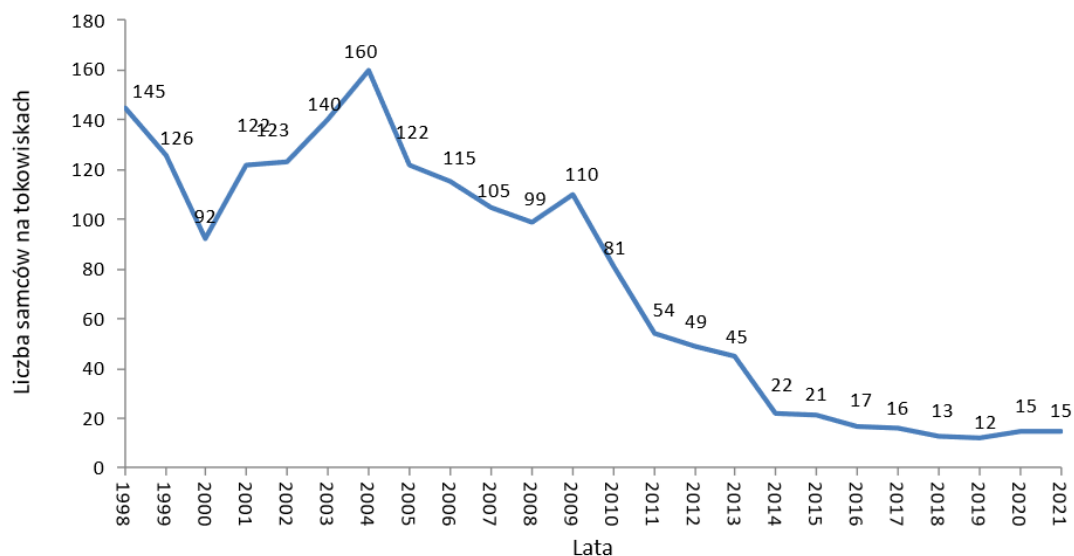
Łukasz Krajewski, Piotr Marczakiewicz, Krzysztof Henel

### Cietrzew *Tetrao tetrix*

Monitoring liczebności cietrzewia w BbPN opiera się na dwukrotnym liczeniu samców w okresie wiosennych toków. W 2021 r. liczenia zostały wykonane przez pracowników Parku (w sumie 25 osób) w dniach 31.03 (I kontrola) oraz 14.04 (II kontrola).

Na podstawie rozmieszczenia wszystkich stwierdzeń ptaków liczebność populacji cietrzewia w Ostoi Biebrzańskiej w 2020 r. oceniono na ok. 15 samców, z czego 12 w basenie środkowym i 3 w basenie dolnym. W basenie górnym nie zaobserwowano cietrzewi. Liczebność cietrzewi w BbPN przedstawia poniższa rycina.

RYC. 1. ZMIANY LICZEBNOŚCI CIETRZEWA W BIEBRZAŃSKIM PARKU NARODOWYM W LATACH 1997 - 2020.



### Lelek *Caprimulgus europaeus*

W ramach przygotowania planu ochrony BbPN, w 2021 r. przeprowadzono cenzus lelka w Biebrzańskim Parku Narodowym. We wszystkich potencjalnych siedliskach tego gatunku przeprowadzono po 2 kontrole w godzinach nocnych w terminach 1-20.06 oraz 1-20.07 z 94 punktów nasłuchowych. Stwierdzono łącznie 17 terytoriów lelka. Wszystkie samce odnotowano w Basenie Dolnym w borach sosnowych k. Gugien, Olszowej Drogi oraz Sośni. To pierwsza tego typu pełna inwentaryzacja lelka w granicach Parku. Uzyskane w tym roku dane będzie można porównywać w przyszłości z kolejnymi inwentaryzacjami.

Na podstawie: Grajewska A., Mirski P., Szczęch R., Czernek S. 2021. Sprawozdanie z inwentaryzacji lelka *Caprimulgus europaeus* na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2021 roku. Biebrzański Park Narodowy, msc.

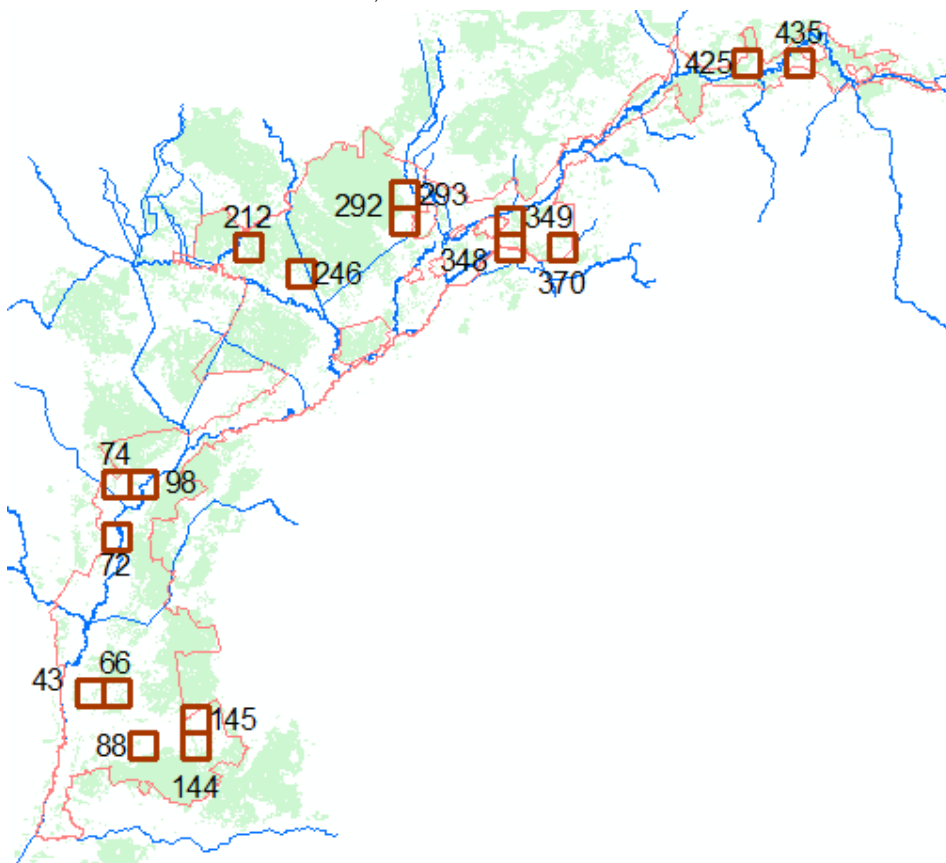
**Derkacz *Crex crex***

W ramach przygotowania planu ochrony BbPN, w 2021 r. przeprowadzono inwentaryzację derkacza na 17 powierzchniach 2x2 km. Każda powierzchnia została skontrolowana dwukrotnie w godzinach nocnych w okresie od 20.05 do 5.06 (pierwsza kontrola) i od 20.06 do 5.07 (druga kontrola). Liczebność tego gatunku w Parku w 2021 r. oszacowano na 305-430 samców. Porównując uzyskane wyniki z poprzednią inwentaryzacją gatunku, która miała miejsce w 2012 r., można zauważyć, że liczebność na pierwszej kontroli w obu sezonach była bardzo podobna, ale wyniki uzyskane podczas drugiej kontroli były różne, na co mogło wpłynąć lepsze uwodnienie doliny Biebrzy w 2021 r., które stworzyło lepsze warunki siedliskowe oraz ograniczyło wykaszanie łąk w granicach BbPN, przez co derkacze były liczniejsze w BbPN w okresie, gdy przystępują do drugiego lęgu w sezonie.

Na podstawie: Grajewska A., Mirski P., Szczęch R., Czernek S. 2021. Sprawozdanie z inwentaryzacji derkacza *Crex crex* na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2021 roku. Biebrzański Park Narodowy, msc.

**TABELA. PORÓWNANIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI DERKACZA W 2012 I 2021 R.**

Nr powierzchni	2012		2021	
	I kontrola	II kontrola	I kontrola	II kontrola
43	0	0	0	0
66	0	0	0	0
72	0	0	0	0
74	2	3	6	10
88	6	3	2	0
98	0	0	3	2
144	6	5	6	5
145	1	1	3	4
212	1	0	3	5
246	0	2	3	2
292	5	1	1	5
293	2	0	1	4
348	3	5	3	8
349	4	4	1	8
370	4	2	2	0
425	0	1	3	7
435	0	0	2	3
<b>łącznie</b>	<b>34</b>	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>63</b>

**RYC. ROZMIESZCZENIE POWIERZCHNI, NA KTÓRYCH POLICZONO DERKACZE W 2012 I 2021 R.**

### Kropiatka Porzana porzana

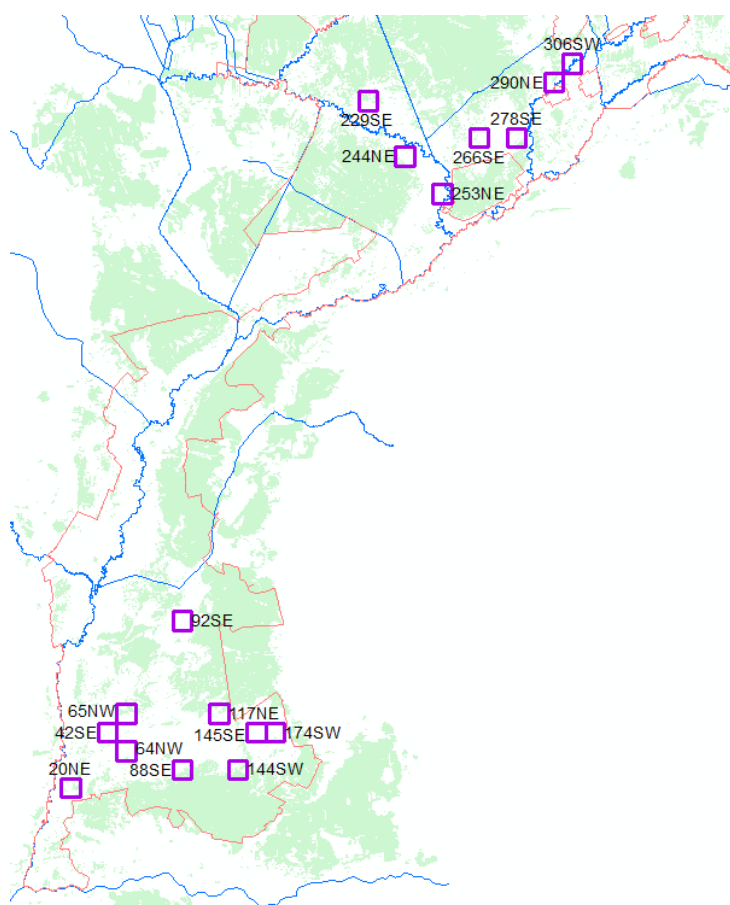
W ramach przygotowania planu ochrony BbPN, w 2021 r. przeprowadzono inwentaryzację kropiatki na 17 powierzchniach 1x1 km. Każda powierzchnia została skontrolowana dwukrotnie w godzinach wieczornych i nocnych w okresie od 25.04 do 5.05 (pierwsza kontrola) i od 10.05 do 20.05 (druga kontrola), do późniejszych analiz przyjęto wyższą liczebność spośród uzyskanych na obu kontrolach. Liczebność tego gatunku w Parku w 2021 r. oszacowano na około 730 samców. Porównując uzyskane wyniki z poprzednią inwentaryzacją gatunku na tych samych powierzchniach w 2012 r., można zauważyć, że liczebność w 2021 r. była zdecydowanie niższa niż 9 lat wcześniej. Liczebność tego gatunku jest silnie uzależniona od poziomu wody. W 2012 r. na początku sezonu lęgowego dolina Biebrzy była znacznie lepiej uwodniona niż w tym samym okresie w 2021 r.

Na podstawie: Grajewska A., Mirski P., Szczęch R., Czernek S. 2021. Sprawozdanie z inwentaryzacji zielonki *Zaporina parva* i kropiatki *Porzana porzana* na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2021 roku. Biebrzański Park Narodowy, msc.

**TABELA. PORÓWNANIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI KROPIATKI W 2012 I 2021 R.**

Nr powierzchni	2012	2021
20 NE	25	4
42 SE	38	17
64 NW	42	7
65 NW	7	5
88 SE	17	5
92 SE	0	4
117 NE	16	2
144 SW	7	0
145 SE	13	3
174 SW	13	0
229 SE	0	2
244 NE	0	0
253 NE	0	0
266 SE	5	0
278 SE	1	2
290 NE	0	0
306 SW	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>184</b>	<b>51</b>

**RYC. ROZMIESZCZENIE POWIERZCHNI, NA KTÓRYCH POLICZONO KROPIATKI W 2012 I 2021 R.**

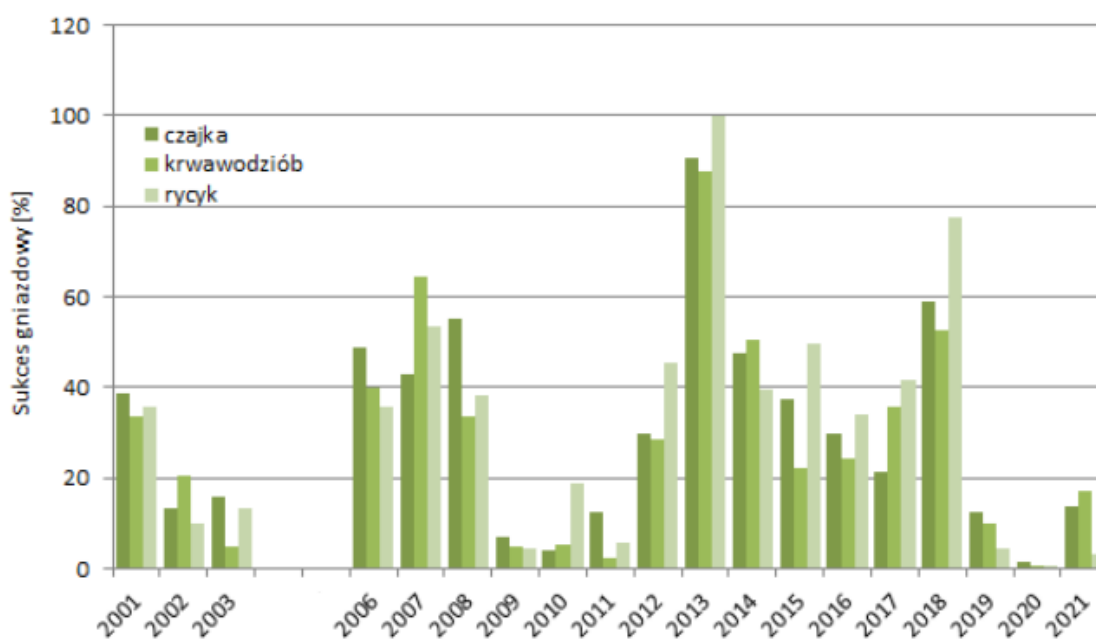


### Czajka *Vanellus vanellus*, rycyk *Limosa limosa* i krwawodziób *Tringa totanus*

Po raz kolejny przeprowadzono monitoring sukcesu gniazdowego ptaków siewkowych na powierzchni „Brzostowo”. Tegoroczne prace zrealizowano w ramach przygotowania planu ochrony i obejmowały również badania na drugiej powierzchni „Szaroskie” k. Chylin. W 2021 roku na powierzchni „Brzostowo” odnaleziono 114 gniazd czajki, 87 krwawodzioba i 43 rycyka. Sukces gniazdowy były niski – w przypadku czajki wynosił 14,3%, rycyka 3,3%, a krwawodzioba 16,5%. Na powierzchni „Szaroskie” odnaleziono zaledwie 8 gniazd czajki, 8 krwawodzioba i 1 rycyka. W 2021 r. po raz pierwszy zastosowano loggery temperaturowe, które są umieszczane pod wysiadywanym gniazdem i mierzą temperaturę. Na podstawie tych danych możliwe jest określenie o jakiej porze dnia nastąpiła strata lęgu, co pozwala na określenie najbardziej prawdopodobnej grupy drapieżników (strata w ciągu dnia zazwyczaj dotyczy zrabowania gniazda przez ptaki, a strata w nocy oznacza zrabowanie lęgu przez ssaki). Loggery umieszczono w 21 gniazdach. W 43% wylęły się pisklęta, w 19% zarejestrowano stratę w godzinach nocnych, w 5% (1 lęg) gniazdo zostało opuszczone przez ptaki z nieznanymi powodów, a w przypadku 33% gniazd nie udało się uzyskać jednoznacznych danych z rejestratora. Mimo niewielkiej próby, dane z loggów temperaturowych wskazują, że główną przyczyną strat w lęgach są ssaki drapieżne.

Na podstawie: Świętochowski P. 2021. Ocena uwarunkowań sukcesu lęgowego ptaków siewkowych: rycyka *Limosa limosa*, krwawodzioba *Tringa totanus* oraz kulika wielkiego *Numenius arquata* gniazdujących w zróżnicowanych warunkach siedliskowych wraz z identyfikacją zagrożeń i wskazaniem działań ochronnych. Biebrzański Park Narodowy, msc.

**RYC.** ZMIANY SUKCESU GNIAZDOWEGO CZAJKI, RYCYKA I KRWAWDZIOPA NA POWIERZCHNI „BRZOSTOWO” W LATACH 2001-2021 (W ROKU 2004 I 2005 MONITORINGU NIE PROWADZONO).

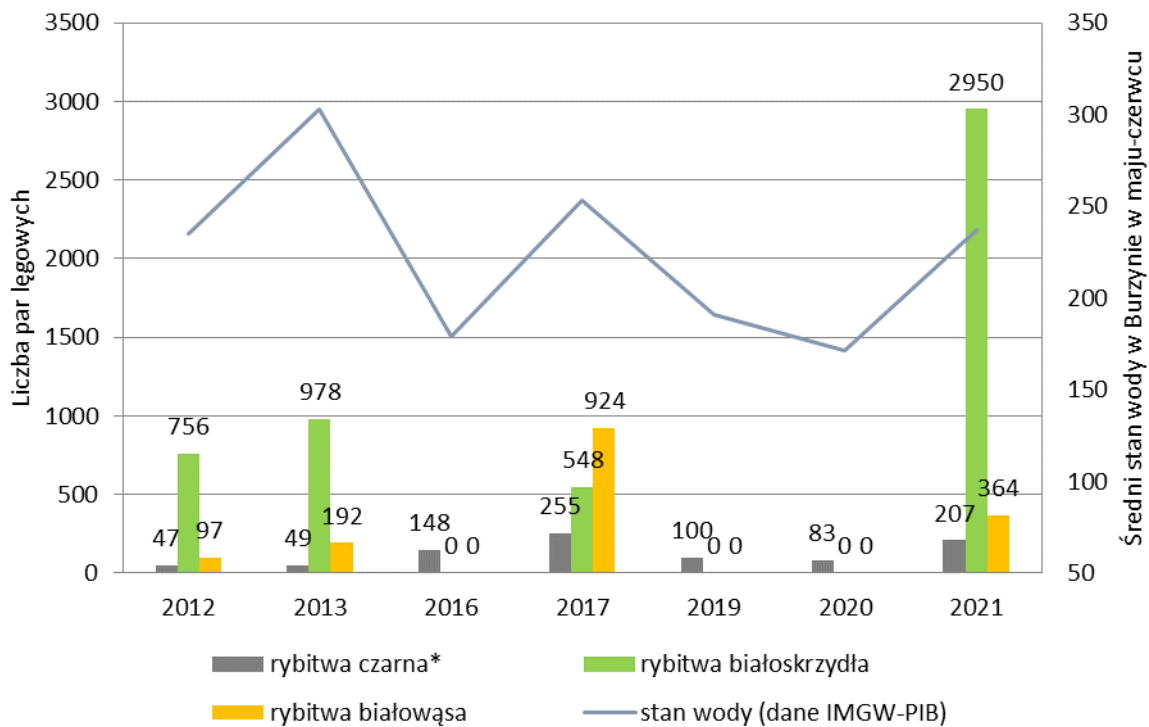


### Rybitwy: białowasa *Chlidonias hybrida*, czarna *Ch. niger* i białoskrzydła *Ch. leucopterus*

Tegoroczny monitoring bagienny rybitw był realizowany częściowo w ramach przygotowania planu ochrony parku, a częściowo w ramach startującego w br. nowego podprogramu Państwowego Monitoringu Ptaków.

Korzystny stan wody w maju przyczynił się do liczego gniazdowania bagiennych gatunków rybitw. Szczególnie licznie przystąpiła do lęgów rybitwy białoskrzydła, której stwierdzono blisko 3000 par lęgowych. Największe skupienie par lęgowych rybitwy białoskrzydłej odnotowano na łąkach k. Zajek w otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego – 1290 par. Niestety, szybkie wysychanie rozlewisk w trakcie sezonu lęgowego przyczyniło się do bardzo dużych strat w lęgach.

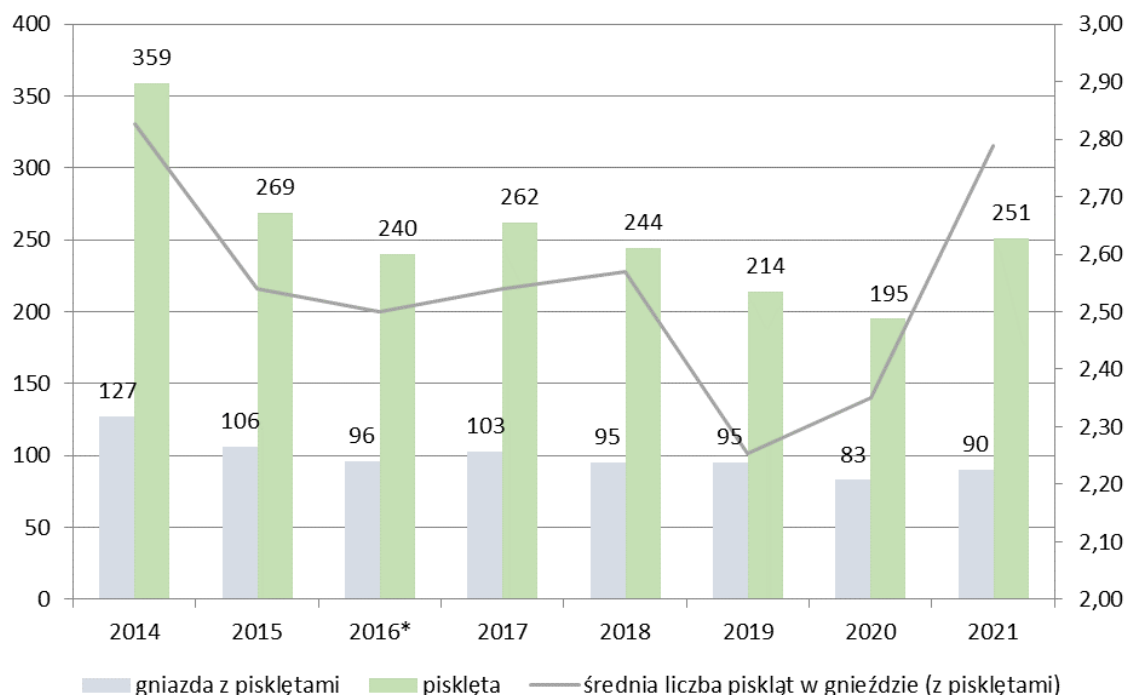
**RYC. ZMIANY LICZEBNOŚCI TRZECH BAGIENNYCH GATUNKÓW RYBITW GNIAZDUJĄCYCH W GRANICACH OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA BIEBRZAŃSKA NA TLE ZMIENNYCH WARUNKÓW HYDROLOGICZNYCH. \* - W LATACH 2012-2013 LICZEBNOŚĆ RYBITWY CZARNEJ BYŁA ZANIŻONA (INWENTARYZACJA NIE UWZGLĘDNIŁA KOLONII NAD NARWIĄ).**



**Bocian biały *Ciconia ciconia***

W lipcu 2021 r. pracownicy BbPN przeprowadzili coroczny monitoring w 23 miejscowościach wokół Biebrzańskiego Parku Narodowego: Jałowo, Kropiwno, Szuszałewo, Kuligi, Ciszewo, Dębowo, Dolistowo Stare, Dolistowo Nowe, Jagłowo, Jasionowo, Kopytkowo, Polkowo, Wroceń, Budne, Wólka Piaseczna, Klimaszewnica, Mścichy, Okrasin, Olszowa Droga, Budy, Burzyn, Rutkowskie i Sieburczyn. Stwierdzono łącznie 158 gniazd, z czego w 90 były młode. Średnia liczba młodych na gniazdo z sukcesem wynosiła 2,79. Dzięki korzystnym warunkom hydrologicznym rok 2021 był dobrym rokiem dla bocianów. Mimo to, liczba gniazd w których odnotowano sukces lęgowy jest o 29% niższa niż w 2014 r. W 2021 roku odnotowano jedno gniazdo z piątką młodych – we Wrocieńcu.

**RYC. ZMIANY LICZEBNOŚCI TRZECH BAGIENNYCH GATUNKÓW RYBITW GNIAZDUJĄCYCH W GRANICACH OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA BIEBRZAŃSKA NA TLE ZMIENNYCH WARUNKÓW HYDROLOGICZNYCH. \* - W LATACH 2012-2013 LICZEBNOŚĆ RYBITWY CZARNEJ BYŁA ZANIŻONA (INWENTARYZACJA NIE UWZGLĘDNIŁA KOLONII NAD NARWIĄ).**



### **Bąk *Botaurus stellaris***

W ramach przygotowania planu ochrony, w 2021 r. przeprowadzono cenzus bąka w Parku. Na 34 punktach nasłuchowych przeprowadzono 3 kontrole w terminach: 1-15.04, 16-30.04 oraz 1-10.05. Dodatkowo notowano wszystkie obserwacje dokonane w późniejszych terminach. W związku z dość chłodną wiosną, w zalecanych metodyką terminach kontroli stwierdzono zaledwie 6 bąków na pierwszej kontroli, 18 na drugiej i 25 na trzeciej. Jednak analiza danych zebranych później pozwoliła na oszacowanie liczebności bąka w Parku na 58-71 samców, z czego zdecydowana większość (44-53) stwierdzono w Basenie Dolnym. W Basenie Środkowym odnotowano 14-18 samców, a w Basenie Górnym tylko 1. W porównaniu do poprzedniej inwentaryzacji przeprowadzonej w roku 2012, gdy w całej dolinie Biebrzy stwierdzono 43-65 samców, liczebność była zbliżona lub nieco wyższa.

Na podstawie: Grajewska A., Mirski P., Szczęch R., Czernek S. 2021. Sprawozdanie z inwentaryzacji bąka *Botaurus stellaris* na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2021 roku. Biebrzański Park Narodowy, msc.

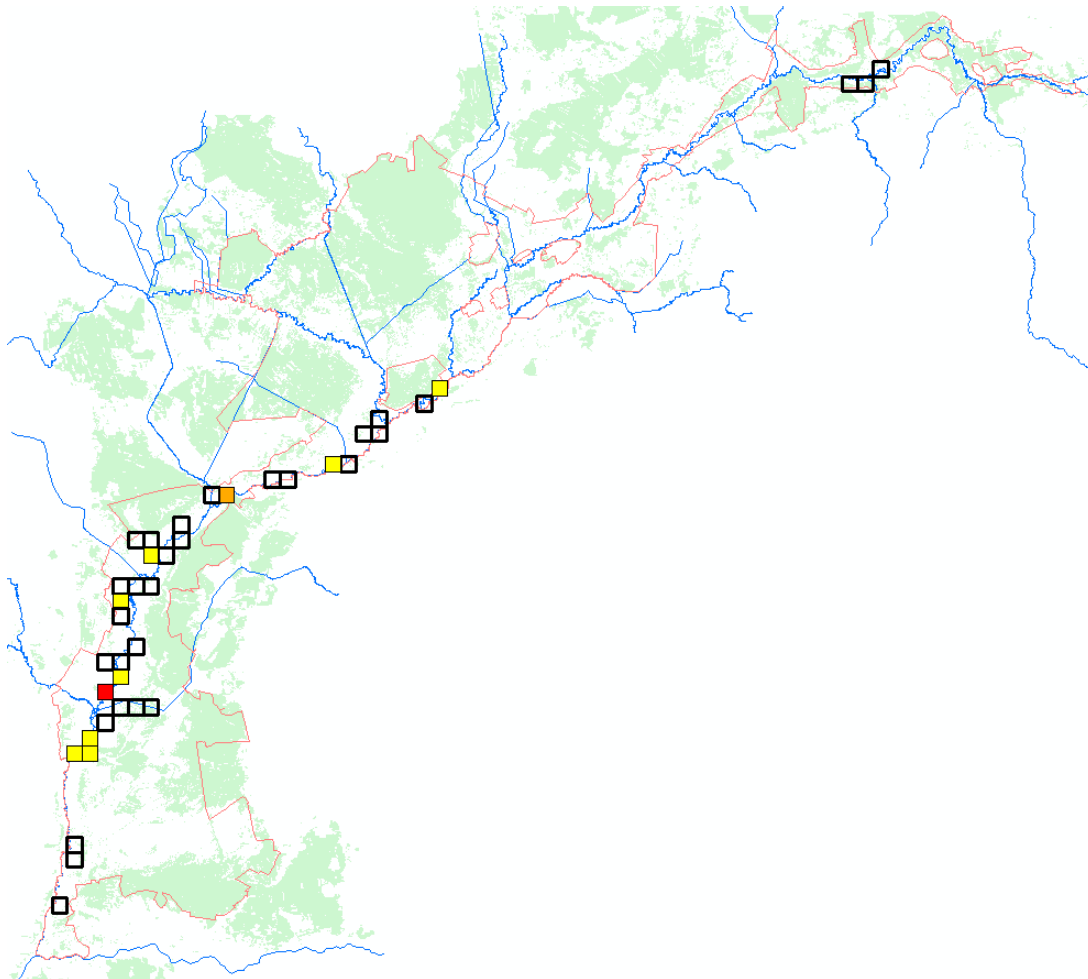
### **Żuraw *Grus grus***

W 2021 kontynuowano rozpoczęty trzy lata wcześniej monitoring lęgowej populacji żurawia. Metodyka polega na liczeniu z punktów odrywających się par żurawi, dwukrotnie w ciągu sezonu lęgowego. Wykonano 2 liczenia (24 marca i 7 kwietnia) z 44 (pierwsze liczenie) i 46 punktów (drugie liczenie). W sumie stwierdzono 118 i 115 par żurawia (podczas pierwszej i drugiej kontroli). Liczby uzyskane w ramach tego monitoringu są jedynie wskaźnikami, a ponieważ 2021 był dopiero czwartym rokiem prowadzenia liczeń, jest wciąż za wcześnie, by móc wyciągać wnioski na ich podstawie. Dopiero w przyszłych latach, gdy zostaną uzyskane kolejne wyniki, będzie można obserwować ewentualne zmiany liczebności populacji tego gatunku.

### **Bączek *Ixobrychus minutus***

W ramach przygotowania planu ochrony Parku, w 2021 r. przeprowadzono inwentaryzację bączka na wylosowanych 40 powierzchniach próbnych o powierzchni 1x1 km. Każdy kwadrat był skontrolowany cztery razy. Na podstawie uzyskanych danych liczebność bączka w Parku można oszacować na 28 samców (95% przedział ufności 13-43).

Na podstawie: Grajewska A., Mirski P., Szczęch R., Czernek S. 2021. Sprawozdanie z inwentaryzacji bączka *Ixobrychus minutus* na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2021 roku. Biebrzański Park Narodowy, msc.



### Czapla siwa *Ardea cinerea* i biała *Ardea alba*

W 2021 r. wykonano nalot nad kolonią lęgową za pomocą bezzałogowego statku powietrznego. 21 czerwca stwierdzono obecność 163 gniazd w czaplińcu. Niestety jakość zdjęć nie pozwoliła na oznaczenie gatunku w przypadku większości gniazd. W roku 2020 stwierdzono 147 gniazd czapli (114 należały do czapli siwej, 33 do czapli białej).

### Rzadkie gatunki ptaków szponiastych *Accipitriformes* i bocian czarny *Ciconia nigra*

Gatunki ptaków objęte ochroną strefową i zakładające gniazda na drzewach (rzadkie ptaki szponiaste, bocian czarny) objęte są w BbPN wspólnym monitoringiem. Jest on wykonywany przez pracowników Parku, a w przypadku orlików przez zespół prof. Grzegorza Maciorowskiego z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

W roku 2021 z tej grupy ptaków w granicach BbPN stwierdzono gniazdowanie bociana czarnego, bielika *Haliaeetus albicilla*, orlika grubodziobego *Clanga clanga* i krzykliwego *Clanga pomarina*. Ich liczebność oraz parametry rozrodu przedstawiono w tabeli 1.

**TAB. 1. LICZEBNOŚĆ I EFEKTY ROZRODU NADRZEWNÝCH GATUNKÓW STREFOWYCH W BbPN W 2021 R.**

Gatunek	Liczba par lęgowych	Liczba par ze znanym wynikiem lęgu	Sukces lęgowy [%]	Liczba młodych na zajęte gniazdo	Liczba młodych na gniazdo z sukcesem	Źródło danych
Bocian czarny	3	3	66,7	1,33	2	K.Henel (BbPN)
Bielik	10	9	55,6	0,89	1,6	K.Henel (BbPN)
Orlik krzykliwy	7	6	50	0,5	1	G.Maciorowski
Orlik grubodzioby	9	8	37,5	0,375	1	G.Maciorowski
Mieszane pary orlików	4	3	66,7	0,5	1	G.Maciorowski

### Trzmielojad *Pernis apivorus*

W ramach przygotowania planu ochrony Parku, w 2021 r. przeprowadzono inwentaryzację trzmielojada z 30 punktów obserwacyjnych. Każdy punkt kontrolowany był cztery razy. W granicach Parku stwierdzono 10-12 rewirów. Liczebność tą należy traktować jako minimalną. W Basenie Dolnym stwierdzono 2-3 pary, w Środkowym 3 pary, a w Górnym 5-6 par. Poprzednio gatunek ten był monitorowany w 2013 r., stwierdzono wówczas 11 par w granicach BbPN.

Na podstawie: Grajewska A., Mirski P., Szczęch R., Czernek S. 2021. Sprawozdanie z inwentaryzacji trzmielojada *Pernis apivorus* na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2021 roku. Biebrzański Park Narodowy, msc. oraz danych własnych BbPN

### Puchacz *Bubo bubo*

W ramach przygotowania planu ochrony Parku, w 2021 r. przeprowadzono inwentaryzację puchacza z 40 punktów nasłuchowych. Każdy punkt kontrolowany był dwa razy w marcu. W granicach Parku stwierdzono 4-6 rewirów. Monitoring w latach 2018-2020 wskazywał na liczebność 6-7 par.

Na podstawie: Grajewska A., Mirski P., Szczęch R., Czernek S. 2021. Sprawozdanie z inwentaryzacji puchacza *Bubo bubo* na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2021 roku. Biebrzański Park Narodowy, msc.

### Podróżniczek *Luscinia svecica*

W ramach przygotowania planu ochrony Parku, w 2021 r. przeprowadzono inwentaryzację podróżniczka na 30 powierzchniach 1x0,5 km. Każda powierzchnia była skontrolowana dwa razy. Na podstawie uzyskanych wyników liczebność podróżniczka w BbPN oszacowano w dużym przybliżeniu na 825 samców.

Na podstawie: Grajewska A., Mirski P., Szczęch R., Czernek S. 2021. Sprawozdanie z inwentaryzacji podróżniczka *Luscinia svecica* na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2021 roku. Biebrzański Park Narodowy, msc.

### Lista gatunków ptaków stwierdzonych w Kotlinie Biebrzańskiej

W 2021 r. do listy gatunków ptaków stwierdzonych w Kotlinie Biebrzańskiej przybyły aż 4 nowe gatunki:

- 8.05 w Basenie Dolnym k. Wierciszewo stwierdzono siewkę szarą (Ł. Krajewski; trzecie stwierdzenie w Polsce);
- 10.05 śpiewającego słowika rdzawego odnotowano na Bagnie Wizna między Bronowem a Krzewem (M. Korniluk, G. Grygoruk), 28.05 kolejnego słowika rdzawego stwierdzono w Biebrzańskim Parku Narodowym przy ścieżce Barwik-Gugny (R. Zalewska i inni), a dzień później wykryto kolejnego osobnika na Bagnie Wizna (G. Grygoruk);
- 23.05 w Basenie Górnym k. Jałowo stwierdzono kulona (M. Skierczyński i inni);
- 3.06 stwierdzono 2 samce karliczki (Ł. Krajewski).

Aktualnie lista liczy 302 gatunki, w tym 198 lęgowych (168 gatunki gniazdują regularnie). W 2021 r. w Kotlinie Biebrzańskiej stwierdzono 241 gatunków ptaków, w tym 170 lęgowych.

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status	Status gatunku w 2021 r.
1	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	l	L
2	<i>Cygnus columbianus</i>	Łabędź czarnodzioby	p	NL
3	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy	l	L
4	<i>Branta bernicla</i>	Bernikla obroźna	z	NL
5	<i>Branta leucopsis</i>	Bernikla białolica	p	NL
6	<i>Branta ruficollis</i>	Bernikla rdzawoszyja	p	-
7	<i>Branta canadensis</i>	Bernikla kanadyjska	z	NL
8	<i>Anser anser</i>	Gęgawa	l	L
9	<i>Anser fabalis</i>	Gęś zbożowa	p	NL
10	<i>Anser serrirostris</i>	Gęś tundrowa	p	NL
11	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Gęś krótkodzioba	p	NL
12	<i>Anser albifrons</i>	Gęś białoczelna	p	NL
13	<i>Anser erythropus</i>	Gęś mała	p	NL
14	<i>Clangula hyemalis</i>	Lodówka	z	-
15	<i>Somateria mollissima</i>	Edredon	z	-
16	<i>Melanitta fusca</i>	Uhla	z	NL
17	<i>Melanitta nigra</i>	Markaczka	z	-
18	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł	l	L
19	<i>Mergellus albellus</i>	Bielaczek	p	NL
20	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęś	l	L
21	<i>Mergus serrator</i>	Szlachar	z	-
22	<i>Tadorna tadorna</i>	Ohar	z	NL
23	<i>Tadorna ferruginea</i>	Kazarka rdzawa	z	-
24	<i>Netta rufina</i>	Hełmiatka	z	-
25	<i>Aythya ferina</i>	Głowienka	l	L
26	<i>Aythya nyroca</i>	Podgorzałka	z (sl)	-
27	<i>Aythya fuligula</i>	Czernica	l	L
28	<i>Aythya marila</i>	Ogorzałka	p	NL
29	<i>Spatula querquedula</i>	Cyranka	l	L
30	<i>Spatula clypeata</i>	Płaskonos	l	L
31	<i>Mareca strepera</i>	Krakwa	l	L
32	<i>Mareca penelope</i>	Świstun	sl	NL
33	<i>Mareca americana</i>	Świstun amerykański	z	-
34	<i>Anas platyrhynchos</i>	Krzyżówka	l	L
35	<i>Anas acuta</i>	Rożeniec	sl	L
36	<i>Anas crecca</i>	Cyraneczka	l	L
37	<i>Coturnix coturnix</i>	Przepiórka	l	L
38	<i>Phasianus colchicus</i>	Bażant ***	l	L
39	<i>Perdix perdix</i>	Kuropatwa	l	L
40	<i>Tetrastes bonasia</i>	Jarząbek	l	L
41	<i>Tetrao urogallus</i>	Głuszczyk	(z)	-
42	<i>Lyrurus tetrix</i>	Cietrzew	l	L
43	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Perkoz	l	L
44	<i>Podiceps grisegena</i>	Perkoz rdzawoszyi	l	L
45	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	l	L
46	<i>Podiceps auritus</i>	Perkoz rogaty	z	NL
47	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zausznik	l	L
48	<i>Columba livia forma urbana</i>	Gołąb miejski ***	l	L
49	<i>Columba oenas</i>	Siniak	l	L
50	<i>Columba palumbus</i>	Grzywacz	l	L
51	<i>Streptopelia turtur</i>	Turkawka	l	L
52	<i>Streptopelia decaocto</i>	Sierpówka	l	L
53	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	l	L
54	<i>Apus apus</i>	Jerzyk	l	L
55	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka	l	L
56	<i>Rallus aquaticus</i>	Wodnik	l	L
57	<i>Crex crex</i>	Derkacz	l	L
58	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	l	L
59	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	l	L
60	<i>Zapornia pusilla</i>	Karliczka	z	NL
61	<i>Gallinula chloropus</i>	Kokoszka	l	L
62	<i>Fulica atra</i>	Łyska	l	L



63	<i>Grus grus</i>	Żuraw	l	L
64	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Kulon	z	NL
65	<i>Haematopus ostralegus</i>	Ostrygojad	z	-
66	<i>Himantopus himantopus</i>	Szczudłak	sl	NL
67	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Szablodziób	sl	-
68	<i>Pluvialis squatarola</i>	Siewnica	z	NL
69	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota	p	NL
70	<i>Pluvialis dominica</i>	Siewka szara	z	NL
71	<i>Charadrius morinellus</i>	Mornel	z	-
72	<i>Charadrius hiaticula</i>	Sieweczka obroźna	sl	NL
73	<i>Charadrius dubius</i>	Sieweczka rzeczna	l	L
74	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka	l	L
75	<i>Vanellus leucurus</i>	Czajka stepowa	(z)	-
76	<i>Numenius phaeopus</i>	Kulik mniejszy	p	NL
77	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	l	L
78	<i>Limosa lapponica</i>	Szlamnik	z	-
79	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	l	L
80	<i>Arenaria interpres</i>	Kamusznik	z	-
81	<i>Calidris canutus</i>	Biegus rdzawy	z	-
82	<i>Calidris pugnax</i>	Batalion	sl	NL
83	<i>Calidris falcinellus</i>	Biegus płaskodzioby	z	-
84	<i>Calidris ferruginea</i>	Biegus krzywodzioby	z	NL
85	<i>Calidris temminckii</i>	Biegus mały	p	NL
86	<i>Calidris alba</i>	Piaskowiec	z	-
87	<i>Calidris alpina</i>	Biegus zmienny	p (sl)	NL
88	<i>Calidris minuta</i>	Biegus malutki	p	NL
89	<i>Calidris subruficollis</i>	Biegus płowy	(z)	-
90	<i>Calidris melanotos</i>	Biegus arktyczny	z	-
91	<i>Scolopax rusticola</i>	Słonka	l	L
92	<i>Gallinago media</i>	Dubelt	l	L
93	<i>Gallinago gallinago</i>	Kszyk	l	L
94	<i>Limnocyttus minimus</i>	Bekasik	p (sl)	NL
95	<i>Actitis hypoleucos</i>	Brodzic piskliwy	l	NL
96	<i>Actitis macularia</i>	Brodzic plamisty	z	-
97	<i>Tringa ochropus</i>	Samotnik	l	L
98	<i>Tringa erythropus</i>	Brodzic śniady	p	NL
99	<i>Tringa nebularia</i>	Kwokacz	p	NL
100	<i>Tringa totanus</i>	Krwawodziób	l	L
101	<i>Tringa glareola</i>	Łęczak	sl	NL
102	<i>Tringa stagnatilis</i>	Brodzic pławny	sl	NL
103	<i>Phalaropus lobatus</i>	Płatkonóg sztydłodzioby	z	NL
104	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Płatkonóg płaskodzioby	z	-
105	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Wyrzyk ostrosterny	z	-
106	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Śmieszka	l	L
107	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mewa mała	p (l)	NL
108	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mewa czarnogłowa	sl	-
109	<i>Larus canus</i>	Mewa siwa	p	NL
110	<i>Larus fuscus</i>	Mewa żółtonoga	p	NL
111	<i>Larus argentatus</i>	Mewa srebrzysta	p	NL
112	<i>Larus cachinnans</i>	Mewa białogłowa	p	NL
113	<i>Larus marinus</i>	Mewa siodłata	z	-
114	<i>Hydroprogne caspia</i>	Rybitwa wielkodzioba	p	NL
115	<i>Sterna sandvicensis</i>	Rybitwa czubata	(z)	-
116	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna	l	L
117	<i>Sterna paradisaea</i>	Rybitwa popielata	z	-
118	<i>Sternula albifrons</i>	Rybitwa białoczelna	l	L
119	<i>Chlidonias hybrida</i>	Rybitwa białowąsa	l	L
120	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna	l	L
121	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Rybitwa białoskrzydła	l	L
122	<i>Gavia stellata</i>	Nur rdzawoszyi	z	-
123	<i>Gavia arctica</i>	Nur czarnoszyi	z	NL
124	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	l	L
125	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	l	L
126	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pelikan różowy	z	-
127	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	l	L
128	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek	l	L

129	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ślepowron	sl	-
130	<i>Ardeola ralloides</i>	Czapla modronosa	z	NL
131	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	l	L
132	<i>Ardea purpurea</i>	Czapla purpurowa	z	-
133	<i>Ardea alba</i>	Czapla biała	l	L
134	<i>Egretta garzetta</i>	Czapla nadobna	z	-
135	<i>Platalea leucorodia</i>	Warzęcha	z	NL
136	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis kasztanowaty	z	NL
137	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Kormoran mały	z	-
138	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	p	NL
139	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybołów	p	NL
140	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	l	L
141	<i>Circaetus gallicus</i>	Gadożer	z (sl)	NL
142	<i>Clanga pomarina</i>	Orlik krzykliwy	l	L
143	<i>Clanga clanga</i>	Orlik grubodzioby	l	L
144	<i>Aquila nipalensis</i>	Orzeł stepowy	z	-
145	<i>Aquila heliaca</i>	Orzeł cesarski	z	-
146	<i>Aquila chrysaetos</i>	Orzeł przedni	p (sl)	NL
147	<i>Hieraetus pennatus</i>	Orzełek	z (sl?)	-
148	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	l	L
149	<i>Circus cyaneus</i>	Błotniak zbożowy	p (l)	NL
150	<i>Circus macrourus</i>	Błotniak stepowy	p	NL
151	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy	l	L
152	<i>Accipiter nisus</i>	Krogulec	l	L
153	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb	l	L
154	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	l	L
155	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	sl	NL
156	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	sl	NL
157	<i>Buteo lagopus</i>	Myszołów włochaty	p	NL
158	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów	l	L
159	<i>Buteo rufinus</i>	Kurhannik	z	-
160	<i>Tyto alba</i>	Płomykówka	l	L
161	<i>Sumia ulula</i>	Sowa jarzębata	z	-
162	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sóweczka	sl	L
163	<i>Athene noctua</i>	Pójdźka	l	-
164	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka	z	-
165	<i>Asio otus</i>	Uszatka	l	L
166	<i>Asio flammeus</i>	Uszatka błotna	sl	NL
167	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	l	L
168	<i>Strix nebulosa</i>	Puszczyk mszarny	z	NL
169	<i>Bubo scandiacus</i>	Puchacz śnieżny	(z)	-
170	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz	l	L
171	<i>Upupa epops</i>	Dudek	l	L
172	<i>Jynx torquilla</i>	Krętogłów	l	L
173	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	l	L
174	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony	l	L
175	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	l	L
176	<i>Dendrocoptes medius</i>	Dzięcioł średni	l	L
177	<i>Dryobates minor</i>	Dzięciołek	l	L
178	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	l	L
179	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Dzięcioł białoszyi	z	NL
180	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł białogrzbiety	l	L
181	<i>Picoides tridactylus</i>	Dzięcioł trójpalczasty	z	NL
182	<i>Merops apiaster</i>	Żoła	sl	L
183	<i>Coracias garrulus</i>	Kraska	z (l)	-
184	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	l	L
185	<i>Falco tinnunculus</i>	Pustułka	l	L
186	<i>Falco vespertinus</i>	Kobczyk	p	NL
187	<i>Falco columbarius</i>	Drzemlik	p	NL
188	<i>Falco subbuteo</i>	Kobuz	l	L
189	<i>Falco cherrug</i>	Raróg	(z)	-
190	<i>Falco peregrinus</i>	Sokół wędrowny	p	NL
191	<i>Oriolus oriolus</i>	Wilga	l	L
192	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	l	L
193	<i>Lanius minor</i>	Dzierzba czarnoczelna	(sl)	-
194	<i>Lanius excubitor</i>	Srokosz	l	L

195	<i>Lanius senator</i>	Dzierzba rudogłowa	z	-
196	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka	l	L
197	<i>Pica pica</i>	Sroka	l	L
198	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Orzechówka	l	L
199	<i>Corvus monedula</i>	Kawka	l	L
200	<i>Corvus frugilegus</i>	Gawron	l	L
201	<i>Corvus corax</i>	Kruk	l	L
202	<i>Corvus cornix</i>	Wrona siwa	l	L
203	<i>Periparus ater</i>	Sosnówka	l	L
204	<i>Lophophanes cristatus</i>	Czubatka	l	L
205	<i>Poecile palustris</i>	Sikora uboga	l	L
206	<i>Poecile montanus</i>	Czarnogłówka	l	L
207	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Modraszka	l	L
208	<i>Parus major</i>	Bogatka	l	L
209	<i>Remiz pendulinus</i>	Remiz	l	L
210	<i>Eremophila alpestris</i>	Górniczek	z	-
211	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	l	L
212	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek	l	L
213	<i>Panurus biarmicus</i>	Wąsatka	l	L
214	<i>Locustella luscinioides</i>	Brzęczka	l	L
215	<i>Locustella fluviatilis</i>	Strumieniówka	l	L
216	<i>Locustella naevia</i>	Świerszczak	l	L
217	<i>Hippolais icterina</i>	Zaganiacz	l	L
218	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Wodniczka	l	L
219	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Rokitniczka	l	L
220	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Zaroślówka	z	NL
221	<i>Acrocephalus palustris</i>	Łozówka	l	L
222	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	l	L
223	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Trzcinia	l	L
224	<i>Delichon urbicum</i>	Oknówka	l	L
225	<i>Hirundo rustica</i>	Dymówka	l	L
226	<i>Riparia riparia</i>	Brzegówka	l	L
227	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Świstunka leśna	l	L
228	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Piecuszek	l	L
229	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pierwiosnek	l	L
230	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Wójcik	sl	-
231	<i>Aegithalos caudatus</i>	Raniuszek	l	L
232	<i>Sylvia atricapilla</i>	Kapturka	l	L
233	<i>Sylvia borin</i>	Gajówka	l	L
234	<i>Curruca nisoria</i>	Jarzębatka	l	L
235	<i>Curruca curruca</i>	Piegża	l	L
236	<i>Curruca communis</i>	Cierniówka	l	L
237	<i>Regulus regulus</i>	Mysikrólik	l	L
238	<i>Regulus ignicapilla</i>	Zniczek	l	L
239	<i>Bombicilla garrulus</i>	Jemiołuszka	p	NL
240	<i>Sitta europaea</i>	Kowalik	l	L
241	<i>Certhia familiaris</i>	Pełzacz leśny	l	L
242	<i>Certhia brachydactyla</i>	Pełzacz ogrodowy	z	-
243	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk	l	L
244	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak	l	L
245	<i>Pastor roseus</i>	Pasterz	z	-
246	<i>Cinclus cinclus</i>	Pluszcz	(z)	-
247	<i>Muscicapa striata</i>	Muchołówka szara	l	L
248	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	l	L
249	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Słownik rdzawy	z	NL
250	<i>Luscinia luscinia</i>	Słownik szary	l	L
251	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	l	L
252	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	l	L
253	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żałobna	l	L
254	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszyja	sl	-
255	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Pleszka	l	L
256	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kopciuszek	l	L
257	<i>Saxicola rubetra</i>	Pokląskwa	l	L
258	<i>Saxicola rubicola</i>	Kląskawka	sl	L
259	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Białorzytka	l	L
260	<i>Turdus viscivorus</i>	Paszkot	l	L

261	<i>Turdus philomelos</i>	Śpiewak	l	L
262	<i>Turdus iliacus</i>	Drożdżik	sl	NL
263	<i>Turdus merula</i>	Kos	l	L
264	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczół	l	L
265	<i>Prunella modularis</i>	Pokrzywnica	l	L
266	<i>Passer domesticus</i>	Wróbel	l	L
267	<i>Passer montanus</i>	Mazurek	l	L
268	<i>Anthus trivialis</i>	Świergotek drzewny	l	L
269	<i>Anthus cervinus</i>	Świergotek rdzawogardły	p	NL
270	<i>Anthus pratensis</i>	Świergotek łąkowy	l	L
271	<i>Anthus spinoletta</i>	Siwerniak	(z)	-
272	<i>Anthus petrosus</i>	Świergotek nadmorski	z	-
273	<i>Anthus richardi</i>	Świergotek szponiasty	z	-
274	<i>Anthus campestris</i>	Świergotek polny	l	L
275	<i>Motacilla flava</i>	Pliszka żółta	l	L
276	<i>Motacilla cinerea</i>	Pliszka górską	z	-
277	<i>Motacilla citreola</i>	Pliszka cytrynowa	l	L
278	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	l	L
279	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	l	L
280	<i>Fringilla montifringilla</i>	Jer	p	NL
281	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grubodziób	l	L
282	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Dziwonia	l	L
283	<i>Pinicola enucleator</i>	Łuskowiec	(z)	-
284	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	l	L
285	<i>Chloris chloris</i>	Dzwoniec	l	L
286	<i>Linaria cannabina</i>	Makolągwa	l	L
287	<i>Linaria flavirostris</i>	Rzepołuch	p	NL
288	<i>Acanthis cabaret</i>	Czczotka brązowa	z	NL
289	<i>Acanthis flammea</i>	Czczotka	p	NL
290	<i>Acanthis hornemanni</i>	Czczotka tundrowa	z	-
291	<i>Loxia curvirostra</i>	Krzyżodziób świerkowy	l	L
292	<i>Carduelis carduelis</i>	Szczygieł	l	L
293	<i>Serinus serinus</i>	Kulczyk	l	L
294	<i>Spinus spinus</i>	Czyż	l	L
295	<i>Calcarius lapponicus</i>	Poświerka	z	-
296	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Śnieguła	p	NL
297	<i>Emberiza calandra</i>	Potrzeszcz	l	L
298	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	l	L
299	<i>Emberiza citrinella</i>	Trznadel	l	L
300	<i>Emberiza leucocephalos</i>	Trznadel białołowy	(sl)	-
301	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Potrzos	l	L
302	<i>Emberiza pusilla</i>	Trznadelek	(z)	-

### Objaśnienia do tabeli

Status gatunku w Kotlinie Biebrzańskiej:

l – lęgowy, sl – sporadycznie lęgowy, p – przelotny, z – zalatujący, () – dawniejszy status gatunku (przed 2001 r.),  
 \*\*\* - gatunek introdukowany

Status gatunku w 2021 roku:

L – lęgowy, NL – niełęgowy, „-” – nie stwierdzony

Dane o gatunkach stwierdzonych w 2021 roku w Kotlinie Biebrzańskiej zestawiono na podstawie danych własnych BbPN oraz portalu ornitho.pl – internetowej bazy danych o obserwacjach ptaków w Polsce, rekomendowanej przez Biebrzański Park Narodowy dla obserwatorów ptaków odwiedzających BbPN.

## 2.6.3. Monitoring płazów i gadów. Czynna ochrona płazów

Krzysztof Bach

### Monitoring i czynna ochrona płazów

Podobnie jak w latach ubiegłych, została przeprowadzona w Parku akcja czynnej ochrony płazów na odcinkach dróg publicznych, gdzie przebiegają szlaki wędrówek tych zwierząt z miejsc zimowania do miejsc rozrodu. Za pomocą ogrodzeń herpetologicznych zabezpieczone zostały dwa odcinki dróg asfaltowych: 300 metrowy odcinek drogi powiatowej między Goniądzem a Wólką Piaseczną oraz 400 metrowy odcinek drogi powiatowej między Gugnami a Laskowcem. Działania w terenie trwały od 19 marca do 19 kwietnia.

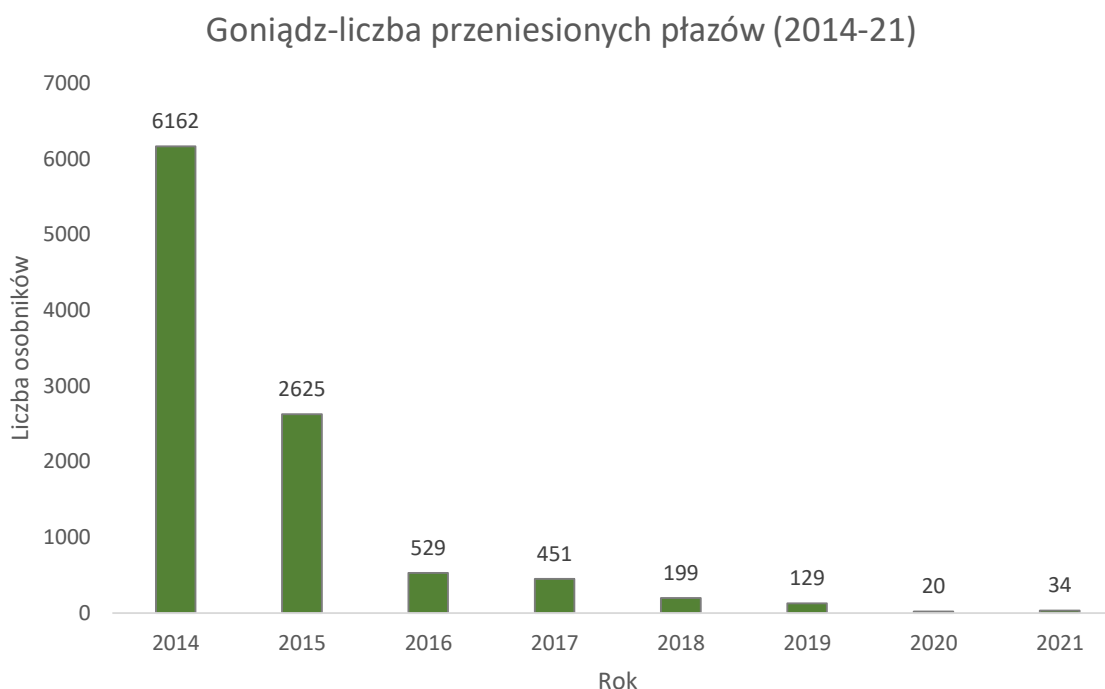
Rezultaty ponad 4 tygodniowej akcji okazują się równie niepokojące jak w roku ubiegłym. Na odcinku drogi w okolicach Goniądza przeniesiono 34 osobniki płazów (Ryc. 1). Jest to rezultat minimalnie lepszy niż w ubiegłym roku. Z kolei na odcinku drogi powiatowej niedaleko Laskowca (na tzw. „Carskiej Drodze”) przeniesiono łącznie 779 osobników, co jest bardziej optymistycznym wynikiem niż w 2 ostatnich latach (Ryc. 2.). Szczegółowe wyniki dla obu stanowisk zostały zestawione w poniższej tabeli (Tab. 1.).

TAB. 1. PODSUMOWANIE AKCJI CZYNNEJ OCHRONY PŁAZÓW W OKOLICACH GONIAÐZA I LASKOWCA W 2021R.

Lp.	Gatunek	Goniądz	Laskowiec	Łącznie
		Liczba przeniesionych osobników		
1	Żaba moczarowa ( <i>Rana arvalis</i> )	14	139	153
2	Żaba trawna ( <i>Rana temporaria</i> )	4	19	23
3	Żaby brunatne młode ( <i>Rana sp. juv.</i> )	-	586	586
4	Żaby zielone ( <i>Rana esculenta complex</i> )	1	7	8
5	Ropucha szara ( <i>Bufo bufo</i> )	7	2	9
6	Traszka zwyczajna ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	2	14	16
7	Traszka grzebieniasta ( <i>Triturus cristatus</i> )	-	12	12
8	Grzebiuszka ziemna ( <i>Pelobates fuscus</i> )	6	-	6
Łącznie		34	779	813

Z bardzo dużym prawdopodobieństwem można założyć, że przyczyną tak niskiej liczebności płazów podczas wiosennych wędrówek, były rekordowo suche ubiegłe lata. Początek roku 2021 był kolejnym z rzędu suchym jak na wiosnę okresem, co przełożyło się na mocno ograniczony dostęp do miejsc rozrodu dla płazów. Najlepszym tego przykładem są łąki między Goniądzem a Wólką Piaseczną, gdzie tylko pobliskie starorzecza zapewniały warunki do rozrodu płazów. Nieco lepsze warunki panują w olsach niedaleko Laskowca, gdzie poziom wody wiosną jest nieco bardziej stały. Niskie stany wód zaburzają naturalną równowagę siedlisk wodnych, a płazy są jedną z najbardziej wrażliwych na suszę grup zwierząt.

RYC. 1. WYNIKI AKCJI PRZENOSZENIA PŁAZÓW W LATACH 2014-2020 NA ODCINKU DROGI POWIATOWEJ MIĘDZY GONIAÐZEM A WÓLKĄ PIASECZNĄ.



**RYC. 2. WYNIKI AKCJI PRZENOSZENIA PŁAZÓW W LATACH 2015-2020 NA ODCINKU DROGI POWIATOWEJ MIĘDZY DOBĄ-RZEM A LASKOWCEM (TZW. „CARSKA DROGA”).**



Czynna ochrona płazów prowadzona była jak co roku wspólnie z Instytutem Biologii Uniwersytetu w Białymstoku, uczniami Szkoły Podstawowej w Goniądzu oraz wychowankami Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Goniądzu.

W sezonie 2021 Służby Parku nie prowadziły monitoringu gadów.

W 2021 roku płazy i gady były przedmiotem badań i monitoringu w ramach opracowywanego w Parku planu ochrony. Wyłoniony w postępowaniu zewnętrzny wykonawca odpowiedzialny jest za opracowanie „Operatu ochrony fauny-część 2 kręgowce (bez awifauny)” planu ochrony BbPN. W ramach tych prac powstanie baza danych z wynikami inwentaryzacji i monitoringu, dzięki czemu możliwa będzie ocena wielkości populacji, stanu ochrony, zagrożeń oraz opracowanie skutecznych metod i sposobów ochrony bieberzańskiej herpetofauny.

W ramach powyższych prac wykonawca zrealizował w roku 2021 następujące zadania:

- zidentyfikowanie potencjalnych stanowisk rozrodczych płazów i wytypowanie stanowisk do inwentaryzacji,
- zidentyfikowanie potencjalnych siedlisk gadów i wytypowanie stanowisk do inwentaryzacji,
- inwentaryzacja nowych oraz kontrola znanych stanowisk rozrodczych płazów, wraz z oceną stanu ochrony traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego,
- inwentaryzacja wytypowanych wcześniej stanowisk gadów,
- ekspertyza „Ocena śmiertelności płazów na drodze DW673 Lipsk-Dąbrowa Białostocka w granicach BbPN oraz określenie możliwości i sposobów ograniczenia skali zagrożenia lokalnych populacji płazów,
- przygotowanie struktury bazy danych GIS dla płazów i gadów oraz uzupełnienie jej o dane pozyskane w roku 2021.

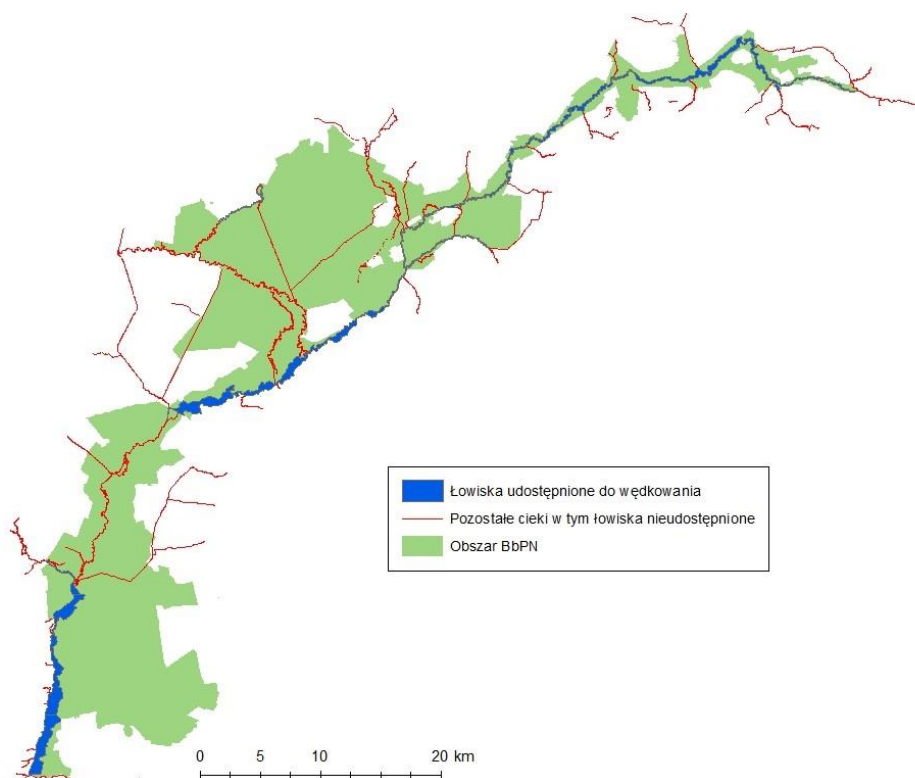
## 2.6.4. Monitoring ichtiofauny

Krzysztof Bach

### Monitoring presji wędkarskiej

Do amatorskiego połowu ryb w Biebrzańskim Parku Narodowym udostępnionych jest ok. 160 km cieków, z czego większość stanowi rzeka Biebrza wraz ze starorzeczami. Na poniższej mapie zaznaczono wszystkie cieki udostępnione do wędkowania w BbPN (Ryc. 1). W omawianym sezonie 2020 (dane za sezon 2021 będą dostępne dopiero pod koniec 2022 r.) sprzedano łącznie 5 880 licencji wędkarskich, z czego 1 244 licencji rocznych (z rejestrami połowów), 157 licencji 14 dniowych oraz 4 306 licencji jednodniowych. W omawianym sezonie została wprowadzona licencja weekendowa, których sprzedano 173. Wędkarze zwrócili do Parku 621 poprawnie wypełnionych rejestrów połowów, które posłużyły do monitorowania wielkości presji wędkarskiej.

RYC. 1. CIEKI UDOSTĘPNIONE DO WĘDKOWANIA W BBPN.



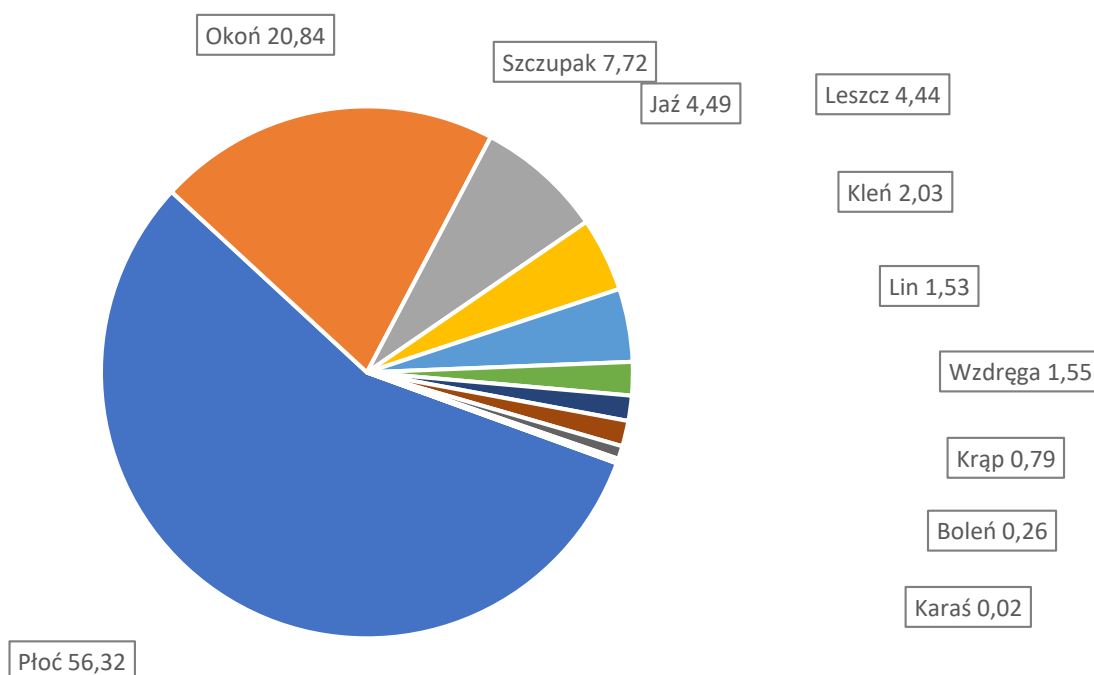
Po przeanalizowaniu zgromadzonych danych szacuje się, że wędkarze którzy zwrócili prawidłowo wypełnione rejestry zabrali z łowisk 13 953 szt. ryb o masie 5 490 kilogramów. Dane te stanowią próbę z populacji i po ekstrapolacji tych danych na wszystkich wędkarzy posiadających jakąkolwiek licencję szacuje się, że mogli oni pozyskać z wód Parku trochę ponad 38 tys. ryb o masie około 15 ton. W przeliczeniu na powierzchnię wód udostępnionych do wędkowania (stanowią one ok. 340 ha), wielkości te kształtują się na poziomie 112 ryb o masie 44 kg na 1 hektar łowiska, w ciągu całego sezonu 2020.

W rejestrach połowów zawarte są również dane o ilości ryb które zostały wypuszczone z powrotem do wody. W omawianym sezonie statystyczny wędkarz wypuścił około 48% ryb które złowił podczas całego sezonu, to o 2% więcej niż w ubiegłym roku. Jest to też najwyższy wynik od czasu wprowadzenia do rejestrów w sezonie 2015 rubryki do której wpisywane są ilości wypuszczanych ryb.

W sezonie 2020 w rejestrach połowów wędkarskich wykazano 16 gatunków ryb, są to: babka bycza, boleń, jazgarz, jaź, karaś, kleń, krąp, leszcz, lin, okoń, płoć, sandacz, sum, szczupak, ukleja i wzdręga. Lista obejmuje gatunki które zostały zabrane z łowiska oraz wypuszczone - stąd obecność suma i sandacza (gatunków chronionych w Parku zgodnie z obowiązującymi zadaniami ochronnymi). Trochę niepokojąca jest obecność obcego gatunku: babki byczej, której zbyt duża liczebność w ekosystemach wodnych może znacząco zagrażać rodzimym gatunkom ryb. Pomimo tego, są to na szczęście pojedyncze stwierdzenia.

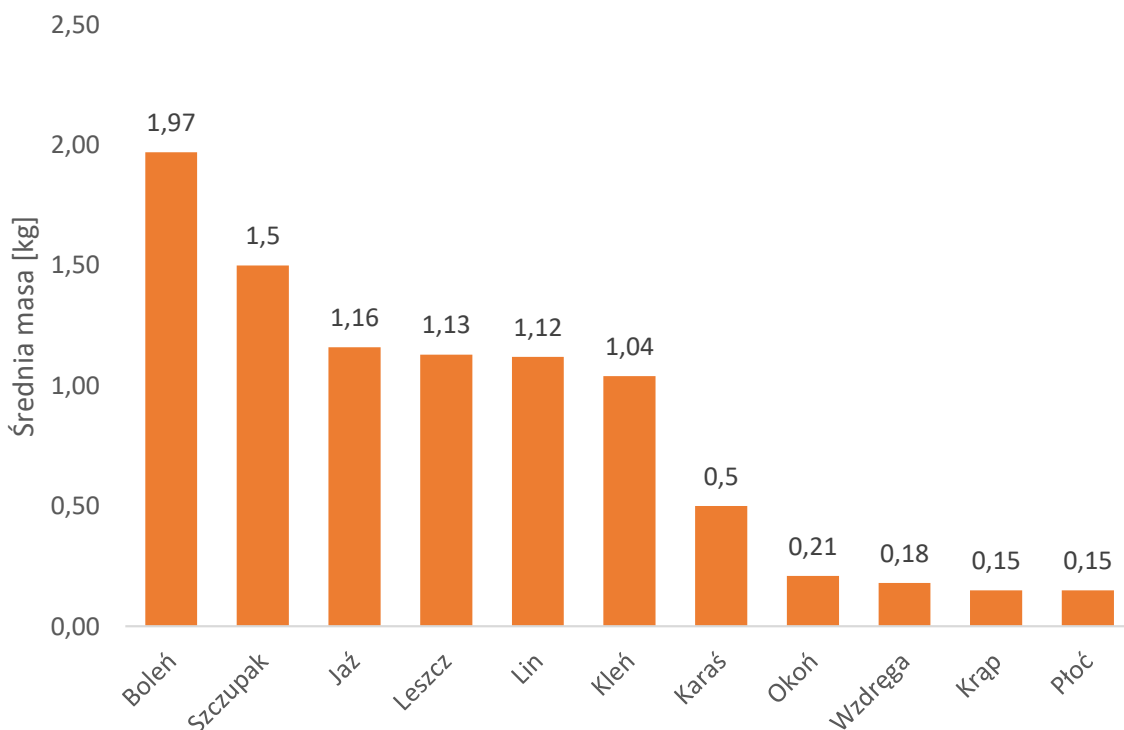
Poniższy wykres przedstawia udział procentowy poszczególnych gatunków ryb które zostały zabrane z łowisk przez wędkarzy w sezonie 2020 (Ryc. 2). Podobnie jak w ubiegłych latach wędkarze zabierali do domu najczęściej 3 gatunki ryb: płoć, okonie i szczupaki, których łączny udział to prawie 85%. Wśród pozostałych gatunków dominują: jaź (4,49%), leszcz (4,44%) i kleń (2,03%).

RYC. 2. PROCENTOWY UDZIAŁ GATUNKÓW RYB ZABIERANYCH Z ŁOWISK PRZEZ WĘDKARZY W SEZONIE 2020.



Następny wykres przedstawia średnie wartości masy gatunków ryb pozyskiwanych z łowisk BbPN w omawianym sezonie (Ryc. 3). Przeciętna płoc która była zabierana z łowiska ważyła 0,15 kg, okoń 0,21 kg a szczupak 1,5 kilograma.

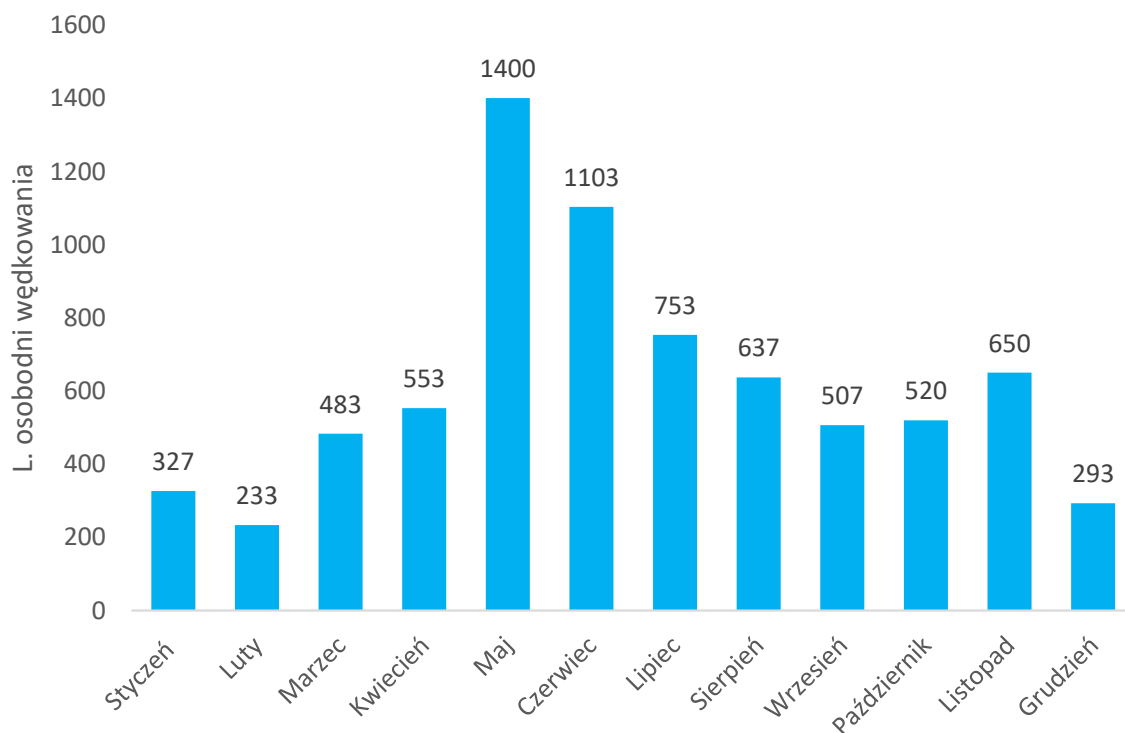
RYC. 3. ŚREDNIE WARTOŚCI MASY POSZCZEGÓLNYCH GATUNKÓW RYB ZABIERANYCH Z ŁOWISK W 2020 R.



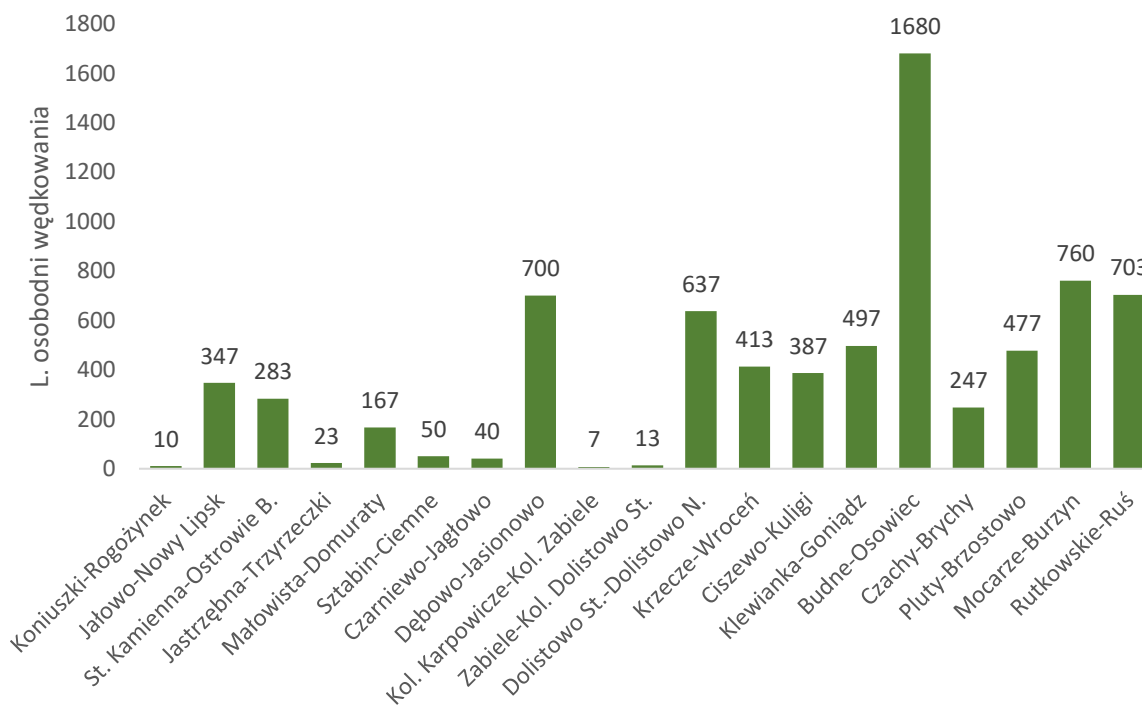
Rejestry połowów wędkarskich dostarczają również danych o wielkości presji wędkarskiej, która może być rozpatrywana w odniesieniu do poszczególnych miesięcy oraz do poszczególnych odcinków wód udostępnionych do wędkowania. Na poniższych wykresach przedstawiono wielkość presji wędkarskiej, mierzoną liczbą osobodni wędkowania przypadającą w danym miesiącu oraz na danym odcinku rzeki (Ryc. 4 i 5).



RYC. 4. WIELKOŚĆ PRESJI WĘDKARSKIEJ W POSZCZEGÓLNYCH MIESIĄCACH.



RYC. 5. WIELKOŚĆ PRESJI WĘDKARSKIEJ NA POSZCZEGÓLNYCH ODCINKACH CIEKÓW UDOSTĘPNIANYCH DO WĘDKOWANIA.



Najbardziej obleganą porą roku na łowiskach BbPN była jak co roku końcówka wiosny i lato, ze szczytem przypadającym na maj. Z kolei najmniej wędkarzy przyjeżdżało na ryby w okresie zimy oraz wczesnej wiosny. Najbardziej obleganymi odcinkami wód BbPN udostępnionymi do wędkowania były następujące odcinki rzeki Biebrzy: Budne-Osowiec, Moczarze-Burzyn, Rutkowskie-Ruś i Dębowo-Jasionowo.

W tabeli poniżej zestawiono wędkarskie rekordy z sezonu 2020 (Tab. 1). W zestawieniu zostały uwzględnione tylko te okazy które zostały zważone i wpisane do rejestru pojedynczo (w przypadku wpisania przez wędkarza masy 2 lub większej liczby ryb, nie możliwe jest ustalenie masy pojedynczych okazów, dlatego „rekordy” najlepiej wpisywać pojedynczo).

TAB 1. WĘDKARSKIE REKORDY Z SEZONU 2020.

Gatunek	Masa [kg]
Szczupak	5,20
Leszcz	4,00
Boleń	3,00
Lin	3,00
Kleń	2,50
Jaź	2,00
Okoń	0,90
Karaś	0,50
Płoc	0,50

## 2.6.5. Monitoring entomologiczny

Agnieszka Henel, Piotr Marczakiewicz

### Inwentaryzacja i ocena zasobów zapylaczy (Hymenopters, Aculeata, Anthophila) w Biebrzańskim Parku Narodowym

Synteza wyników badań na potrzeby kroniki została sporządzona na podstawie raportu Wendzonka J. 2021. Inwentaryzacja i ocena zasobów zapylaczy (Hymenoptera, Aculeata, Anthophila) w Biebrzańskim Parku Narodowym (wyniki badań z 2021 roku).

#### Wstęp

Dzikie zapylacze to bardzo szeroka i ważna grupa owadów. To one zapylają wiele gatunków roślin, zarówno dzikich, jak i uprawnych. Zaliczają się do nich m.in. motyle, chrząszcze, bzygowate, osy, trzmiele i pszczoły. Samych dzikich pszczół żyje w Polsce ponad 480 gatunków. Niestety, jest to jedna z bardziej zagrożonych grup zwierząt. Niszczenie siedlisk, intensyfikacja rolnictwa, zanieczyszczenie środowiska przyczyniają się do zmniejszenia ich liczebności, a wręcz wymierania gatunków. Błonkówki Hymenoptera, w tym pszczołowate Apoidea, nie były obiektem szcze-

FOT. 1. TRZMIEL SCHRENCKA *BOMBUS SCHRENCKI*, FOT. P. MARCZAKIEWICZ



gólowych badań w Biebrzańskim Parku Narodowym. Znanych jest kilka prac o błonkówkach pasożytniczych (Kostro-Ambroziak 2006), nieliczne informacje o nastecznikowatych (Pompilidae) i złotolitykach (Chrysididae) można odnaleźć w monografiach poświęconym tym grupom owadów (Wiśniowski 2009, 2015), spośród grzebaczowatych (Spheciformes) znany jest 1 gatunek (Olszewski et. Al. 2013)

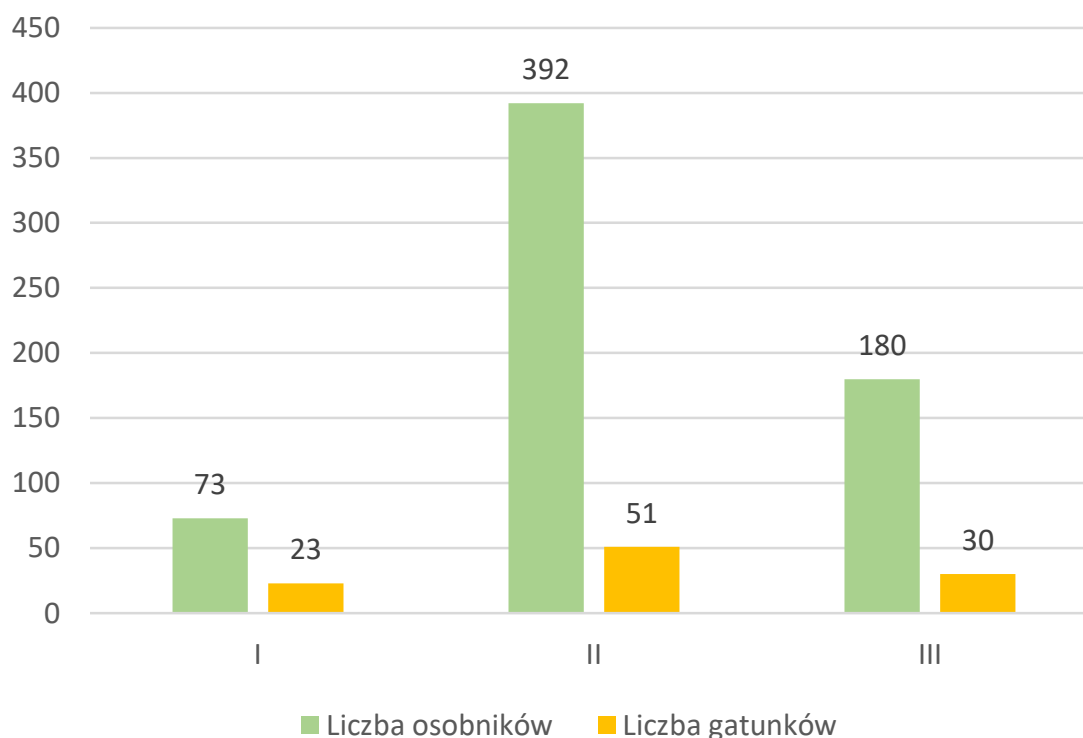
### Metodyka badań

Badania były prowadzone od początku kwietnia do końca września 2021 roku na trzech stanowiskach reprezentujących trzy typy siedlisk: torfowisko alkaliczne w okolicy Szuszałewa (basen górny doliny Biebrzy, stanowisko nr I), piaszczysta wydma z roślinnością kserotermiczną (basen środkowy doliny Biebrzy, stanowisko nr II) oraz dojrzewający bór sosnowy (basen dolny doliny Biebrzy, stanowisko nr III). Owady były odławiane metodą pułapek Moericke'go. Na każdym z 3 stanowisk ustawiono 10 misek. Materiał z pułapek był wybierany regularnie w odstępach tygodniowych i konserwowany w alkoholu 96%. Łącznie uzyskano 75 prób. Następnie materiał był wysyłany do dr Jacka Wendzonki z Wydziału Biologii UAM w Poznaniu, w celu jego oznaczenia. Materiał był wybierany w pracowni, preparowany, etykietowany, a następnie zabezpieczony na mokro w alkoholu lub na sucho w gablotach. Okazy zostały zdeponowane w Zbiorach Przyrodniczych Wydziału Biologii UAM.

### Wyniki

- Ogółem na trzech stanowiskach odłowiono 644 okazy pszczołowatych, należących do 73 gatunków. Najwięcej okazów odłowiono na stanowisku nr II – 392 z 51 gatunków, a dalej na stanowisku nr III – odpowiednio 180 z 30 i najmniej na stanowisku nr I – 72 z 23 (Ryc. 1).

RYC. 1. LICZBA ODŁOWIONYCH OSOBNIKÓW ORAZ LICZBA GATUNKÓW PSZCZOŁOWATYCH ODŁOWIONYCH NA POSZCZEGÓLNYCH STANOWISKACH.



- Spośród 73 gatunków pszczół stwierdzonych w granicach Parku, gatunkiem dominującym była lepiarka wiosenna *Colletes cunicularius* (30%), następnie trzmiel rudy *Bombus pascuorum* (14%), trzmiel gajowy *Bombus lucorum* (8%), trzmiel łąkowy *Bombus pratorum* (7%) i pszczolinka napiaskowa *Andrena vaga* (2%).
- Stwierdzono 15 gatunków trzmieli objętych ochroną częściową oraz 3 gatunki, które znajdują się w Czerwonej Księdze (EX -1, VU – 1, DD – 1). Na uwagę zasługuje trzmiel Schrencka *Bombus schrencki*, który w Polsce notowany był tylko z Suwalszczyzny, Białowieskiego PN i Biebrzańkiego PN.
- Za najcenniejszy gatunek należy uznać murarkę *Osmia pilicornis*, jeszcze niedawno uznawaną za wymarłą w Polsce. Odkrycie gatunku w Biebrzańskim Parku Narodowym jest jego siódmym stanowiskiem znanym obecnie w kraju.

## Monitoring niepylaka mnemozyny

Krzysztof Frąckiel

W 2021 r. w ramach monitoringu zwierząt bezkręgowych realizowano w Parku monitoring niepylaka mnemozyny (*Parnassius mnemosyne*). Prace realizowano na obszarze Bagna Ławki i kompleksu leśnego brzezin Kapickich. Uzyskane dane wskazują, populacja tego gatunku w Biebrzańskim Parku Narodowym jest stabilna, lecz liczebność motyli na poszczególnych stanowiskach podlega fluktuacjom rok do roku. Całość populacji biebrzańskiej niepylaka mnemozyny szacuje się na ok. 900 osobników. W niżowym areale występowania tego gatunku Biebrzański Park Narodowy i Bagna Biebrzańskie są najważniejszą ostoją tego gatunku w Polsce. Pozostałe gatunki motyli takie jak: strzępotek edypus (*Coenonympha edippus*), przeplatka maturna (*Euphudryas maturna*), czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) i wstęgówka bagienka (*Catocala pacta*) są monitorowane w ramach realizowanego w latach 2021-2023 projektu planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego.

**FOT. 1. IMAGO MOTYLA NIEPYLAKA MNEMOZYNY**  
(*PARNASSIUS MNEMOSYNE*) – SAMIEC NA STANOWISKU  
BAGNO ŁAWKI



**FOT. 2. IMAGO MOTYLA CZERWOŃCZYKA FIOLETKA**  
(*LYCAENA HELLE*) – SAMIEC W GÓRNYM BASENIE BIEBRZY



## 2.6.6. Monitoring roślinności

### 2.6.6. 1. Monitoring flory

Agnieszka Henel Magdalena Marczakiewicz

#### Monitoring wybranych gatunków objętych ochroną gatunkową

W 2021 r. na siłami Parku monitorowano populacje 8 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Monitoringiem objęto:

- gatunki o pojedynczych stanowiskach na obszarze Parku, takie jak: szachownica kostkowata *Fritillaria meleagris*, goryczuszka gorzkawa *Gentianella amarella*;
- wybrane stanowiska gatunków krytycznie zagrożonych (status CR), zagrożonych (EN) i narażonych na wyginięcie (status VU) w kraju według „Polskiej czerwonej księgi roślin” (Kaźmierczakowa i in. 2014), takich jak: arnika górską *Arnica montana* (VU), buławnik czerwony *Cephalanthera rubra* (VU), podejrzon rutolistny *Botrychium multifidum* (CR) i wierzbę lapońską *Salix lapponum* (CR);
- wybrane gatunki roślin objętych ochroną gatunkową – sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, stanowisko wzdłuż Carskiej Drogi (wyniki w trakcie opracowania);
- gatunki z Zał. II Dyrektywy sasanka otwarta *Pulsatilla patens* (wyniki w trakcie opracowania).

Monitoring gatunków roślin był realizowany przez pracowników Parku przy wsparciu wolontariuszy. Na każdym stanowisku określano liczbę pędów/rozet generatywnych i wegetatywnych, siedlisko oraz zajmowaną powierzchnię w m<sup>2</sup>. Odnotowano aktualne zagrożenia (jeśli wystąpiły) oraz zakres i rodzaj potrzebnych zabiegów ochronnych.

Syntetyczne zestawienie danych z monitoringu flory realizowanego w Biebrzańskim Parku Narodowym w 2021 r. przedstawia tabela 1.

TAB. 1. WYNIKI MONITORINGU FLORY REALIZOWANEGO W BIEBRZAŃSKIM PN W 2021 R.

Lp.	Nazwa polska/łacińska	Monitorowane parametry	Liczba monitorowanych stanowisk	Lokalizacja	Wyniki
1	Arnika górską <i>Arnica montana</i>	Liczebność, powierzchnia zajętego siedliska	1	Obwód O. Basenu Środkowego Północ	1504 rozety, w tym 1164 rozet wegetatywnych i 340 rozet generatywnych, zajęta powierzchnia: 107 m <sup>2</sup> , siedlisko: okrajek o charakterze murawy bliźniczkowej; populacja monitorowana od 2015 r. W porównaniu do 2020 r. zaobserwowano dziewięciokrotny wzrost liczby rozet generatywnych.
			2	Obwód O. Basenu Dolnego	1) 1145 rozet, w tym 939 wegetatywnych i 206 rozet generatywnych, zajęta powierzchnia: 601 m <sup>2</sup> ; populacja nie objęta wcześniej monitoringiem; 2) 130 rozety, w tym 119 rozet wegetatywnych i 11 rozet generatywnych, zajęta powierzchnia: 17 m <sup>2</sup> , populacja nie objęta wcześniej monitoringiem.
2	Byławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	Liczebność, powierzchnia zajętego siedliska	1	Obwód O. Basenu Dolnego	41 pędów, w tym 12 pędów generatywnych i 29 pędów wegetatywnych, zajęta powierzchnia: 18 m <sup>2</sup> , siedlisko: subborealny bór mieszany Serratulo-Pinetum, populacja monitorowana od 2015 r. W porównaniu do 2020 r. odnotowano dwukrotny spadek pędów generatywnych.
3	Goryczuszka gorzkawa <i>Gentiana amarella</i>	Liczebność, powierzchnia zajętego siedliska	2	Obwód O. Basenu Dolnego	1) 20 pędów generatywnych, siedlisko: łąka trzęslicowa, zajęta powierzchnia: 6 m <sup>2</sup> ; w porównaniu do 2019 r. nastąpił trzykrotny spadek liczebności; 2) 4292 pędy wegetatywne, łąka wilgotna, zajmowana powierzchnia: 933 m <sup>2</sup> ; w porównaniu do 2019 r. nastąpił spadek liczebności populacji o 37%.
4	Podejźrzon rutolistny <i>Botrychium multifidum</i>	liczebność, powierzchnia zajętego siedliska	1	Obwód O. Basenu Dolnego	333 pędy, w tym 273 pędów wegetatywnych i 60 pędów generatywnych; siedlisko: ciepłolubny okrajek, zajęta powierzchnia 231 m <sup>2</sup> , populacja monitorowana od 2015 r. W porównaniu do 2020 r. nastąpił ponad dwukrotny wzrost liczebności populacji.
5	Szachownica kostkowata <i>Fritillaria meleagris</i>	liczebność, powierzchnia zajętego siedliska	1	Obwód O. Basenu Dolnego	103 pędy, w tym 45 pędów generatywnych i 58 pędów wegetatywnych, zajęta powierzchnia 15 m <sup>2</sup> , siedlisko: szuwar turzycy błotnej <i>Caricetum acutiformis</i> . Populacja monitorowana od 2009 r. W porównaniu do 2020 r. nastąpił prawie dwukrotny wzrost liczebności pędów generatywnych.
6	Wierzba lapońska <i>Salix lapponum</i>	liczebność, powierzchnia zajętego siedliska	9	Obwód O. Basenu Dolnego, Bagno Ławki	6 stanowisk objętych monitoringiem od 2017 r., 2 stanowiska od 2018 r. W 2021 r. odkryto 1 nowe stanowisko. Łączna liczebność populacji na 8 stanowiskach wyniosła 977 pędów i w porównaniu do 2020 r. nie uległa zmianie. Na nowo odkrytym stanowisku stwierdzono 18 pędów.



**FOT. MONITOROWANE STANOWISKO ARNIKI GÓRSKIEJ, OBRĘB OCHRONNY BASENU ŚRODKOWEGO PÓŁNOC, CZERWIEC 2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. ARNIKA GÓRSKA, CZERWIEC 2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. MONITORING STANOWISKA GORYCZUSZKI GORZKAWEJ, OBRĘB OCHRONNY BASENU DOLNEGO, WRZESIEŃ 2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. GORYCZUSZKA GORZKAWA, SIERPIEŃ, 2021 R., FOT. A. HENEL**



**FOT. MONITORING STANOWISKA PODEJŹRZONA RUTOLISTNEGO, OBRĘB OCHRONNY BASENU DOLNEGO, WRZESIEŃ 2021 R., FOT. A. HENEL**



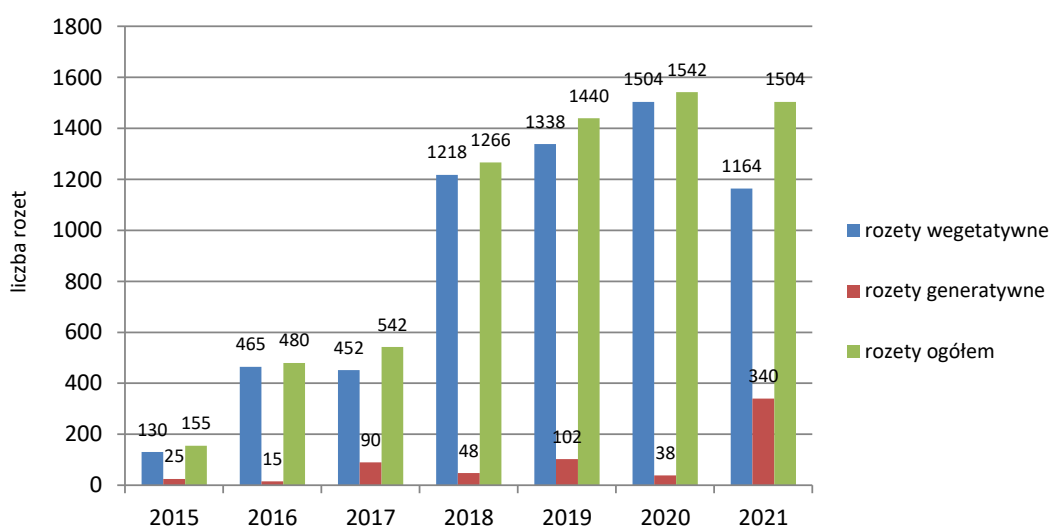
**FOT. PODEJŹRZON RUTOLISTNY, WRZESIEŃ 2021 R., FOT. A. HENEL**

### Omówienie wyników monitoringu i wnioski

W porównaniu do danych z lat wcześniejszych zaobserwowano wzrost liczebności populacji trzech gatunków objętych monitoringiem, tj.: arniki górskiej (pędy generatywne), podejrzona rutolistnego i szachownicy kostkowej. Spadek liczebności obserwowano w przypadku monitorowanych populacji buławnika czerwonego i goryczuszki gorzkawej. Liczebność populacji wierzby lapońskiej nie uległa zmianie.

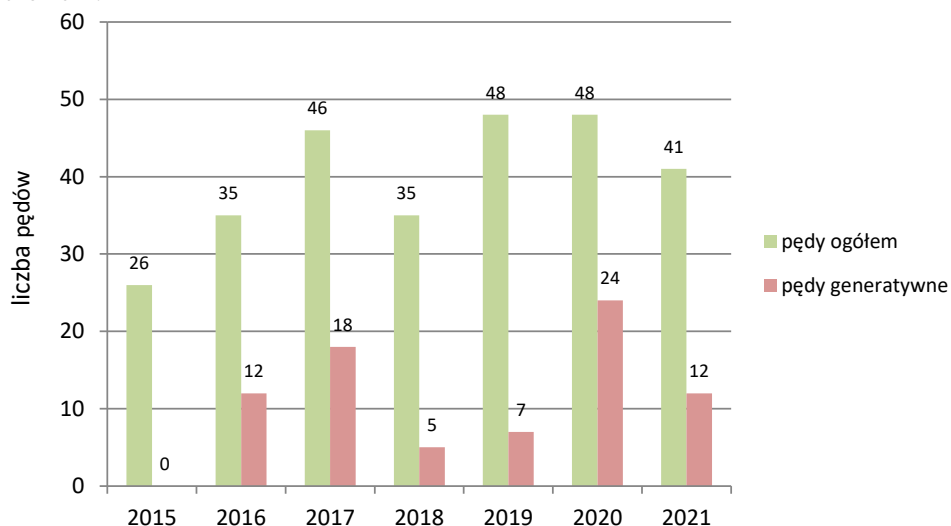
- Na monitorowanym stanowisku arniki górskiej na Grzędach w porównaniu do 2020 r. stwierdzono nieznaczny spadek ogólnej liczby rozet, ale aż dziewięciokrotny wzrost liczby rozet generatywnych (Ryc. 1). Należy podkreślić, że liczebność pędów generatywnych oraz liczba kwiatostanów wykształconych na pędach (911 kwiatostanów) jest największa od czasu prowadzenia monitoringu. Wyraźny trend wzrostowy populacji obserwowany jest od 2018 r., kiedy przeprowadzono zabiegi ochrony czynnej polegające na usunięciu krzewów i podrostu drzew, ręcznym usuwaniu orlicy pospolitej oraz ręcznym wykoszeniu stanowiska. Orlica pospolita jest ekspansywnym gatunkiem paproci, który w silnym stopniu zarastał miejsce występowania arniki górskiej od strony otaczających je zadrzewień. W latach 2019-2020 pokrycie orlicy wynosiło 30-40%, natomiast 2021 r. w (wskutek prowadzenia zabiegów), jej pokrycie zmniejszyło się do 15%. Zabiegi usuwania orlicy pospolitej oraz wycinka odrośli drzew i krzewów zostały zrealizowane również w sezonie 2021. Ich efekty będą monitorowane w kolejnym roku.

**RYC. 1. LICZEBNOŚĆ POPULACJI ARNIKI GÓRSKIEJ NA STANOWISKU NA GRZĘDACH W LATACH 2015-2021.**



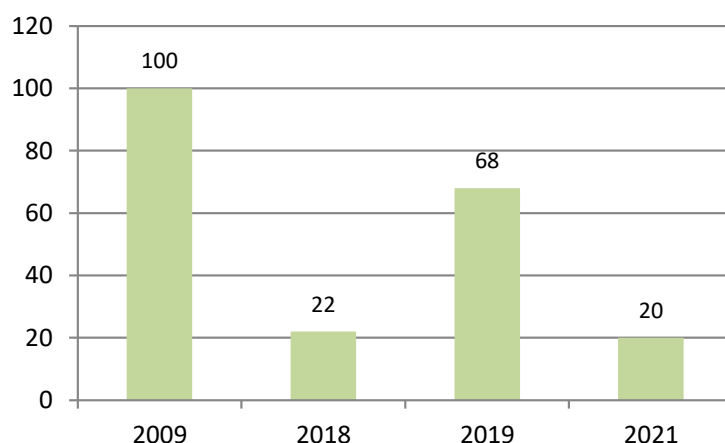
- Monitorowana populacja buławnika czerwonego na stanowisku w basenie dolnym Biebrzy w latach 2015-2018 wyróżniała się wahaniami liczebności, natomiast w latach 2019-2020 była stabilna. W 2021 r. w porównaniu do danych z 2020 r. odnotowano niewielki spadek ogólnej liczby pędów i dwukrotny spadek liczby pędów generatywnych (Ryc. 2). Jesienią 2020 r. w płacie lasu sosnowego, gdzie występuje buławnik, przeprowadzono trzebież późną, wskutek której drzewostan został dość mocno prześwietlony. Większe konary i gałęzie zalegające na dnie lasu po trzebieży, zostały uprzątnięte ze stanowiska, pozostało jednak w większej ilości suche igliwie sosnowe. Populacja buławnika będzie objęta monitoringiem w kolejnym roku, w celu uchwycenia wpływu zabiegu na jej liczebność.

**RYC. 2. LICZEBNOŚĆ POPULACJI BUŁAWNIKA CZERWONEGO NA STANOWISKU W BASENIE DOLNYM BIEBRZY W LATACH 2015-2021.**

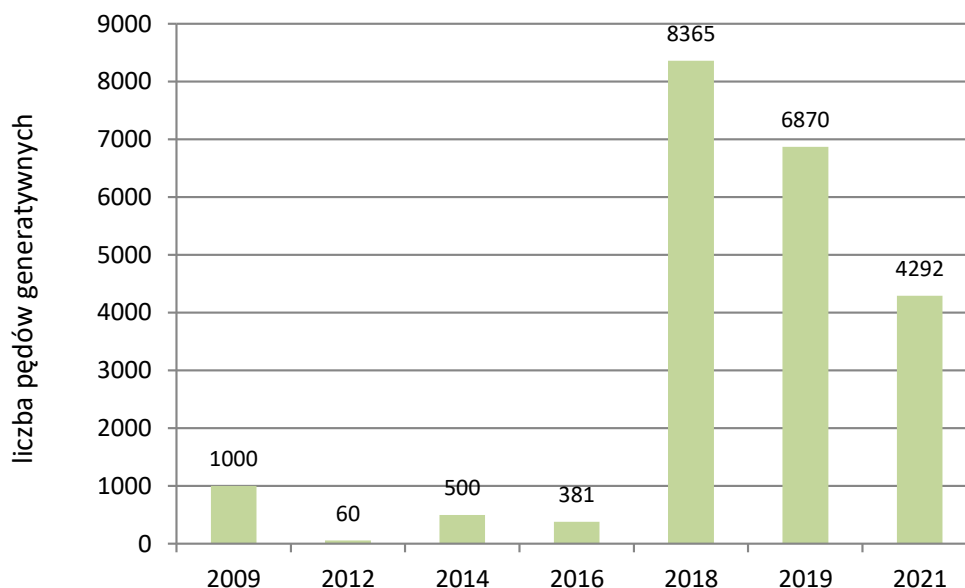


- Goryczuszka gorzkawa była monitorowana na dwóch stanowiskach. W porównaniu do danych z 2019 r. w miejscu jej występowania w okolicy Barwika odnotowano trzykrotny spadek liczby pędów generatywnych (Ryc. 3), natomiast na drugim z monitorowanych stanowisk (Sośnia) odnotowano spadek liczby pędów o 37% (Ryc. 4). W porównaniu do 2019 r. zaobserwowano mniejszą ilość drobnych okazów. Na stanowisku omawianego gatunku w ok. Sośni w rozproszeniu rosną krzewy inwazyjnego gatunku obcego - derenia rozłogowego *Cornus sericea* o wysokości do 1 m. W przypadku goryczuszki, której okazy osiągają od 1 do 30 cm wysokości, na wynik może wpłynąć dokładność liczenia najdrobniejszych osobników.

RYC. 3. LICZEBNOŚĆ PĘDÓW GENERATYWNYCH GORYCZUSZKI GORZKAWEJ NA STANOWISKU W OK. BARWIKA W LATACH 2009-2021.



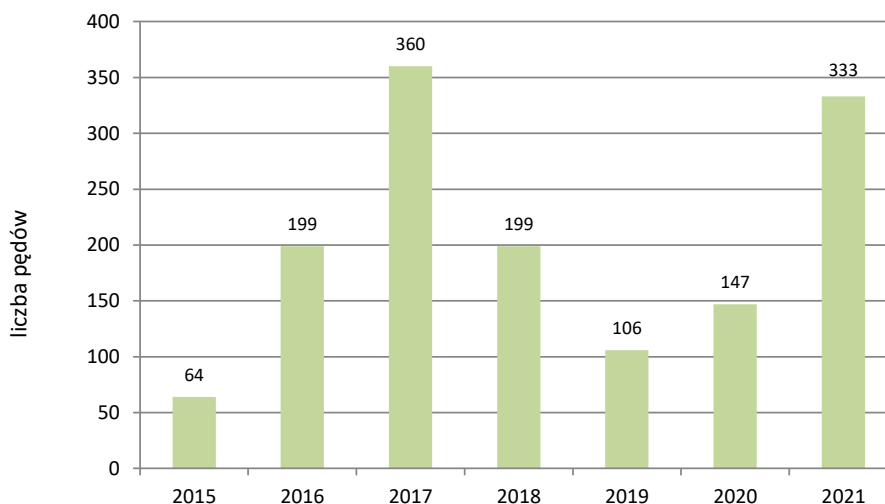
RYC. 4. LICZEBNOŚĆ PĘDÓW GENERATYWNYCH GORYCZUSZKI GORZKAWEJ NA STANOWISKU W OK. SOŚNI W LATACH 2009-2021.



- Monitorowane stanowisko podejrzona rutolistnego zlokalizowane jest w basenie dolnym Biebrzy. Paproć ta występuje w zbiorowisku nawiązującym do ciepłolubnego okrajka na powierzchni o wielkości 231 m<sup>2</sup>. Trend spadkowy w populacji był obserwowany w latach 2018-2019. W 2021 r. w porównaniu do danych z 2020 r. zaobserwowano ponad dwukrotny wzrost liczby pędów (Ryc. 5). Stanowisko podejrzona zarasta podrostem czeremchy amerykańskiej *Padus serotina* oraz trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostis epigejos*. W 2017 r. i w latach 2019-2021 r. wykonywano zabieg ochronny, polegający na ręcznym usuwaniu młodych okazów i podrostu czeremchy amerykańskiej. Populacja omawianego gatunku będzie monitorowana w kolejnym roku, a zabiegi ochronne w razie konieczności powtórzone.

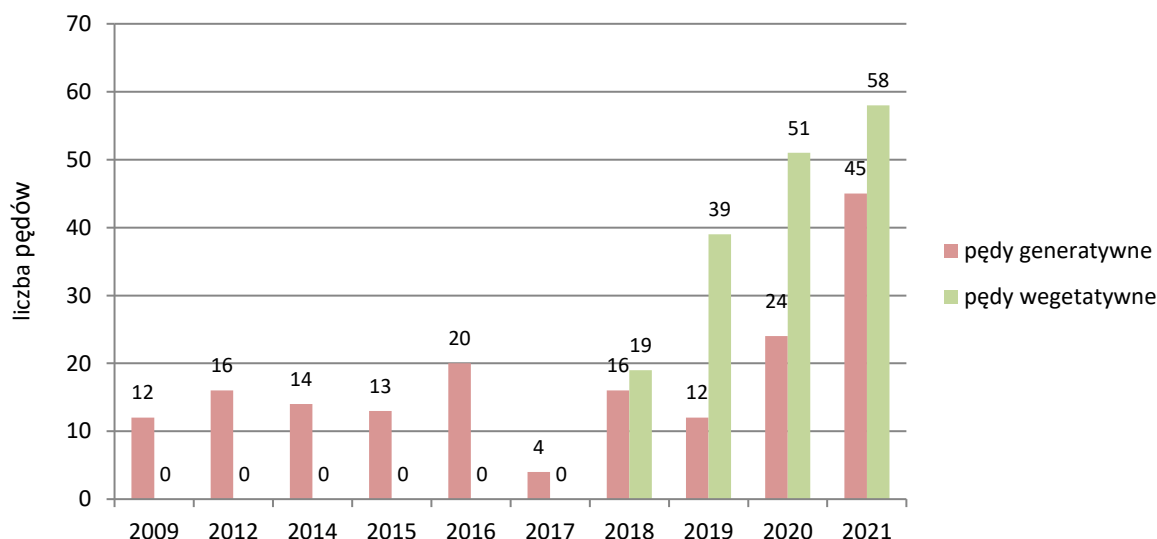


RYC. 5. LICZEBNOŚĆ POPULACJI PODEJŹRZONA RUTOLISTNEGO NA STANOWISKU W OKOLICY WSI BUDY W LATACH 2015-2021.



- Szachownica kostkowata rośnie na stanowisku w basenie dolnym Biebrzy w płacie szuwaru turzycy błotnej *Caricetum acutiformis* na powierzchni o wielkości 15 m<sup>2</sup>. Jest to stanowisko zastępcze, pochodzące z introdukcji. W latach 90-tych ubiegłego prof. Jerzy Piórecki wysiał na wyniesieniu mineralnym przy Carskiej Drodze nasiona pochodzące z naturalnego stanowiska szachownicy w Krównikach na Pogórzu Przemyskim. Od 2018 r. na stanowisku liczone są oprócz pędów generatywnych także pędy wegetatywne. W 2021 r. w monitorowanej populacji stwierdzono w porównaniu do danych z 2020 r. prawie dwukrotny wzrost liczby pędów generatywnych. Na uwagę zasługuje fakt, że w porównaniu do lat ubiegłych, liczba pędów generatywnych w 2021 r. osiągnęła najwyższą wartość (Ryc. 6). W 2021 r. zaobserwowano jednego osobnika o żółtej barwie kwiatu. W przypadku, gdy miejsce występowania tego gatunku jest wykaszane, liczebność populacji (w latach 2009-2021) wahała się w zakresie od 12 do 45 okazów, natomiast przy braku koszenia liczba pędów wyraźnie spadła (4 okazy w 2017 r.). Jesienią 2021 r. stanowisko zostało ręcznie wykoszone i oznaczone drewnianymi palikami.

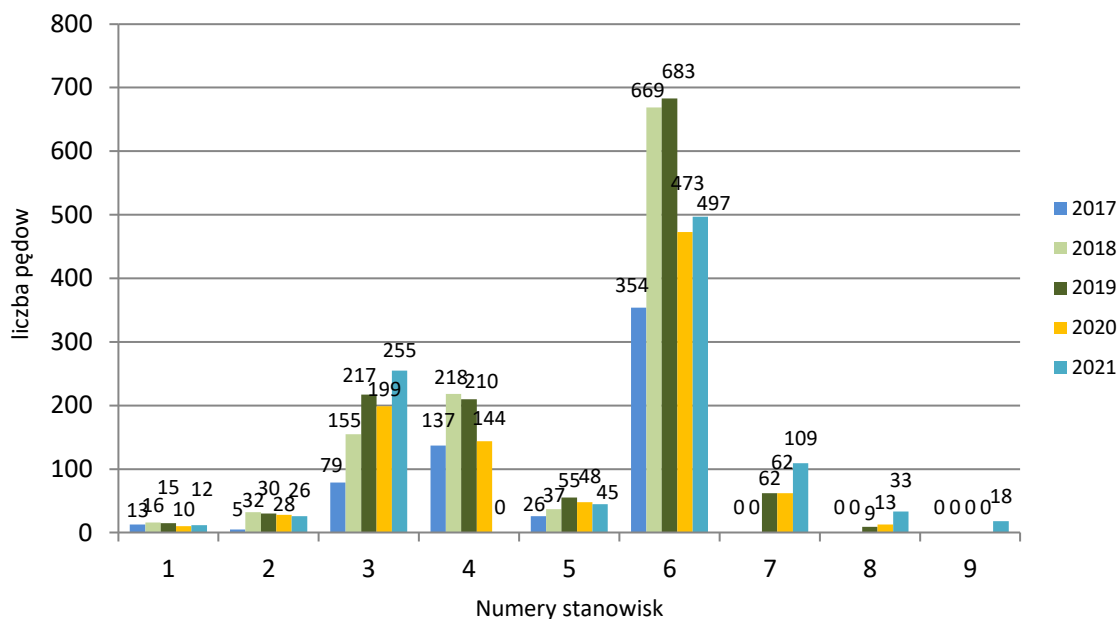
RYC. 6. LICZEBNOŚĆ POPULACJI SZACHOWNICY KOSTKOWATEJ NA STANOWISKU PRZY CARSKIEJ DRODZE W LATACH 2009-2021.



- Wierzba lapońska w 2021 r. była monitorowana na 8 stanowiskach, zlokalizowanych w rozproszeniu na Bagnie Ławki. W latach 2020-2021 r. ogólna liczebność populacji nie uległa zmianie, ale na poszczególnych stanowiskach zaobserwowano różnice w liczebności porównaniu do 2020 roku. Na dwóch stanowiskach stwierdzono nieznaczny spadek liczby pędów, natomiast na pięciu stanowiskach liczba pędów wzrosła (Ryc. 7). W 2021 r. nie udało się odnaleźć okazów wierzby lapońskiej na silnie zarosniętym brzozą, olszami i wierzbami stanowisku nr 4, natomiast odnaleziono nowe skupienie wierzby lapońskiej liczące 18 pędów. Wierzba lapońska rośnie w płatach mechowiska (7 stanowisk) oraz w prześwietlonej brzezynie (młody drzewostan powstały wskutek sukcesji otwartych torfowisk, 2 stanowiska) i zajmuje zróżnicowane pod względem wielkości powierzchnie od 1,2 m<sup>2</sup> do 36 m<sup>2</sup>. Miejsca występowania wierzby lapońskiej w większości w umiarkowanym stopniu podlegają zarastaniu przez wierzby, brzozę omszoną i olszę. W 2021 r. oznakowano drewnianymi palikami z jaskrawozieloną

farbą pięć stanowisk wierzby lapońskiej, w celu zabezpieczenia krzewów przed wykoszeniem mechanicznym, w trakcie realizowania zabiegów ochronnych na otwartych bagnach.

RYC. 7. LICZEBNOŚĆ POPULACJI WIERZBY LAPOŃSKIEJ NA STANOWISKACH NA BAGNIE ŁAWKI W LATACH 2017-2021



Monitoring wyżej omawianych populacji gatunków roślin chronionych będzie kontynuowany w kolejnych latach. Regularnie, przez dłuższy czas prowadzone obserwacje pozwalają przede wszystkim: dokonać oceny skuteczności zrealizowanych zabiegów ochronnych, określić trendy w populacji (spadkowy/wzrostowy/stabilny), odnotować istniejące/potencjalne zagrożenia i sposoby im przeciwdziałania.

Monitoring gatunków roślin (poza ww. zakresem), w tym gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej był prowadzony przez firmę Krameko Sp. z o.o. w ramach prac nad operatem ochrony flory do planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego. Celem prowadzonego monitoringu jest ocena stanu populacji gatunków roślin chronionych i zagrożonych, identyfikacja ewentualnych zagrożeń oraz potrzeby prowadzenia działań ochronnych.

## 2.6.7. Monitoring ekosystemów wodnych

**Joanna Zawadzka**

Dział Monitoringu Przyrodniczego i Sozologicznego

Monitoring ekosystemów wodnych wykonywany jest w celu dostarczenia wiedzy o stanie i jakości wód. Jego wyniki są niezbędne do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu i jakości wód jak i ochrony ekosystemów wodnych. Monitoring ekosystemów wodnych stanowi kompleksową ocenę jakości wód, opierającą się na analizie elementów fizykochemicznych, biologicznych (fitoplankton, makrofity, fitobentos, makrozoobentos) oraz hydromorfologicznych (np. budowa koryta, rodzaje przepływu, stopień przekształceń). W Biebrzańskim Parku Narodowym monitoring ekosystemów wodnych jest realizowany przez jednostki zewnętrzne na zlecenie Parku.

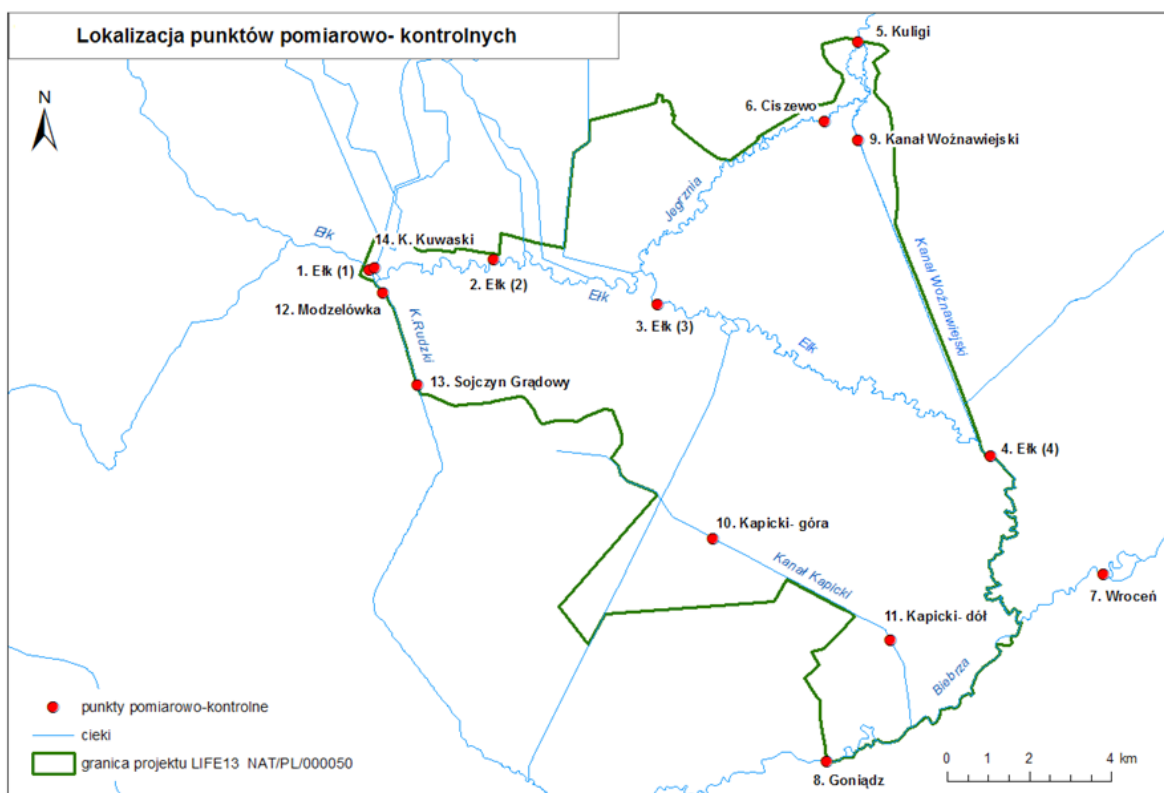
### 2.6.7.1. Fizykochemia

**Joanna Zawadzka**

Dział Monitoringu Przyrodniczego i Sozologicznego

W 2021 r. w ramach projektu „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II” (REN II) Uniwersytet Morski w Gdyni - Instytut Morski w Gdańsku (w składzie: dr hab. Grażyna Pazikowska-Sapota, prof. UMG, mgr inż. Agnieszka Flasińska, dr inż. Katarzyna Galer-Tatarowicz, dr Grażyna Dembska, dr Barbara Lednicka, mgr Jadwiga Kargol, inż. Paweł Jasiński, mgr Agnieszka Cichowska, mgr inż. Katarzyna Szczepańska, mgr Olga Jażdżewska) wykonał analizy właściwości fizykochemicznych wód na 14 stanowiskach badawczych (ryc. 1) na rzece Biebrzy, Etk, Jegrzni oraz Kanale Woźnawiejskim, Kapickim, Kuwasy i Rudzkim. Pierwszy pobór (wiosenny) miał miejsce w terminie 12-13 maja 2021 r., zaś drugi (letni) w terminie 28-29 lipca 2021 r.

RYC. 1. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWO-KONTROLNYCH DO BADAŃ JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.



W trakcie monitoringu przeprowadzono ocenę 21 parametrów charakteryzujących jakość wód (temperatura wody, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT5, ChZTMn, ogólny węgiel organiczny (OWO), przewodność, substancje rozpuszczone, siarczany, chlorki, wapń, magnez, twardość ogólna, odczyn pH, zasadowość ogólna, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny). Badania fizykochemiczne wód na obszarze projektu mają na celu określenie stanu ekologicznego cieków oraz obserwacje zmian zachodzących w ekosystemach wskutek wykonywanych działań renaturyzacyjnych.

W 2021 r. przekroczenia obliczonej wartości średniej stężeń dla poszczególnych wskaźników stwierdzono we wszystkich 14 punktach pomiarowo-kontrolnych. Najwięcej przekroczeń wartości średnich stężeń badanych wskaźników (trzydzieści) zanotowano w próbkach pobranych w punkcie nr 10 Kanał Kapicki Góra oraz w punkcie nr 2 Ełk (2). W punkcie nr 8 Biebrza-Goniądz odnotowano dwanaście przekroczeń, a w punkcie nr 7 Biebrza-Wroceń jedenaście przekroczeń. Dziesięć przekroczeń wartości średnich stężeń badanych wskaźników stwierdzono w próbkach pobranych w punkcie usytuowanym na Kanale Kapickim – nr 11 Kapicki – dół. W punktach pomiarowo-kontrolnych nr 1 Ełk (1) i nr 3 Ełk (3) usytuowanych na rzece Ełk oraz w punkcie nr 12 Modzelówka usytuowanym na Kanale Rudzkim odnotowano siedem przekroczeń. Po sześć przekroczeń wartości średnich stężeń badanych wskaźników stwierdzono w punktach Ełk (4) oraz nr 13 Sojczyń Grądowy (Kanał Rudzki). Na rzece Jegrznie w punkcie nr 5 Kuligi i nr 6 Ciszewo oraz Kanale Woźnawiejskim odnotowano pięć przekroczeń. Najmniej przekroczeń (cztery) odnotowano w próbkach pobranych w punkcie nr 14 usytuowanym na Kanale Kuwaski.

W analizowanych próbkach wód powierzchniowych stwierdzono przekroczenia wartości średnich dla siedemnastu badanych wskaźników. Pojedyncze przekroczenia wartości średnich stwierdzono w przypadku zawiesiny ogólnej, chlorków i azotu amonowego. Przekroczenia w przypadku BZT5 i azotu ogólnego stwierdzono w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych. W 3 punktach odnotowano przekroczenia średnich stężeń przewodności. Przekroczenia średnich stężeń ChZTMn, wapnia i twardości ogólnej stwierdzono w 5 punktach pomiarowo-kontrolnych. Przekroczenia w przypadku średnich stężeń fosforu fosforanowego stwierdzono w 6 punktach pomiarowo-kontrolnych, a substancji rozpuszczonych w 7 punktach. W 10 punktach stwierdzono przekroczenia azotu Kjeldahla, a w 11 punktach przekroczenia tlenu rozpuszczonego i zasadowości ogólnej. Przekroczenia stężeń magnezu stwierdzono w próbkach pochodzących z 13 punktów pomiarowo-kontrolnych. We wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych stwierdzono przekroczenie stężeń ogólnego węgla organicznego i odczynu (pH).

Dla wszystkich badanych cieków w 2021 r. stwierdzono niespełnienie wymogów klasy II, co oznacza stan jakości wód oraz potencjał ekologiczny poniżej dobrego pod względem klasyfikacji elementów fizykochemicznych.

## 2.6.7.2. Biologia wód

Joanna Zawadzka

Dział Monitoringu Przyrodniczego i Sozologicznego

W ramach projektu „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II” (REN II) w 2021 roku Centrum Innowacji Badań i Nauki (CIBIN) z Lublina (w składzie dr W. Ejankowski, dr M. Gorzel, dr M. Kłonowska-Olejnik, dr L. Nawrocka, dr hab. A. Wojtal) – przeprowadziło 3 serie pomiarowe jakości wód powierzchniowych na 14 stanowiskach badawczych (ryc. 1). Pierwszy pobór odbył się wiosną, wówczas wykonano badania makrobezkręgowców bentosowych i fitobentosu (28 kwietnia - 04 maja 2021 r.), fitoplanktonu, w tym chlorofil-a (1-3 maja 2021 r.) oraz makrofitów (5-8 maja 2021 r.). Drugi pobór miał miejsce latem, wówczas wykonano badania fitoplanktonu, w tym chlorofil-a (13-15 sierpnia 2021 r.) oraz makrofitów (12-15 sierpnia 2021 r.). Trzeci pobór wykonano jesienią (tj. 1-6 września 2021 r.), wówczas zbadano makrobezkręgowce bentosowe oraz fitobentos. Badania hydrobiologiczne mają na celu, podobnie jak badania fizykochemiczne, określenie ich stanu ekologicznego oraz obserwacje zmian zachodzących w ekosystemach wskutek wykonywanych działań renaturyzacyjnych.

W trakcie monitoringu zostały sporządzone listy zidentyfikowanych gatunków zarówno fitoplanktonu, fitobentosu jak i makrofitów oraz rodzin w przypadku makrobezkręgowców bentosowych. Jednak najważniejszym wynikiem monitoringu jest ocena stanu/potencjału ekologicznego badanych cieków pod względem klasyfikacji elementów biologicznych. O przypisaniu ocenianej części wód oceny decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że o klasie stanu/potencjału ekologicznego decyduje ten element biologiczny, któremu przypisano najmniej korzystną klasę jakości wód powierzchniowych, zgodnie z Rozporządzeniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475). Badane stanowiska podzielono na znajdujące się w obrębie wód naturalnych (st. 1-8), dla których określa się stan ekologiczny oraz sztucznych (st. 9-14), dla których określa się potencjał ekologiczny. Tabela 1 przedstawia klasy jakości wody dla poszczególnych stanowisk z podziałem na oceniane elementy biologiczne.

**TAB. 1. KLASA JAKOŚCI WÓD NA BADANYCH STANOWISKACH ZE WZGLĘDU NA POSZCZEGÓLNE BADANE ELEMENTY BIOLOGICZNE WÓD W 2021 R.**

Stanowisko	Klasa jakości wód ze względu na poszczególne elementy biologiczne				Klasa jakości wód dla stanowiska w 2021 r.
	Fitoplankton	Makrofity	Fitobentos	Makrozoobentos	
Ełk 1	III	III	II	III	III
Ełk 2	III	II	II	IV	IV
Ełk 3	II	II	II	II	II
Ełk 4	III	III	II	II	III
Jegrznia Kuligi	II	II	II	II	II
Jegrznia Ciszewo	III	II	I	II	III
Biebrza Wroceń	III	II	II	II	III
Biebrza Goniądz	III	II	II	III	III
Kanał Woźnawiejski	II	III	II	II	III
Kanał Kapicki Góra	II	II	I	V	V
Kanał Kapicki Dół	II	II	I	IV	IV
Kanał Rudzki Modzelówka	II	III	II	II	III
Kanał Rudzki Sojczyn Grądowy	III	III	II	III	III
Kanał Kuwaski	III	II	II	III	III

W 2021 r. dobry stan ekologiczny wód (II klasa jakości) został stwierdzony w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych: Ełk 3 i Jegrznia-Kuligi, zaś najgorszą jakość tj. zły stan ekologiczny (V klasa jakości) stwierdzono na stanowisku Kanał Kapicki Góra. Dwa stanowiska zostały zaliczone do IV klasy jakości (stan słaby): Ełk 2, Kanał Kapicki Dół. Pozostałe stanowiska zostały sklasyfikowane jako III klasa jakości – stan ekologiczny umiarkowany. W roku 2021 r. w stosunku do roku poprzedniego (2020) zaobserwowano na stanowisku Jegrznia-Kuligi polepszenie jakości wody, a na stanowiskach: Jegrznia- Ciszewo, Biebrza-Wroceń, Kanał Kapicki Góra zaobserwowano spadek stanu ekologicznego o jedną klasę, zaś pozostałe stanowiska mają taką samą ocenę jak w poprzednim roku.

Porównując stan ekologiczny badanych cieków na podstawie określonych wskaźników biologicznych bazujących na podstawie obserwacji makrozoobentosu, fitoplanktonu, fitobentosu czy makrofitów – zauważono, że jest on bardzo różny dla poszczególnych wskaźników. Najwyższe wartości przyjmowały wskaźniki oparte o analizy fitobentosu, co przekłada się na określenie stanu/potencjału ekologicznego na ich podstawie jako bardzo dobry (I klasa jakości) lub dobry (II klasa jakości). Stan i potencjał ekologiczny badanych cieków w oparciu o makrobezkręgowce bentosowe na 7 stanowiskach osiągały II klasę

jakości (stan/potencjał ekologiczny dobry), na 4 stanowiskach stan/potencjał był umiarkowany (III klasa jakości). Na dwóch stanowiskach osiągnął stan słaby (IV klasa), a na jednym stan zły (V klasa). Wyniki badań stanu/potencjału ekologicznego cieków w oparciu o makrobezkręgowce bentosowe pokazują, że w istniejących warunkach terenowych najistotniejszą rolę dla ekosystemów wodnych odgrywają warunki przepływu, stany wód oraz eutrofizacja. W 2021 roku na podstawie analiz fitoplanktonu 8 stanowisk osiągało stan/potencjał ekologiczny umiarkowany (III klasa jakości), a 6 stanowisk stan dobry (II klasa jakości). Pod względem makrofitów dobry stan/potencjał ekologiczny cieków wykazywało 9 stanowisk, natomiast stan/potencjał umiarkowany był na 5 stanowiskach (III klasa jakości). Dobra jakość struktury makrofitów jest odzwierciedleniem dużej naturalności i niewielkich przekształceń w strukturze roślinności wodnej. Zaś niska ocena stanu ekologicznego części makrofitów jest związana z występowaniem gatunków typowych dla żyznych wód stojących i wolno płynących.

**TAB. 2** KLASA JAKOŚCI WÓD NA BADANYCH STANOWISKACH ZE WZGLĘDU NA WSZYSTKIE BADANE ELEMENTY BIOLOGICZNE WÓD W LATACH 2015-2021.

Rok badań	EŁK 1	EŁK 2	EŁK 3	EŁK 4	JEGRZNIA KULIGI	JEGRZNIA CISZEWO	BIEBRZA WROCEŃ
2015	III	IV	III	III	III	III	III
2016	III	IV	III	II	III	III	III
2017	III	III	III	III	III	III	II
2018	III	IV	III	II	III	III	II
2019	III	IV	III	III	III	III	III
2020	III	IV	II	III	III	II	II
2021	III	IV	II	III	II	III	III

Rok badań	BIEBRZA GONIADZ	KANAŁ WOŻNA-WIEJSKI	KANAŁ KAPICKI GÓRA	KANAŁ KAPICKI DÓŁ	KANAŁ RUDZKI MODZELÓWKA	KANAŁ RUDZKI SOJCZYN BOROBY	KANAŁ KUWASKI
2015	III	III	IV	IV	III	III	II
2016	III	III	IV	IV	III	III	III
2017	III	III	IV	IV	III	III	III
2018	II	II	IV	IV	III	III	III
2019	III	II	IV	IV	III	III	III
2020	III	III	IV	IV	III	III	III
2021	III	III	V	IV	III	III	III

**Odpowiednio:** I klasa jakości – stan/potencjał ekologiczny bardzo dobry, II klasa – stan/potencjał dobry, III – stan/potencjał umiarkowany, IV – stan/potencjał słaby, V – stan/potencjał zły. Oznaczenie (\*) – wskazuje na klasę potencjału ekologicznego.

Tabela 2 przedstawia klasyfikację jakości wód na badanych stanowiskach, w porównaniu z latami wcześniejszymi. W ciągu 7-letniego cyklu monitoringowego (2015-2021), 6 z 14 stanowisk osiągało cały czas taki sam stan ekologiczny, a w pozostałych przypadkach obserwujemy nieznaczne zmiany oceny stanu/ potencjału ekologicznego w zależności od warunków w danym roku.

## 2.7. Hydrologia

Joanna Zawadzka

Monitoring hydrologiczny wykonywany jest w celu dostarczenia wiedzy o ilościowym stanie wód. W Parku prowadzone są obserwacje stanów wód powierzchniowych i podziemnych, wykonywane są pomiary natężenia przepływu wody w rzekach oraz pomiary opadów atmosferycznych. Monitoring umożliwia dokonanie oceny skutków podejmowanych działań ochronnych (np. w zakresie renaturyzacji sieci hydrograficznej) oraz właściwej interpretacji wyników monitoringu przyrodniczego siedlisk i ptaków.

### 2.7.1. Monitoring wód powierzchniowych

Joanna Zawadzka

Na obszarze doliny Biebrzy prowadzony jest monitoring stanów wód powierzchniowych. Obserwacje wodowskazowe są prowadzone przez Biebrzański Park Narodowy na 25 posterunkach zlokalizowanych na rzekach: Biebrzy, Ełk, Jegrznia, Sidrze, Kamiennej, Jastrzębiance, Kanale Wożnawiejskim, Kanale Rudzkim oraz Kanale Kapickim (Tab.1). Obserwacje stanów wody prowadzone są standardowo poprzez odczyt stanu wody na łacie wodowskazowej przez obserwatora lub za pomocą automatycznych czujników stanów wody.

**TAB.1. WYKAZ POSTERUNKÓW WODOWSKAZOWYCH NA RZEKACH BBPN.**

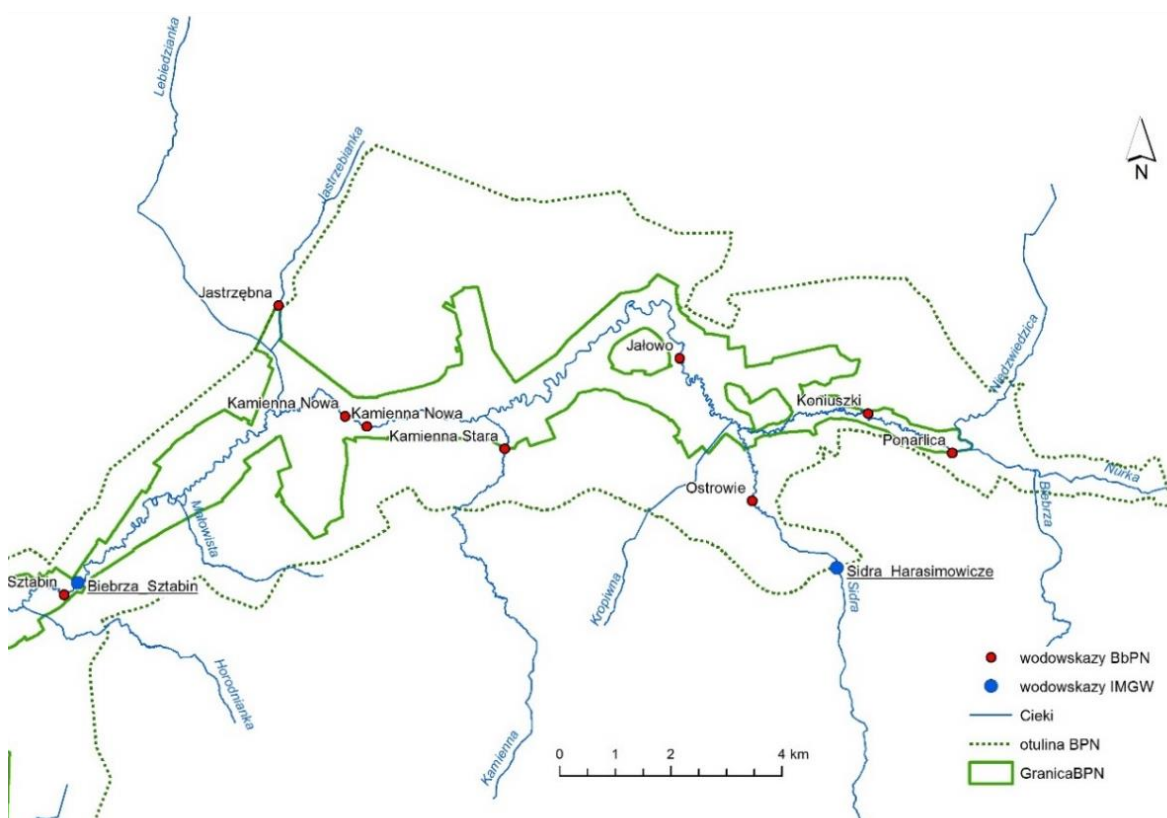
Nazwa ciek	Nazwa wodowskazu wraz z liczbą wodowskazów
Biebrza	Ponarlca (1), Koniuszki (1), Jałowo (1), Nowa Kamienna (2), Sztabin (1),
Ełk	Modzelówka (2), Dębiec (1), Kapice (1), Trójkąt (1), Ełk- dół (1)
Jegrznia	Kuligi – most betonowy (2), Kuligi - most drewniany (1), Ciszewo (2)
Sidra	Ostrowie (1)
Kamienna	Stara Kamienna (1)
Jastrzębianka	Jastrzębna I (1)
Kanał Rudzki	Modzelówka (1), Kanał Rudzki – poniżej jazu (1)
Kanał Woźnawiejski	Kanał Woźnawiejski - góra (1), Kanał Woźnawiejski - środek (1), Kanał Woźnawiejski - dół (1), Kanał Woźnawiejski – poniżej jazu (1)
Kanał Kapicki	Kanał Kapicki - góra (1), Kanał Kapicki - dół (1)
Rów spod Polkowa	ujście (1)

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej prowadzi obserwacje wodowskazowe na następujących posterunkach:

- na rzece Biebrzy w miejscowościach: Sztabin, Dębowo, Osowiec, Burzyn;
- na rzece Sidrze w miejscowości Harasimowicze;
- na rzece Brzozówce w miejscowości Karpowicze;
- na rzece Wissa w miejscowości Czachy;
- na Kanale Rudzkim w miejscowości Przechody i Osowiec.

Lokalizację wodowskazów na obszarze doliny Biebrzy, znajdujących się w posiadaniu BbPN oraz będących własnością IMGW przedstawiono na rycinach 1-3.

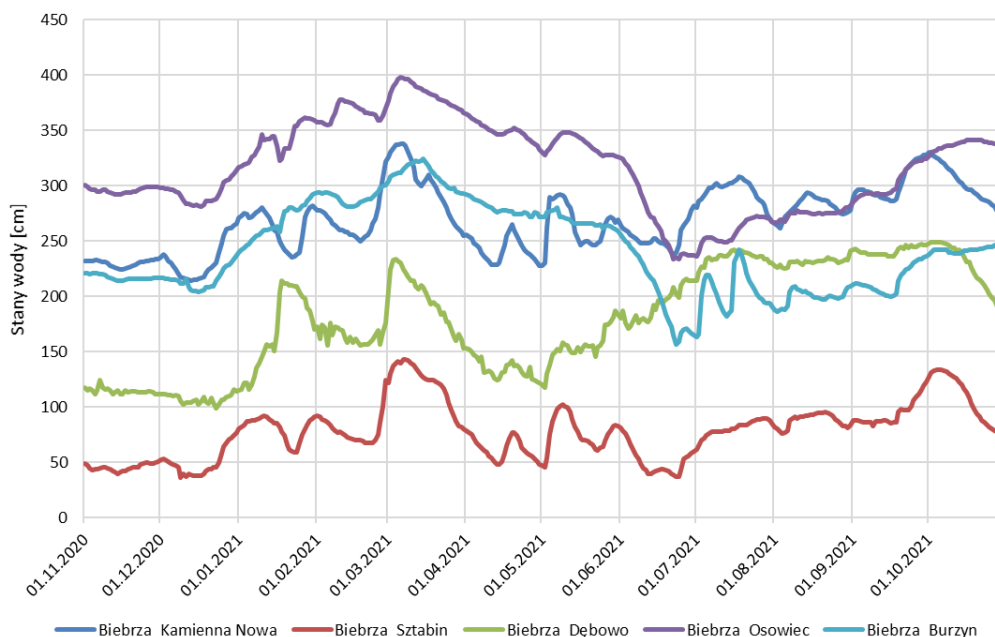
**RYC.1. LOKALIZACJA WODOWSKAZÓW W BASENIE GÓRNYM DOLINY BIEBRZY.**





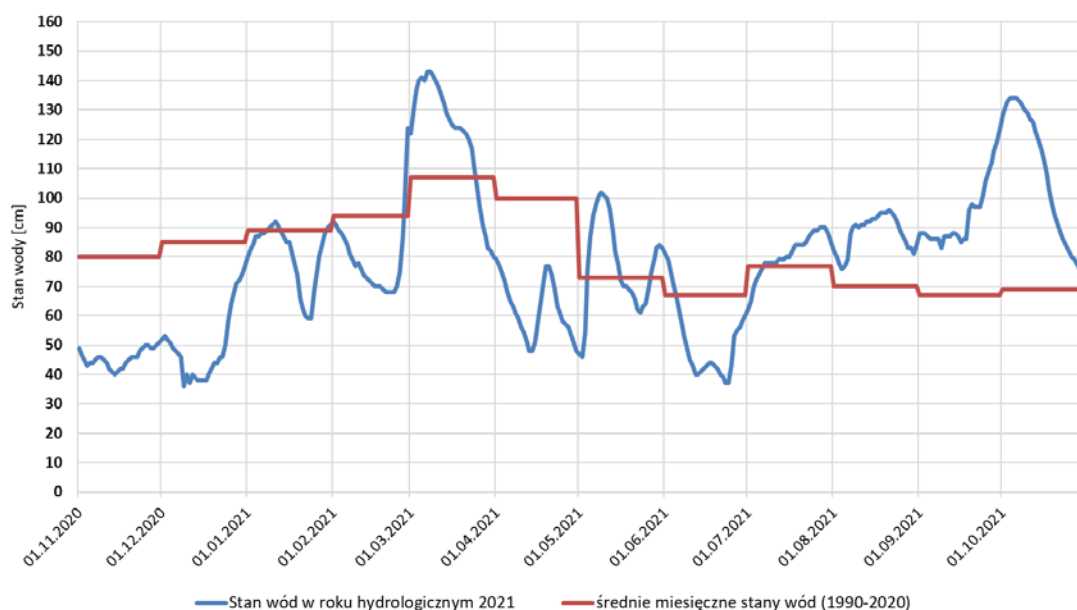
Zmienność stanów wód rzeki Biebrzy została przedstawiona na podstawie danych z 5 wodowskazów zlokalizowanych w Kamiennej Nowej, Sztabinie, Dębowie, Osowcu i Burzynie.

**RYC.4. STANY WÓD RZEKI BIEBRZY W PROFILU KAMIENNA NOWA, SZTABIN, DĘBOWO, OSOWIEC I BURZYN W ROKU HYDROLOGICZNYM 2021 (NA PODSTAWIE DANYCH: BBPN ORAZ [HTTPS://HYDRO.IMGW.PL/](https://hydro.imgw.pl/)).**



W górnym biegu rzeki Biebrzy są zlokalizowane dwa posterunki wodowskazowe: Kamienna Nowa oraz Sztabin. W roku hydrologicznym 2021 stany wód na wodowskazie w Kamiennej Nowej wahały się od 214 cm (grudzień) do 338 cm (marzec). Na wodowskazie w Sztabinie stany wód wahały się od 36 cm (grudzień) do 143 cm (marzec), co daje amplitudę wahań wynoszącą 107 cm. Kolejny wodowskaz znajduje się poniżej śluzy Dębowo. Stany wód wahały się od 99 cm (grudzień) do 249 cm (październik). W Osowcu stany wód rzeki Biebrzy wahały się od 234 cm (czerwiec) do 398 cm (marzec) z amplitudą wahań wód wynoszącą 164 cm. W dolnym biegu Biebrzy, w profilu pomiarowym Burzyn, stany wód wahały się od 157 cm (czerwiec) do 324 cm (marzec), a amplituda wahań wyniosła 167 cm (ryc. 4.).

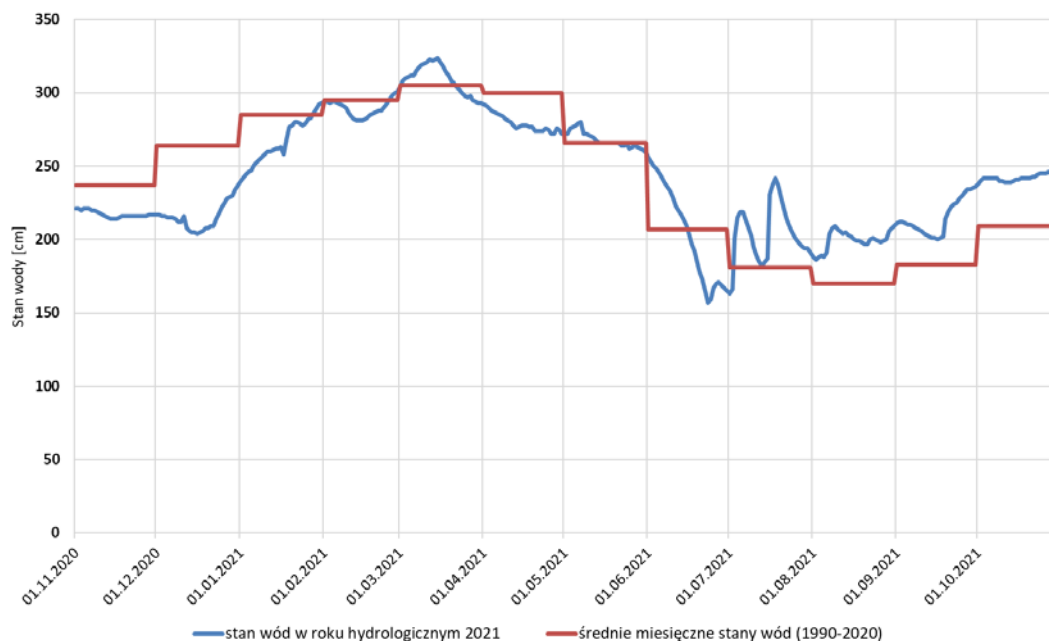
**RYC. 5. STAN WÓD RZEKI BIEBRZY W MIEJSCOWOŚCI SZTABIN W ROKU HYDROLOGICZNYM 2021 NA TŁE ŚREDNICH MIESIĘCZNYCH STANÓW WÓD Z WIEOLECIA 1990-2020**





Rycina 5 przedstawia miesięczne stany wód rzeki Biebrzy na wodowskazie w Sztabinie na tle średnich miesięcznych stanów wód z wielolecia 1990-2020. Stany wód układały się powyżej średnich miesięcznych z wielolecia w miesiącu marcu, maju oraz w okresie lipiec-październik. W pozostałych miesiącach stany wód były niższe od średniej miesięcznej z wielolecia. Największą różnicę stanu wody w 2021 r. w stosunku do średniej miesięcznej z wielolecia odnotowano w październiku.

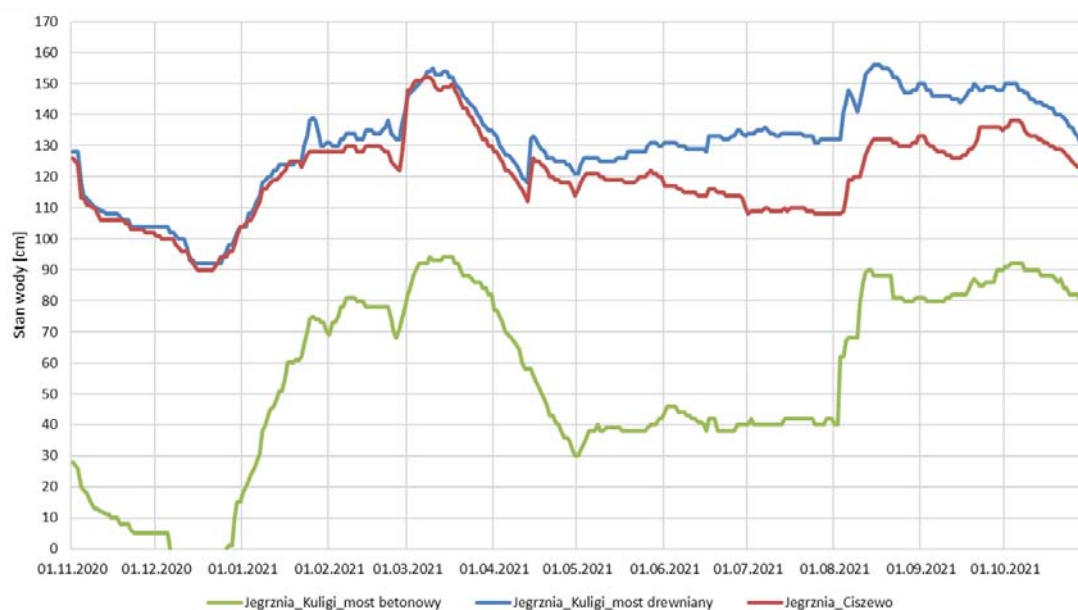
**RYC. 6. STAN WÓD RZEKI BIEBRZY W MIEJSCOWOŚCI BURZYN W ROKU HYDROLOGICZNYM 2021 NA TLE ŚREDNICH MIESIĘCZNYCH STANÓW WÓD Z WIELOLECIA 1990-2020**



Powyżej przedstawiono miesięczne stany wód rzeki Biebrzy na wodowskazie w Burzynie na tle średnich miesięcznych stanów wód z wielolecia 1990-2020 (ryc.6). W marcu, pierwszej połowie maja i czerwca oraz w okresie lipiec-październik odnotowano stany wód wyższe od średnich miesięcznych stanów wód w wieloleciu. Największą różnicę stanu wody w 2021 r. w stosunku do średniej miesięcznej z wielolecia odnotowano w grudniu i lipcu.

Na rzece Jegrzni, dopływie Ełku, BbPN monitoruje stany wód w trzech profilach wodowskazowych. W miejscowości Kuligi są zlokalizowane dwie łaty. Pierwsza łąta wodowskazowa jest umieszczona na moście betonowym, powyżej rozdziatu wód na rzekę Jegzrnię i Kanał Woźnawiejski, natomiast druga na moście drewnianym. Trzecia łąta wodowskazowa znajduje się na moście w miejscowości Ciszewo.

**RYC. 7. STANY WÓD RZEKI JEGRZNI W MIEJSCOWOŚCI KULIGI I CISZEWO W ROKU HYDROLOGICZNYM 2021.**



W profilu wodowskazowym w Kuligach, na moście betonowym, w grudniu 2020 r. zwierciadło wody układało się poniżej zamontowanej łaty, co uniemożliwiało odczyt (ryc.7). Najwyższy stan wody odczytany z łaty wodowskazowej to 94 cm, obserwowany w marcu. W Kuligach, na moście drewnianym, stany wód wahały się od 92 cm (grudzień) do 156 cm (sierpień), co daje amplitudę wahań wynoszącą 64 cm. Natomiast w Ciszewie stany wód wahały się od 90 cm (grudzień) do 152 cm (marzec), z amplitudą wynoszącą 62 cm.

W roku hydrologicznym 2021 śnieżna zima skutkowała występowaniem wysokich stanów wód wiosną, powodujących rozlewiska. Najwyższe stany wód obserwowano w marcu, za wyjątkiem wodowskazu na Biebrzy w Dębowie, gdzie najwyższe stany obserwowano w październiku. Na większości wodowskazów najniższe stany wód obserwowano w grudniu 2020 r, a na Biebrzy (w Osowcu i Burzynie) w czerwcu 2021 r.

## 2.7.2. Monitoring wód podziemnych

Joanna Zawadzka

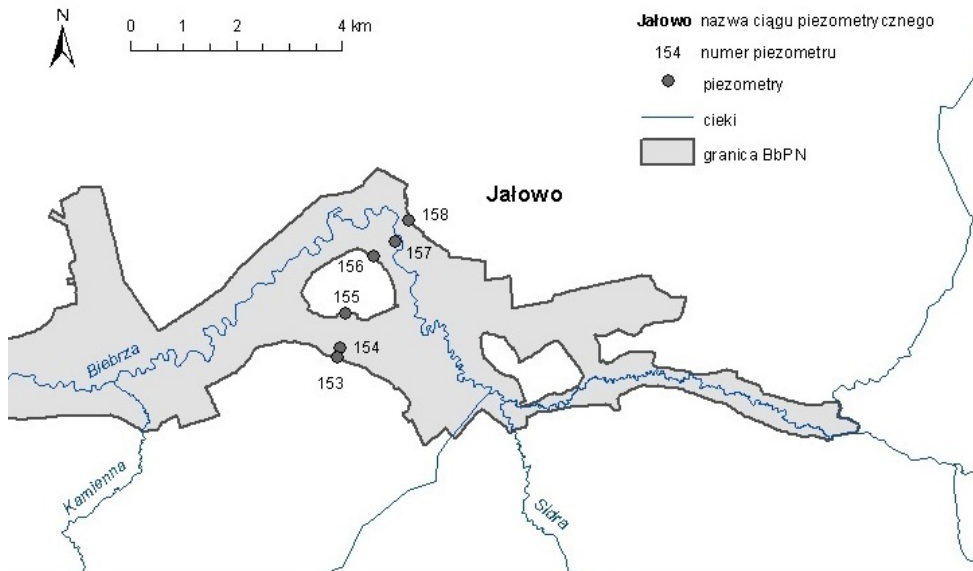
Monitoring wód podziemnych prowadzony jest przez Biebrzański Park Narodowy od połowy lat 90. XX w. Pomiar stanów wód podziemnych wykonywany jest w piezometrze, zbudowanym z rur PCV, trwale osadzonym w gruncie mineralnym (najczęściej w piasku) podścielającym warstwę gleb organicznych, a jego perforacja ujmuje wody podziemne znajdujące się w warstwie torfów. W 2021 roku były prowadzone standardowe, manualne, pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych w 72 piezometrach. Informacje o poziomie wód gruntowych pełnią istotną rolę w zarządzaniu obszarem. Warunki wodne na obszarze doliny zależą od czynników naturalnych, (natężenia przepływu w rzekach, wiosennych zalewów, rozkładu opadów atmosferycznych, wielkości zasilania wód podziemnych z wysoczyzn) oraz antropogenicznych (użytkowania doliny i przyległych do niej obszarów, melioracji odwadniających, oddziaływania budowli piętrzących).

Obserwacje stanów wód podziemnych prowadzone są w piezometrach tworzących ciągi pomiarowe. Ciągi piezometryczne są zlokalizowane na obszarze trzech basenów doliny Biebrzy (Tab. 1). Na obszarze doliny Górnej Biebrzy zlokalizowany jest 1 ciąg piezometryczny, w Basenie Środkowym doliny Biebrzy - 10, zaś w Basenie Dolnym - 5. Lokalizację ciągów pomiarowych przedstawiono na rycinach 1-3. Numer piezometru na mapie jest zgodny z numerem w bazie danych BbPN.

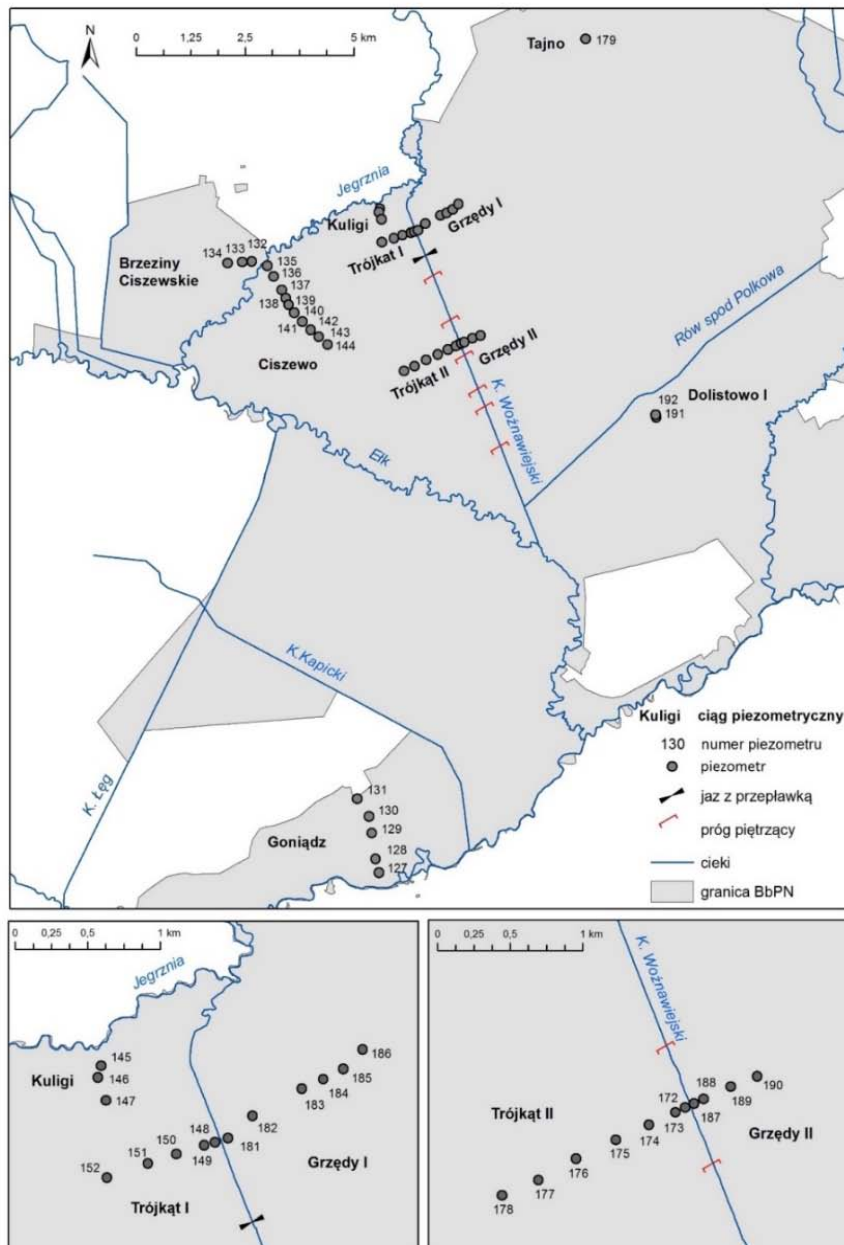
**TAB.1. WYKAZ CIĄGÓW PIEZOMETRYCZNYCH WRAZ Z LICZBĄ ZAINSTALOWANYCH PIEZOMETRÓW NA OBSZARZE DOLINY BIEBRZY, WCHODZĄCYCH W SKŁAD STANDARDOWEGO MONITORINGU WÓD PODZIEMNYCH BBPN W 2021 R.**

Obszar BbPN	Nazwa ciągu pomiarowego wraz z liczbą piezometrów
Basen Górny	1. Jałowo (6)
Basen Środkowy	1. Tajno (1), 2. Kuligi (2), 3. Brzeziny Ciszewskie (3), 4. Ciszewo (9), 5. Trójkąt I (5), 6. Trójkąt II (6), 7. Grzędy I (5), 8. Grzędy II (4), 9. Dolistowo (2), 10. Goniądz (5).
Basen Dolny	1. Grobla Honczarowska (10), 2. Długa Luka (2), 3. Barwik (6), 4. Gugny I (3), 5. Gugny II (3).

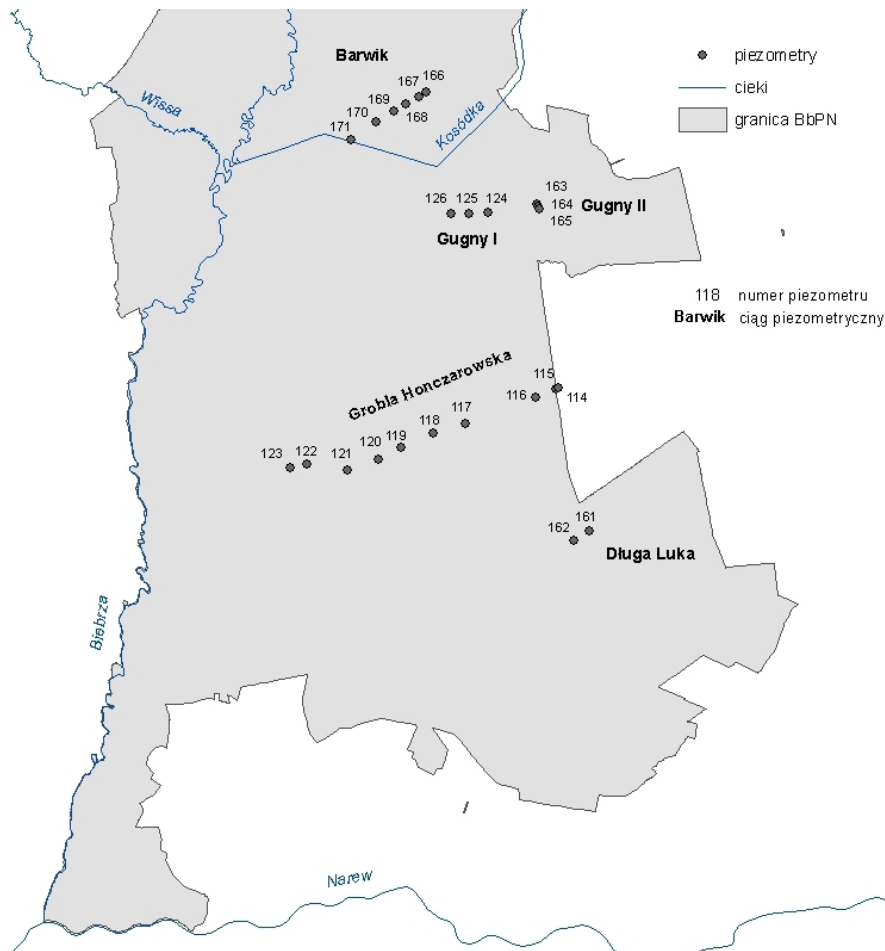
RYC. 1. LOKALIZACJA PIEZOMETRÓW W BASENIE GÓRNYM DOLINY BIEBRZY.



RYC.2. LOKALIZACJA PIEZOMETRÓW W BASENIE ŚRODKOWYM DOLINY BIEBRZY.

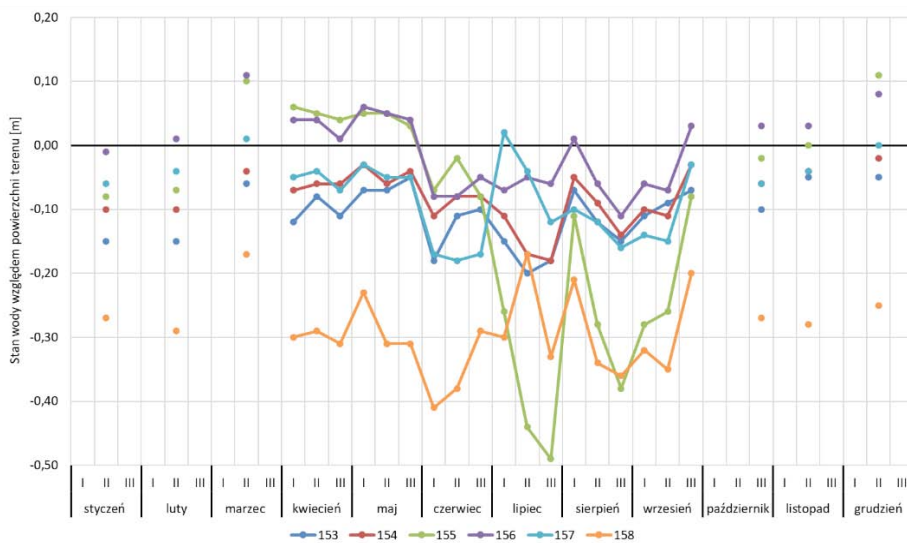


RYC.3. LOKALIZACJA PIEZOMETRÓW W BASENIE DOLNYM DOLINY BIEBRZY.



Dane z piezometrów są zbierane przez cały rok kalendarzowy, co umożliwia otrzymanie pełnego obrazu wahań poziomu wód podziemnych na obszarze całego Parku. Na potrzeby niniejszego opracowania sporządzono wykresy obrazujące zmianę poziomu wód gruntowych w 2021 roku, w piezometrach w poszczególnych ciągach pomiarowych. W okresie listopad – marzec pomiary wykonywane są raz w miesiącu, natomiast od kwietnia do października - 3 razy w miesiącu w interwale około 10 dni. Zastosowane w tekście skróty oznaczają odpowiednio: *m p.p.t.* - głębokość zalegania zwierciadła wody poniżej poziomu terenu, *m n.p.t.* - głębokość zalegania zwierciadła wody nad poziomem terenu.

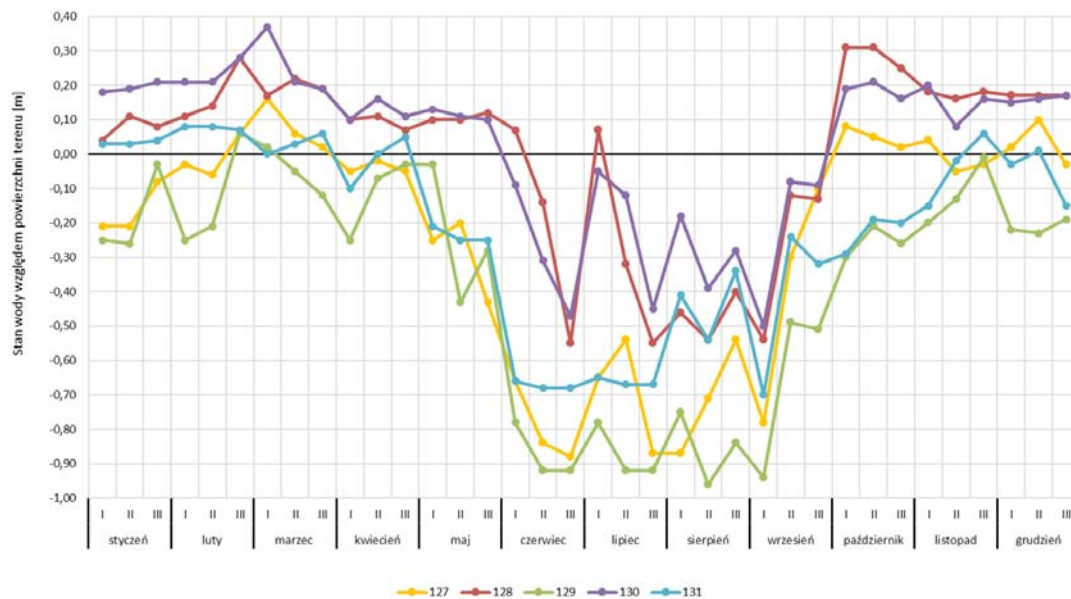
RYC.4. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM JAŁOWO (BASEN GÓRNY).



Rytm wahań poziomu wód podziemnych w Basenie Górnym doliny Biebrzy obrazuje ciąg piezometryczny Jałowo. W 2021 roku największe wahania stanu wód obserwowano w piezometrze nr 155, gdzie zwierciadło wód wahało się od 0,49 m p.p.t. (III dekada lipca) do 0,11 m p.p.t. (grudzień), co daje amplitudę wielkości 0,60 m. Najwyższe stany

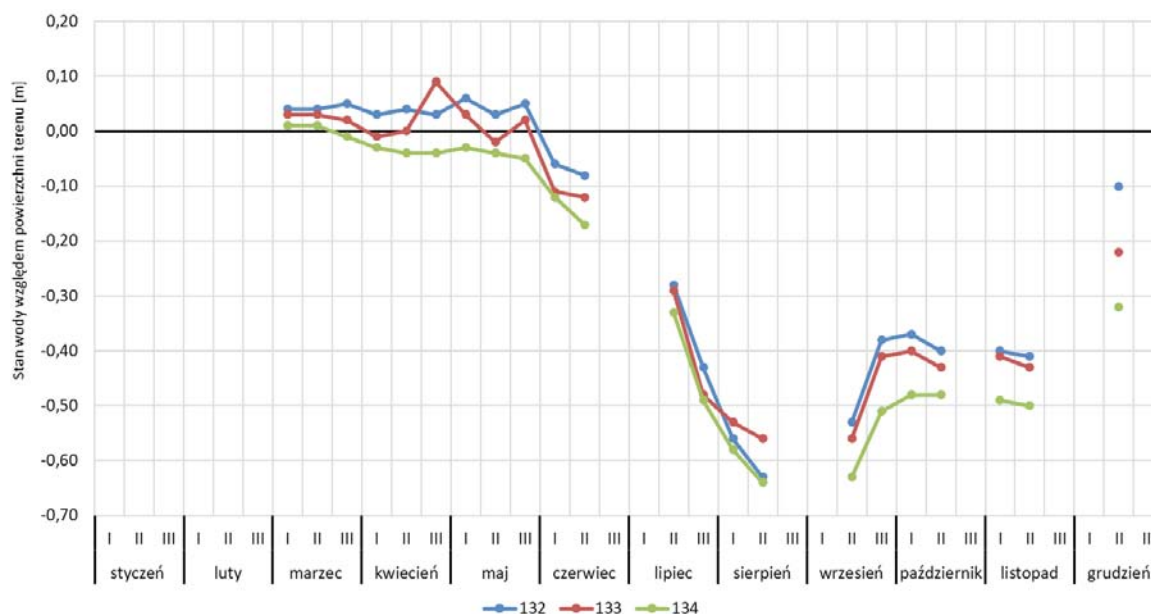
wód podziemnych obserwowano w II dekadzie marca (piezometr 156, 158), lipcu (piezometr 157) i grudniu (piezometr 153, 154, 155), zaś najniższe stany wód obserwowano w czerwcu (piezometr 157, 158), lipcu (piezometr 153, 154, 155) i sierpniu (piezometr 156).

**RYC.5. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM GONIĄDZ (BASEN ŚRODKOWY).**



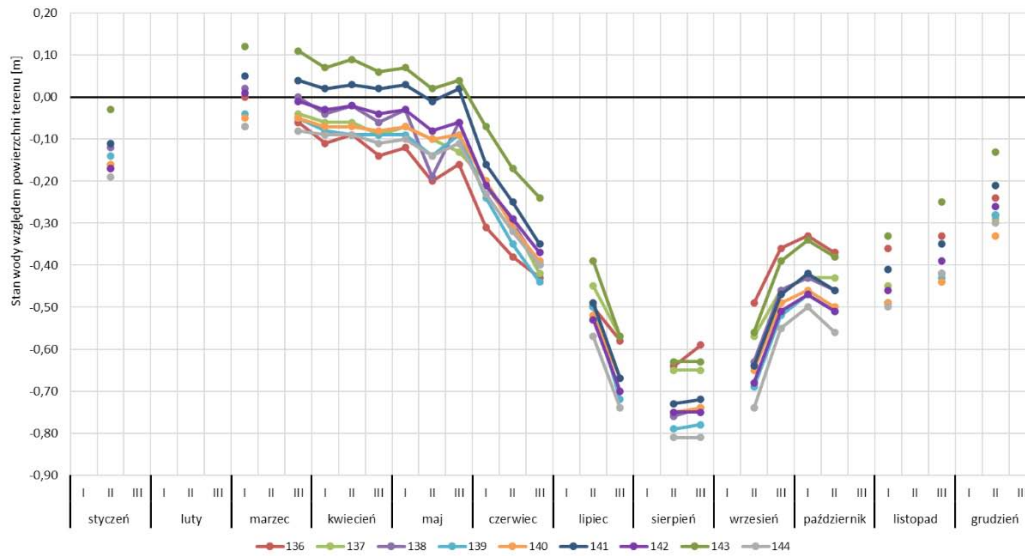
Ciąg piezometryczny Goniądz biegnie wzdłuż drogi Goniądz - Wólka Piaseczna. Stany wód wahały się od 0,96 m p.p.t. (piezometr 129) do 0,37 m n.p.t. (piezometr 130). Najwyższe stany wód obserwowano w lutym (piezometr 129, 131), marcu (piezometr 127, 130) i październiku (piezometr 128). Najniższe stany wód obserwowano w czerwcu (piezometr 127, 128), sierpniu (piezometr 129) i wrześniu (piezometr 130, 131).

**RYC.6. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM BRZEZINY CISZEWSKIE (BASEN ŚRODKOWY).**



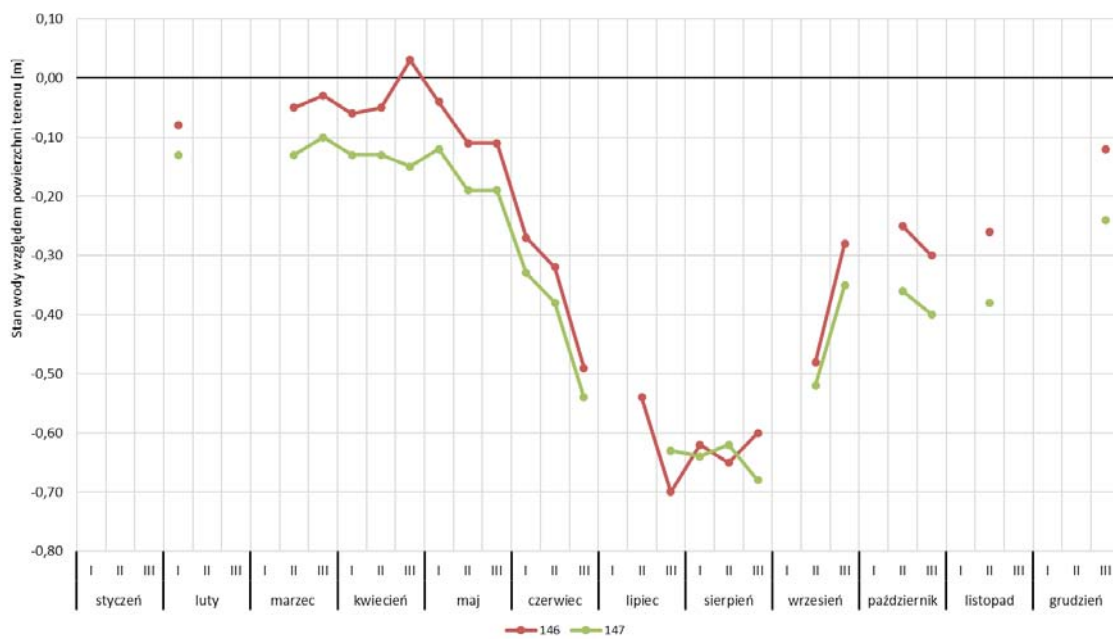
W piezometrach położonych w ciągu pomiarowym Brzeziny Ciszewskie poziom wód wahał się od 0,64 m p.p.t. (piezometr 134) do 0,09 m n.p.t. (piezometr 133). Najwyższe stany wód obserwowano od marca do maja, natomiast najniższe stany wód występowały w sierpniu i wrześniu.

**RYC. 7. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM CISZEWO (BASEN ŚRODKOWY).**



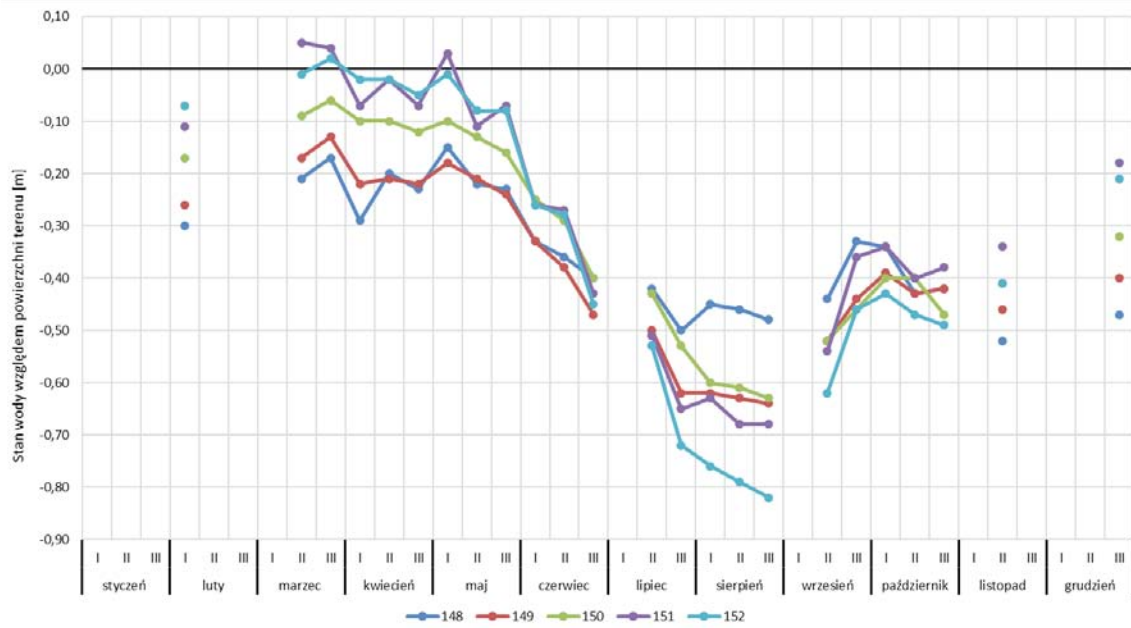
Ciąg pomiarowy Ciszewo biegnie od rzeki Jegrzni do środka tzw. „trójkąta” (obszar ograniczony z trzech stron rzeką Jergznią, rzeką Ełk i Kanałem Woźnawiejskim). Poziom wód w analizowanych piezometrach wahał się od 0,81 m p.p.t. (piezometr 144) do 0,12 m n.p.t. (piezometr 143). We wszystkich piezometrach najwyższe stany wód obserwowano w marcu, natomiast największe spadki wód gruntowych obserwowano w II dekadzie sierpnia.

**RYC. 8. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM KULIGI (BASEN ŚRODKOWY).**



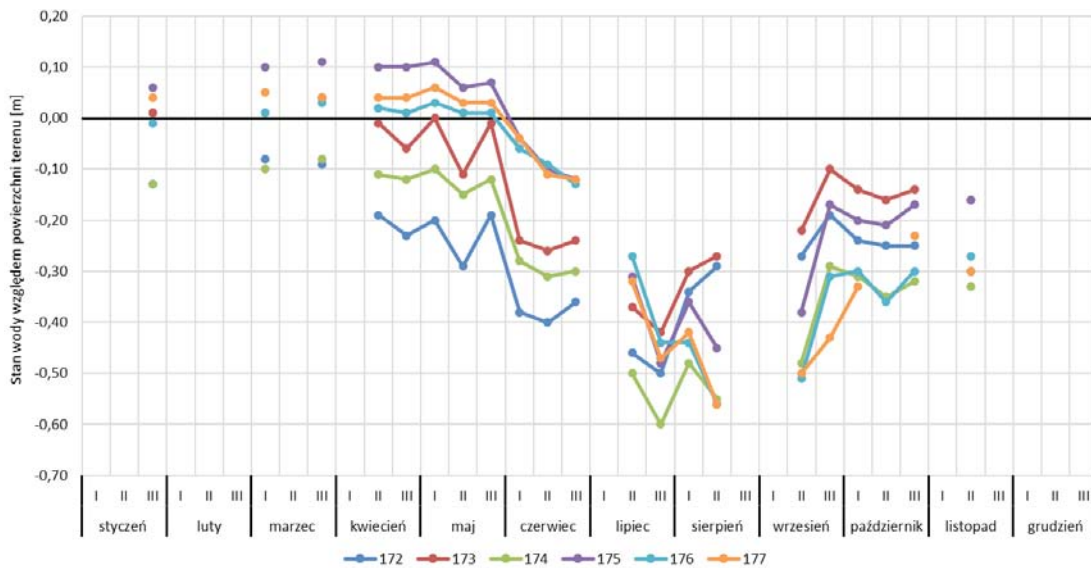
Ciąg pomiarowy Kuligi jest reprezentowany przez dwa piezometry. W piezometrze nr 146 poziom wód wahał się od 0,70 m p.p.t. (lipiec) do 0,03 m n.p.t. (kwiecień). Natomiast stany wód w piezometrze nr 147 wahały się od 0,68 m p.p.t. (sierpień) do 0,10 m p.p.t. (marzec).

RYC.9. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM TRÓJKĄT I (BASEN ŚRODKOWY).



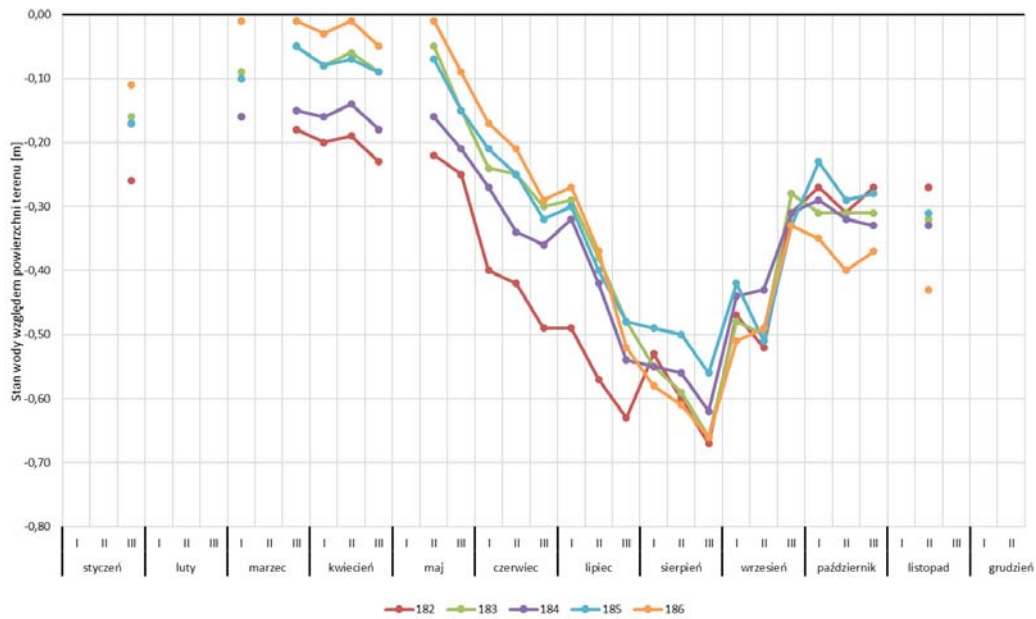
Ciąg piezometryczny Trójkąt I położony jest prostopadle do Kanału Woźnawiejskiego w kierunku środka obszaru tzw. „trójkąta”. Ponadto cały ciąg jest zlokalizowany powyżej istniejącego jazu na Kanale Woźnawiejskim. Zwierciadło wód podziemnych układało się od 0,82 m p.p.t. (piezometr 152) do 0,05 m n.p.t. (piezometr 151). Najwyższe stany wód obserwowano w maju (piezometr 148), a w pozostałych piezometrach w marcu. Najniższe stany obserwowano w listopadzie (piezometr 148), a w pozostałych piezometrach w III dekadzie sierpnia.

RYC.10. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM TRÓJKĄT II (BASEN ŚRODKOWY).



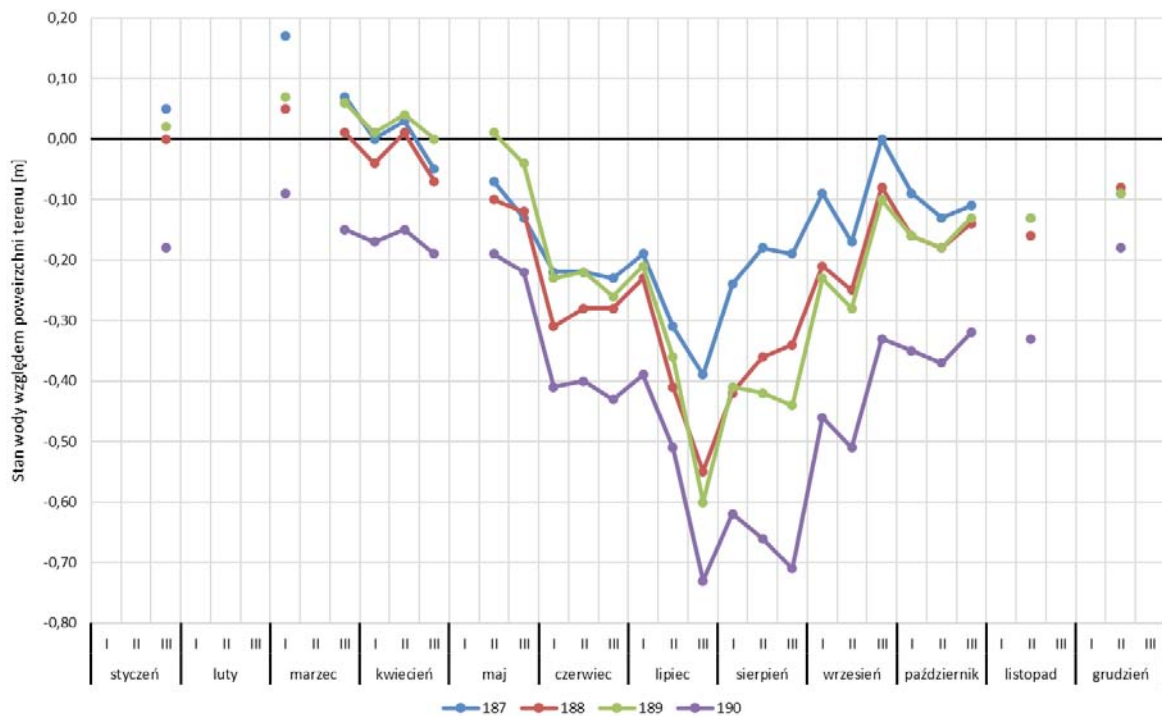
Ciąg piezometryczny Trójkąt II położony jest prostopadle do Kanału Woźnawiejskiego w kierunku środka obszaru tzw. „trójkąta”. Poziom wód w analizowanych piezometrach wahał się od 0,60 m p.p.t. (piezometr 174) do 0,11 m n.p.t. (piezometr 175). Najwyższe stany wód obserwowano w marcu (piezometr 172, 173, 174) oraz maju (piezometr 175, 176, 177). Najniższe stany wód występowały w lipcu (piezometr 172, 173, 174, 175) i sierpniu (piezometr 176, 177).

**RYC.11. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM GRZĘDY I (BASEN ŚRODKOWY).**



W ciągu piezometrycznym Grzędy I piezometry są rozmieszczone prostopadle do Kanału Woźnawiejskiego od strony leśniczówki Grzędy. Zwierciadło wód wahało się od 0,67 m p.p.t. (piezometr 182) do 0,01 m p.p.t. (piezometr 186). Przez cały rok zwierciadło wód podziemnych układało się pod powierzchnią terenu. Najwyższe stany wód obserwowano w marcu (piezometr 182, 183, 185) i kwietniu (piezometr 184, 186), a najniższe stany w trzeciej dekadzie sierpnia.

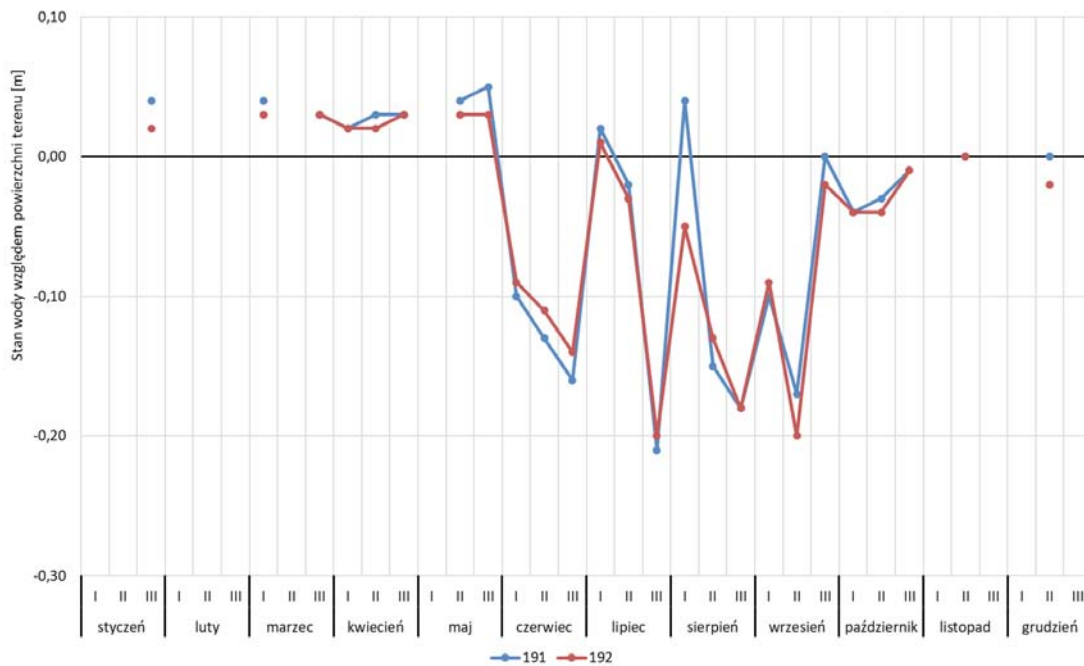
**RYC. 12. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM GRZĘDY II (BASEN ŚRODKOWY).**



Piezometry w ciągu piezometrycznym Grzędy II są rozmieszczone prostopadle do Kanału Woźnawiejskiego od strony leśniczówki Grzędy. Stany wód podziemnych wahały się od 0,73 m p.p.t. (piezometr 190) do 0,17 m n.p.t. (piezometr 187). Najwyższe stany wód obserwowano w marcu, natomiast najniższe w lipcu.

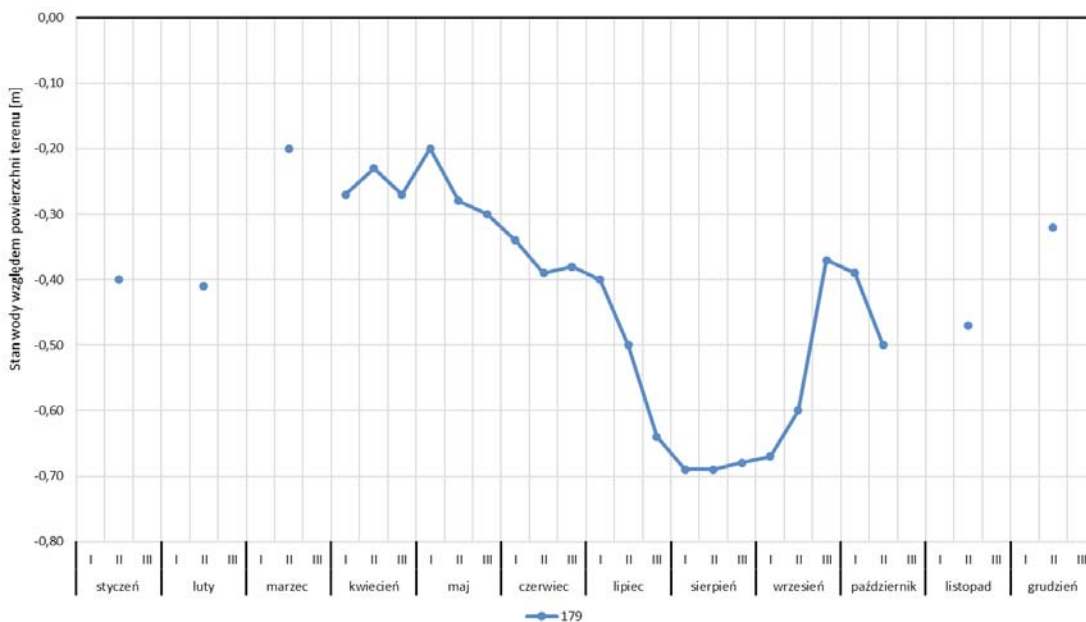


**RYC. 13. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM DOLISTOWO (BASEN ŚRODKOWY).**



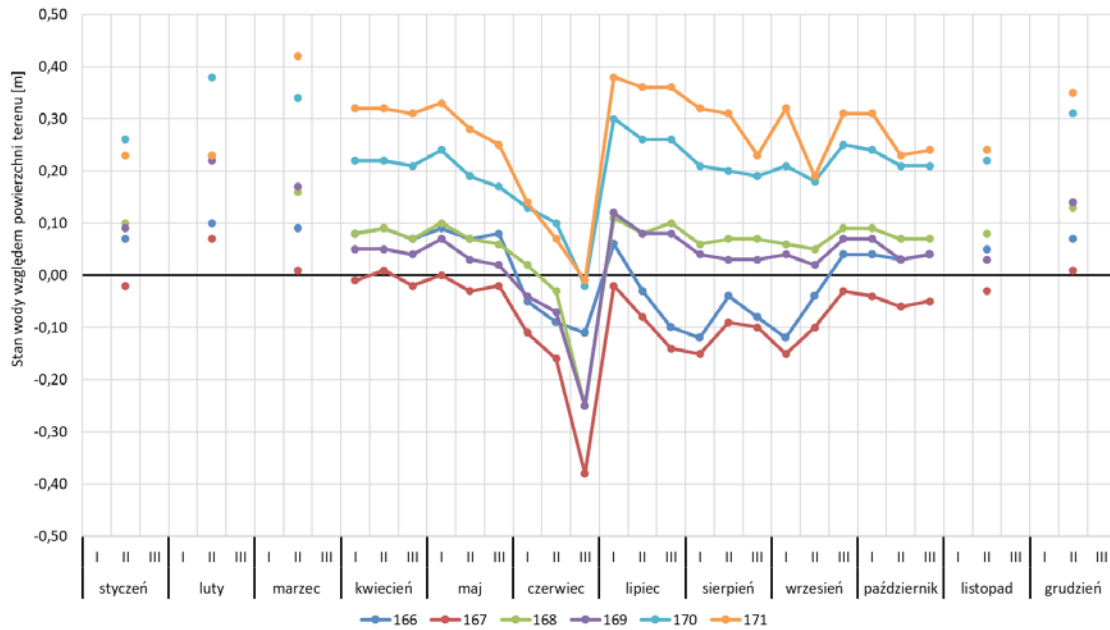
Piezometry w ciągu Dolistowo I, znajdują się u podnóża Wilczej Góry (Grzędy). Stany wód podziemnych w piezometrze nr 191 wahały się od 0,21 m p.p.t. do 0,05 m n.p.t. W piezometrze 192 stany wód wahały się od 0,20 m p.p.t. do 0,03 m n.p.t. Najwyższe stany wód obserwowano w miesiącach marzec-maj, natomiast najniższe stany wód odnotowano w lipcu.

**RYC.14. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRZE W CIĄGU POMIAROWYM TAJNO (BASEN ŚRODKOWY).**



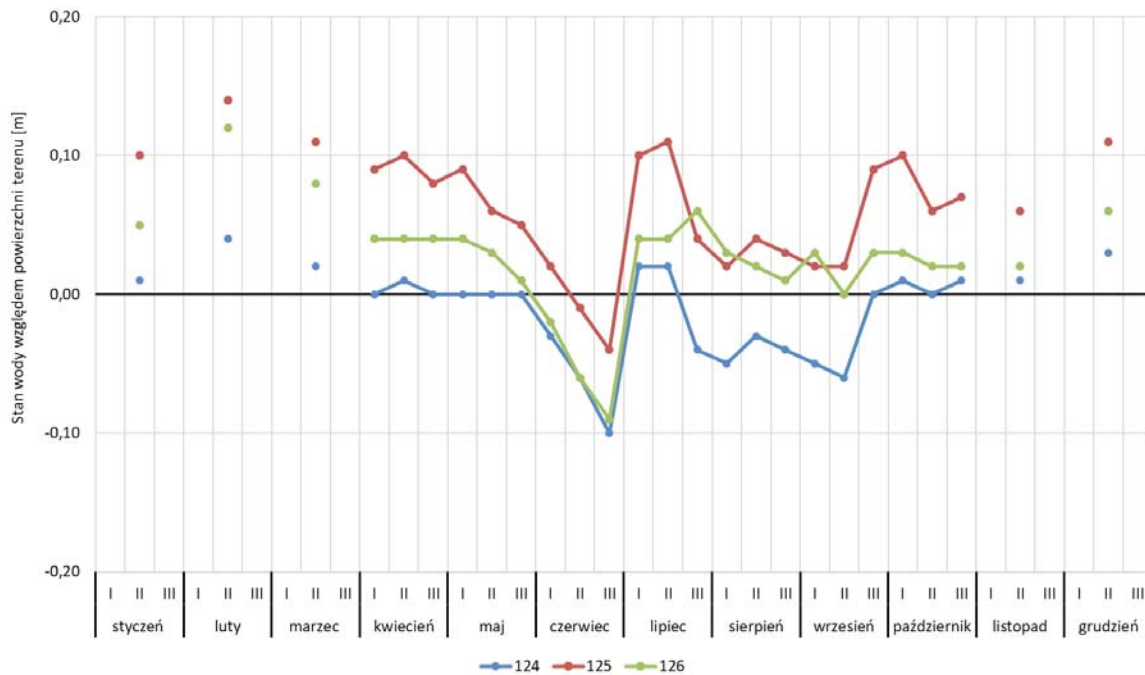
W piezometrze nr 179 zwierciadło wód podziemnych podlegało zmiennym wahaniom w zależności od warunków atmosferycznych. Poziom wód wahał się od 0,69 m p.p.t. (sierpień) do 0,20 m p.p.t. (marzec, maj).

RYC.15. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM BARWIK (BASEN DOLNY).



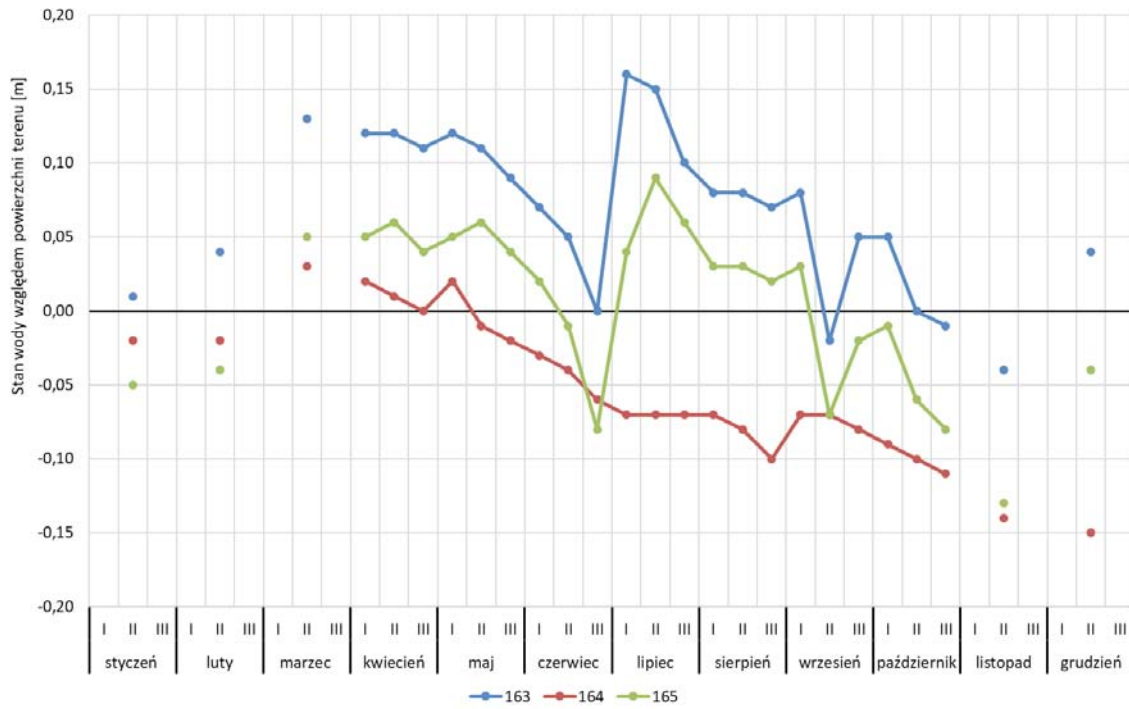
W 2021 r. w ciągu pomiarowym Barwik poziom wód podziemnych wahał się od 0,38 m p.p.t. (piezometr 167) do 0,42 m n.p.t. (piezometr 171). Najwyższe stany wód obserwowano w marcu (piezometr 171), a w pozostałych piezometrach w lutym. Najniższe stany wód obserwowano we wrześniu (piezometr 166), a w pozostałych piezometrach w czerwcu.

RYC. 16. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM GUGNY I.



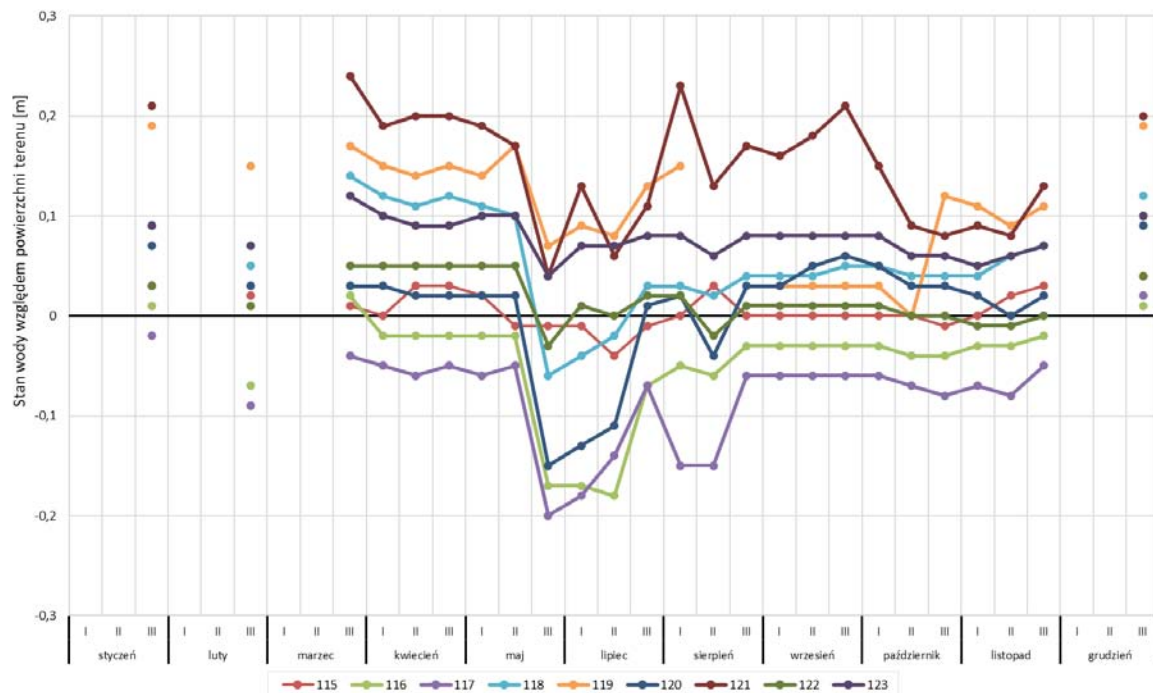
W ciągu pomiarowym Gugny I zwierciadło wód podziemnych układało się od 0,10 m p.p.t (piezometr 124) do 0,14 m n.p.t. (piezometr 125). Wysokie stany wód obserwowano w lutym. Najniższe stany wód obserwowano w III dekadzie czerwca.

RYC.17. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM GUGNY II.



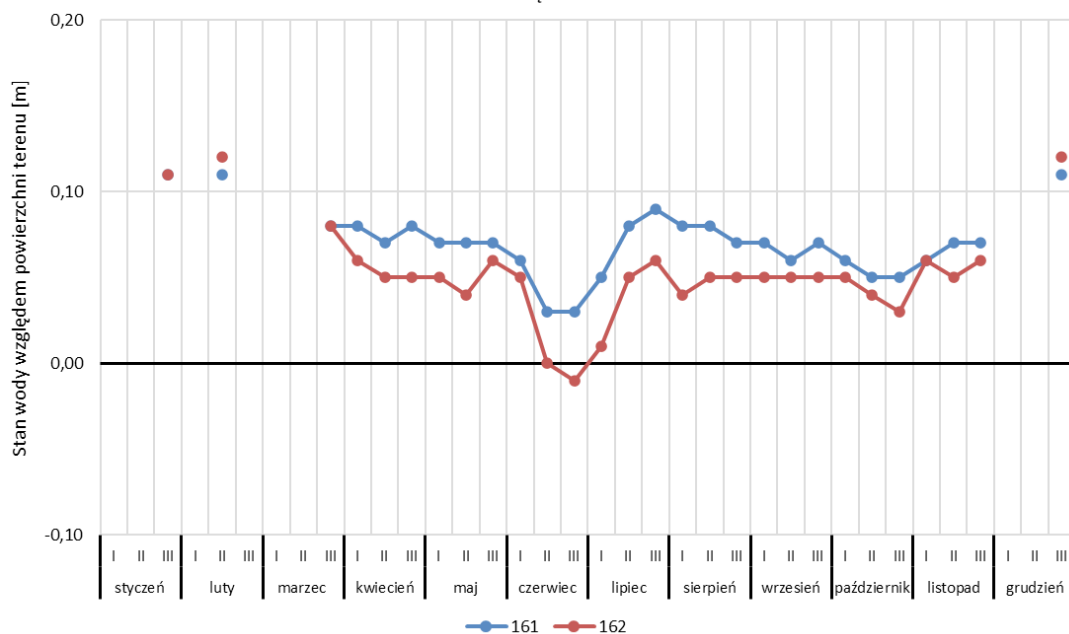
Poziom wód w analizowanych piezometrach wahał się od 0,15 m p.p.t. (piezometr 164) do 0,16 m n.p.t. (piezometr 164). Najwyższe stany wód występowały w marcu (piezometr 164) i lipcu (piezometr 163 i 165). Największe spadki wód gruntowych obserwowano w listopadzie (piezometr 163, 165) i grudniu (piezometr 164).

RYC.18. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM GROBLA HONCZAROWSKA (BASEN DOLNY).



W analizowanym okresie stany wód podziemnych w ciągu pomiarowym Grobla Honczarowska układały się od 0,20 m p.p.t. (piezometr 117) do 0,24 m n.p.t. (piezometr 121). Wysokie stany wód obserwowano w styczniu (piezometr nr 119), marcu (piezometr 116, 118, 121, 122, 123) i grudniu (piezometr 115, 117, 119, 120). Niskie stany wód gruntowych obserwowano w maju (piezometr 117, 118, 120, 121, 122, 123), lipcu (piezometr 115, 116) oraz październiku (piezometr 119).

RYC.19. STANY WÓD GRUNTOWYCH W PIEZOMETRACH W CIĄGU POMIAROWYM DŁUGA ŁUKA.



Na Bagnie Ławki są zlokalizowane dwa piezometry. Poziom wód podziemnych w piezometrze 161 wahał się od 0,03 m n.p.t. do 0,11 m n.p.t., a w piezometrze 162 wahał się od 0,01 m p.p.t. do 0,12 m n.p.t. Największe stany wód obserwowano w okresie styczniu i lutym, natomiast najniższe stany wód obserwowano w czerwcu.

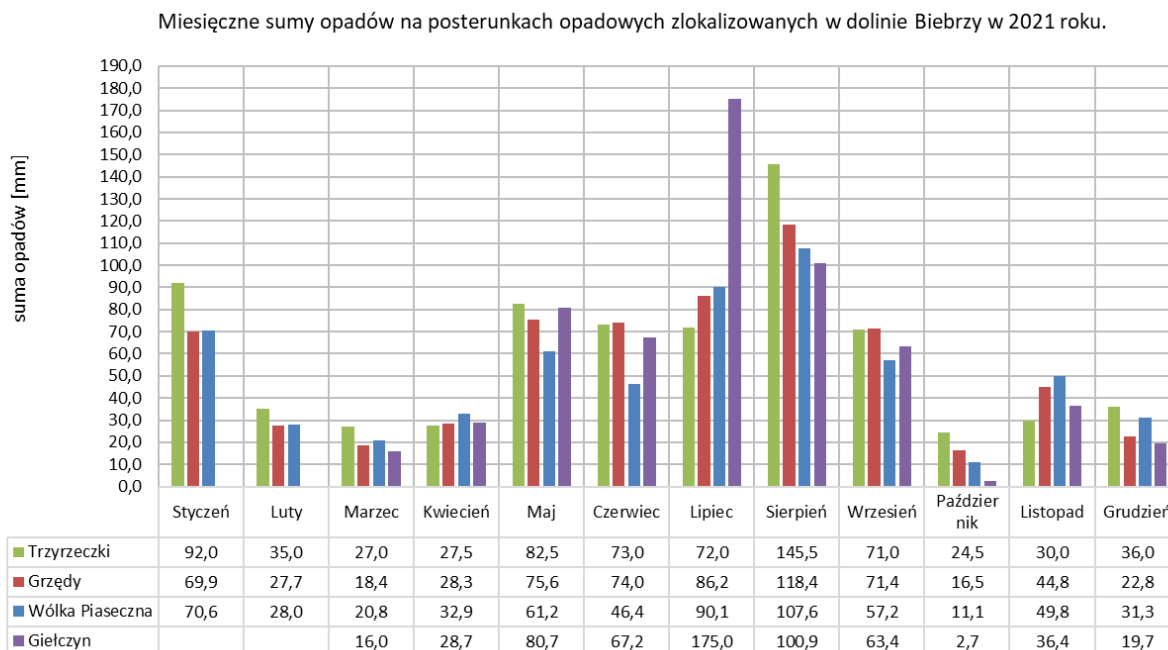
Stany wód podziemnych na obszarze doliny zależą głównie od rozkładu opadów atmosferycznych w ciągu roku. W roku hydrologicznym 2021 śnieżna zima skutkowałą utrzymaniem się zwierciadła wód podziemnych powyżej powierzchni terenu w miesiącach marzec-maj. Spadek stanów wód obserwowano w okresie czerwiec-wrzesień. Kolejny wzrost stanów wód podziemnych nastąpił w okresie jesiennym. Porównując stany wód w poszczególnych częściach Parku, obszarem najlepiej uwodnionym jest basen dolny doliny Biebrzy. Natomiast w basenie środkowym zwierciadło wód podziemnych obniżało się do głębokości 0,60-1,00 m p.p.t.

## 2.8. Klimat. Opady.

Joanna Zawadzka

Warunki pogodowe w dolinie Biebrzy w 2021 roku określono na podstawie dobowych sum opadów zmierzonych na 4 posterunkach opadowych: w Trzyczekach, Wólce Piasecznej, na Grzędach i w Giełczynie (od marca 2021 r.).

RYC.1. MIESIĘCZNE SUMY OPADÓW NA CZTERECH POSTERUNKACH OPADOWYCH ZLOKALIZOWANYCH W DOLINIE BIEBRZY.



Największą miesięczną sumę opadów odnotowano w lipcu na posterunku opadowym w Giełczynie, która wyniosła 175,0 mm. Na pozostałych posterunkach największe opady odnotowano w miesiącu sierpniu, gdzie na Trzechrzeczkach spadło 145,5 mm opadów, na Grzędach 118,4 mm, a w Wólce Piasecznej 107,6 mm. Najmniejsze miesięczne sumy opadów odnotowano na wszystkich posterunkach w październiku. W Trzyczekach wyniosły 24,5 mm, na Grzędach 16,5 mm, w Wólce Piasecznej 11,1 mm, a w Giełczynie 2,7 mm. Suma rocznych opadów w 2021 r. wyniosła odpowiednio na posterunkach: w Trzyczekach – 716,0 mm, na Grzędach – 654,0 mm, w Wólce Piasecznej – 607,0 mm, a w Giełczynie – 590,7 mm (dane za okres marzec- grudzień).

Pod względem opadowym rok 2021 był rokiem zróżnicowanym. Opady atmosferyczne w dolinie Biebrzy charakteryzowały się nierównomiernym rozkładem w ciągu roku. W drugim półroczu opady były wyższe niż w pierwszym. Na wysokie miesięczne sumy opadów znaczący wpływ miały opady występujące od maja do września. Według klasyfikacji Z. Kaczorowskiej (1962), oceniając niedobór lub nadmiar opadów w stosunku do normy wieloletniej, rok 2021 w dolinie Biebrzy był rokiem przeciętnym biorąc pod uwagę sumy opadów na posterunku z Wólki Piasecznej i z Grząd, natomiast rokiem mokrym pod względem opadów na Trzechrzeczkach.

## 3. Udostępnianie Parku

Zdzisław Muczyński, Artur Łajewski, Grzegorz Wroceński, Jerzy Bachliński, Karol Wilczewski

Biebrzański Park Narodowy jest udostępniany wyłącznie w sposób nie mogący pogorszyć istniejącego stanu przyrody. Udostępniany jest w celach: naukowych, edukacyjnych, turystycznych, do amatorskiego połowu ryb, filmowania i fotografowania oraz prowadzenia działalności związanej z obsługą ruchu turystycznego.

W 2020 roku 13708 osób skorzystało z obsługi Punktu Informacji Turystycznej w Osowcu-Twierdzy. Wśród odwiedzających byli obcokrajowcy z 28 krajów, w liczbie 659 osób.

### 3.1. Infrastruktura turystyczna

Biebrzański Park Narodowy, oprócz zasadniczej funkcji, jaką jest ochrona przyrody, pełni również funkcje turystyczne. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom społeczeństwa i potrzebie kontaktu z przyrodą, Park inicjuje tworzenie odpowiedniej infrastruktury. Istotny jest przy tym jak najmniejszy wpływ na przyrodę oraz korzystanie z obiektów w sposób bezpieczny dla ludzi.

Przez obszar Parku przechodzi 41 znakowanych szlaków, ścieżek edukacyjnych i biegowych udostępnionych dla turystów. Zestawienie tych szlaków przedstawiają poniższe tabele.

**TAB. 1. ZESTAWIENIE SZLAKÓW PIESZYCH BIEGNĄCYCH PRZEZ TEREN BIEBRZAŃSKIEGO PN.**

Lp.	Szlak	Długość całkowita szlaku [km]	Długość szlaku na terenie BbPN [km]
1.	Wizna – Goniądz (żółty)	64,3	22,4
2.	Osowiec-Twierdza – Lipsk (niebieski)	85,3	26,4
3.	Gugny – Barwik (czerwony)	9,5	9,5
4.	Trzcianne – Trzcianne (żółty)	20,5	4,6
5.	Augustów – Lipsk (zielony)	78,3	3,0
6.	Rajgród – Grzędy (czerwony)	41,6	20,1
7.	Tama – Tajenko (żółty)	20,3	2,7
8.	Goniądz – Ruda (czerwony)	29,0	9,3
9.	Sośnia – „Marachy” (czarny)	1,4	1,4
10.	Polkowo – Nowy Świat (żółty)	10,1	7,0
11.	Leśniczówka Grzędy – Węzeł szlaków (zielony)	7,0	7,0
12.	Leśniczówka Grzędy – Kapliczka (niebieski)	7,5	7,5
13.	Ur. „Dęby” – Kapli Dołek (czarny)	2,2	2,2
14.	Laskowiec – Barwik (zielony)	36,0	3,8
	<b>Razem:</b>	<b>413,0</b>	<b>126,9</b>
15.	Suchowola – Janów (zielony)	66,0	-
16.	Strękowa Góra – Tykocin (żółty)	39,0	-
17.	Nowy Lipsk – Ścieżka Edukacyjna Nowy Lipsk - Szuszałewo	0,4	-
	<b>Razem:</b>	<b>518,4</b>	<b>126,9</b>

**TAB. 2. ZESTAWIENIE SZLAKÓW ROWEROWYCH BIEGNĄCYCH PRZEZ TEREN BBPN.**

Lp.	Szlak	Długość całkowita szlaku [km]	Długość szlaku na terenie BbPN [km]
1.	Rajgród – Grzędy, LO- 7001 (żółty)	18,3	3,1
2.	Grajewo – Osowiec-Twierdza – Tykocin (zielony)	86,0	5,8
3.	Podlaski Szlak Bociani BK (czerwony) Odcinek szlaku Tykocin – Wilkownia	126,0	44,8
4.	Wizna – Śl. Sosnowo Odcinek Euro-Velo, R-11	106,4	2,8
5.	Osowiec – Korycin (niebieski)	126,0	4,8
6.	Szlak im. Karola Brzostowskiego – Wilkownia – Sztabin	44,3	0,1
7.	Gugny – Trzcianne – Niewiarowo (niebieski)	34,4	4,3
8.	Green Velo: Laskowiec – Olszowa Droga Dolistowo – Jaziewo	72,0	38,0
	<b>Razem:</b>	<b>613,4</b>	<b>103,7</b>

9.	Południowy Pierścień Suwalszczyzny R-65 Odcinek szlaku Barszcze – Rygałówka	67,0	-
10.	Strękowa Góra – Laskowiec – Zajki – Łaś – Toczyłowo	19,5	-
<b>Razem:</b>		<b>699,9</b>	<b>103,7</b>

**TAB. 3. ZESTAWIENIE SZLAKÓW KONNYCH BIEGNĄCYCH PRZEZ TEREN BIEBRZAŃSKIEGO PN I W JEGO OKOLICY.**

Lp.	Szlak	Długość całkowita szlaku [km]	Długość szlaku na terenie BbPN [km]
1.	Szlak Puszczy Augustowskiej, odcinek Woźnawieś – Sosnowo	15,0	9,0
2.	Biebrzański szlak konny, Góra – Szorce – Wilamówka – Downary - Klewianka – Dolistowo – Jasionowo – Dębowo - Mogilnice	74,0	12,0
<b>Razem:</b>		<b>89,0</b>	<b>21,0</b>

**TAB. 4. ZESTAWIENIE ŚCIEŻEK EDUKACYJNYCH BIEGNĄCYCH PRZEZ TEREN BBPN I W JEGO OKOLICY.**

Lp.	Szlak	Długość całkowita szlaku [km]	Długość szlaku na terenie BbPN [km]
1.	TOE Osowiec, znaki czerwone „Las”	2,0	1,4
2.	TOE Osowiec, znaki zielone „Kładka”	2,2	2,2
3.	Grobla Honczarowska, znaki zielone	3,3	3,3
4.	„Torfowisko wysokie” O.O. Grzędy, znaki czarne	1,0	1,0
5.	„Wydmy” – O.O. Grzędy, znaki zielone	2,3	2,3
6.	TOE Trzyrzeczki „Las”	3,2	3,2
7.	Brzeziny Kapickie	4,2	4,2
8.	Fort IV – Nowy	4,2	4,2
9.	Barwik	2,5	2,5
10.	Długa Luka	0,4	0,4
11.	Las w zasięgu ręki	0,15	0,15
12.	Biały Grąd	3,2	1,4
13.	Borek Bartny	0,25	0,25
14.	Szuszalewo	2,5	2,5
15.	Nowy Lipsk - Szuszalewo	4,7	2,2
16.	Meandrami Narwi	4,5	-
<b>Razem:</b>		<b>40,6</b>	<b>31,2</b>

**TAB. 5. ZESTAWIENIE LEŚNYCH ŚCIEŻEK BIEGOWYCH USYTUOWANYCH NA TERENIE BBPN.**

Lp.	Leśna ścieżka biegowa	Długość całkowita [km]	Długość ścieżki na terenie BbPN [km]
1.	Na skraju Czerwonego Bagna	6,2	5,9
2.	Trzyrzeczki	3,2	3,2
3.	Wokół Fortu IV twierdzy Osowiec	4,6	4,6
4.	Barwik	4,8	4,8
<b>Razem:</b>		<b>18,8</b>	<b>18,5</b>

Ścieżki edukacyjne, biegowe oraz wewnętrzne szlaki piesze są utrzymywane i odnawiane przez pracowników Działu edukacji i udostępniania oraz praktykantów, ze środków własnych Biebrzańskiego Parku Narodowego. Szlaki główne (sieciowe) są administrowane przez Oddziały Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego w Białymstoku i Łomży. Podlaski Szlak Bociani administrowany jest przez Podlaską Regionalną Organizację Turystyczną w Białymstoku, a Green Velo przez terenowe jednostki administracji lokalnej. Administrowanie Biebrzańskiego Szlaku Konnego prowadzone jest przez ośrodki jeździeckie i właściciele kwater agroturystycznych. Poza siecią szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych i biegowych odwiedzający Park mają do dyspozycji pozostałą infrastrukturę turystyczną (m.in. wieże i platformy widokowe, kładki turystyczne, wiaty). Na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego i najbliższej okolicy zlokalizowane są: 163 tablice turystyczne i edukacyjne z tego 78 szt. tablic zostało wymienionych na nową wersję graficzną i nową metalową konstrukcję, wykonano 3 nowe tablice edukacyjne na ścieżki TOE Osowiec, 183 drogowskazów i tablic informacyjnych oraz 87 tablic informacyjnych z QR Kodami z możliwością elektronicznego zakupu karty wstępu do Parku. Przedstawiona infrastruktura jest niezbędna dla bezpieczeństwa turystów i ochrony cennych walorów przyrodniczych, BbPN umożliwia również skanalizowanie ruchu turystycznego i ograniczenia jego negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

**Zestawienie wież widokowych na terenie Biebrzańskiego PN:**

1. Wieża widokowa Burzyn - Punkt widokowy
2. Wieża widokowa Bagno Ławki
3. Wieża widokowa „Biały Grąd” - pole namiotowe
4. Wieża widokowa Osowiec - kanał Rudzki
5. Wieża widokowa „Góra Dębowa”

6. Wieża widokowa Osowiec - fosa
7. Wieża widokowa Osowiec - fort zarzeczny
8. Wieża widokowa Goniądz
9. Wieża widokowa Grzędy - „Wilcza Góra”
10. Wieża widokowa Grzędy - „Dział Kumkowskiego”
11. Wieża widokowa „Grobła Honczarowska”
12. Wieża widokowa obręb Kamienna Nowa
13. Wieża widokowa obręb Kropiwno
14. Wieża widokowa obręb Krasnybór
15. Wieża widokowa obręb Chilmony
16. Wieża widokowa Trzyczeczeki
17. Wieża widokowa „Dębiec”
18. Wieża widokowa „Barwik”

#### **Zestawienie platform widokowych na terenie Biebrzańskiego PN:**

1. Platforma widokowa Barwik
2. Platforma widokowa Osowiec - Carska Droga
3. Platforma widokowa Osowiec TOE
4. Platforma widokowa Osowiec TOE
5. Platforma widokowa Grzędy - „Czerwone Bagno”
6. Platforma widokowa Grzędy - „Czerwone Bagno”
7. Platforma widokowa Grzędy - „Czerwone Bagno”
8. Platforma widokowa Grzędy - „Wilcza Góra”
9. Platforma widokowa Grzędy - Ośrodek Hodowli Zachowawczej Konika Polskiego
10. Platforma widokowa „Długa Luka”
11. Platforma widokowa Goniądz - Stary Rynek
12. Czatownia Kapice
13. Platforma widokowa obręb Nowy Lipsk
14. Pomost pływający
15. Czatownia Nowy Lipsk

#### **Zestawienie wiat na terenie Biebrzańskiego PN:**

1. Wiata Osowiec - pole namiotowe „Bóbr”
2. Wiata Osowiec - pole namiotowe „Bóbr”
3. Wiata Parking Barwik
4. Wiata Parking (Carska Droga) Budy
5. Wiata Wólka Piaseczna Leśniczówka
6. Wiata Trzyczeczeki Leśniczówka
7. Wiata 1 - pole namiotowe Grzędy
8. Wiata 2 - pole namiotowe Grzędy
9. Wiata 3 - pole namiotowe Grzędy
10. Wiata Polana Grzędy przy parkingu
11. Wiata obręb Kamienna Nowa
12. Wiata obręb Kropiwno
13. Wiata obręb Szuszałewo
14. Wiata obręb Krasnybór
15. Wiata obręb Chilmony
16. Wiata obręb Kamienna Stara

#### **Zestawienie schronów przeciwdeszczowych na terenie Biebrzańskiego PN:**

1. Schron przeciwdeszczowy Grzędy - parking „Nowy Świat” - 1
2. Schron przeciwdeszczowy Grzędy - parking „Nowy Świat” - 2
3. Schron przeciwdeszczowy Grzędy Ścieżka edukacyjna „Bartny Borek”
4. Schron przeciwdeszczowy Grzędy Ścieżka edukacyjna „Czerwone Bagno”
5. Schron przeciwdeszczowy Grzędy Miejsce pamięci Solistowska Góra
6. Schron przeciwdeszczowy Barwik - parking
7. Schron przeciwdeszczowy Wólka Piaseczna (Kanał Kapicki)
8. Schron przeciwdeszczowy Trzyczeczeki Leśniczówka
9. Schron przeciwdeszczowy Osowiec Pole namiotowe „Bóbr” - 1



10. Schron przeciwdeszczowy Osowiec Pole namiotowe „Bóbr” - 2
11. Schron przeciwdeszczowy Osowiec Pole namiotowe „Bóbr” - 3
12. Schron przeciwdeszczowy Osowiec Pole namiotowe „Bóbr” - 4
13. Schron przeciwdeszczowy Osowiec Pole namiotowe „Bóbr” - 5
14. Schron przeciwdeszczowy Osowiec Pole namiotowe „Bóbr” - 6
15. Schron przeciwdeszczowy Osowiec-Twierdza CEiZ - 1
16. Schron przeciwdeszczowy Osowiec-Twierdza CEiZ - 2
17. Schron przeciwdeszczowy Osowiec-Twierdza CEiZ - 3
18. Schron przeciwdeszczowy Osowiec-Twierdza CEiZ - 4
19. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Kamienna Stara
20. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Harasimowicze
21. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Kamienna Nowa
22. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Szuszałewo
23. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Grabowo
24. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Koniuszki
25. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Koniuszki
26. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Jastrzębna Nowa
27. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Trzyrzeczki
28. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Trzyrzeczki
29. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Nowy Lipsk
30. Zadaszenie turystyczne z ławkami, Sztabin
31. Wiatrochron ze Stołem i ławkami Leśna Ścieżka Biegowa „Grzędy” Orzechówka
32. Wiatrochron ze Stołem i ławkami Leśna Ścieżka Biegowa „Wokół Fortu IV” Olszowa Droga
33. Wiatrochron ze stołem i ławkami Leśna Ścieżka Biegowa „Barwik” Budy
34. Wiatrochron ze Stołem i ławkami Leśna Ścieżka Biegowa „Trzyrzeczki” Ur. Prastora
35. Zadaszenie z ławkami i stołem 1 Pole namiotowe „Bóbr” Osowiec-Twierdza
36. Zadaszenie z ławkami i stołem 2 Pole namiotowe „Bóbr” Osowiec-Twierdza
37. Zadaszenie z ławkami i stołem 3 Pole namiotowe „Bóbr” Osowiec-Twierdza
38. Zadaszenie z ławkami i stołem 4 Pole namiotowe „Bóbr” Osowiec-Twierdza
39. Zadaszenie z ławkami i stołem 5 Pole namiotowe „Bóbr” Osowiec-Twierdza
40. Zadaszenie z ławkami i stołem 6 Pole namiotowe „Bóbr” Osowiec-Twierdza

#### **Zestawienie parkingów na terenie Biebrzańskiego PN:**

1. Parking Osowiec - Twierdza - Centrum Edukacji i Zarządzania
2. Parking Grzędy
3. Parking Barwik
4. Parking Carska Droga „Budy”
5. Parking Osowiec TOE
6. Parking Carska Droga „IV Fort”
7. Parking Burzyn - punkt widokowy
8. Parking Grzędy - „Nowy Świat”
9. Parking Goniądz - przy punkcie widokowym
10. Parking Ścieżki edukacyjnej „Brzeziny Kapickie” Wólka Piaseczna leśniczówka
11. Parking przy Leśniczówce Trzyrzeczki
12. Parking w miejscowości Kopytkowo

#### **Zestawienie kładek turystycznych na terenie Biebrzańskiego PN:**

1. Kładka Turystyczna Osowiec TOE
2. Kładka Turystyczna Grzędy - „Czerwone Bagno”
3. Kładka Turystyczna Grzędy - „Wydmy”
4. Kładka Turystyczna Bagno Ławki - „Długa Luka”
5. Kładka Turystyczna obręb Szuszałewo - Jałowo
6. Kładka Turystyczna obręb Nowy Lipsk
7. Kładka drewniana 110 m, Uroczysko Dębiec
8. Kładka drewniana 30 m, Uroczysko Dębiec
9. Kładka Turystyczna Nowy Lipsk - Szuszałewo

## 3.2. Analiza i obsługa ruchu turystycznego

Intensywność ruchu turystycznego monitorowana jest przez Dział edukacji i udostępniania, na podstawie sprzedaży kart wstępu na szlaki piesze, wodne (sprzedaży własnej oraz prowadzonej przez inne podmioty), oraz ilości obsłużonych turystów w punkcie IT wraz z bezpłatnym zwiedzaniem sali ekspozycyjnej w Osowcu-Twierdzy. Z uwagi na „otwartość” Parku i brak bramek wejściowych na szlaki, poniższe dane nie ujmują wszystkich osób odwiedzających Biebrzański Park Narodowy.

W 2021 roku statystyki sprzedaży kart wstępu, licencji, zezwoleń i innych, przedstawiają się następująco:

**TAB. 6. ZESTAWIENIE ODWIEDZAJĄCYCH BBPN W 2021 ROKU.**

Rodzaj wstępu		Ilość	Miernik*	Ogółem
1	Karta wstępu jednodniowa na szlaki piesze	32 783	1	32 783
2	Karta wstępu weekendowa na szlaki piesze	988	3	2 964
3	Karta wstępu tygodniowa na szlaki piesze	450	6	2 700
4	Karta wstępu 14 dniowa na szlaki piesze	23	8	184
5	Karta wstępu roczna	20	15	300
6	Licencja przewodnika	78	15	1 170
7	Karta wstępu na szlaki wodne	11 289	1	11 289
8	Licencja Foto-Wideo	10	1	10
9	Licencja wędkarska 1 dzień	2 167	1	2 167
10	Licencja wędkarska weekend	168	3	504
11	Licencja wędkarska 14 dni	124	5	620
12	Licencja wędkarska roczna	1 079	10	10 790
13	Ewidencja wejść bezpłatnych**	3 883	1	3 883
<b>Razem</b>				<b>69 364</b>

\* przyjęty współczynnik liczbowy odwiedzających BbPN, dla danego rodzaju wstępu

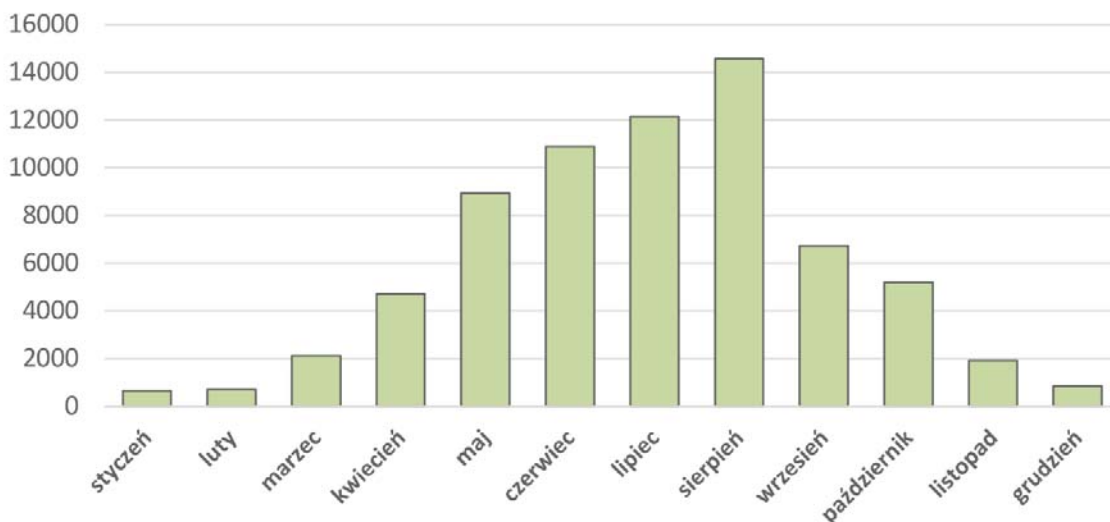
\*\* ewidencja turystów posiadających Kartę Dużej Rodziny, mieszkańców gmin biebrzańskich, dzieci do lat 7

W 2021 roku sprzedano 32 783 jednodniowych kart wstępu na szlaki lądowe Biebrzańskiego PN. Zestawienie sprzedaży tych kart wstępu przedstawia poniższa tabela.

**TAB. 7. ZESTAWIENIE SPRZEDAŻY KART WSTĘPU NA SZLAKI LĄDOWE BIEBRZAŃSKIEGO PN W ZESTAWIENIU MIESIĘCZNYM.**

Miesiąc	Karta wstępu 1 dzień (norm. 8 zł)	Karta wstępu 1 dzień (ulg. 4 zł)	Karta wstępu weekend (norm. 16 zł)	Karta wstępu weekend (ulg. 8 zł)	Karta wstępu tydzień (norm. 40 zł)	Karta wstępu tydzień (ulg. 20 zł)	Karta wstępu 14 dni (norm. 72 zł)	Karta wstępu 14 dni (ulg. 35 zł)	Karta wstępu na rok (norm. 120)	Karta wstępu na rok (ulg. 60)
styczeń	207	53	12	4	1	0	0	0	1	0
luty	155	37	8	2	5	3	0	0	1	1
marzec	654	215	45	5	8	3	0	0	1	2
kwiecień	1 633	611	72	23	34	6	2	0	5	0
maj	3 057	1 521	132	39	54	32	0	0	4	0
czerwiec	3 501	2 058	108	32	44	16	2	0	1	0
lipiec	3 621	1 866	111	30	58	25	0	0	1	0
sierpień	5 268	2 317	70	25	66	28	9	5	0	0
wrzesień	2 138	1 286	85	22	39	6	1	2	0	0
październik	1 180	791	63	19	7	5	2	0	0	0
listopad	312	155	69	3	1	0	0	0	0	0
grudzień	93	54	8	1	7	2	0	0	2	1
<b>Razem</b>	<b>21 819</b>	<b>10 964</b>	<b>783</b>	<b>205</b>	<b>324</b>	<b>126</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
										<b>34 264</b>

RYC. 1. LICZBA OSÓB ODWIEDZAJĄCYCH BIEBRZAŃSKI PARK NARODOWY W POSZCZEGÓLNYCH MIESIĄCACH 2021 ROKU



Sprzedaż kart wstępu w 2021 roku **wzrosła względem 2020 roku o 5 765 szt.** Zmiana ta przedstawia się następująco w poszczególnych kategoriach:

- Dzienna karta wstępu – wzrost o 5 162 szt., z tego:
  - normalna – wzrost o 2 859 szt.
  - ulgowa – spadek o 2 303 szt.
- Weekendowa karta wstępu – wzrost o 475 szt., z tego:
  - normalna – wzrost o 395 szt.
  - ulgowa – wzrost o 80 szt.
- Tygodniowa karta wstępu – wzrost o 103 szt., z tego:
  - normalna – wzrost o 79 szt.
  - ulgowa – wzrost o 24 szt.
- Dwutygodniowa karta wstępu – wzrost o 17 szt., z tego:
  - normalna – wzrost o 11 szt.
  - ulgowa – wzrost o 6 szt.
- Roczna karta wstępu – wzrost o 8 szt., z tego:
  - normalna – wzrost o 7 szt.
  - ulgowa – wzrost o 1 szt.

W ciągu analizowanego roku ogółem w spływach kajakowych wzięło udział 8 838 osób. Zestawienie tych danych przedstawia poniższa tabela.

**TAB. 8. DWULETNI ZESTAWIENIE LICZBY OSÓB KORZYSTAJĄCYCH ZE SZLAKÓW WODNYCH BIEBRZAŃSKIEGO PN W ZESTAWIENIU MIESIĘCZNYM.**

Miesiąc	Spływy					
	Rok 2021			Rok 2020		
	Karta wstępu norm.	Karta wstępu ulg.	Bilety bezpłatne 0 zł	Karta wstępu norm.	Karta wstępu ulg.	Bilety bezpłatne 0 zł
Styczeń	0	0	0	0	0	0
Luty	0	0	0	2	1	0
Marzec	53	2	11	12	12	7
Kwiecień	154	39	25	4	3	0
Maj	484	176	10	18	7	7
Czerwiec	1 494	527	13	1 281	687	30
Lipiec	2 232	1 061	54	2 867	1 549	0
Sierpień	2 359	798	9	2 973	1 810	13
Wrzesień	972	450	0	1 277	725	2
Październik	311	152	0	64	101	4
Listopad	14	7	0	39	0	0
Grudzień	0	4	0	0	0	0
<b>Razem:</b>	<b>8 073</b>	<b>3 216</b>	<b>122</b>	<b>8 537</b>	<b>4 895</b>	<b>63</b>
<b>Razem:</b>			<b>11 411</b>			<b>13 495</b>

W porównaniu z rokiem 2020 zauważalny jest wyraźny spadek sprzedanych kart wstępu na spływy o 2 084 osoby. Zmiana ta przedstawia się następująco w poszczególnych kategoriach:

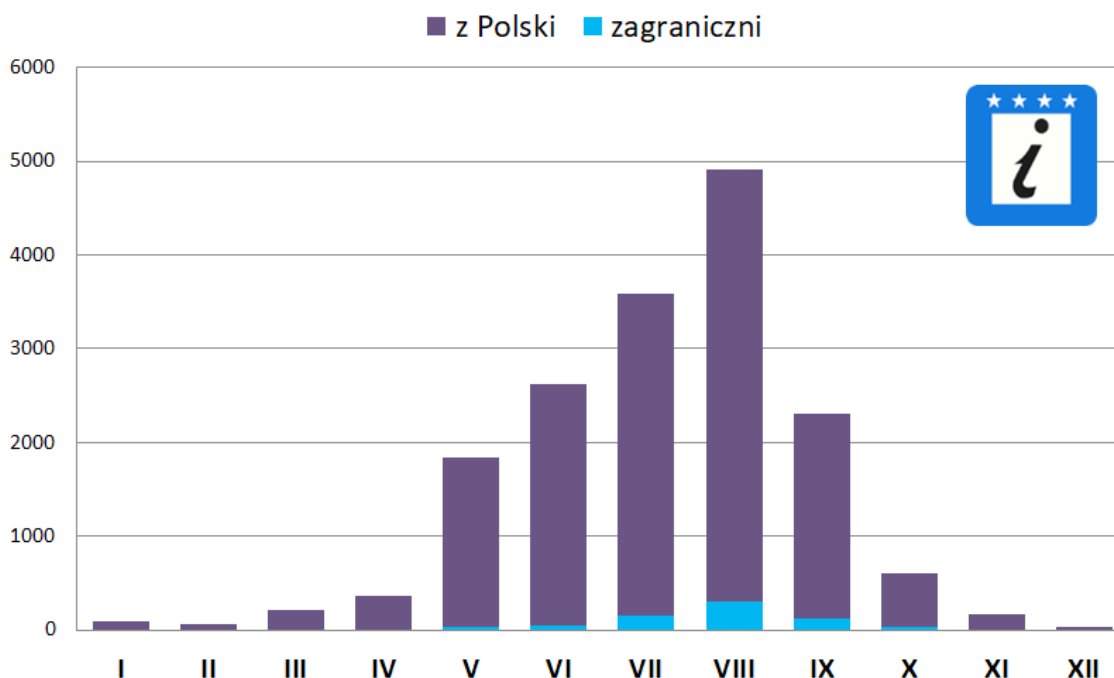
1. Karta wstępu normalna – spadek o 464 szt.
2. Karta wstępu ulgowa - spadek o 1 679 szt.
3. Ewidencja bezpłatnych kart wstępu na szlaki wodne - wzrost o 59 szt.

W siedzibie Biebrzańskiego Parku Narodowego działa Punkt Informacji Turystycznej, który w 2021 roku został odwiedzony przez 16 781 osób, w tej liczbie 16 092 turystów pochodziło z Polski, zaś pozostałą grupę, liczącą 689 osób, stanowili obcokrajowcy z 23 państw. Najlichnieszą grupę z zagranicy stanowili Niemcy, Holendrzy i Belgowie. Zestawienie danych dotyczące liczby osób odwiedzających punkt IT przedstawia poniższa tabela.

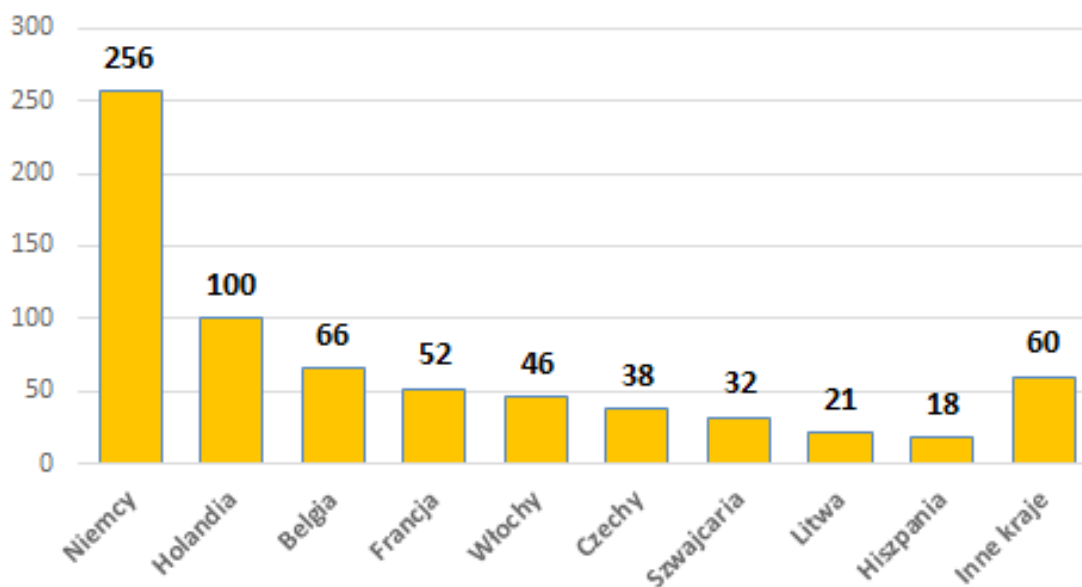
**TAB. 9. DWULETNI ZESTAWIENIE LICZBY OSÓB ODWIEDZAJĄCYCH PUNKT INFORMACJI TURYSTYCZNEJ BIEBRZAŃSKIEGO PN W CEIZ.**

Miesiąc	Rok 2021				Rok 2020			
	Ogółem	Turysty z Polski	Turysty zagraniczni		Ogółem	Turysty z Polski	Turysty zagraniczni	
			Liczba osób	Ilość państw			Liczba osób	Ilość państw
Styczeń	93	93	0	0	315	299	16	4
Luty	60	59	1	1	156	143	13	4
Marzec	210	210	0	0	133	120	13	3
Kwiecień	359	356	3	2	0	0	0	0
Maj	1 841	1 815	26	9	758	751	7	2
Czerwiec	2 623	2 575	48	5	1 625	1 591	34	8
Lipiec	3 580	3 427	153	15	4 211	4 010	201	15
Sierpień	4 910	4 609	301	16	4 885	4 659	226	15
Wrzesień	2 301	2 186	115	13	1 435	1 307	128	16
Październik	606	573	33	6	190	169	21	1
Listopad	163	157	6	4	0	0	0	0
Grudzień	35	32	3	2	0	0	0	0
<b>Razem:</b>	<b>16 781</b>	<b>16 092</b>	<b>689</b>	<b>23</b>	<b>13 708</b>	<b>13 049</b>	<b>659</b>	<b>28</b>

**RYC. 2. LICZBA TURYSTÓW ODWIEDZAJĄCYCH PUNKT IT BBPN W OSOWCU-TWIERDZY W POSZCZEGÓLNYCH MIESIĄCACH 2021 R.**



**RYC. 3. LICZBA TURYSTÓW ZAGRANICZNYCH ODWIEDZAJĄCYCH PUNKT IT BBPN W OSOWCU-TWIERDZY W POSZCZEGÓLNYCH MIESIĄCACH 2021 R.**



Na podstawie liczby wydanych kart parkingowych można wywnioskować, iż w ciągu 2021 roku, w Obrębie Ochronnym Basenu Środkowego Północ, przemieszczało się 240 pojazdów, którymi podróżowały 1 362 osoby.

**TAB. 10. ZESTAWIENIE MIESIĘCZNE RUCHU POJAZDÓW W OBRĘBIE OCHRONNYM BASENU ŚRODKOWEGO PÓŁNOC NA PODSTAWIE WYDANYCH KART PARKINGOWYCH W 2021 ROKU.**

Miesiąc	Ilość pojazdów		Ogółem ilość pojazdów	Ilość turystów		Ogółem ilość turystów
	Autokarów	Samochodów osobowych		Turyści w autokarach	Turyści w samochodach osobowych	
Styczeń	0	1	1	0	4	4
Luty	2	0	2	30	0	30
Marzec	0	0	0	0	0	0
Kwiecień	0	11	11	0	41	41
Maj	4	41	45	58	197	255
Czerwiec	7	44	51	161	168	329
Lipiec	0	38	38	0	166	166
Sierpień	2	39	41	20	151	171
Wrzesień	2	11	13	26	42	68
Październik	10	15	25	62	171	233
Listopad	0	6	6	0	28	28
Grudzień	0	7	7	0	37	37
<b>Razem:</b>	<b>27</b>	<b>213</b>	<b>240</b>	<b>357</b>	<b>1005</b>	<b>1362</b>

### Obsługa ruchu turystycznego

Miejsca i czas pracy punktów obsługujących ruch turystyczny:

1. Punkt Informacji Turystycznej w Osowcu-Twierdzy (prowadzony przez Dział edukacji i udostępniania), czynny:
  - od 20 kwietnia do 10 września codziennie w godzinach 8:00 – 17:00;
  - od 11 września do 19 kwietnia od poniedziałku do piątku w godzinach 7:30 – 15:30.
2. Punkt Informacji Turystycznej w Grzędach (prowadzony przez pracowników Obrębu Ochronnego Basenu Środkowego Północ), czynny:
  - od 2 stycznia do 30 kwietnia i od 1 września do 30 września od poniedziałku do piątku w godzinach 7.30 – 15:30;
  - od 1 maja do 31 sierpnia codziennie w godzinach 7.30 – 15.30.

Ponadto, Park stale współpracuje z:

- Punktem Informacji Turystycznej w Gospodarstwie Agroturystycznym „Dolina Biebrzy” we Wroceniu,
- Punktem Informacji Turystycznej „Agroturystyka nad Biebrzą” w Sztabinie,
- Punktem Informacji Turystycznej w sklepie „Marta” w Goniądzu,
- Punktem Informacji Turystycznej w Laskowcu,

W tych oraz w 40 innych miejscach, na podstawie umów zawartych z różnymi podmiotami, prowadzona jest sprzedaż kart wstępu i licencji wędkarskich. Park współpracuje w tym zakresie ze sklepami, hotelami, kwaterami turystycznymi i osobami fizycznymi.

Zwiedzanie Parku może odbywać się po:

- a) drogach publicznych;
- b) rzekach: Biebrzy, Brzozowce, Ełku, Jegrzni, Nettcie, Sidrze i Wissie;
- c) kanałach: Augustowskim i Rudzkim;
- d) oznakowanych szlakach turystycznych, ścieżkach edukacyjnych i biegowych BbPN.

Ruch turystyczny na terenie Parku jest dozwolony w okresie całego roku od świtu do zmierzchu. Za wstęp do Parku pobiera się opłatę w formie wykupienia karty wstępu lub przelewu bankowego.

Karty wstępu do Parku i licencje wędkarskie na amatorski połów ryb można nabyć:

- w Centrum Edukacji i Zarządzania BbPN w Osowcu-Twierdzy;
- u osób upoważnionych przez Dyrektora Parku, których wykaz znajduje się na stronie [www.biebrza.org.pl](http://www.biebrza.org.pl) w zakładce „Turystyka”, oraz w Internetowym Systemie Sprzedaży Biletów wstępu do Biebrzańskiego Parku Narodowego e-bilety (<http://biebrza.eparki.pl>).

### 3.3. Fotografowanie i filmowanie w celach zarobkowych oraz promocyjnych

Na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego, dopuszcza się następujące formy rejestrowania obrazów i dźwięków: ze szlaków niezarobkowe, ze szlaków zarobkowe, poza szlakami niezarobkowe i zarobkowe. Zarobkowe rejestrowanie obrazów i dźwięków ze szlaków oznacza prowadzenie tej działalności przez osoby fizyczne lub prawne ze szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych i biegowych, z platform, kładek oraz wież widokowych i może być prowadzone po wykupieniu imiennej Licencji foto-wideo. Zarobkowe i niezarobkowe rejestrowanie obrazów i dźwięków poza szlakami oznacza prowadzenie tej działalności przez osoby fizyczne lub prawne na obszarze Parku z wyjątkiem miejsc wyłączonych z udostępniania i może być wykonywane po otrzymaniu pisemnego zezwolenia udzielonego przez Dyrektora Parku. W 2021 roku zawarto 7 umów Foto-Wideo.

### 3.4. Udostępnianie wód BbPN do amatorskiego połowu ryb

W roku 2021 zasady udostępniania obszaru do amatorskiego połowu ryb określało Zarządzenie nr 22/2019 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 18 grudnia 2019 roku, Zarządzenie nr 4/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 22.02.2021 r. w sprawie Regulaminu udostępniania Biebrzańskiego Parku Narodowego do amatorskiego połowu ryb oraz Zarządzenie nr 37/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Regulaminu udostępniania Biebrzańskiego Parku Narodowego do amatorskiego połowu ryb. Udostępnianie wód BbPN do amatorskiego połowu ryb reguluje załącznik nr 1, sporządzony na bazie zadań ochronnych BbPN na lata 2021-2023.

**TAB. 11. MIEJSCA UDOSTĘPNIANE W BIEBRZAŃSKIM PN DO AMATORSKIEGO POŁOWU RYB.**

Lp.	Miejsce udostępniane	Sposób udostępniania
1.	Rzeka Biebrza w miejscach od północnej granicy Parku do mostu kolejowego w Osowcu wraz ze starorzeczami.	Cały rok z łodzi i brzegu. Zakaz wstępu i połowu na starorzeczach od 01.02. do 15.07.
2.	Rzeka Biebrza w miejscach od ujścia rzeki Wiszy do rzeki Narwi.	Cały rok z łodzi i prawego brzegu. Zakaz wstępu i połowu na starorzeczach od 01.02. do 15.07.
3.	Rzeka Jegrznia tylko z prawego brzegu w miejscach od północnych granic Parku do mostu w Ciszewie.	Cały rok z łodzi i prawego brzegu. Zakaz wstępu i połowu na starorzeczach od 01.02. do 15.07.
4.	Kanał Rudzki z prawego brzegu w miejscach od mostu kolejowego w Osowcu na odcinku 500 m.	Cały rok z prawego brzegu.
5.	Rzeka Sidra w miejscach od Kolonii Kropiwna do rzeki Biebrzy.	Cały rok z brzegu. Zakaz wstępu i połowu na starorzeczach od 01.02. do 15.07.
6.	Rzeka Brzozówka w miejscach od Kolonii Karpowicze do rzeki Biebrzy.	Cały rok z łodzi i brzegu. Zakaz wstępu i połowu na starorzeczach od 01.02. do 15.07.
7.	Rzeka Wissa w miejscach od Kolonii Łoje Awissa do rzeki Biebrzy.	Cały rok z łodzi i brzegu. Zakaz wstępu i połowu na starorzeczach od 01.02. do 15.07.

Biebrzański PN prowadzi sprzedaż licencji wędkarskich. Do nabycia jest 5 kategorii licencji: jednodniowa, weekendowa, dwutygodniowa, roczna z brzegu oraz roczna z łodzi.

**TAB. 12. ZESTAWIENIE MIESIĘCZNE SPRZEDAŻY LICENCJI WĘDKARSKICH W LATACH 2020–2021.**

Miesiąc	Licencja 1 dzień		Licencja weekend		Licencja 14 dni		Licencja rok brzeg		Licencja rok łódź	
	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2020	Rok 2021
Styczeń	127	28	1	0	1	0	115	16	91	30
Luty	64	9	0	0	0	0	79	51	84	66
Marzec	59	57	0	0	1	0	26	47	14	73
Kwiecień	90	87	1	1	0	1	43	114	61	84
Maj	578	182	9	2	1	9	141	55	165	50
Czerwiec	1 068	451	49	54	15	16	150	151	188	158
Lipiec	319	217	15	16	22	27	6	20	3	29
Sierpień	406	137	7	14	35	25	2	2	4	9
Wrzesień	732	270	61	39	39	14	38	14	20	15
Październik	274	588	28	27	41	28	3	24	1	22
Listopad	512	127	2	3	2	1	5	0	5	0
Grudzień	77	14	0	12	0	0	0	0	0	1
<b>Razem:</b>	<b>4 306</b>	<b>2 167</b>	<b>173</b>	<b>168</b>	<b>157</b>	<b>121</b>	<b>608</b>	<b>494</b>	<b>636</b>	<b>537</b>

W 2021 roku sprzedano 3 487 licencji wędkarskich, które można było nabyć w siedzibie Biebrzańskiego Parku Narodowego, w sprzedaży internetowej oraz w 34 punktach sprzedaży, z czego w:

- 4 punktach informacji turystycznej (Grzędy, Wroceń, Sztabin, Laskowiec),
- 19 sklepach (Augustów, Knyszyn, Łomża, Białystok, Grajewo, Mońki, Suchowola, Goniądz, Wysokie Mazowieckie, Sokółka),
- pozostałych 17 punktach, takich jak: hotele, kwatery i pensjonaty, bary, sklepy i u osób fizycznych.

W analizowanym roku zauważalny jest spadek sprzedaży licencji wędkarskich o 2 393 szt.

Analiza zwróconych do Parku wypełnionych rejestrów połowów wędkarskich została przedstawiona w rozdziale pn. „Monitoring ichtiofauny, minogów i raków.” Zestawiono tam podstawowe informacje na temat ilości pozyskanych poszczególnych gatunków ryb, presji wędkarskiej oraz rekordowych okazów.

Na obszarze Biebrzańskiego PN istnieje możliwość organizacji zawodów wędkarskich na podstawie zezwolenia Dyrektora Parku. W 2021 roku wydano 8 takich zezwoleń.

**TAB. 13. ZESTAWIENIE ZAWODÓW WĘDKARSKICH ZORGANIZOWANYCH NA PODSTAWIE ZEZWOLEŃ W 2021 ROKU NA TERENIE BIEBRZAŃSKIEGO PN.**

Nr Zezwolenia	Organizator	Data	Miejsce	Rodzaj zawodów	Liczba zawodników
1.	Koło PZW nr 10 - P.K.P. Białystok	22.05.2021	Osowiec	Splawikowe	8
2.	Koło PZW „Od Nowa” w Mońkach	30.05.2021	Dolistowo Nowe	Splawikowe	18
3.	Koło PZW nr 10 - P.K.P. Białystok	18.09.2021	Osowiec	Splawikowe	15
4.	Wójt Gminy Jaświły	29.08.2021	Dolistowo	Splawikowe	18
5.	Koło PZW nr 10 - P.K.P. Białystok	02.10.2021	Osowiec	Splawikowe	8
6.	Koło PZW „Od Nowa” w Mońkach	24.10.2021	Osowiec	Splawikowe	15
7.	Koło PZW w Wasilkowie	24.10.2021	Dolistowo	Spinning, żywiec	8
8.	Koło PZW „Od Nowa” w Mońkach	14.11.2021	Osowiec	Splawikowe	15

## 3.5. Udostępnianie wód BbPN do celów turystycznych

Wody Biebrzańskiego Parku Narodowego są udostępniane do celów turystycznych. Siedmioma ciekami wodnymi biegną szlaki wodne, którymi mogą poruszać się turyści.

**TAB. 14. SZLAKI WODNE WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE BIEBRZAŃSKIEGO PN.**

Lp.	Szlak	Długość całkowita [km]	Długość szlaku na terenie BbPN [km]
1.	Rzeka Biebrza (Bobra Mała – Sambory)	150,7	149,6
2.	Rzeka Sidra (Sidra – Rogożynek)	20,1	0,8
3.	Rzeka Jegrznia (Rajgród – Wroceń)	56,5	40,6
4.	Kanał Rudzki (Modzelówka – Osowiec)	16,7	1,2
5.	Kanał Augustowski	80,2	8,0
6.	Brzozówka (Korycin – Jasionowo)	31,7	10,0
7.	Wissa (Wąsosz – Biebrza)	30,2	4,1
Razem:		386,1	214,3

Na spływy organizowane szlakami kajakowymi:

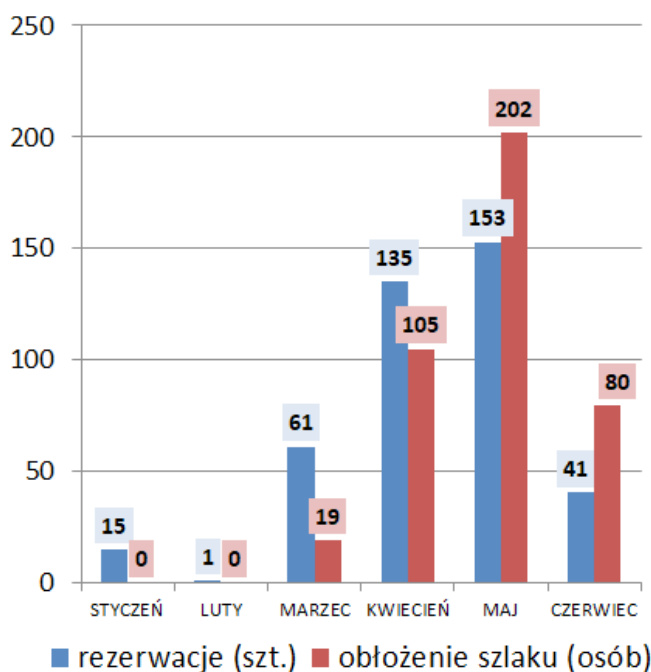
- Biebrzą, na odcinku Osowiec – Brzostowo,
- Wissą, na odcinku od Łoje Awissa do rzeki Biebrzy,
- Kanałem Rudzkim od mostu kolejowego w Osowcu do rzeki Biebrzy;

w okresie od 1 stycznia do 30 czerwca wymagane jest zezwolenie dyrektora Parku. Dzienny limit kajakarzy w podanym terminie wynosi 25 osób.

**TAB. 15. ZESTAWIENIE MIESIĘCZNE WYDANYCH ZEZWOLEŃ NA SPŁYWY ORGANIZOWANE SZLAKAMI KAJAKOWYMI WYMAGAJĄCYMI ZEZWOLENIA DYREKTORA BIEBRZAŃSKIEGO PN W 2021 ROKU.**

Miesiąc	Ilość wydanych zezwoleń / daty dokonania rezerwacji (szt.)	Wykorzystanie zezwoleń (terminy obciążenia limitowanych odcinków - os.)
Styczeń	15	0
Luty	1	0
Marzec	61	19
Kwiecień	135	105
Maj	153	202
Czerwiec	41	80
Razem:	406	406

**RYC. 4. ZESTAWIENIE WYDANYCH ZEZWOLEŃ NA SPŁYWY ORGANIZOWANE LIMITOWANYMI ODCINKAMI SZLAKU WODNEGO W TERMINIE 01.01.2021 - 30.06.2021 R.**





Na spływy kajakowe i tratwami turystycznymi, szlakami wodnymi biegnącymi na obszarze Biebrzańskiego PN, obowiązują karty wstępu na szlaki wodne.

Biebrzański PN zezwala na spływ tratwami turystycznymi, na szlaku wodnym rzeki Biebrzy, na odcinku od Lipska do Osowca-Twierdzy i od Brzostowa do Rusi, pod warunkiem wyposażenia tratwy w: toalety turystyczne, szczelne zbiorniki na ścieki, pojemniki (worki) na śmieci oraz kamizelki ratunkowe dla każdego uczestnika spływu, apteczkę samochodową, cumę o długości min. 20 m, drągi/tyczki do pchania, tzw. „pychy” – min. 2 szt. Tratwy o długości ponad 4 m muszą być zaopatrzone w koło ratunkowe.

Ponadto, Biebrzański Park Narodowy udostępnił odcinek rzeki Biebrzy w Goniądzu na szlak podwodny „Biebrza – po drugiej stronie lustra”. Szlak ten dostępny jest od 1 maja do 31 października.

Ze względu na bezpieczeństwo nurkujących, w podwodnym spływie mogą wziąć udział co najmniej 2 osoby, jednak nie więcej niż 8. W przypadku nurkowania z użyciem aparatów oddechowych, wymagana jest obecność płetwonurka-przewodnika posiadającego uprawnienia potwierdzone certyfikatem, co najmniej „Divemaster” (lub równorzędnym: P-3, Klasa I, CMAS \*\*\*, Master Diver, Level 3, „Dive Leader” EN 1453-3) oraz „Zezwolenie na wykonywanie usług przewodnickich po BbPN”.

W 2021 roku turyści nurkujący w rzece Biebrzy uczestniczyli w spływach na podstawie kart wstępu na szlaki wodne.

## 3.6. Wydarzenia turystyczne w 2021 r.

15.04.2021 r. odbyło się Forum Turystyczne, którego celem było przekazanie informacji bieżących z BbPN dla osób związanych z obsługą turystów w dolinie Biebrzy. Spotkanie odbyło się w formule online, wzięło w nim udział ok. 20 osób.

6.03.2021 r. odbył się egzamin dla osób, które chciały uzyskać „Zezwolenie na wykonywanie usług przewodnickich po BbPN”. Do egzaminu przystąpiło 10 osób. Zezwolenie na wykonywanie usług przewodnickich po Biebrzańskim PN uzyskało 9 osób.

## 4. Działalność edukacyjna

**Beata Głębocka**

Jednym z celów działalności Biebrzańskiego Parku Narodowego jest edukacja przyrodnicza. Prowadzona jest nieprzerwanie od początku istnienia Parku. Skierowana jest do odbiorców we wszystkich grupach wiekowych, ze szczególnym uwzględnieniem mieszkańców gmin położonych w dolinie Biebrzy.

Celem działań edukacyjnych jest m.in.:

- szerzenie i rozwijanie wiedzy przyrodniczej, budzenie i rozwijanie zainteresowań przyrodniczych oraz wrażliwości na piękno i bogactwo natury;
- podwyższenie świadomości ekologicznej poprzez kształtowanie właściwych postaw i zachowań oraz pobudzanie chęci działania na rzecz środowiska i zrównoważonego rozwoju;
- budowanie pozytywnego wizerunku Parku, pogłębianie wiedzy na jego temat oraz uzyskanie społecznego zrozumienia dla działań ochronnych prowadzonych przez Park.

Działania edukacyjne realizowane są poprzez:

- zajęcia edukacyjne, warsztaty oraz szkolenia o tematyce przyrodniczej (stacjonarne oraz terenowe);
- imprezy i wydarzenia edukacyjne organizowane przez Park w CEiZ w Osowcu-Twierdzy;
- imprezy zewnętrzne, w których Park uczestniczy;
- wystawy stałe i czasowe o tematyce przyrodniczej (fotograficzne, malarskie, rękodzielnicze, etnograficzne, historyczne), organizowane w CEiZ BbPN oraz udostępniane na zewnątrz;
- konkursy (fotograficzne, wiedzy, plastyczne);
- wydawnictwa popularno-naukowe (czasopisma, gazety, albumy, przewodniki, foldery, broszury, mapy, ulotki i in.);

- posty edukacyjne, filmy edukacyjne zagadki i konkursy zamieszczane na stronie internetowej [www.biebrza.org.pl](http://www.biebrza.org.pl) i portalu Facebook oraz kanale YouTube.

Adresatami działań edukacyjnych realizowanych przez Biebrzański Park Narodowy są:

- mieszkańcy doliny Biebrzy (18 gmin leżących w granicach i sąsiadujących z Parkiem: Bargłów Kościelny, Dąbrowa Białostocka, Goniądz, Grajewo, Jaświły, Jedwabne, Knyszyn, Lipsk, Piątnica, Mońki, Nowy Dwór, Rajgród, Radziłów, Suchowola, Sztabin, Trzcianne, Tykocin, Wizna), w tym rolnicy, interesariusze, kwaterodawcy oraz właściciele gospodarstw agroturystycznych;
- uczniowie oraz nauczyciele z ok. 65 placówek oświatowych (szkół, przedszkoli i innych);
- grupy szkolne spoza regionu;
- przewodnicy, organizatorzy turystyki i zajęć przyrodniczych;
- przyrodnicy i miłośnicy bagien Biebrzańskich;
- turyści z Polski i zagranicy;
- internauci, użytkownicy portalu społecznościowego Facebook;
- czytelnicy wydawnictw Parkowych.

## 4.1. Edukacja w Biebrzańskim Parku Narodowym w 2021 roku

### Ewa Wiatr

2021 rok obchodziliśmy w BbPN pod hasłem „Rok integracji środowiskowej w BbPN”. Chcieliśmy w ten sposób podkreślić znaczenie współpracy instytucji różnego szczebla, podmiotów i społeczności lokalnych dla zachowania środowiska naturalnego doliny Biebrzy.

**W bezpośrednich spotkaniach z edukatorami udział wzięło 16801 osób** – uczestnicy: zajęć, konkursów, wydarzeń edukacyjnych własnych oraz przy udziale BbPN w imprezach edukacyjnych zewnętrznych.

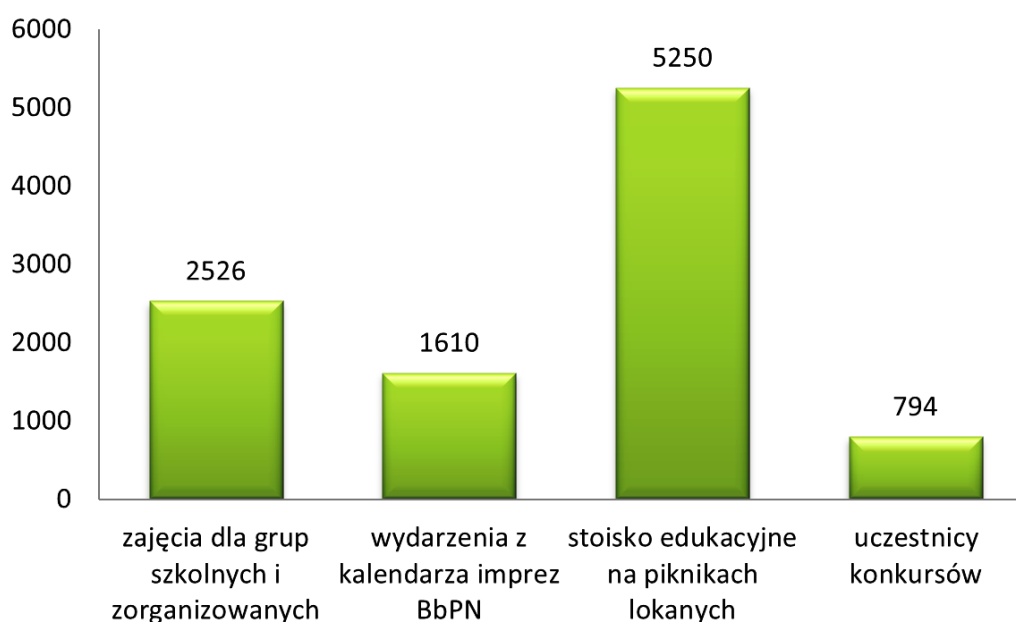
**Liczba odbiorców treści edukacyjnych w internecie wyniosła w 2021 roku 61230 osób.**

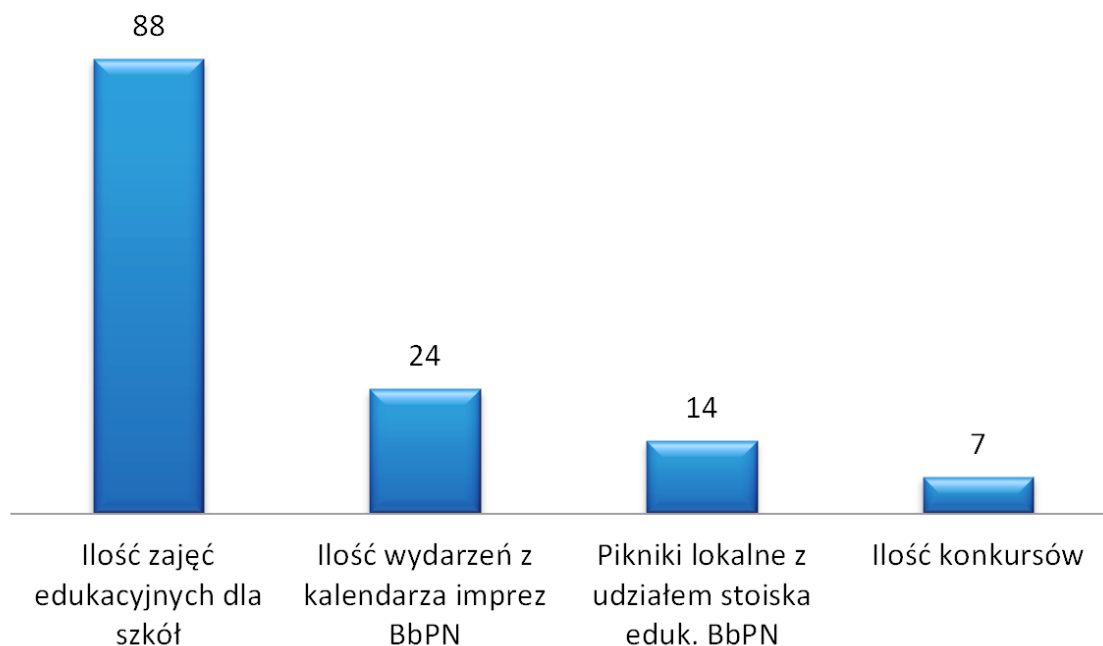
Jako nowy cykl ukazało się 5 filmów pn. „Ludzie Biebrzy. Rozmowy zintegrowane”.

Pracownicy Parku współpracują z mediami w celu promocji Parku. W kwietniu 2021 r. ukazał się na YT film „W służbie”. W 2021 współpracowano stale lub okazjonalnie m.in. z: PGE, Scubamaniak, Telewizja TTV, Telewizja TVP1, NaTemat, TV Polsat, TV TVN, TVP3 Białystok, portal Podlaskie 24, miesięcznik „Poznaj swój kraj” i in.

**RYC. 1. ILOŚĆ OSÓB BIORĄCYCH OSOBIŚCIE UDZIAŁ W SPOTKANIACH EDUKACYJNYCH W 2021 R.**

**RYC. 2. ILOŚĆ WYDARZEŃ EDUKACYJNYCH ZORGANIZOWANYCH PRZEZ BBPN**





## 4.2. Zajęcia realizowane w ramach oferty edukacyjnej

Ewa Wiatr

Przeprowadzono zajęcia edukacyjne z 88 grupami uczestników. Po raz pierwszy prowadzono w 2021 roku zajęcia łącząc się z uczestnikami online, odbyło się 31 takich spotkań.

### Zajęcia zrealizowane w ramach oferty edukacyjnej Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2021 r.

Lp.	Data	Miejsce zajęć / online	Zajęcia terenowe / Temat	Zajęcia stacjonarne / Temat	Czas trwania [godz.]	Liczba uczestników dzieci	Liczba uczestników dorośli	Odbiorcy
1	29.01.2021	online-Szkoła Podstawowa w Wasilkowie		Biebrzański Park Narodowy - królestwo łosia, bobra, bataliona - online	1	30	1	uczniowie klasy 1-3
2	09.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Jaświłach		Światowy Dzień Mokradła - "Woda to skarb"	1	24	1	uczniowie klasy 3
3	10.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Suchowoli		Światowy Dzień Mokradła - "Woda to skarb"	1	22	1	uczniowie klasy 1
4	10.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Dąbrowie Białostockiej i Szkoła Podstawowa w Bagnach		Światowy Dzień Mokradła - "Woda to skarb"	1	23	2	uczniowie klasy 1-3
5	11.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w w Radziłowie		Światowy Dzień Mokradła - "Woda to skarb"	1	25	1	uczniowie klasy 3
6	11.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Trzciannem		Światowy Dzień Mokradła - "Woda to skarb"	1	19	1	uczniowie klasy 3
7	12.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Słuczu		Światowy Dzień Mokradła - "Woda to skarb"	1	19	1	uczniowie klasy 0-3
8	12.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Sztabinie		Światowy Dzień Mokradła - "Woda to skarb"	1	29	1	uczniowie klasy 2-3

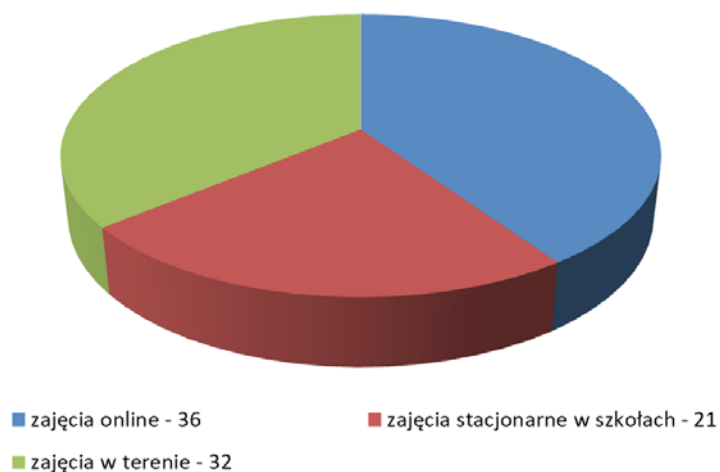
9	15.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Tajnie		Światowy Dzień Mokradeł -"Woda to skarb"	1	20	1	uczniowie klasy 1-3
10	15.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Dolistowie		Światowy Dzień Mokradeł -"Woda to skarb"	1	26	1	uczniowie klasy 1-3
11	17.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Wierzbowie		Światowy Dzień Mokradeł -"Woda to skarb"	1	22	1	uczniowie klasy 1-3
12	17.02.2021	online-Szkoła Podstawowa w Klimaszewnicy		Światowy Dzień Mokradeł „Woda to skarb"	1	25	1	uczniowie klasy 1-3
13	17.02.2021	Społeczna Szkoła Podstawowa nr 2 w Białymstoku		Karmnik	1	35	3	uczniowie klasy 2-3
14	19.02.2021	Społeczna Szkoła Podstawowa nr 2 w Białymstoku		Karmnik	1	20	2	uczniowie klasy 1
15	24.02.2021	Szkoła Podstawowa nr 1 w Grajewie		Ochrona przyrody w BbPN	2	39	2	uczniowie klasy 2-3
16	25.02.2021	Szkoła Podstawowa w Starych Bajkach		Ochrona przyrody i różnorodność biologiczna BbPN	2,5	14	1	uczniowie klasy 1-3
17	02.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Słuczu		Dzień Dzikiej Przyrody	1	14	1	uczniowie klasy 1-3
18	02.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Suchodolinie		Dzień Dzikiej Przyrody	1	13	1	uczniowie klasy 1-3
19	03.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Jaświłach		Dzień Dzikiej Przyrody	1	16	1	uczniowie klasy 3
20	03.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Kamienna Nowa		Dzień Dzikiej Przyrody	1	18	1	uczniowie klasy 1-3
21	04.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Grajewie nr 1		Dzień Dzikiej Przyrody	1	27	1	uczniowie klasy 1-3
22	04.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Klimaszewnicy		Dzień Dzikiej Przyrody	1	25	1	uczniowie klasy 1-3
23	19.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Klimaszewnicy		Dzień lasów z BbPN	1	16	1	uczniowie klasy 1-3
24	22.03.2021	online-Przedszkole w Zabłudowie		Różnorodność biologiczna i ochrona przyrody w BbPN( w ramach zajęć plastyczne podróże)	1	12	1	przedszkolaki 3-6latki
25	24.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Kamienna Nowa i Szkoła Podstawowa w Jaświłach		Dzień Wody w BbPN	1	33	2	uczniowie klasy 1-3
26	23.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Kamienna Nowa i Szkoła Podstawowa w Jaświłach		Dzień lasów z BbPN	1	33	2	uczniowie klasy 1-3
27	29.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Grajewie nr 1		Dzień lasów z BbPN	1	18	1	uczniowie klasy 1
28	29.03.2021	online-Szkoła Podstawowa w Dolistowie		Ważne i ciekawe zawody - w ramach projektu SP w Dolistowie	1	21	1	uczniowie klasy 3 i 6
29	13.04.2021	online-Szkoła Podstawowa w Radziłowie		Międzynarodowy Dzień Matki Ziemi w BbPN. Różnorodność biologiczna i codzienna działalność dla ochrony przyrody.	1	42	3	uczniowie klasy 1-3

30	14.04.2021	online-Szkoła Podstawowa w Krasnymborze		Międzynarodowy Dzień Matki Ziemi w BbPN. Różnorodność biologiczna i codzienna działalność dla ochrony przyrody.	1	17	1	uczniowie klasy 1
31	15.04.2021	online-Szkoła Podstawowa w Krasnymborze		Międzynarodowy Dzień Matki Ziemi w BbPN. Różnorodność biologiczna i codzienna działalność dla ochrony przyrody.	1	38	2	uczniowie klasy 1-3
32	26.04.2021	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Goniądzu		Międzynarodowy Dzień Matki Ziemi w BbPN. Różnorodność biologiczna i codzienna działalność dla ochrony przyrody.	1	47	3	uczniowie klasy 1-2
33	26.04.2021	online-Szkoła Podstawowa w Dolistowie		Dzień Ziemi z BbPN	1	32	1	uczniowie klasy 4-7
34	16-18.04.2021	Basen Dolny BbPN	Warsztaty fotograficzne		10		6	pracownicy PGE
35	05.05.2021	online zajęcia SP w Rydzewie		Dzień bez śmiecenia	1	18	1	SP Rydzewo, uczniowie klasy 1-3
36	12.05.2021	Szkoła Podstawowa w Suchowoli	Wiosenne kwiaty i rośliny, warstwowa budowa lasu. Ochrona przyrody w parku narodowym.		5	38	3	uczniowie klasy 1-3
37	13.05.2021	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Goniądzu		Biebrzański Park Narodowy - różnorodność biologiczna	2	34	2	uczniowie klasy 3, Zespół Szkolno-Przedszkolny w Goniądzu
38	21.05.2021	online uczniowie z Doliny Biebrzy		Jak przygotować się do Konkursu Wiedzy o BbPN	1	20	4	uczniowie klas 7-8
39	02.06.2021	Pole namiotowe "Bóbr"	Ochrona przyrody i różnorodność biologiczna w BbPN		2	22	2	Szkoła Podstawowa nr 2 w Grajewie, grupa 5-latków
40	05.06.2021	Grzędy-Solistowska Góra	Historia i etnografia wsi Grzędy		4	7	1	4 RDH-harcerze
41	07.06.2021	Szkoła Podstawowa w Nadborach		Ochrona przyrody i różnorodność biologiczna BbPN	1	53	8	Szkoła Podstawowa w Nadborach, uczniowie klasy 0-8
42	09.06.2021	Szkoła Podstawowa w Przytułach		Ochrona przyrody i różnorodność biologiczna BbPN	1	38	3	Szkoła Podstawowa w Przytułach, uczniowie klasy 1-3
43	09.06.2021	TOE, Kładka i Rzeka Biebrza	Ochrona przyrody i różnorodność biologiczna BbPN		1	21	3	Szkoła Podstawowa w Białaszewie, uczniowie klasy 7-8
44	12.06.2021	Polana przed blokami w Osowcu-Twierdzy i TOE	Owady-różnorodność i środowisko rzecia		2,5	32		dzieci mieszkające w Osowcu-Twierdzy, od 2 lat do 12 lat
45	15.06.2021	Szkoła Podstawowa w Lipsku		Ochrona przyrody i różnorodność biologiczna BbPN	2	28	2	Szkoła Podstawowa w Lipsku, uczniowie klasy 4
46	16.06.2021	Grzędy	Praca BbPN. Ochrona ścisła, czynna, krajobrazowa. Organizacja pracy oraz zabiegów ochronnych.		5		5	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. Katedra Hodowli Lasu
47	11.06.2021	Mediateka Mońki		Slow life - w zgodzie z naturą	1	6		osoby w wieku 15 lat - 18 lat

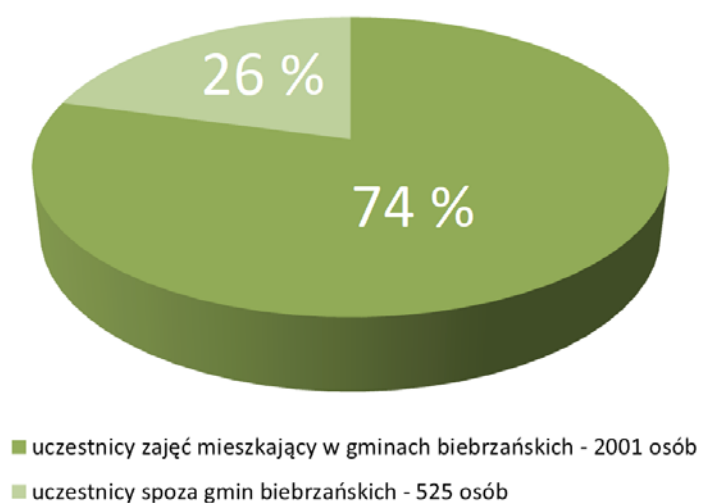
48	19.06.2021	Dolistowo Stare	Poławianie bezkręgowców wodnych. BbPN w pigułce		2	46	3	SP Dolistowo Stare, uczniowie klasy 0-8
49	21.06.2021	CEiZ BbPN, TOE	Wod rzeki Biebrzy. Bóbr. BbPN w pigułce		3	20	3	SP Be Montessori School, Gdańsk, uczniowie klasy 5 i 6
50	06.07.2021	TOE		Ochrona przyrody i różnorodność biologiczna BbPN	2	30	4	uczniowie kl 1-8, Dobrzyniewo Duże, akcja wakacyjna GOK
51	14.07.2021	Osowiec-Twierdza, TOE	BbPN w pigułce	BbPN w pigułce	2	34	4	uczniowie kl 1-8, Dobrzyniewo Duże, akcja wakacyjna GOK
52	26.07.2021	Kamienna Nowa	Biebrzański Park Narodowy. Kropla wody z rzeki Biebrzy.		3	50	5	SP Kamienna Nowa
53	03.09.2021	konferencja online		IV Podlaska Wieczorynka Edukacyjna			50	nauczyciele z woj. podlaskiego
54	08.09.2021	Długa Luka, Dolny Basen, Góra Strękowa	Różnorodność biologiczna i ochrona przyrody		3		60	uczestnicy konferencji parazytologicznej
55	12.09.2021	Trzyrzeczki ścieżka LAS	Projekt Ekoatleci		1	15		uczniowie Szkoły Podstawowej w Suchowoli
56	21.09.2021	Szkoła Podstawowa w Grajewie nr 1		Dzień Dzikiej Fauny i Flory i Naturalnych Siedlisk	2	92	8	Szkoła Podstawowa w Grajewie nr 1
57	24.09.2021	Młodzieżowe Centrum Edukacji i Readaptacji Społecznej w Goniądzu		Konsultacja utworzenia enklawy bioróżnorodności	1	30	1	młodzież z Ośrodka
58	27.09.2021	Przedszkole Montessori w Łomży		Ślady i tropy zwierząt. Duże ssaki.	1,5	22	2	Przedszkole Montessori w Łomży
59	27.09.2021	Przedszkole Montessori w Łomży		Ślady i tropy zwierząt. Duże ssaki.	1,5	19	2	Przedszkole Montessori w Łomży
60	29.09.2021	CEiZ BbPN, TOE	Dzień Rzek, kropla wody		3	63	4	SP nr 2 Grajewo, klasa 3-4
61	28.09.2021	TOE	BbPN jesienią		3	22	1	Prywatna Szkoła nr 8 w Białymstoku
62	01.10.2021	Szkoła Podstawowa nr 1 w Mońkach	Enklawy bioróżnorodności-warsztaty sadzenia roślin rodzimych		3	34	2	Szkoła Podstawowa nr 1 w, Mońkach, uczniowie
63	11.09.2021	Grzędy	Zróżnicowanie siedlisk w Biebrzańskim Parku Narodowym		4		20	Pracownicy Nadleśnictwa Człuchów
64	11.09.2021	Grzędy	Historia i etnografia wsi Grzędy		2		26	uczniowie Zespołu Szkół Zawodowych im 9 PSK w Grajewie
65	15.09.2021	Grzędy	BbPN -podstawowe informacje		4	29	3	Szkoła w Tajnie Starym, uczniowie klasy 0-3
66	07.10.2021	Grzędy	Wolontariat dla Biebrzy		4	16	1	SP w Rajgrodzie, uczniowie klasy 7
67	21.10.2021	Goniądz, TOE Osowiec	Dzień Krajobrazu w BbPN		5	35	2	SP w Jaświłach, uczniowie klasy 8
68	01.10.2021	okolice Szkoły Podstawowej w Rajgrodzie i nad Jeziorem Rajgrodzkim		Jesień w BbPN	3	41	2	SP w Rajgrodzie, uczniowie klasy 1-2
69	02.10.2021	Trzyrzeczki ścieżka LAS	Projekt Ekoatleci		1,5	20	1	uczniowie Szkoły Podstawowej w Suchowoli

70	11.10.2021	Goniądz / Osowiec TOE	Biebrzański Park Narodowy w pigułce		2		27	dyrektorki 27 katolickich rozgłośni radiowych z całej Polski
71	26.10.2021	Szkoła Podstawowa nr 1 w Mońkach	Enklawy bioróżnorodności-warsztaty tworzenia łąki kwietnej		3	14	2	uczniowie, Szkoła Podstawowa nr 1 w Mońkach
72	25.10.2021	CEiZ BbPN, TOE	Biebrzański Park Narodowy w pigułce		4	34	3	uczniowie klasy 2 ze Szkoły Podstawowej w Radziłowie
73	05.11.2021	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Goniądzu		zawód- pracownik parku nadodowego. Lekcja doradztwa zawodowego	1	23	1	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Goniądzu, uczniowie klasy 7
74	26.10.2021	Grzędy	Historia i etnografia wsi Grzędy		3	14	1	uczniowie Zespołu Szkół nr 2 w Grajewie
75	08.11.2021	Niepubliczne Przedszkole w Łomży		Dzień Jeża	4	46	6	Niepubliczne Przedszkole w Łomży, dzieci od 2 lat do 5 lat
76	03.11.2021	CEiZ BbPN, Goniądz płatwoma widokowa, wieża widokowa	Przyroda BbPN, mikroskopy		4	8	2	Szkoła Podstawowa w Rydzewie, uczniowie klasy 1-2
77	08.10.2021	Trzyrzeczki ścieżka LAS	Las Projekt Ekoatleci		2	14	1	Szkoła Podstawowa w Suchowoli uczniowie klasy 2
78	07.10.2021	Trzyrzeczki ścieżka LAS	Las Projekt Ekoatleci		2	27	2	Szkoła Podstawowa w Suchowoli uczniowie klasy 1
79	15.10.2021	Jałowo-Nowy Lipsk z przeprawą promową na Biebrzy	Projekt Ekoatleci		3,5	14	1	Szkoła Podstawowa w Suchowoli uczniowie w wieku 8-15 lat
80	23.10.2021	Jałowo-Nowy Lipsk z przeprawą promową na Biebrzy	Projekt Ekoatleci		3	10	1	Szkoła Podstawowa w Suchowoli uczniowie w wieku 8-15 lat
81	09.11.2021	Przedszkole w Ełku „Peretka”		Dzień Jeża i ochrona przyrody w BbPN	3	18	2	Przedszkole w Ełku „Peretka”, wiek 6 lat
82	16.11.2021	CEiZ BbPN, TOE	Różnorodność biologiczna i ochrona przyrody, zajęcia mikroskopowe		3	18	2	Zespół Szkół nr 5 w Ełku, Program Erasmus+
83	23.11.2021	Szkoła Podstawowa w Lipsku		Różnorodność biologiczna i ochrona przyrody w BbPN	2	37	2	Szkoła Podstawowa w Lipsku, uczniowie klasy 6
84	01.12.2021	Zespół Szkół w Dąbrowie Białostockiej		Biebrzański Park Narodowy - ekologia i ochrona środowiska	1	30	2	Zespół Szkół w Dąbrowie Białostockiej, uczniowie klasy 2-1
85	06.12.2021	Szkoła Policealna w Ełku		Karmnik			45	uczniowie Szkoły Policealnej w Ełku
86	07.12.2021	Przedszkole w Lipsku		Różnorodność życia w BbPN	1	15	2	Przedszkole w Lipsku
87	07.12.2021	Szkoła Podstawowa w Lipsku		Różnorodność życia w BbPN	1	25	3	Szkoła Podstawowa w Lipsku, kl. 2
88	09.12.2021	Szkoła Podstawowa w Jaświłach		BbPN- różnorodność biologiczna i jej ochrona	2	35	1	Szkoła Podstawowa w Jaświłach, kl. 4
<b>łącznie uczestników:</b>					<b>dzieci:</b>	<b>dorosłych:</b>	<b>2526</b>	
					<b>2131</b>	<b>395</b>		
<b>Społeczność lokalna:</b>					<b>1842</b>	<b>159</b>	<b>2001</b>	
<b>Uczestnicy zajęć spoza regionu:</b>					<b>289</b>	<b>236</b>	<b>525</b>	

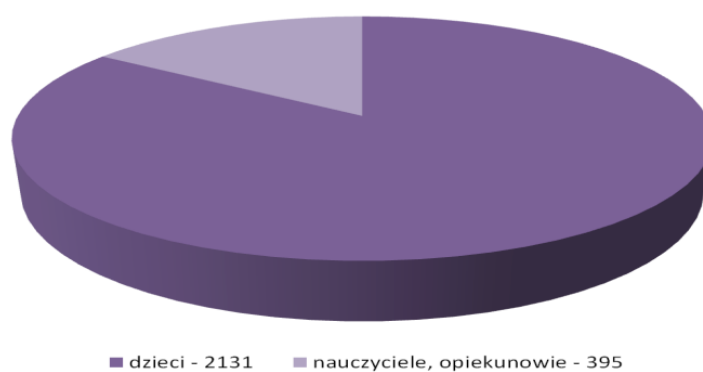
RYC. 3. MIEJSCE PROWADZENIA ZAJĘĆ EDUKACYJNYCH DLA GRUP (WSZT.) W 2021 R.



RYC. 4. UDZIAŁ SPOŁECZNOŚCI LOKALNYCH (SZKÓŁ Z REGIONU) W ZAJĘCIACH DLA GRUP ZORGANIZOWANYCH



RYC. 5. LICZBA OSÓB DOROSŁYCH (NAUCZYCIELI I OPIEKUNÓW) NA ZAJĘCIACH DLA GRUP SZKOLNYCH.





## 4.3. Wydarzenia o charakterze promocyjno-edukacyjnym w 2021 r.

Ewa Wiatr

Biebrzański Park Narodowy zorganizował 24 otwarte wydarzenia o charakterze edukacyjnym, w myśl hasła roku „Rok integracji środowiskowej” w celu pogłębienia współpracy w społecznościach lokalnych na rzecz ochrony przyrody. Z powodu pandemii nie odbyły się Targi Produktu Lokalnego.

Lp.	Data	Miejsce	Zajęcia / wydarzenie terenowe / Temat	Zajęcia / wydarzenie stacjonarne / Temat	Czas trwania [godz.]	Liczba uczestników	Odbiorcy
1	22.03.2021	online-CEiZ Biebrzańskiego Parku Narodowego		Warsztaty rysowania batalionów podczas finału konkursu plastycznego „Ptasia zima.”	1,5	94	dzieci i dorośli mieszkańcy regionu, turyści
2	09.04.2021	Ministerstwo Klimatu i Środowiska		online-Prezentacja Biebrza - Rok po pożarze	0,5	60	dorośli
3	15.04.2021	online-CEiZ Biebrzańskiego Parku Narodowego		Biebrzańskie Forum Turystyczne	1	30	dorośli, przewodnicy biebrzańscy i kwaterodawcy
4	17.04.2021	Carska Droga	Wiosenne sprzątanie poboczy Carskiej Drogi w BbPN		4	70	dorośli i dzieci
5	20.04.2021	online-CEiZ Biebrzańskiego Parku Narodowego		Bezpieczeństwo na Carskiej Drodze	3	10	dorośli, przedstawiciele BbPN, starostwa, policji i społeczności lokalnej
6	05.06.2021	Osowiec-Twierdza - Płochowo - Goniądz - Osowiec-Twierdza	Rowerowa wycieczka ornitologiczna		4,5	15	dzieci i dorośli
7	27.06.2021	Osowiec-Twierdza - Goniądz	Biebrzański Bieg Łosia		5	259	dzieci i dorośli
8	01.07.2021	Osowiec-Twierdza, Barwik	Dzień Trzmiela		3,5	13	dzieci i dorośli
9	03.07.2021	Wasilków, Podlaskie Muzeum Kultury Ludowej	Piknik Podlaskich Parków Narodowych i Krajobrazowych		9	500	dzieci i dorośli
10	05.07.2021	Osowiec-Twierdza		Tydzień dla klimatu-Wakacje w BbPN-Warsztaty ceramiki	2	38	dzieci
11	06.07.2021	Osowiec-Twierdza		Tydzień dla klimatu-Wakacje w BbPN- Szycie eko zakładek i malowanie toreb ekologicznych	3	11	dzieci i dorośli
12	07.07.2021	Osowiec-Twierdza		Tydzień dla klimatu-Wakacje w BbPN-Szycie woreczków ekologicznych	4	10	dzieci i dorośli
13	08.07.2021	Osowiec-Twierdza, TOE	Tydzień dla klimatu-Wakacje w BbPN-Wycieczka terenowa		2	5	dzieci i dorośli
14	09.07.2021	Osowiec-Twierdza		Tydzień dla klimatu-Wakacje w BbPN-Spotkanie z M. Kostrzyńskim	2	30	dzieci i dorośli
15	29.07.2021	Osowiec-Twierdza, TOE	Wycieczka terenowa kampanii #Park Narodowy to nie śmietnik		4	20	dorośli i dzieci z regionu
16	24.08.2021	Osowiec-Twierdza,TOE	Dzień Ziół w BbPN		4	11	dorośli i dzieci z regionu
17	11.09.2021	CEiZ BbPN, Grobla Honczarowska	Dzień Łosia		5	15	dorośli
18	18.09.2021	Osowiec-Twierdza		Gala wręczenia nagród, warsztaty w konkursie „Ogród przyjazny przyrodzie”	5	35	dorośli

19	25.09.2021	Oswiec-Twierdza, Trzyrzeczki	Zwierzęta Nocy		8	140	dorośli i dzieci z regionu
20	13.10.2021	Barwik	Warsztaty sozologiczne		5,5	14	pracownicy podlaskich parków krajobrazowych i narodowych
21	23.10.2021	CEiZ BbPN		73. Wszechnica Biebrzańska „Biebrza-temat rzeka”	5	70	dorośli i dzieci z regionu
22	24.10.2021	Lipsk, Muzeum Lipskiej Písanki, Lipski Ośrodek Lokalnej Aktywności		73. Wszechnica Biebrzańska „Biebrza-temat rzeka”	4	20	dorośli i dzieci z regionu
23	11.12.2021	Mediateka w Mońkach	74. Wszechnica Biebrzańska „Przetrwać zimę”		5	90	dorośli i dzieci z regionu
24	12.12.2021	ścieżka edukacyjna IV Fort		74. Wszechnica Biebrzańska „Przetrwać zimę”	4	50	dorośli i dzieci z regionu
<b>Łącznie uczestników:</b>						<b>1610</b>	
<b>Spółeczność lokalna:</b>						<b>1096</b>	
<b>Uczestnicy zajęć spoza regionu:</b>						<b>514</b>	

## 4.4. „Wszechnica Biebrzańska”

### Ewa Wiatr

W 2021 roku zorganizowane zostały dwa spotkania:

- 23-24.10.2021 r. – 73. Wszechnica Biebrzańska pn. „Biebrza – temat rzeka” – wykłady tematyczne połączone z warsztatami malowania lipskich písanek, zielarstwa i ziołolecznictwa oraz tradycyjnego śpiewu ludowego w Lipsku. Udział wzięło łącznie 90 osób/ 2 dni.

Tematy wykładów: „Wody doliny Biebrzy”- Joanna Zawadzka, Biebrzański Park Narodowy; „Źródła rzeki, źródła kultury” realizatorzy programu z Gm. Lipsk, koordynator Marcin Lićwinko; „Spowiedź biebrzniętych”- Tomasz Kłosowski.

- 11-12.12.2021 r. – 74. Wszechnica Biebrzańska pn. „Przetrwać zimę” – wykłady tematyczne połączone z wycieczką terenową Wokół Fortu IV. Udział wzięło 140 osób łącznie/ 2 dni.

Tematy wykładów: „Łoś zimą” Piotr Dombrowski – Biebrzański Park Narodowy; „Jak przetrwać zimę – motyle” Jarosław Buszko – Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu i Krzysztof Frąckiel – Biebrzański Park Narodowy; „Łasica czyli niełatwo być najmniejszym drapieżnikiem” Karol Zub – Zakład Ekologii Behawioralnej i Ekofizjologii Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży; „Małe ssaki mają swoje sposoby na przetrwanie zimy” Jan R. E. Taylor – Wydział Biologii /Katedra Ekologii Ewolucyjnej i Fizjologicznej Uniwersytetu w Białymstoku; „Zimowe dokarmianie ptaków jako źródło informacji o ich biologii i ekologii” Anna Winniewicz, Adam Suprunowicz – Koło Naukowe Biologów Uniwersytetu w Białymstoku; „Tradycyjna wieś okiem ornitologa. Opowieść wokół książki „Ptaki za miedzą” - Maciej Cmoch.

## 4.5. Udział Biebrzańskiego Parku Narodowego w zewnętrznych inicjatywach edukacyjnych

### Ewa Wiatr

W 2021 roku BbPN otrzymał wyjątkowo dużo zaproszeń do gmin i miast okalających Park na miejscowe wydarzenia. W miarę możliwości starano się w nich uczestniczyć ze stoiskiem edukacyjnym.

Lp.	Data	Miejsce	Nazwa zajęć lub wydarzenia	Czas trwania [godz.]	Liczba uczestników	Odbiorcy	Temat i formy edukacji prowadzona przez pracownika BbPN
1	20.06.2021	Wizna	Piknik Naukowy „Samorządowe Przygody z Nauką”	5	300	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
2	26.06.2021	Goniądz	Noc Świętojańska	3	300	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
3	11.07.2021	Szorce	Piknik „Folkloriada”	6	300	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
4	17.07.2021	Wizna	Noc Świętojańska	6	300	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
5	25.07.2021	Downary	Integracyjny Piknik Rodzinny	4	300	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
6	25.07.2021	Jedwabne	Piknik Naukowy „Samorządowe Przygody z Nauką”	6	300	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
7	28.07.2021	Nowa Wieś	Piknik Rodzinny	5	150	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne

8	08.08.2021	Nowy Dwór	Piknik edukacyjny	5	500	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
9	15.08.2021	Suchowola	Piknik edukacyjny	5	500	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
10	29.08.2021	Mońki	Piknik edukacyjny	5	500	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
11	29.08.2021	Kurowo	Biesiada Miodowa-Piknik edukacyjny	7	700	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
12	11.09.2021	Dąbrowa Białostocka	Piknik Rodzinny	5	700	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
13	30.09.2021	Rutki Kossaki	Piknik Naukowy „Samorządowe Przygody z Nauką”	5	200	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
14	02.10.2021	Śluza Przewież	Piknik „Jesień nad Kanałem Augustowskim”	5	200	dorośli i dzieci	stoisko edukacyjne
<b>Łącznie uczestników:</b>					<b>5250</b>		
<b>Spółeczność lokalna:</b>					<b>4350</b>		
<b>Uczestnicy zajęć spoza regionu:</b>					<b>900</b>		

## 4.6. Konkursy

### Ewa Wiatr

#### Konkursy organizowane przez Biebrzański Park Narodowy w 2021 r.

Lp.	Nazwa konkursu	Forma konkursu	Odbiorcy	Organizator	Czas trwania	Liczba uczestników
1	Konkurs Eko Film	Nadsyłanie krótkich filmików	uczniowie klas IV-VIII	Biebrzański Park Narodowy	czerwiec - listopad	30
2	Konkurs plastyczny „Ptasia zima nad Biebrzą”. Finał 22 marca 2021.	rysunek a4, technika dowolna	uczniowie klas 0-8	Biebrzański Park Narodowy	lutym-marzec 2021	406
3	Konkurs „Ogród przyjazny przyrodzie”	Nadsyłanie wypełnionych kart zgłoszeniowych i zdjęć	mieszkańcy gmin biebrzańskich	Biebrzański Park Narodowy	maj-sierpień	13
4	XXVI Konkurs Wiedzy o Biebrzańskim Parku Narodowym. Finał 28 maja 2021 r.	Testy wiedzy na temat BbPN	Uczniowie ze Szkół doliny Biebrzy	Biebrzański Park Narodowy	marzec-czerwiec	199
5	Konkursy czasopisma dla dzieci i młodzieży „Nasza Biebrza”	Nadsyłanie opowieści do zagadek przyrodniczych	Uczniowie ze Szkół doliny Biebrzy, turyści	Biebrzański Park Narodowy	czerwiec - grudzień	10
6	Konkurs „Mistrzostwa Polski w ptaszków nazywaniu”	Testy na nznajomości ptaków, on line	Uczestnictwo Bez ograniczen	BbPN jako partner, Organizator główny: Moniuszki Laskowiec”	Maj	110
7	Konkurs Wiedzy Ekologicznej „Różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody w Polsce”	Testy wiedzy, [prezentacja, film	Uczniowie klas 7 i 8 woj. podlaskiego	BbBN we współpracy z PN i PK woj. podlaskiego	Styczeń - maj	26
<b>Razem</b>						<b>794</b>

## 4.7. Wystawy

### Ewa Wiatr

#### Wystawy czasowe w CEiZ Biebrzańskiego Parku Narodowego

Lp.	Data	Autor wystawy	Tytuł wystawy	Liczba odbiorców
1	01.10.2021 r. - 31.12.2021 r.	Dział Archeologii Muzeum Podlaskiego w Białymstoku i Urząd Miejski w Suchowoli.	Wystawa archeologiczna – „Grodzisk Wczesnośredniowieczne Badania 2020”. 10 posterów naukowych.	400
2	15.01.2021 r. do 31.03.2021 r.	Julia Popławska	Wystawa fotograficzna – „Biebrza 2020”	200
3	01.10.2021 r. - 31.12.2021 r.	wystawa pokonkursowa	Wystawa fotograficzna „Biebrzańskie ssaki”	100
<b>Razem</b>				<b>500</b>

#### Wystawy czasowe prezentowane poza siedzibą Biebrzańskiego Parku Narodowego

Lp.	Data	Miejsce wystawy	Tytuł wystawy
1	lutym - grudzień	Zakład Opieki Zdrowotnej w Mońkach	„4 pory roku w dolinie Biebrzy” – wystawa fotograficzna



FOT. PTASIA NZIMA NAD BIEBRZĄ,  
GRANDPRIX, 02.2021



FOT. FERIE Z PRZYRODĄ, RYSOWANIE  
ONLINE, 02.2021



FOT. ŚWIATOWY DZIEŃ MOKRADEŁ,  
ONLINE, SP DOLISTOWO, 02.2021



FOT. EKOATLECI 2021



FOT. 73 WSZECHNICA BIEBRZAŃSKA,  
10.2021



FOT. WSZECHNICA BIEBRZAŃSKA 74,  
12.2021



FOT. PIKNIK EDUKACYJNY, DĄBROWA  
B.09, 2021



FOT. PIKNIK EDUKACYJNY, SUCHOWOLA,  
09.2021



FOT. PIKNIK EDUKACYJNY, KUROWO  
2021



FOT. 2021 ROK INTEGRACJI ŚRODOWISKOWEJ W BIEBRZAŃSKIM PARKU NARODOWYM



FOT. CYKL FILMÓW LUDZIE BIEBRZY



FOT. DZIEŃ ZIÓŁ, 09.2021



FOT. FESTYN PODLASKICH PARKÓW NARODOWYCH, JUROWCE, 07.2021

### X EDYCJA WOJEWÓDZKIEGO KONKURSU WIEDZY EKOLOGICZNEJ



FOT. KONKURS WIEDZY EKOLOGICZNEJ, ONLINE, 02.2021



FOT. PIKNIK EDUKACYJNY, MOŃKI, 09.2021



FOT. PIKNIK EDUKACYJNY, RUTKI KOSSAKI, 09. 2021



FOT. TRANSMISJA ONLINE Z KARMNIKA, ZIMA 2021



FOT. TYDZIEŃ DLA KLIMATU, 07.2021



FOT. UPAMIĘTNIE NIE DEPORTACJI NA SYBIR, 02.2021



FOT. UROCZYSTOŚCI ROCZNICOWE NA GRZĘDACH, 09.2021



FOT. WWEBINARIUM BIEBRZA ROK PO POŻARZE, 04.2021



FOT. ZAKŁADANIE ENKLAWA BIORÓŻNORODNOŚCI, MOŃKI, 10.2021



FOT. ZWIERZĘTA NOCY, 09.2021



FOT. ZWYCIĘZCY KONKURSU „OGRÓD PRZYJAZNY PRZYRODZIE” 2021



# 4.8. Wydawnictwa BbPN w 2021 r. „Biebrzańskie Wieści”, „Nasza Biebrza”

Ewa Wiatr

Biebrzański Park Narodowy wydał w 2020 roku publikację: Przewodnik kieszonkowy „Wokół Fortu IV”, format 10x21 cm, ilość stron 32, nakład 1000 egz.

### Gazeta informacyjna „Biebrzańskie Wieści”

„Biebrzańskie Wieści” to gazeta informacyjna, której zadaniem jest informowanie o działalności Parku oraz popularyzowanie wiedzy przyrodniczej i idei ochrony przyrody. Adresowana jest w szczególności do społeczności lokalnych doliny Biebrzy oraz turystów. Ukazuje się 2 razy w roku, w nakładzie 4-5 tys. egz., objętość 8-12 stron. Redakcja zorganizowała kolportaż każdego wydania do ponad 120 punktów w okolicy Parku (biblioteki, sklepy, ośrodki kultury, szkoły, sołtysi, urzędy, punkty IT, odbiorcy indywidualni i in.). Pismo jest przekazywane nieodpłatnie. Wersja internetowa udostępniana jest na [www](http://www.biebrza.org.pl) i profilu Fb.

W roku 2021 wydano dwa numery pisma:

- „Biebrzańskie Wieści” numer 30, wiosna 2021. Artykuły i autorzy: Ochrona przyrody wymaga współdziałania – A. Wiatr; Park narodowy to nie śmietnik – A. Satkiewicz, B. Browarski; Koniki polskie w BbPN – D. Wójcik; Mogilnice wieś z zabytkowym potencjałem – R. Waszkiewicz; Nasze ogrody przyjazne ptakom – B. Głębocka, Z życia Parku – red.;
- „Biebrzańskie Wieści” numer 31, zima 2021. Artykuły i autorzy: Żuraw – Ł. Krajewski, W świecie nietoperzy – J. Pińkowska; Łoś na wierzbie – P. Dombrowski; Wspólna Biebrza- wywiad z M. Matyskiem burmistrzem Suchowoli i G. Dudkiewiczem Burmistrzem Goniądza, E. Wiatr, Z życia Parku.

### „Nasza Biebrza”

„Nasza Biebrza” to czasopismo dla dzieci i młodzieży, ukazujące się jako periodyk od 1999 roku. W 2021 roku ukazał się 51 numer pisma (wiosna/lato) w nakładzie 1 tys. egzemplarzy, 16 stron. Tematy artykułów: *Gęgażąca szara eminencja, Dokarmiamy ptaki, Ptasi sąsiedzi zimą, Różnorodność biologiczna wokół nas, Z nietoperzami czyli bezpiecznie, Park narodowy to nie śmietnik, Zagadki Profesora Łośa.*

Pismo kolportowane jest do ok. 65 szkół w okolicy Parku, udostępniane jest też ośrodkom kultury, bibliotekom położonym w dolinie Biebrzy oraz turystom. Dostępne jest na [www.biebrza.org.pl](http://www.biebrza.org.pl) zakładka Wydawnictwa.



WIEŚCI BIEBRZAŃSKIE



NASZA BIEBRZA

## 4.9. Program Junior Ranger

Ewa Wiatr

Z uwagi na trwającą pandemię Covid 19 była ograniczona możliwość wspólnych działań uczniów i pracowników Parku w terenie. W ramach współpracy Junior Ranger odbyły się akcje:

- 22.06.2021 - akcja „Domki dla dzikich zapylaczy”, naprawienie 6 domków na skwerach zieleni w Goniądzu przez uczniów ZS-P w Goniądzu;
  - 28.06.2021 – pomoc wolontariuszek z Junior Ranger w obsłudze biura Biebrzańskiego Biegu Łosia;
  - 18.10.2021 - akcja uprzątnięcia szlaków w obwodzie Grzędę przez uczniów szkoły podstawowej w Rajgrodzie.
- Przez cały rok prowadzono edukację w biernej formie na profilu Junior Ranger na Fb. Zorganizowano mały konkurs „Kalendarz za rysunek”.

FOT. AKCJA JUNIOR RANGER, NAPRAWA DOMKÓW DLA OWADÓW NA SKWERACH ZIELENI W GONIĄDZU, CZERWIEC 2021 R.,  
FOT. E. WIATR



## 5. Działalność Straży Biebrzańskiego Parku Narodowego

Kazimierz Kalinowski

W Biebrzańskim Parku Narodowym w 2021 r. obsadę etatową Posterunku Straży Parku stanowiło siedmiu funkcjonariuszy. Na zasadnicze wyposażenie posterunku składały się 4 samochody osobowo-terenowe, 4 łódzie z silnikami spalinowymi, 4 łódzie z silnikami zaburtowymi spalinowymi i elektrycznymi, 10 szt. broni krótkiej.

Podczas realizacji ustawowych zadań zwalczania przestępstw i wykroczeń na terenie Parku współdziałamy z właściwymi terytorialnie Powiatowymi Komendami Policji, Straży Pożarnej i Straży Granicznej. W ramach tej współpracy w roku 2021, wykonano 73 wspólnych patroli. Poza wspólnymi patrolami ściśle współdziałamy z policją podczas prowadzonych przez nią postępowań w sprawach o przestępstwa i wykroczenia popełnione na terenie Parku.



Współdziałanie z wymienionymi służbami, a także z Wojskiem Polskim, obejmuje wspólne szkolenia i ćwiczenia z zakresu spraw obronnych i zarządzania kryzysowego

Poziom zagrożenia dla przyrody i bezpieczeństwa na terenie Parku utrzymuje się na niskim, stałym poziomie. Wyraża się to stosunkowo małymi liczbami ujawnianych w ciągu roku przestępstw i wykroczeń. Większość interwencji podejmowanych przez funkcjonariuszy Straży Parku dotyczy drobnych naruszeń przepisów i najczęściej kończy się pouczeniami sprawców. W roku 2021 udzielono 278 pouczeń.

Wśród utrzymujących się negatywnych zjawisk, od lat dominuje nielegalny połów ryb oraz wędkowanie w miejscach zabronionych. Inne negatywne zjawiska to: presja budownictwa i samowole budowlane, nieuprawnione zagospodarowanie mas ziemnych na terenach zalewowych i składowanie odpadów, nielegalne użytkowanie łąk (kradzież biomasy), jazdy pojazdami (w tym typu quad), penetracja niektórych rejonów Parku przez zbieraczy poroży i osoby z wykrywaczami metalu oraz loty balonami i motoparalotniami nad obszarem Parku.

W roku 2021 nie odnotowano szczególnie i stale zagrożonych rejonów. Zwiększone zagrożenia w niektórych rejonach Parku występują czasowo w związku z wystąpieniem sprzyjających warunków pogodowych, np. niskim poziomem wód, utrzymywaniem się nośnej pokrywy lodowej.

W roku 2021 funkcjonariusze Straży Parku w ramach 579 służb wykonali: 445 patroli samochodowych i pieszych oraz 134 patroli łodziami. Skontrolowano 10 321 osób, w tym 1085 wędkarzy i 9168 turystów. Stwierdzono 294 naruszeń przepisów, z czego w 16 przypadkach nałożono grzywny w drodze mandatu karnego na łączną kwotę 1 750 zł. W trakcie patroli zabezpieczono 156 sieci, 18 buczy, 2 żaki i ponton.

Straż Parku współdziałała OSP przy usuwaniu zatorów na szlakach wodnych. Współdziałała z policją w sprawach prowadzonych dochodzeń oraz poszukiwania osób zaginionych. Współdziałała z Wojskiem Polskim (1 PBOT) oraz WIOŚ. Funkcjonariusze Straży Parku brali też udział w akcjach sprzątania podwodnego Biebrzy i inwentaryzacji gatunków obcych a także kierowali ruchem podczas wycinki drzew prowadzonej przy drogach.

#### Fotorelacja z działań Straży Parku w 2021 r., fot. Archiwum BbPN



FOT. ZABEZPIECZANIE SIECI Z LODU



FOT. USUWANIE MARTWEGO ŁOSIA ZE SZLAKU WODNEGO



FOT. ZABEZPIECZANIE SIECI

## 6. Ochrona przeciwpożarowa

Andrzej Rutkowski, Łukasz Zieliński

### Zagrożenie pożarowe obszaru Biebrzańskiego Parku Narodowego

#### Czynniki kształtujące zagrożenie pożarowe:

- warunki meteorologiczne takiej jak temperatura powietrza, wilgotności względna powietrza, opad atmosferyczny, zachmurzenie, promieniowanie słoneczne,
- wilgotność pokrywy gleby,
- bodźce energetyczne mogące zainicjować pożar (ognisko, niedopałek papierosa, nieugaszona zapałka, gorące elementy podwozia pojazdów mechanicznych),
- rodzaj i ilość materiałów palnych, w tym ich właściwości fizyczne i chemiczne takie jak zdolność do oddawania i pochłaniania wody).

#### Charakterystyka terenu pod względem przeciwpożarowym:

Ze względu na dużą powierzchnię torfowisk oraz występujących wyspowo obszarów leśnych, w tym świeżych i suchych borów sosnowych, na terenie Parku występuje stałe zagrożenie pożarowe. W okresie wiosny, lata i jesieni szczególnie narażone są lasy, natomiast w okresie zimy i wiosny trzcinowiska i turzycowiska. Rozległość terenu oraz jego niedostępność sprawiają, że powstający pożar jest bardzo trudny do opanowania. Ze względu na podłoże torfowe powstają pożary podziemne mogące trwać wiele miesięcy i spustoszyć wielkie obszary. Na takich obszarach klęski ekologicznej trudno jest przywrócić stan poprzedni. Dlatego też bardzo ważne są działania zapobiegawcze podejmowane przez Park, a w razie powstania pożaru szybkie jego zlokalizowanie i ugaszenie.

#### Sieć dróg i ich przydatność do celów przeciwpożarowych i zagrożenia z nimi związane

Z ważniejszych szlaków komunikacyjnych biegnących przez teren BbPN należy wymienić drogi:

- Białystok – Suchowola – Augustów – krajowa nr 8, która przecina dolinę Biebrzy koło Sztabina, proponowana do przekształcenia w drogę ekspresową (fragment Via Baltica),
- Białystok – Grajewo – krajowa Nr 65, przecinająca dolinę Biebrzy na wysokości Osowca- Twierdzy,
- Jedwabne – Radziłów – Osowiec-Twierdza,
- Mężenin – Laskowiec – Osowiec-Twierdza – Suchowola – powiatowa, przecinająca basen dolny, basen środkowy południe i biegnąca południowym skrajem basenu środkowego południe wykorzystywana jako skrót drogi krajowej nr 8,
- Dolistowo – Dębowo – Białobrzezi, przecinająca i umożliwiającą penetrację środkowego basenu Biebrzy.

Drogi te są utwardzone, w większości o nawierzchni asfaltowej i przejezdne niezależnie od pory roku. Z tego względu, że drogi te przebiegają przez tereny Biebrzańskiego Parku Narodowego przewiduje się je jako drogi pożarowe, dla ciężkiego sprzętu pożarniczego, szczególnie w okresach letnich związanych ze wzrostem zagrożenia pożarowego Parku. Część tych dróg ze względu na małą szerokość jezdni asfaltowej i lokalizację w terenach o podłożu bagienym, szczególnie na odcinku: Wizna – Laskowiec – Goniądz – Grodno (droga, która stanowi symetrię Parku) może stanowić utrudnienie do zawracania ciężkich pojazdów pożarniczych. Do zawracania tych samochodów w razie wystąpienia takiej konieczności przewiduje się miejsca parkingowe zorganizowane przez BbPN wzdłuż tych tras. Miejsca te są oznakowane i pod stałym nadzorem pracowników Parku.

Pozostałe drogi o nawierzchni gruntowej są rozmieszczone równomiernie na terenie BbPN. Nie gwarantują jednak dojazdów do wszystkich zakątków parku. Mogą być jedynie wykorzystywane w okresie letnim, przy niskim poziomie wód powierzchniowych, przez średnie i lekkie samochody pożarnicze. W tym też celu BbPN wyposażył Służbę Parku w sprzęt przeciwpożarowy. Każdy z trzech pojazdów posiada moduł gaśniczy wraz z armaturą do lokalizacji i zwalczania pożarów głównie na terenach niedostępnych dla sprzętu pożarniczego Państwowej Straży Pożarnej lub jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej. Do przewozu sprzętu gaśniczego służą przyczepy jednoosiowe.

Łączna długość dróg publicznych na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego wynosi 94 kilometry, z czego 43,5 kilometra przechodzi przez kompleksy leśne. Należy tu podkreślić, że sieć dróg na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego oznacza ułatwiony dojazd dla Służb Ratowniczych. To jednak również potencjalne zagrożenia związane z nieostrożnym zaproszeniem ognia poprzez wyrzucenie niezgaszonego papierosa bądź zapałki. To również samozapłon traw, bądź ściółki leśnej od gorących elementów podwozia pojazdów zaparkowanych na poboczach lub miejscach do tego nie przeznaczonych. Nie sposób też pominąć celowych podpaleń na obszarach zlokalizowanych bezpośrednio lub w nieznacznej odległości od dróg.

### Linie kolejowe i wynikające w związku z nimi zagrożenia

Transport kolejowy stanowi istotne zagrożenie dla terenów położonych przy szlakach kolejowych. Dotyczy to zarówno obszarów leśnych i nieleśnych, takich jak trzcinowiska czy łąki. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest najczęściej iskrzenie zablokowanych hamulców składu kolejowego lub zwyczajnie wyrzucony przez okno niedopałek papierosa. Przez obszar Biebrzańskiego Parku Narodowego na wysokości miejscowości Osowiec-Twierdza biegnie linia kolejowa nr 38 Białystok – Głomno, oraz na wysokości miejscowości Kamienna Nowa i Jastrzębna Pierwsza linia kolejowa nr 40 Sokółka – Suwałki.

### Zabezpieczenie przeciwpożarowe Biebrzańskiego Parku Narodowego

#### Bazy sprzętu przeciwpożarowego

Siedziby obrębów i obwodu ochronnego stanowią typowe budynki wraz z gospodarczymi, które spełniają wymagane zabezpieczenia pod względem pożarowym ponadto objęte są stałym nadzorem ze strony dyirekcji BbPN oraz jednostek organizacyjnych PSP.

TAB. 1. ROZMIESZCZENIE BAZ SPRZĘTU PPOŻ.

Nazwa Basenu Biebrzy	Nazwa osady leśnej	Baza sprzętu przeciwpożarowego
Obwód Ochrony Basenu Górnego – Trzyrzeczki – KT	Trzyrzeczki	Tak
Obręb Ochronny Basenu Środkowego Północ – Grzędy – 0 KG	Orzechówka Grzędy	Tak Tak
Obręb Ochronny Basenu Środkowego Południe – Wólka Piaseczna – KW	Wólka Piaseczna Jatwież Mała	Tak Tak
Obręb Ochronny Basenu Dolnego – Osowiec-Twierdza – KO	Werykle Osowiec-Twierdza	Tak Tak

Wyposażenie tych baz stanowią: uniwersalne gaśnice leśne, siekiery, szpadle i motyki leśne, tłumice. W siedmiu bazach znajdują się motopompy pływające z osprzętem. Ze względu na potrzebę szybkiego i sprawnego dostarczenia tego sprzętu na miejsce, w przypadku powstania pożaru doposażono bazy w lekkie przyczepy jednoosiowe. Jednostki te wyposażone są w zestawy podstawowego sprzętu gaśniczego jak: motopompy pływające, węże pożarnicze, prądownice oraz pozostałą armaturę, co pozwala na podjęcie samodzielnych działań gaśniczych. Ponadto BbPN posiada 3 ciągniki rolnicze, rozdrabniarko-kruszarke, pługi łąkowe, kosiarki rotacyjne, kosiarkę bijakową – ścinacz, do wykonywania pasów przeciwpożarowych, beczkowóz z armatką wodną do bezpośredniego gaszenia pożarów lub podawania wody na znaczną odległość. Należy podkreślić, że ze względu na powierzchnię i trudną dostępność terenu są to środki służące jedynie celom rozpoznawczym i ewentualnemu ograniczeniu rozprzestrzeniania się pożarów w tzw. pierwszym rzucie.

#### Zaopatrzenie w wodę

Z punktu widzenia przepisów ochrony przeciwpożarowej teren Biebrzańskiego Parku Narodowego nie spełnia wymaganych warunków zapewnienia wody do celów gaśniczych, szczególnie w okresach letnich, gdy wzrasta znacznie zagrożenie pożarowe Parku, a stan wód gruntowych obniża się. Spadek wód gruntowych w tym okresie powoduje również zanik cieków i ujęć wodnych przydatnych do celów przeciwpożarowych. W związku z tym na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego oraz obszarach do niego przylegających wyznaczono 31 hydrantów oraz 17 punktów czerpania wody wraz z określeniem sposobu poboru wody, możliwości dojazdu oraz ustaleniem możliwej do uzyskania wydajności.

TAB. 2. SPRZĘT PRZECIWOŻAROWY W BIEBRZAŃSKIM PARKU NARODOWYM

l.p.	Obręb/Obwód	Rodzaj sprzętu							
		hydronetki [szt.]	tłumice [szt.]	szpadle [szt.]	węże [szt.]	pompa pływająca [szt.]	piłarka [szt.]	pług [szt.]	inne [szt.]
1	Basen Górny	-	10	-	52/20-15 75/20-10	1	1	-	prądownica - 1 szt., rozdzielacz kulowy - 1 szt., przełącznik - 1 szt., zbiornik wody - 1 szt.
2	Basen Środkowy Północ	-	25	-	52/20 - 23 75/20 - 16	4	1	-	prądownica - 2 szt., zbiornik wody - 1 szt., ATV - Yamaha kodiak - 1 szt., przyczepka samochodowa - 2 szt.
3	Basen Środkowy Północ	-	25	-	52/20 - 23 75/20 - 15	2	1	-	prądownica - 1 szt., zbiornik wody - 1 szt., tasak leśny - 9 szt.
4	Basen Środkowy Południe	-	27	-	52/20 - 15 75/20 - 20	1	-	-	prądownica - 2 szt., rozdzielacz kulowy - 2 szt., zbiornik wody - 1 szt., motyka leśna - 6 szt., reduktor - 1 szt.
5	Basen Środkowy Południe	-	7	-	52/20- 24 75/20-12	2	-	-	prądownica - 2 szt., rozdzielacz kulowy - 2 szt., zbiornik wody - 1 szt., motyka leśna - 4 szt., siekiera - 2 szt.

6	Basen Dolny	-	10	14	52/20- 30 75/20-19	2	-	-	Prądownica - 3 szt., rozdzielacz kulowy - 2 szt., zbiornik wody - 2 szt., motyka leśna - 7 szt., siekiera - 8 szt.
7	Basen Dolny	-	10	15	52/20-33 75/20-60	1	1	-	prądownica- szt., rozdzielacz kulowy-5 szt., zbiornik wody-1 szt., przełącznik-5 szt., motyka leśna-15 szt., siekiera - 13 szt.

### Charakterystyka zagrożenia pożarowego w Biebrzańskim Parku Narodowym

Znaczna część Obrębu Ochronnego Basenu Dolnego (Bagno Ławki) oraz Obrębu Ochronnego Basenu Środkowego Północ (Czerwone Bagno), Obrębu Ochronnego Basenu Środkowego Południe (Las Wroceński, Biele Suchowolskie) należy do obszarów niedostępnych lub trudnodostępnych. Wymienione tereny stwarzają poważny problem właściwego zabezpieczenia z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej. W warunkach pożaru skutecznym sposobem ich gaszenia mogą być jedynie samoloty lub helikoptery gaśnicze. Dotychczasowe doświadczenia wskazują na nieskuteczność tradycyjnych metod gaśniczych. Ograniczanie zasięgu pożaru przez wykopanie rowów wypełnionych wodą jest w takich warunkach niewykonalne, a płytsze bruzdy wyorywane pługami są nieskuteczne. Stopień zagrożenia pożarowego analizowany jest na podstawie następujących kryteriów:

- drzewostanowo- siedliskowych, wielkość kompleksów leśnych, typy siedliskowe lasu, skład gatunkowy i pokrywa gleby,
- stanu dróg, położenia osad, lokalizacji cieków i ujęć wodnych,
- ilości pożarów oraz ich powierzchni,
- warunków klimatycznych.

Wymienione kryteria pozwalają sklasyfikować obszar BbPN do drugiej kategorii zagrożenia pożarowego. Na zwiększenie zagrożenia pożarowego BbPN wpływa między innymi mała dostępność lub wręcz niedostępność rozległych obszarów bagiennych, znaczący udział sosny w składzie gatunkowym lasów Parku, w tym w dominujących na gruntach mineralnych borach świeżych oraz znaczna presja turystyczna.

### Badania naukowe i analizy związane z pożarami w Biebrzańskim Parku Narodowym

Instytut Badawczy Leśnictwa, zakończył dwa projekty badawcze mające na celu ocenę stanu wybranych elementów przyrodniczych Biebrzańskiego Parku Narodowego po pożarze, identyfikację zmian zachodzących w następstwie pożaru oraz zaplanowania działań z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Badania te zostały dofinansowane ze środków funduszu leśnego przez Lasy Państwowe i wykonane na zlecenie parku.

W projekcie realizowanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa pt. „Biebrza po pożarze – monitoring ekosystemów, ochrona i zapobieganie” opracowano:

- plan ochrony przeciwpożarowej Biebrzańskiego Parku Narodowego,
- monitoring zmian sukcesyjnych roślinności z wykorzystaniem bezinwazyjnych metod teledetekcyjnych,
- badania ankietowe społeczności lokalnej oraz osób odwiedzających Park w kontekście społecznej wartości Biebrzańskiego Parku Narodowego.

Prace nad dwoma projektami były prowadzone przez doświadczony zespół naukowców z Instytutu Badawczego Leśnictwa i niewątpliwie dostarczyły ważnych, aktualnych danych o stanie siedlisk przyrodniczych po pożarze oraz wyznaczyły kierunek planowania ich dalszej ochrony.

Biebrzański Park Narodowy podpisał umowę z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dofinansowanie przedsięwzięcia pt. „Budowa systemu przeciwdziałania powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów w Biebrzańskim Parku Narodowym”, która umożliwi rozpoczęcie prac nad jego realizacją i sfinansowanie zakupu sprzętu i wyposażenia służącego do prowadzenia działań prewencyjnych i akcji gaśniczych, przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się żywiołu oraz usuwania jego skutków. Łączna kwota dofinansowania przedsięwzięcia wynosi 4.999.567,00 zł.

Obowiązkiem ustawowym Biebrzańskiego Parku Narodowego jest opracowanie Planu Ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego, stanowiącego narzędzie do skutecznej ochrony jego przyrody, walorów krajobrazowych i wartości kulturowych. W ramach przygotowywanego Planu przeprowadzona zostanie diagnoza stanu zasobów, tworów i składników przyrody, zasobów krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego parku, istniejące i potencjalne zagrożenia zewnętrzne i wewnętrzne dla przyrody, zidentyfikowane strategiczne i operacyjne cele ochrony przyrody parku, przygotowana koncepcja ochrony parku oraz zaplanowane zadania ochronne niezbędne do osiągnięcia tych celów. Przeprowadzone zostaną konsultacje społeczne z interesariuszami, zarówno na etapie przygotowywania planu oraz przygotowanego projektu dokumentu oraz działania informacyjno-promocyjne. Prowadzone obecnie

projekty mają na celu dostarczenie wiedzy o zachodzących zmianach w środowisku przyrodniczym po pożarze oraz wskazać potrzeby i w konsekwencji pozwolić na zaplanowanie jeszcze skuteczniejszych działań z zakresu ochrony przeciwpożarowej na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego. Angażowanie kolejnych środków finansowych powinno zostać poprzedzone dokładną analizą potrzeb, które zostaną zidentyfikowane w ramach podjętych już prac. Mając na uwadze interdyscyplinarność podjętych działań i badań zdecydowanie przyczynią się one do usprawnienia zarządzania obszarem Biebrzańskiego Parku Narodowego oraz ochrony jego walorów przyrodniczych.

## 7. Projekty

### 7.1. Projekt LIFE13 NAT/PL/000050 „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II”

**Adam Bernatowicz, Joanna Zawadzka**

Projekt ten stanowi kolejny etap realizacji koncepcji kompleksowej renaturyzacji sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Wartość projektu wynosi 6 641 806 euro. Projekt jest współfinansowany przez instrument finansowy LIFE Komisji Europejskiej (50% budżetu), Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (43% budżetu) i Biebrzański Park Narodowy (7% budżetu). Realizacja projektu rozpoczęła się w czerwcu 2014 r. Projekt miał trwać pierwotnie do 31 grudnia 2018 r. Został on przedłużony do 31 marca 2022 r. Ponadto złożono w dniu 15 lutego 2022 r. wniosek o przedłużenie projektu do 31 marca 2027 r.

Celem projektu jest poprawa warunków dla ochrony siedlisk kształtowanych przez wodę w Basenie Środkowym doliny Biebrzy poprzez kontrolowane gospodarowanie i zasilanie w wodę tego obszaru. Ma to spowodować zatrzymanie procesów degradacyjnych siedlisk hydrogenicznym na obszarze systemu wodnego: Kanał Rudzki – rzeka Ełk – rzeka Jegrznia – Kanał Woźnawiejski. Dzięki wykonaniu zabiegów koszenia i odkrzaczania ukształtują się warunki siedliskowe dla awifauny otwartych ekosystemów bagiennych. Renaturyzacja tego obszaru jest niezbędna, ponieważ w wyniku szeroko zakrojonych prac melioracyjnych w XIX w. i XX w. został on znacząco przekształcony, co doprowadziło do znacznych ubytków populacji wielu cennych gatunków ptaków i siedlisk. Mimo to na tym obszarze w dalszym ciągu występują cenne składniki przyrody. Ponadto istnieje potencjał do poprawy warunków jej bytowania.

Oba etapy renaturyzacji sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy, w tym zrealizowany już I etap i obecnie realizowany II etap są wielkimi przedsięwzięciami inżynierskimi, służącymi przywracaniu najcenniejszych przyrodniczo obszarów bagiennych. Skala realizowanych zadań i spodziewany efekt ekologiczny, pozwalają uznać to przedsięwzięcie za nowatorskie, zarówno w skali kraju jak i Europy Środkowo-Wschodniej.

#### Wykup gruntów

W lipcu 2021 r. zakończono wykupy gruntów – nabyto 100% udziałów w działkach zlokalizowanych na węźle wodnym Modzelówka, co warunkowało dysponowanie nieruchomościami do złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę, na zadanie C.1 – przebudowa węzła wodnego Modzelówka (główne zadanie inwestycyjne projektu). Wykupiono w 2021 r. udziały od 9 osób. Zawarto 11 aktów notarialnych. Stan własności przedstawiał się następująco:

1. Działki nr 138 i 274 obręb Sojczyn Grądowy – BbPN nabył w 2021 r. udziały w wysokości 8/15. Założono księgę wieczystą obejmującą te nieruchomości.
2. Działki nr 140 i 276 obręb Sojczyn Grądowy – BbPN nabył 116/960 udziałów. Założono księgę wieczystą obejmującą te nieruchomości.
3. Działki nr 141 i 277 obręb Sojczyn Grądowy – BbPN zakupił w 2021 r. 24/168 udziałów w w/w działkach oraz założono księgę wieczystą.

Ponadto wykupiono w grudniu 2021 r. 6,39 ha gruntów na terenie projektu, na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego. Działki zostaną poddane zabiegom ochronnym, polegającym na odtworzeniu i zachowaniu ich otwartego charakteru w celu ochrony siedlisk ptaków wodno-błotnych. Nabyto następujące działki:

Nr działki	Obręb ewidencyjny	Łączna powierzchnia [ha]
782	Wólka Piaseczna - łąki różnych wsi	1,28
479/1, 479/2, 479/3, 479/4	Wólka Piaseczna - Klewianka	2,1
486/5, 486/6	Wólka Piaseczna - Klewianka	1,71
269/2, 269/3, 269/6	Wólka Piaseczna - Bobrówka I	1,3
	suma	6,39

### Monitoring ptaków w projekcie LIFE13 NAT/PL/000050

W ramach projektu LIFE13 NAT/PL/000050 „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II” prowadzony jest monitoring następujących gatunków ptaków i grup gatunków ptaków:

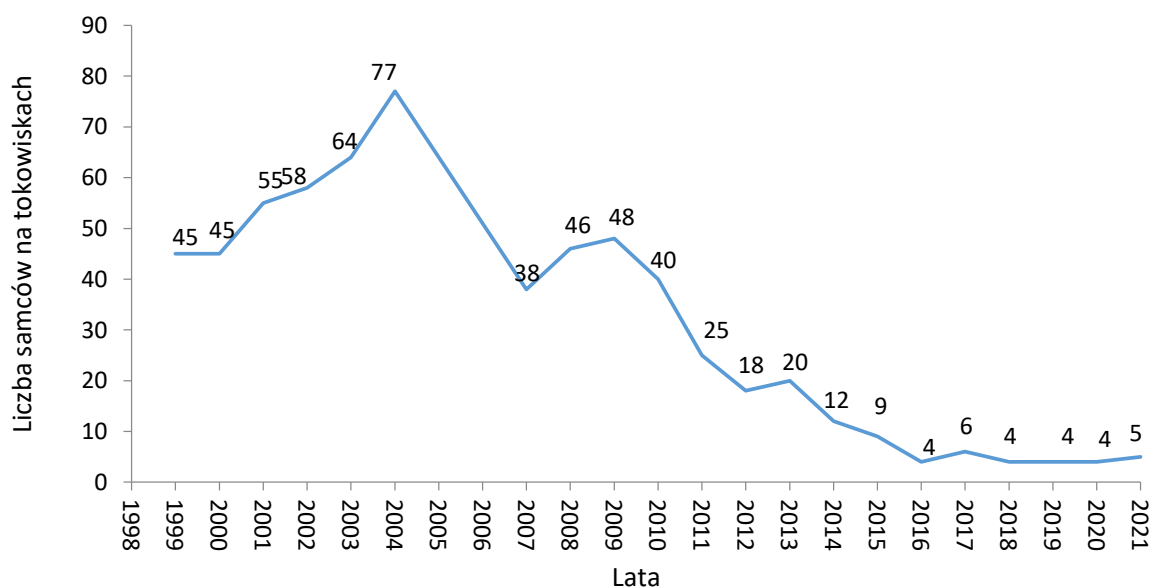
1. derkacz (*Crex crex*),
2. wodniczka (*Acrocephalus paludicola*),
3. ptaki siewkowe (bez kszyka),
4. kszyk (*Gallinago gallinago*),
5. zespół ptaków lęgowych (wszystkie gatunki),
6. dubelt (*Gallinago media*),
7. cietrzew (*Tetrao tetrix*).

Wykonawcą monitoringu ptaków (pkt. 1-5) jest firma AWI-EKSPERTYZY Agnieszka Grajewska z Augustowa. Monitoring cietrzewia jest wykonywany przez pracowników Biebrzańskiego Parku Narodowego, natomiast monitoring dubelta jest wykonywany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

### Cietrzew

Monitoring cietrzewia na obszarze projektu Renaturyzacja II w 2021 r. wykazał, podczas dwóch kontroli, odpowiednio 5 i 2 samców cietrzewia na tokowiskach, a ich liczebność całkowitą oceniono na 5 samców. Zmiany liczebności cietrzewia w latach 1999-2021 przedstawia ryc.1. Liczebność cietrzewia w ciągu ostatnich 6 lat nie uległa istotnym zmianom. W latach 2016 – 2021 stwierdzano tu co roku od 4 do 6 samców na tokowiskach. Przed 2016 r. nastąpił tu jednak znaczny spadek liczebności cietrzewia, przekraczający 90%, z 77 samców w 2004 r. Obecna liczebność jest szczątkowa i nie stwarza perspektyw na zachowanie gatunku. Utrzymanie gatunku w przyszłości wydaje się niemożliwe bez dalszego zasilania populacji osobnikami z hodowli oraz przeciwdziałaniu presji drapieżnictwa.

RYC. 1. ZMIANY LICZEBNOŚCI CIETRZEWIA W LATACH 1999 - 2021 NA OBSZARZE PROJEKTU RENTAURYZACJA II.



### Dubelt

Monitoring dubelta przeprowadzono w oparciu o metodykę prac monitoringowych przyjętych w ramach Państwowego Monitoringu Ptaków. W 2021 r. na obszarze projektu przeprowadzono kontrole na 11 kwadratach 1x1 km. Tokujące dubelty stwierdzono w granicach 5 powierzchni PMP. Na powierzchniach monitorowanych stwierdzono 34-37 samców na pierwszej kontroli i 30-33 samce na drugiej kontroli. Poza kontrolami PMP wykryto jeszcze jedno

tokowisko, gdzie po pierwszej kontroli stwierdzono tam 1-2 samce, a podczas drugiej kontroli 3-4 samce. Na tej podstawie oszacowano łączną liczebność dubeltów w 2021 r. w granicach projektu na 35-39 samców. W tabeli 1 przedstawiono wyniki monitoringu dubelta w granicach projektu w latach 2014-2021.

**TAB. 1. LICZEBNOŚĆ TOKUJĄCYCH SAMCÓW DUBELTA W GRANICACH PROJEKTU LIFE13 NAT/PL/000050 W LATACH 2014-2021**

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Liczebność na kontrolach PMP	25	10	7-8	15-17	17-20	19-20	36-39	34-37
Liczebność poza kontrolami PMP	0	17	16-22	0	0	3-4	0	1-2
Łączna liczba samców dubelta	25	27	23-30	15-17	17-20	22-24	36-39	35-39

### Wodniczka

W ramach monitoringu wodniczki wykonywane są 2 liczenia na potencjalnych siedliskach wodniczki, w czasie których notowano wszystkie śpiewające samce tego gatunku. Tabela nr 1 pokazuje zmiany liczebności wodniczki na obszarze projektu w latach 2015-2021. W 2021 r. podczas pierwszej kontroli stwierdzono 71 śpiewających samców, w czasie drugiej kontroli – 136. Za rzeczywistą liczbę samców w 2021 r. uznano wynik z drugiej kontroli czyli 136 samców.

**TAB. 2. ZMIANY LICZEBNOŚCI WODNICZKI W LATACH 2015-2021 NA OBSZARZE PROJEKTU RENTAURYZACJA II.**

Rok badań	I kontrola	II kontrola	Szacowana minimalna liczba samców
2015	53	43	58
2016	43	98	103
2017	84	113	119
2018	108	95	111
2019	152	189	189
2020	6	99	99
2021	71	136	136

### Kszyk

Monitoring kszyka prowadzony jest metodą liczeń w 14 losowych punktach kontrolnych. Na punktach kontrolnych wykonano trzy liczenia w terminie 26 kwietnia – 7 maja. Zaobserwowane w ciągu trwającej 10 minut kontroli ptaki notowano w dwóch kategoriach odległości (do 100 m i powyżej 100 m) z podziałem na: tokujące („beczące”), wydające głosy i pozostałe. W 2021 roku podczas kontroli terenowych odnotowano obecność kszyka w 9 z 14 punktów. Wyniki liczeń w latach 2015-2021 zostały przedstawione w tabeli 3.

**TAB. 3. WYNIKI LICZEŃ KSZYKA W LATACH 2015 – 2021 NA OBSZARZE PROJEKTU RENTAURYZACJA II.**

Rok badań	Średnia liczba ptaków stwierdzanych na punkcie	Średnia liczba ptaków tokujących na punkcie
2015	0,52	0,29
2016	0,49	0,4
2017	1,1	0,4
2018	0,9	0,6
2019	0,09	0,07
2020	0,06	0,04
2021	0,81	0,48

### Derkacz

Monitoring derkacza wykonywany jest na 5 losowych powierzchniach próbnych (kwadratach o boku 2 km). Na każdej z tych powierzchni wykonano 2 kontrole nocne, w trakcie których liczono odzywające się samce. Wyniki liczeń w latach 2015-2021 zostały przedstawione w tabeli nr 4.

**TAB. 4. WYNIKI LICZEŃ DERKACZA W LATACH 2015 – 2021 NA OBSZARZE PROJEKTU RENTAURYZACJA II.**

Rok badań	I kontrola	II kontrola
2015	1	0
2016	4	3
2017	19	14
2018	19	7
2019	15	21
2020	2	8
2021	22	37

### Ptaki siewkowe

Ptaki siewkowe (z wyłączeniem kszyska i dubelta objętych innymi programami monitoringu) są monitorowane na całym obszarze realizacji projektu. Wykonano 2 liczenia na potencjalnych siedliskach ptaków siewkowych (wilgotne i podmokłe tereny otwarte – łąki, pastwiska, niskie szuwary itp.), podczas których notowano wszystkie widziane i słyszane ptaki.

**Kulik wielki:** W sezonie lęgowym 2021 zaobserwowano obecności jednego kulika wielkiego na Trójkącie. Jednak z powodu braku zachowań lęgowych i braku jego obecności podczas drugiej kontroli nie uznano tej obserwacji za próbę lęgu.

**Krwawodziób:** Podczas pierwszej kontroli obserwowano 6 par krwawodziób, a podczas drugiej – 4 pary. Szacowna liczebność w 2021 roku to 6 par. Najwięcej par lęgu się w okolicach Goniądza.

**Rycyk:** Podczas pierwszej kontroli liczebność rycyka oszacowano na 3 pary, a podczas drugiej na 7 par, i na tyle oszacowano liczebność tego gatunku na obszarze projektu w 2021 roku.

**Czajka:** W czasie kontroli pierwszej odnotowano występowanie 41-50 par czajki. W czasie kontroli drugiej odnotowano 37-43 par czajki. Na podstawie analizy rozmieszczenia obserwacji z obu kontroli liczebność czajki w 2021 roku na obszarze projektu oszacowano na 44-54 par. W latach 2015-2020 prowadzenia monitoringu czajki jej liczebność wyniosła odpowiednio: w 2015 r. 17-20 par, w 2016 r. 35-40 par, w 2017 r. 70-75 par, w 2018 r. 40-45 par, w 2019 r. 26-29 par, w 2020 r. 33-40 par.

### Monitoring zespołu ptaków lęgowych (MZPL)

Monitoring ZPL przeprowadzono na 4 kwadratach o wymiarach 1x1 km, wybranych losowo. Podczas kontroli liczono wszystkie ptaki widzialne i słyszalne na wysokości transektów wyznaczonych w kwadracie. W 2021 r. podczas trzech kontroli odnotowano łącznie 1305 obserwacji ptaków należących do 66 gatunków. Gatunki ptaków z największą liczebnością to rokitniczka, skowronek, potrzos, piecuszek i pokląska. Poniżej przedstawiono wyniki obserwacji przeprowadzonych w latach 2015-2021.

**TAB. 5. WYNIKI MONITORINGU ZESPOŁU PTAKÓW LĘGOWYCH W LATACH 2015-2021 NA OBSZARZE PROJEKTU RENATURYZACJA II.**

Rok badań	Suma obserwacji ptaków	Liczba gatunków
2015	1160	71
2016	926	52
2017	1051	57
2018	1088	56
2019	1155	58
2020	1156	63
2021	1305	66

### Utrzymanie ekosystemów nieleśnych

W celu utrzymania otwartego charakteru ekosystemów nieleśnych na gruntach zakupionych w ramach projektu Renaturyzacja II, w 2020 r. wydzierżawiliśmy 248,2325 ha gruntów, a w 2021 r. 167,1787 ha, na których są realizowane pakiety rolnośrodowiskowe. Ponadto do dnia 15 marca 2022 r. obowiązuje jedna umowa dzierżawy na 0,81 ha. łącznie w ramach projektu LIFE dzierżawimy 416,2212 ha gruntów.

W 2021 r. podpisaliśmy także umowę sprzedaży biomasy pozyskanej kosztem nabywcy z działek o powierzchni 10,58 ha.

### Strona internetowa projektu

Strona internetowa projektu funkcjonuje pod adresem [www.renaturyzacja2.biebrza.org.pl](http://www.renaturyzacja2.biebrza.org.pl). Aktualizacja strony odbywa się na bieżąco, główne informacje o wydarzeniach umieszczone są w zakładce 'Aktualności'. Opis postępów i zrealizowanych zadań w projekcie umieszczony jest w zakładce 'O projekcie'. Strona projektu była odwiedzana 296 944 razy (stan na 31 grudnia 2021 r.).



## 7.2. Projekt POIS.02.04.00-00-0001/18-00 „Ocena stanu wybranych elementów środowiska przyrodniczego Biebrzańskiego Parku Narodowego metodami teledetekcyjnymi”

Krzysztof Bach, Ewelina Krzynówek, Grzegorz Kwiatkowski, Joanna Zawadzka  
- Dział Monitoringu Przyrodniczego i sozologicznego.

Projekt jest finansowany w 85% z funduszy Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, priorytet II (Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu), działanie 2.4 (Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna) oraz w 15% przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

### Cele projektu.

**Strategicznym celem** projektu jest stały monitoring i cykliczna ocena wybranych - kluczowych elementów środowiska przyrodniczego Biebrzańskiego Parku Narodowego. Cel zostanie osiągnięty poprzez dostarczenie Parkowi narzędzi służących do monitoringu środowiska przyrodniczego oraz analizowania pozyskanych danych.

### Cele szczegółowe:

1. Określenie zasięgu i powierzchni siedlisk przyrodniczych objętych działaniami ochronnymi.
2. Określenie stopnia wilgotności gleby w różnych fazach wegetacji w kontekście możliwości realizacji zabiegów ochronnych.
3. Określanie wpływu realizowanych działań ochronnych na cenne siedliska przyrodnicze Biebrzańskiego Parku Narodowego poprzez:
  - a. wyznaczanie zasięgów i dynamiki ekspansji trzciny pospolitej;
  - b. wyznaczanie zasięgów i dynamiki sukcesji zakrzaczeń i zadrzewień;
  - c. określenie stopnia zachowania struktury kępowej na obszarach, na których zabiegi ochronne były realizowane ciężkim sprzętem – określenie stopnia ugniatania zbiorowisk kępowych.
4. Określanie zasięgu występowania obcych gatunków inwazyjnych: derenia rozłogowego i kolczurki klapowanej.
5. Określanie zasięgu i dynamiki zalewów występujących w dolinie Biebrzy.
6. Monitoring występowania w dolinie Biebrzy lokalnych podtopień, określenie ich zasięgu i dynamiki oraz przyczyn wystąpienia.
7. Określenie liczebności populacji czapli białej i czapli siwej.
8. Detekcja i inwentaryzacja obszarów wypalonych w wyniku pożarów.
9. Wykonanie narzędzi do:
  - a. automatycznego wykonywania analiz danych teledetekcyjnych w celu detekcji i oceny zdefiniowanych w Projekcie elementów środowiska przyrodniczego BbPN;
  - b. przechowywania i udostępniania danych rastrowych zgromadzonych w ramach projektu.

### Główne elementy projektu.

Projekt zakłada wykonanie i implementację w Systemie zarządzania Biebrzańskiego Parku Narodowego Teledetekcyjnego Systemu Analitycznego (dalej TSA) - narzędzia informatycznego przeznaczonego do celów monitoringu i oceny stanu siedlisk przyrodniczych na obszarze BbPN. Narzędzie korzystając z bezpłatnych (System Satelitarny Copernicus) oraz komercyjnych danych teledetekcyjnych jako źródeł informacji o środowisku przyrodniczym Parku, w sposób automatyczny będzie wykonywało założone analizy danych i dostarczało informacji o aktualnym stanie środowiska. Informacje otrzymane w wyniku analiz będą prezentowane w portalu intranetowym w postaci map, tabel, zestawień, raportów itp. Cały System będzie w maksymalnym stopniu zautomatyzowany – ingerencja operatora będzie niezbędna tylko w sytuacjach szczególnych i awaryjnych. Takie podejście zapewni samodzielne funkcjonowanie Systemu zarówno w okresie trwania Projektu jak też poza okresem finansowania. Dodatkowo Projekt przewidział wyposażenie Parku w narzędzie do szybkiego pozyskiwania dokładnych danych teledetekcyjnych dla niewielkich i średnich obszarowo fragmentów BbPN - System Fotogrametryczny Niskiego Pułapu – SFNP. Na SFNP składa się bezzałogowy statek powietrzny (tzw. dron), oprogramowanie komputerowe do planowania i zarządzania misją fotogrametryczną oraz opracowywania danych fotogrametrycznych i teledetekcyjnych do typowych produktów fotogrametrycznych: ortofotomapy i numerycznego modelu terenu, odbiornik GNSS-RTK do pomiaru fotosnowy i punktów kontrolnych.

Wdrożone rozwiązania będą służyły wspieraniu zadań statutowych realizowanych przez pracowników BbPN, zwiększając efektywność podejmowanych działań poprzez systematyczne dostarczanie wyników analiz (map, raportów, itp.) obejmujących wybrane, zdefiniowane w Projekcie zagadnienia.

W Projekcie zatrudnieni są eksperci z zakresu fotogrametrii i teledetekcji, posiadający odpowiednią wiedzę i doświadczenie, których zadaniem jest wsparcie merytoryczne pracowników Parku. W zakres ich czynności wchodzi następujące zadania: pomoc merytoryczna przy określeniu szczegółowych wymogów, które powinien spełniać realizowany w Projekcie Teledetekcyjny System Analityczny (TSA), merytoryczny nadzór nad realizacją TSA, w tym akceptacja metodyk zaproponowanych przez wykonawcę, sprawdzenie poprawności działania stworzonych algorytmów analitycznych, kontrola danych satelitarnych oraz danych z UAV.

#### Zadania zrealizowane w 2021 roku.

W omawianym okresie w Projekcie zostały zrealizowane następujące zadania:

1. Realizacja Teledetekcyjnego Systemu Analitycznego, którego Wykonawcą jest firma Small GIS. W ramach tego przedsięwzięcia wykonano następujące zadania:
  - a. Opracowanie demonstratora Systemu – v.beta2.
  - b. Wykonanie centralnej bazy danych.
  - c. Instalacja, konfiguracja oraz parametryzacja Systemu TSA.
  - d. Pozyskanie bardzo wysokorozdzielczych optycznych danych teledetekcyjnych z satelitów DigitalGlobe.
  - e. Pozyskanie wysokorozdzielczych danych radarowych z satelitów COSMO - SkyMed.
  - f. Walidacja i kalibracja algorytmów.
2. Pozyskanie zobrazowań za pomocą zakupionego w projekcie Bezzałogowego Statku Powietrznego, w celu:
  - a. Oceny zasięgu występowania kolczurki klapowanej.
  - b. Monitorowania wielkości kolonii oraz liczebności gniazd w kolonii czapli białej i siwej.
  - c. Oceny zasięgu i jakości prowadzonych zabiegów ochronnych, polegających na koszeniu i odkrzaczaniu siedlisk nieleśnych.
  - d. Pozyskanie zobrazowań multispektralnych na potrzeby Teledetekcyjnego Systemu Analitycznego.
3. W ramach Projektu odbyło się ostatnie szkolenie w ramach cyklu 4 szkoleń pn.: „Szkola teledetekcji w Biebrzańskim Parku Narodowym”, skierowane do pracowników Parku. Szkolenie odbyło się w dniach 28-29 stycznia 2021 r., a tematyką szkolenia było „Wykorzystanie wyników analiz teledetekcyjnych w oprogramowaniu GIS-owym”.
4. Organizacja 2 szkoleń z obsługi Teledetekcyjnego Systemu Analitycznego. W dniu 14.12.2021 r. przeprowadzono szkolenie dla administratorów TSA, następnego dnia odbyło się szkolenie dla pozostałych użytkowników systemu TSA.
5. W ramach oszczędności finansowych powstałych podczas realizowania Projektu, zakupiono dodatkowy sprzęt, oprogramowanie i usługi:
  - a. bezzałogowy statek powietrzny typu wirnikowiec – DJI Mavic 2 Zoom,
  - b. kamera multispektralna 5 kanałowa – Micasense RedEdge-MX, do zakupionego wcześniej w projekcie bezzałogowego statku powietrznego eBee X,
  - c. oprogramowanie Global Mapper 22.1. PL, do analizowania i wizualizacji danych rastrowych,
  - d. szkolenie na pilota bezzałogowego statku powietrznego dla 2 osób, zgodnie z NSTS-05 (BVLOS <4 kg), wraz z przeprowadzeniem egzaminu.
6. Wsparcie merytoryczne Projektu zapewniali naukowcy z Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej: dr hab. inż. Katarzyna Osińska-Skotak i dr inż. Krzysztof Bakuła – eksperci z zakresu teledetekcji oraz dr Hubert Piórkowski i dr Aleksandra Kazuń – eksperci z zakresu nauk przyrodniczych.

## 7.3. Umowa nr EZ.0290.1.4.2021 ze środków funduszu leśnego

### Robert Acewicz

W 2021 roku ze środków funduszu leśnego przekazanych przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych w łącznej kwocie 2 890 430,26 zł zostały zrealizowane działania związane z gospodarką leśną, w tym ochrona ppoż., inne działania związane z gospodarką leśną dotyczące infrastruktury turystycznej oraz badania naukowe w Biebrzańskim Parku Narodowym, zgodnie z podpisaną Umową Nr EZ.0290.1.4.2021 z dnia 16 lipca 2021 r.

#### 7.3.1. Działalność związana z gospodarką leśną

Otrzymane środki finansowe umożliwiły realizację następujących działań w ramach złożonych wniosków do funduszu leśnego pt. „Ochrona ekosystemów leśnych Biebrzańskiego Parku narodowego w 2021 roku”:

1. Zakup feromonów, w tym: Tortowit – 10 szt., Ipsowit – 40 szt., Lymowit – 30 szt., zakup: opasek lepowych OL-1 (komplet) – 5 szt., wkładów lepowych do PL-1 – 10 szt.

2. Wykaszenie chwastów uprawach poprzez dwukrotne koszenie roślinności zielnej na łącznej pow. 7,44 ha.
3. Konserwacja ogrodzeń polegająca na naprawie siatki i przybiciu żerdzi w miejscach tego wymagających o dł. 300 mb na terenie Obwodu Ochronnego Basenu Górnego.
4. Konserwacja ogrodzeń polegająca na naprawie siatki w miejscach tego wymagających o dł. 300 mb na terenie Obrębu Ochronnego Basenu Środkowego Północ.
5. Konserwacja ogrodzeń polegająca na naprawie siatki w miejscach tego wymagających o dł. 400 mb na terenie Obrębu Ochronnego Basenu Środkowego Południe.
6. Konserwacja ogrodzeń remiz śródleśnych polegająca na naprawie siatki w miejscach tego wymagających o dł. 40 mb na terenie Obrębu Ochronnego Basenu Dolnego.
7. Indywidualne zabezpieczanie sadzonek w tym: 1) smarowanie repelentem 9100 szt. drzewek na pow. 5,59 ha, 2) zakup repelentu Cervacol Extra – 135 kg.

Z łącznej kwoty dofinansowania ze środków funduszu leśnego w ramach zawartej umowy Nr EZ.0290.1.4.2021 z dnia 16 lipca 2021 r., na realizację powyższych działań wykorzystana została kwota w wysokości 18709,83 zł.

## 7.3.2. Inne działania związane z gospodarką leśną. Infrastruktura turystyczna

### Beata Głębocka

Biebrzański Park Narodowy w 2021 r. zrealizował w ramach umowy nr EZ.0290.1.4.2021, poniższe działania:

1. Działanie nr 16 pn. „Modernizacja i doposażenie infrastruktury turystycznej w Obrębie Ochronnym Basenu Dolnego”, polegające na zakupie, dostawie i montażu drewnianej infrastruktury turystycznej zaopatrzonej w teksty informacyjne nawiązujące do tematu lasu oraz kolorową grafikę, przeznaczoną do zainstalowania na ścieżce turystycznej pn. „Las w zasięgu ręki”, znajdującej się przy siedzibie Parku w Osowcu-Twierdzy. Infrastruktura turystyczna znajdująca się na ścieżce turystycznej pn. „Las w zasięgu ręki”:
  - a. 5 szt. ławostołów o tematyce blatów: „Ptaki leśne”, „Drzewa i krzewy iglaste”, „Drzewa liściaste”, „Krzewy liściaste”, „Ssaki leśne”;
  - b. Gra „Porównaj rozpiętość skrzydeł”;
  - c. Fotościanka „Ssaki leśne” do pamiątkowych fotografii;
  - d. Gra plenerowa „Na tropie zwierząt leśnych”;
  - e. 8 szt. światowidów, o tematyce: „Energia drzew”, „Rośliny runa”, „Drzewa liściaste”, „Drzewa iglaste”, „Piętra w lesie”, „Mieszkańcy lasu”, „Ssaki leśne”, „Ptaki leśne”;
  - f. Gra „Sprawność dendrolog”;
  - g. Gra „Odkrywca – tropiciel”.
2. Działanie nr 17 pn. „Modernizacja i doposażenie infrastruktury turystycznej znajdującej się w Basenie Górnym Doliny Biebrzy”, w tym poddziałania:
  - Poddziałanie nr 17.1 „Wymiana drewnianych zadaszeń turystycznych” - 2 szt.;
  - Poddziałanie nr 17.3 „Zakup trójnożu z rusztem oraz paleniska”;
  - Poddziałanie nr 17.4 „Kosze na śmieci wraz z popielnicą” – 2 szt.;
  - Poddziałanie nr 17.5 „Zakup, dostawa i montaż drewnianej infrastruktury turystycznej zaopatrzonej w teksty informacyjne nawiązujące do tematu lasu oraz kolorową grafikę”, przeznaczoną do zainstalowania na ścieżce turystycznej „Las” i leśnej ścieżce biegowej „Trzyrzeczki”, znajdujących się przy leśniczówce Trzyrzeczki BbPN. Infrastruktura turystyczna znajdująca się przy leśniczówce Trzyrzeczki BbPN:
    - a. 4 szt. ławostołów o tematyce blatów: „Ptaki leśne”, „Ssaki leśne”, „Krzewy i runo leśne”, „Drzewa liściaste i iglaste”;
    - b. Gra plenerowa „Zegar przyrody – Rok w lesie – Ptaki”;
    - c. 5 szt. światowidów, o tematyce: „Energia drzew”, „Ptaki i ich gniazda”, „Cykl rozwojowy”, „Piętra w lesie”, „Rośliny runa”;
    - d. Gra „Sprawność dendrolog”;
    - e. Gra „Kostki wiedzy – tropy zwierząt”.
3. Działanie nr 18.1. Rozbiórka starego i budowa nowego murowanego sanitariatu oraz szczelnego szamba na polu namiotowym Grzędy, w Obrębie Ochronnym Basenu Środkowego Północ (Grzędy);
4. Działanie nr 18.2. Remont części kładki na ścieżce turystycznej pn. „Czerwone Bagno”, w ramach działania nr 18 pn. Modernizacja i doposażenie infrastruktury turystycznej w Obrębie Ochronnym Basenu Środkowego Północ (Grzędy).

### 7.3.3. Inne działania związane z gospodarką leśną. Ochrona ppoż.

Łukasz Zieliński

Ze środków otrzymanych z funduszu leśnego w ramach złożonego wniosku pt. „Ochrona przeciwpożarowa ekosystemów leśnych w Biebrzańskim Parku Narodowym”, zrealizowano następujące działania:

1. Pełnienie dyżurów/obserwacji ppoż. w Punkcie Alarmowo Dyspozycyjnym - 2163,5 godz.
2. Konserwacja wizyjnego systemu ppoż. – 1 usł.
3. Wsparcie ochrony przeciwpożarowej poprzez zakup specjalistycznego sprzętu - opryskiwacze spalinowe – 20 szt.
4. Wsparcie ochrony przeciwpożarowej poprzez zakup specjalistycznego sprzętu – szpadle – 100 szt.
5. Wsparcie ochrony przeciwpożarowej poprzez zakup specjalistycznego sprzętu – tłumice metalowo-gumowe – 300 szt.
6. Wsparcie ochrony przeciwpożarowej poprzez zakup specjalistycznego sprzętu – pożarnicze węże tłoczne fi 52 – 80 szt.,
7. Wsparcie ochrony przeciwpożarowej poprzez zakup specjalistycznego sprzętu – pożarnicze węże tłoczne fi 75 – 60 szt.

Z łącznej kwoty dofinansowania ze środków funduszu leśnego w ramach zawartej umowy Nr EZ.0290.1.4.2021 z dnia 16 lipca 2021 r., na realizację powyższych działań wykorzystana została kwota w wysokości 213404,10 zł.

### 7.3.4. Inne działania związane z gospodarką leśną. Badania naukowe.

Krzysztof Frąckiel

W kwietniu 2020 r. w Biebrzańskim Parku Narodowym wybuchł pożar, który powierzchniowo okazał się największy w 25-cio letniej historii Parku. Spaliło się ok 5,500 ha torfiastych łąk i turzycowisk i w niewielkim stopniu lasów, co stanowi prawie 10% powierzchni Parku. Decyzją Dyrekcji Parku w celu oszacowania strat przyrodniczych zawarto umowy z Instytutem Badawczym Leśnictwa w Warszawie oraz Uniwersytetem Warmińsko Mazurskim w Olsztynie na przeprowadzenie stosownych prac naukowo badawczych: „Biebrza po pożarze – wpływ pożaru na wybrane elementy przyrodnicze Biebrzańskiego Parku Narodowego”, oraz „Wpływ strategii ochronnych na bogactwo gatunkowe ekosystemów leśnych Biebrzańskiego Parku Narodowego”. Prace te finansowane były przez Funduszu Leśnego NFOiŚ i zakończyły się 2021 r.

Generalne wnioski z przeprowadzonych prac są następujące:

1. Zwierzęta bezkręgowce
  - a. Na podstawie badań na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w 2020 r. wykazano 1264 gatunki chrząszczy. Wśród odłowionych chrząszczy stwierdzono dwa gatunki nowe dla fauny Polski, gatunki nowe dla badanego obszaru, rzadkie, a także niewykazywane z Polski od kilkudziesięciu lat. Wstępne analizy wyników sugerują, że pożar z kwietnia 2020 r. mógł mieć korzystny wpływ na bogactwo gatunkowe chrząszczy z rodziny biegaczowatych i kusakowatych. Nie zaobserwowano wyraźnego oddziaływania pożaru na stonkowate, a w przypadku ryjkowcowatych część gatunków mogła zmniejszyć liczebność na skutek tego zaburzenia.
  - b. Na badanych powierzchniach ogółem odnaleziono 272 gniazda należące do 10 gatunków mrówek. Stwierdzono mniejszą liczbę gniazd mrówek w obrębie płatów murawy ciepłolubnej objętej pożarem, co prawdopodobnie wynika ze zniszczenia części gniazd przez ogień. Skład gatunkowy mrówek na porównywanych płatach murawy ciepłolubnej, brzeziny bagiennej, turzycowisku i olsie, rok po powstaniu zaburzenia, był podobny, co może wynikać z szybkiej kolonizacji mrówek na płatach spalonych.
2. Kręgowce
  - a. Nie stwierdzono wpływu pożaru na kształt sezonowej dynamiki liczebności nornika północnego. W drugim roku po wystąpieniu pożaru nie odnotowano wpływu tego zaburzenia na udział poszczególnych gatunków w zgrupowaniu drobnych ssaków, który przede wszystkim kształtowany jest przez lokalne czynniki środowiskowe. Osobniki kolonizujące pożarzysko, które charakteryzowały się proaktywnymi cechami behawioru (były bardziej śmiałe) wykazywały zarówno wysokie, jak i niskie tempo metabolizmu. Taki wynik wskazuje na fakt, że na terenie pożarzyska osobniki bardziej i mniej śmiałe (proaktywne) nie mają odmiennych zapotrzebowań energetycznych.

- b. Pożar wydarzył się w pod koniec kwietnia, a więc w czasie, kiedy niektóre ptaki przystąpiły już do lęgów. Wśród ptaków w sezonie lęgowym 2020 r. stwierdzono jednoznacznie negatywny wpływ na 14 gatunków ptaków. Najbardziej znaczącym z punktu widzenia ochrony przyrody w Biebrzańskim Parku Narodowym było całkowite zniknięcie z terenów objętych pożarem wodniczki (globalnie zagrożony gatunek wędrownego ptaka wędrownego, dla którego dolina Biebrzy jest bardzo ważną międzynarodową ostoją). Za to w przypadku trzech gatunków wpływ pożaru był pozytywny: wzrosła liczebność skowronka, ale również świergotka łąkowego i świergotka drzewnego. W roku 2021 natomiast niemal wszystkie te udokumentowane wpływy uległy całkowitemu lub częściowemu zatarciu. Zatarcie się wpływu pożaru dotyczy również skowronka, który w 2021 roku zanotował niemal dwukrotny spadek na terenach objętych pożarem w stosunku do roku 2020, osiągając zbliżoną liczebność do terenów niedotkniętych pożarem. Stopniowe pojawianie się środowisk zbliżonych do sytuacji sprzed pożaru sprawiły, że w 2021 r ponownie odnotowano tu obecność wodniczki.

## 8. Badania naukowe

Magdalena Olkowska

Prace badawcze na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego realizowane są przez instytucje naukowe, uczelnie wyższe, organizacje ekologiczne i osoby prywatne. Zakres tematyczny realizowanych badań jest bardzo szeroki. W 2021 roku w Biebrzańskim Parku Narodowym realizowano 29 tematów badawczych – około 60 % z nich to ich kontynuacja (Tab. 1). Najwięcej tematów badawczych w 2021 r. zgłosił na obszarze Parku Uniwersytet w Białymstoku – 3, w następnej kolejności Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Politechnika Warszawska, Politechnika Gdańska i Instytut Badawczy Leśnictwa – po 2 tematy (Tab. 2).

**TAB. 1. WYKAZ TEMATÓW BADAWCZYCH REALIZOWANYCH W BIEBRZAŃSKIM PARKU NARODOWYM W 2021 R.**

L.p.	Temat badawczy	Instytucja realizująca	Temat - nowy czy kontynuacja	Obszar badań w Parku
<b>Badania realizowane przez krajowe uczelnie, ośrodki naukowo-badawcze, organizacje ekologiczne</b>				
1	Badania porównawcze wybranych aspektów biologii orlików: krzykliwego ( <i>Clanga pomarina</i> ) i grubodziobego ( <i>Clanga clanga</i> ) na obszarze BbPN	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	kontynuacja	cały Park
2	Badania wybranych aspektów biologii ptaków szponiastych Accipitriformes na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	kontynuacja	cały Park
3	Czynna ochrona lęgów kulika wielkiego	Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków w Białymstoku	kontynuacja	cały Park
4	Depresja wsobna u wodniczki <i>Acrocephalus paludicola</i>	Muzeum i Instytut Zoologii PAN	kontynuacja	B. Dolny
5	Ocena preferencji siedliskowych dubelta <i>Gallinago media</i> na torfowiskach niskich o różnym stopniu zdegradowania	Natura International Polska w Białymstoku	kontynuacja	B. Środkowy, B. Dolny
6	Opracowanie zasad kontroli i zwalczania inwazyjnych gatunków obcych wraz z przeprowadzeniem pilotażowych działań i edukacją społeczną - projekt POIS.02.04.00-00-0100/16	Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach	nowy	B. Dolny
7	Sukces rozrodu i sukces reprodukcyjny <i>Goodyera repens</i> (tajęża jednostronna - storczyk)	Uniwersytet w Białymstoku	kontynuacja	B. Dolny
8	Analiza struktury genetycznej brzozy niskiej oraz kojarzeń międzygatunkowych w rodzaju <i>Betula</i>	Uniwersytet w Białymstoku	kontynuacja	B. Górny
9	Prowadzenie kolekcji zasobów genowych chronionych i rzadkich roślin rolniczych	Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu	nowy	B. Środkowy Płn, B. Dolny
10	Wpływ zdarzeń ekstremalnych (susze i pożary) na rolę ekosystemów bagiennych umiarkowanych szerokości geograficznych w bilansie gazów cieplarnianych - wieloletnie badania metodą kowariancji wirów w Biebrzańskim Parku Narodowym	Uniwersytet Łódzki	kontynuacja	B. Środkowy Południe
11	Biologia populacji małży skójkowatych w Biebrzańskim Parku Narodowym	Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	nowy	cały Park
12	Badanie stanu biologicznego i fizyczno-chemicznego rzeki Biebrza	Uniwersytet Szczeciński	nowy	cały Park
13	Zmiany charakterystyk hydrologicznych i klimatycznych i ich wpływ na naturalne ekosystemy mokradłowe w latach 1900-2100	Politechnika Gdańska	kontynuacja	B. Dolny
14	Effect of climatic changes on grassland growth, its water conditions and biomass	Instytut Geodezji i Kartografii	kontynuacja	B. Środkowy, B. Dolny
15	Wpływ strategii ochronnych na bogactwo gatunkowe ekosystemów leśnych Biebrzańskiego Parku Narodowego	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski	nowy	cały Park

16	Parazytfauna zwierząt zamieszkujących obszar Biebrzańskiego Parku Narodowego	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Studenckie Koło Naukowe Medycyny Zwierząt Dziko Żyjących	kontynuacja	cały Park
17	Wpływ właściwości chemicznych nektaru na sukces reprodukcyjny wybranych gatunków storczyków	Uniwersytet w Białymstoku	kontynuacja	B. Dolny
18	Piękne tylko z wierzchu? - czy koszenie zarastających krzewami i drzewami torfowisk niskich odtwarza też podziemne zbiorowiska mykoryzowych i saprotroficznych grzybów?	Uniwersytet Warszawski	nowy	B. Górny, B. Dolny
19	Wykorzystanie danych LIDAR z pułapu lotniczego do wyznaczania biomasy roślinności niskiej	Politechnika Gdańska	nowy	B. Dolny (dane)
20	Analiza zmian jakie zaszły na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego po pożarze w 2020 r., z wykorzystaniem danych geoprzestrzennych	Politechnika Warszawska	nowy	B. Środkowy (dane)
21	Udoskonalanie sieci automatycznego monitoringu poziomu wód powierzchniowych i podziemnych	Politechnika Warszawska	kontynuacja	B. Górny
22	Biebrza po pożarze - wpływ pożaru na wybrane elementy przyrodnicze Biebrzańskiego Parku Narodowego	Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym	kontynuacja	B. Środkowy, B. Dolny
23	Biebrza po pożarze - monitoring ekosystemów, ochrona i zapobieganie. Opracowanie metody oceny zagrożenia pożarowego ekosystemów nieleśnych oraz zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego BbPN - etap II	Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym	kontynuacja	cały Park
24	Ocena preferencji siedlisk użytkowanych przez koniki polskie w Biebrzańskim Parku Narodowym	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie	nowy	B. Środkowy Północ
<b>Projekty dotyczące realizacji Planu ochrony BbPN</b>				
1	Przygotowanie projektu Planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego - usługi przygotowania operatu ochrony ekosystemów wodnych, umowa nr 42/2020 z dnia 14.10.2020 r.	BIOLEKO Badania i Dokumentacja Środowiskowa	kontynuacja	cały Park
2	Przygotowanie projektu planu ochrony ekosystemów leśnych zgodnie z umową nr 33/2019 z dnia 16.10.2019 r.	Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Białymstoku	kontynuacja	cały Park
3	Przygotowanie projektu planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego IV. Operat ochrony lądowych ekosystemów nieleśnych	Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach	nowy	cały Park
4	Szacowanie zagęszczenia łosi, saren i jeleni metodą „distance sampling” - Operat Ochrony Fauny	Uniwersytet w Białymstoku, Wydział Biologii	nowy	cały Park
5	Przygotowanie Operatu Ochrony Fauny - część 2 Kręgowce bez awifauny	Towarzystwo Ochrony Siedlisk „ProHabitat” w Białymstoku	nowy	cały Park
6	Monitoring zimowisk nietoperzy na potrzeby planu ochrony BbPN	G. Błachowski	nowy	cały Park
7	Przygotowanie operatu ochrony fauny - część 3. Ptaki	Towarzystwo Ochrony Siedlisk „ProHabitat” w Białymstoku	nowy	cały Park
8	Wykonanie planu ochrony Operatu Ochrony Flory BbPN, w tym inwentaryzacja flory oraz monitoring flory	KRAMEKO Sp. z o. o. w Krakowie	nowy	cały Park
9	Przygotowanie operatu ochrony grzybów Biebrzańskiego Parku Narodowego	Polskie Towarzystwo Mykologiczne w Warszawie	nowy	cały Park
10	Przygotowanie operatu ochrony fauny bezkręgowców Biebrzańskiego Parku Narodowego	Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym	nowy	cały Park
11	Opracowanie Operatu Ochrony Zasobów Wodnych w ramach opracowania Planu Ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego	Towarzystwo Ochrony Siedlisk „ProHabitat” w Białymstoku	nowy	cały Park
12	Przygotowanie aktualizacji operatu ochrony zasobów kulturowych BbPN	Pracownia Ewidencji i Dokumentacji Zabytków, Nowodworce	nowy	cały Park
13	Pomiar zasięgu zalewów wiosennych w Dolinie Biebrzy	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie	nowy	cały Park
<b>Inne podmioty</b>				
1	Określenie czynników wpływających na sukces lęgowy bociana czarnego i stopnia ich oddziaływania oraz ocena skuteczności ochrony jego gniazd przed drapieżnictwem kuny	Ł. Krajewski	nowy	B. Górny, B. Środkowy
2	Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej na potrzeby opracowania pn. Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowe drogi krajowej nr S16 na odcinku Ełk-Knyszyn wraz z analizą i prognozą ruchu oraz materiałami do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej	Schuessler-Plan Inżynierzy Sp. z o. o.	kontynuacja	B. Środkowy Południe, B. Dolny
3	Zasoby martwego drewna siedlisk leśnych w kompleksie leśnym Trzyrzeczki w Biebrzańskim Parku Narodowym	J. Krawciewicz-Kmit	kontynuacja	B. Górny
4	doskonalenie metod akwizycji i przetwarzania danych teledetekcyjnych z bezzałogowych platform latających UAV	Dragonfly Vision - Jarosław Czajka / Politechnika Warszawska	nowy	B. Dolny
5	Zbadanie wpływu roślinności niskiej w torfowisku na dokładność NMT z ALS	MGGP Aero Sp. z o. o. w Tarnowie	nowy	B. Środkowy

**TAB. 2. WYKAZ INSTYTUCJI WRAZ Z LICZBĄ ZGŁOSZONYCH TEMATÓW BADAWCZYCH W 2021 R.**

Lp.	Instytucje	Ilość tematów badawczych [szt.]
1	Uniwersytet w Białymstoku	3
2	Politechnika Gdańska	2
3	Politechnika Warszawska	2
4	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	2
5	Uniwersytet Warszawski	1
6	Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	1
7	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski	1
8	Uniwersytet Łódzki	1
9	Uniwersytet Szczeciński	1
10	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Studenckie Koło Naukowe	1
11	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie	1
12	Instytut Badawczy Leśnictwa	2
13	Instytut Geodezji i Kartografii	1
14	Instytut Technologiczno-Przyrodniczy	1
15	Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich	1
16	Natura International Polska	1
17	Polskie towarzystwo Ochrony Ptaków	1
18	Muzeum i Instytut Zoologii PAN	1
19	Projekty Planu ochrony – różne podmioty	13
20	Inne podmioty	5

Poza tematami badawczymi na obszarze Parku były prowadzone monitoringi przyrodnicze. W 2021 roku zgłoszono 30 tematów monitoringowych, połowa z nich to kontynuacja monitoringu (Tab. 3). Większość realizowana była przez instytuty badawcze oraz organizacje ekologiczne. Najwięcej tematów zgłosiło Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków – 4 tematy, następnie Instytut Badawczy Leśnictwa oraz Fundacja Snopowiązałka – po 2 tematy (Tab. 4).

**TAB. 3. WYKAZ TEMATÓW MONITORINGOWYCH REALIZOWANYCH W BIEBRZAŃSKIM PARKU NARODOWYM W 2021 R.**

Lp.	Temat monitoringowy	Instytucja realizująca	Temat - nowy czy kontynuacja	Obszar badań w Parku
<b>Monitoring realizowany przez krajowe uczelnie, ośrodki naukowo-badawcze, organizacje ekologiczne</b>				
1	Monitoring rzadkich dzieciątów	Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków	kontynuacja	cały Park
2	Monitoring wodniczki (MWO)	Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków	kontynuacja	cały Park
3	Monitoring łąkowych siewek	Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian” w Warszawie	nowy	B. Górny, B. Środkowy Płd, B. Dolny
4	Monitoring dubelta zgodny z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska	Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków	kontynuacja	cały Park
5	Monitoring Rybitw Bagiennych	Muzeum i Instytut Zoologii PAN w Warszawie	nowy	B. Dolny
6	Monitoring pospolitych ptaków lęgowych	Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Oddział Podlaski	nowy	B. Górny
7	Wieloletni monitoring liczebności nornika północnego	Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym	kontynuacja	B. Dolny
8	Monitoring gatunków zwierząt z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000, lata 2020-2022 - motyle	Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauki w Krakowie	kontynuacja	B. Środkowy, B. Dolny
9	Monitoring siedlisk przyrodniczych z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w 2021 roku (siedlisko 91D0)	Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Białymstoku	nowy	cały Park
10	Monitoring siedlisk przyrodniczych z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w 2021 roku (siedlisko 6440)	Pracownia Badań i Ochrony Przyrody, Krzczonów	nowy	B. Dolny
11	Monitoring stanu siedlisk przyrodniczych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowanego przez IOP PAN na zlecenie GIOŚ (siedlisko 7110)	Fundacja Snopowiązałka w Sztabinie	nowy	B. Górny, B. Dolny
12	Monitoring wpływu wykaszania na roślinność na gruntach dzierzawionych w Biebrzańskim Parku Narodowym	Fundacja Snopowiązałka w Sztabinie	nowy, kontynuacja z 2016 roku	B. Dolny
13	Oznaczenie wskaźników biologicznych: fitobentosu IO (indeks okrzemkowy), makrofitów MIR (Makrofitowy Indeks Rzeczny), makrobezkręgowców bentosowych (MMI_PL), w monitoringu wód w 2021 roku	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	nowy	B. Środkowy Płd
14	Monitoring jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych na obszarze projektu LIFE13 NAT/PL/000050	Centrum Innowacji Badań i Nauki	kontynuacja	B. Środkowy

15	Monitoring jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych na obszarze projektu LIFE13/NAT/PL/000050	Uniwersytet Morski w Gdyni	kontynuacja	B. Środkowy
16	SWEX_Poland - monitoring Biebrza	Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk w Lublinie	kontynuacja	B. Dolny
17	Wykonywanie zadań państwowej służby hydrologiczno-meteorologicznej	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy	kontynuacja	B. Środkowy Południe, B. Dolny
18	Konserwacja istniejącej - automatycznej sieci monitoringu poziomu wód podziemnych i powierzchniowych	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie	nowy	B. Górny
19	Monitoring ichtiofauny rzek	Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie, Zakład Rybactwa Rzecznego w Żabieńcu	kontynuacja	B. Środkowy Półd
20	Monitoring biologiczny lasów	Instytut Badawczy Leśnictwa w Białowieży	kontynuacja	B. Środkowy, B. Dolny
<b>Monitoring realizowany przez inne podmioty</b>				
1	Kontrola stanowisk lęgowych orlika krzykliwego ( <i>Clanga pomarina</i> ) w Górnym Basenie Biebrzańskiego Parku Narodowego	T. Tumiel	nowy	B. Górny
2	Monitoring ptaków na obszarze projektu LIFE13 NAT/PL/000050	AWI - Ekspertyzy Agnieszka Grajewska	kontynuacja	B. Środkowy
3	Obsługa sieci pomiarowej monitoringu hydrologicznego w ramach realizacji projektu LIFE13 NAT/PL/000050 Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II	ecoTerra Tomasz Furtak	kontynuacja	B. Środkowy
4	Monitoring osadów dennych rzek i jezior w latach 2020-2021	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.	kontynuacja	B. Dolny
5	Monitoring gatunków roślin z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w roku 2021	KRAMEKO Sp. z o.o. w Krakowie	nowy	cały Park
6	Realizacja czynności kontrolnych ARiMR	ARiMR (Mazowiecki Oddział Regionalny, Lubelski Oddział Regionalny, Podlaski Oddział Regionalny)	kontynuacja	cały Park
7	Pomiary geodezyjne	OPEGIEKA Sp. z o.o., Elbląg	nowy	B. Środkowy, B. dolny
8	Długoterminowe monitorowanie jakości wody i poziomu wody	Uniwersytet w Antwerpii, Belgia	nowy	cały Park
9	Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym - ustalenie wpływu zabudowy hydrotechnicznej w K. Woźnawiejskim na warunki tlenowe w cieku	Specjalistyczna Pracownia Projektowa WAGA-BART Zbigniew Bartosik, Warszawa	nowy	B. Środkowy
10	Inwentaryzacja przyrodnicza na potrzeby budowy obwodnicy Sztabina w ciągu DK 8 - etap ponownej oceny oddziaływania na środowisko, tj. uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (tzw. ZRID)	TRAKT Sp. z o.o Sp. k., Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego, Katowice	nowy	B. Górny, B. Środkowy Półd

**TAB. 4. WYKAZ INSTYTUCJI WRAZ Z LICZBĄ ZGŁOSZONYCH PRAC MONITORINGOWYCH W 2021 R.**

Lp.	Instytucja lub firma	Ilość tematów monitoringowych [szt.]
1	Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków	4
2	Towarzystwo Przyrodnicze Bocian	1
3	Fundacja Snopowiązałka	2
4	Pracownia Badań i Ochrony Przyrody, Krzczonów	1
5	Instytut Badawczy Leśnictwa	2
6	Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Białystok	1
7	Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauki, Kraków	1
8	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy	1
9	Instytut Agrofizyki PAN	1
10	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	1
11	Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie, Zakład Rybactwa Rzecznego w Żabieńcu	1
12	Centrum Innowacji Badań i Nauki	1
13	Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa	1
14	Uniwersytet Morski w Gdyni	1
15	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie	1
16	Inne podmioty	10

Zasady realizacji badań naukowych i monitoringu na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego reguluje obowiązujące zarządzenie Dyrektora BbPN w sprawie udostępniania Biebrzańskiego Parku Narodowego do badań naukowych, monitoringu i zajęć dydaktycznych (Zarządzenie nr 25/2018 z dnia 04 grudnia 2018 r.). Podmioty wykonujące badania naukowe czy monitoringi realizowane na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego są zobowiązane do składania corocznych sprawozdań z przeprowadzonych prac oraz sprawozdań końcowych w przypadku badań czy projektów wieloletnich. Raporty z przeprowadzonych prac są ewidencjonowane i przechowywane w postaci cyfrowej. Na razie dotyczy to sprawozdań z lat 2018-2021, ale prowadzone są prace, aby sprawozdania z wcześniejszych lat były również przechowywane w postaci cyfrowej.



## 9. Przyrodnicza bibliografia Kotliny Biebrzańskiej

(red.)

Aktualna „Przyrodnicza bibliografia Kotliny Biebrzańskiej” jest dostępna pod adresem:

<https://www.biebrza.org.pl/plik,4833,bibliografia-stan-na-31-01-2020-r.pdf>

Ścieżka dostępu: [www.biebrza.org.pl/](http://www.biebrza.org.pl/) monitoring i badania / badania

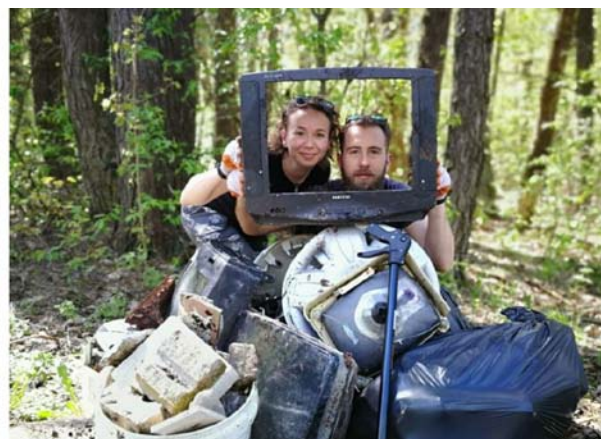
## 10. Wolontariat

**Ewa Wiatr**

W 2021 roku prace na rzecz Parku wykonywało 57 wolontariuszy: 40 kobiet i 17 mężczyzn. Zadania, które realizowali wolontariusze to:

- monitoring przyrodniczy,
- obsługa punktu informacji turystycznej,
- pomoc w opiece nad zwierzętami w Ośrodku Rehabilitacji Zwierząt w Grzędach,
- praca biurowa, tłumaczenia językowe,
- czynna ochrona przyrody (prace leśne, ochrona ekosystemów nieleśnych, usuwanie gatunków inwazyjnych),
- sprzątanie i prace przy utrzymaniu szlaków,
- pomoc w prowadzeniu wydarzeń edukacyjnych,
- pomoc w wykonaniu ekspertyzy siedliskowej
- prace w bibliotece.

Biebrzański Park Narodowy zapewnił noclegi wolontariuszom, którzy zgłosili taką potrzebę (łącznie 371 noclegów).



# 11. Struktura, zatrudnienie pracowników i ruch kadrowy

**Anna Bobrowska**

W Biebrzańskim Parku Narodowym według stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. zatrudnionych było 100 osób, z czego 40 to kobiety, a 60 mężczyźni. W służbie parku pracowało 69 osób.

Biebrzańskim Parkiem Narodowym kieruje Dyrektor Artur Wiatr, który na zasadzie jednoosobowego kierownictwa i odpowiedzialności:

1. jest pracodawcą wszystkich pracowników Parku,
2. zarządza i kieruje całokształtem działania Parku,
3. reprezentuje Park na zewnątrz.

Zastępca Dyrektora (pierwszy): Mariusz Siłakowski, któremu podlegają bezpośrednio: Centrum Ochrony Przyrody, Główny Specjalista ds. Inwestycji i Remontów, Kierownik Działu Administracji, Kierownik Działu Monitoringu Przyrodniczego i Sozologicznego, Kierownik Działu Opinii i Uzgodnień Środowiskowych.

Zastępca Dyrektora (drugi): Włodzimierz Wróblewski, któremu podlegają bezpośrednio: Kierownik Działu Edukacji i Udostępniania, Kierownik Ośrodka Wdrażania Działań Ochronnych.

**Strukturę Biebrzańskiego Parku Narodowego** tworzą następujące komórki organizacyjne i samodzielne stanowiska pracy (wymienione w układzie alfabetycznym):

1. Centrum Ochrony Przyrody;
2. Dział Administracji;
3. Dział Edukacji i Udostępniania;
4. Dział Finansowo-Księgowy;
5. Dział Monitoringu Przyrodniczego i Sozologicznego;
6. Dział Opinii i Uzgodnień Środowiskowych;
7. Dział Projektów;
8. Ośrodek Wdrażania Działań Ochronnych, w którym wyodrębniono:
  - 8.1. Obręb Ochronny Basenu Dolnego (biuro terenowe w Osowcu-Twierdzy);
  - 8.2. Obwód Ochronny Basenu Górnego (biuro terenowe w Trzyrzeczkach);
  - 8.3. Obręb Ochronny Basenu Środkowego Południe (biuro terenowe w Wólce Piasecznej);
  - 8.4. Obręb Ochronny Basenu Środkowego Północ (biuro terenowe w Grzędach);
  - 8.5. Ośrodek Hodowli Zachowawczej Konika Polskiego i Rehabilitacji;
9. Posterunek Straży Parku;
10. Samodzielne Stanowisko ds. Kontroli Wewnętrznej;
11. Sekcja Ogólna.

## Poziom wykształcenia pracowników

W Biebrzańskim Parku Narodowym jest zatrudnionych 65 osób z wyższym wykształceniem, w tym 4 osoby ze stopniem naukowym doktora, 28 osób ze średnim wykształceniem, 3 osoby z zawodowym i 4 z podstawowym.

## Ruch kadrowy

W 2021 roku zostało zatrudnionych 8 osób, natomiast z 6 osobami rozwiązano umowy o pracę. W porównaniu z rokiem poprzednim nastąpiło zmniejszenie ogólnej liczby zatrudnionych.

Wskaźniki rotacji pracowników były następujące: Wp (współczynnik przyjęć) = 7,97%, Wz (współczynnik zwolnień) = 5,98%, Ws (współczynnik stabilizacji) = 93,56%.

# 12. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników BbPN

Anna Bobrowska

Pracownicy BbPN w 2021 r. uczestniczyli w 93 różnych formach podnoszenia kwalifikacji zawodowych takich jak: warsztaty, konferencje, kursy, szkolenia, webinaria, imprezy edukacyjne, seminaria, sympozja, sesje naukowe.

TAB. 1. WYKAZ RÓŻNYCH FORM PODNOSZENIA KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH.

Lp.	Temat	Rodzaj	Ilość osób uczestniczących
1	Rodzinny Piknik Edukacyjny „Jesień nad Kanałem Augustowskim”	impreza edukacyjna	1
2	„Czyste powietrze kluczowym elementem Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku”	konferencja	1
3	„Parks for Youth”	konferencja	1
4	Czarna Hańcza, Kanał Augustowski i Biebrza - szlakiem aktywnej turystyki wodnej	konferencja	1
5	GIAP-GIS w praktyce	konferencja	1
6	III Spotkanie Komitetu Mokrądlowego	konferencja	1
7	Konferencja Sat4Envi „System operacyjnego gromadzenia, udostępniania i promocji cyfrowej informacji satelitarnej o środowisku”	konferencja	3
8	Konsultacje społeczne w formie on-line, projektu programu Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027 organizowane przez Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego	konferencja	2
9	Masz prawo do skutecznej ochrony przyrody	konferencja	2
10	Równość szans w leśnictwie	konferencja	1
11	Spotkanie Grupy Roboczej ds. „Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 roku”	konferencja	2
12	Spotkanie Komitetu Mokrądlowego	konferencja	2
13	Spotkanie w sprawie Rail Baltica	konferencja	1
14	Standardy ochrony ptaków i nietoperzy w miastach	konferencja	2
15	Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych	konferencja	1
16	Środowisko Informatyki 2021	konferencja	2
17	VII Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych”	konferencja	4
18	Wykonywanie Danych Copernicus w Administracji i Sektorze Prywatnym	konferencja	1
19	Wykorzystanie Danych Satelitarnych i Danych Programu Comernicus w Administracji i Sektorze Publicznym	konferencja	1
20	Zagrożenia i ochrona szaty roślinnej oraz dziedzictwo Puszczy Knyszyńskiej	konferencja	1
21	Zmiany klimatu w Polsce - co nas czeka w pogodzie w XXI wieku?	konferencja	4
22	Zmiany klimatu w świetle prawa Unii Europejskiej i prawa polskiego na tle porównawczym	konferencja	5
23	Zwalczanie inwazyjnych gatunków roślin w lasach, ze szczególnym uwzględnieniem czeremchy amerykańskiej	konferencja	3
24	Żubr w Puszczy Augustowskiej	konferencja	2
25	Kongres Turystyczny: Turystyczny Produkt/Usługa Roku 2021	kongres	2
26	Kierownik kolonii, wycieczek i szkolnych imprez krajoznawczo-turystycznych	kurs	1
27	Patent sterematorzysty	kurs	1
28	Zastosowanie teledetekcji do monitorowania obszarów podmokłych, w tym obszarów należących do Konwencji Ramsar	seminarium	3
29	V Białowieskie Spotkanie Lekarzy i Opiekunów Zwierząt Nieudomowionych	sesja naukowa	2
30	Source areas and stepping stones in Aquatic Warbler conservation	sympozjum	1
31	Podstawy prawa pracy - dokumentacja pracownicza, czas pracy, wynagrodzenia, urlopy, uprawnienia rodzicielskie, ZFŚS, mobbing, procedury kontroli inspekcji pracy	szkolenia	1
32	Szkolenie wewnętrzne z zakresu ochrony danych osobowych	szkolenia	72
33	„Model dostępnego parku przyrodniczego” organizowane przez PFRON we współpracy z Ministerstwem Klimatu i Środowiska	szkolenie	4
34	„Tryby udzielania zamówień w nowej ustawie Pzp bez konieczności studiowania całej ustawy” i „Rola i zadania osób merytorycznych w nowej ustawie Pzp”	szkolenie	2
35	Analiza rozwiązań wprowadzonych w innych państwach europejskich w zakresie strategii, narzędzi prawnych i ekonomicznych pozwalających na przygotowanie gospodarki i społeczeństwa do zmian klimatu i przystosowania do tych zmian.	szkolenie	4
36	Doskonalenie funkcjonowania Ministerstwa Klimatu i Środowiska z wykorzystaniem modelu CAF2020	szkolenie	1
37	Drugie Międzynarodowe Manewry Techniczno-Medyczne ŻNIWA 2021	szkolenie	2
38	ELEKTRO 2021- ćwiczenia procedur wg instrukcji stałego dyżuru	szkolenie	1
39	ELEKTRO 2021- przygotowanie do ćwiczeń	szkolenie	1

40	Inwazyjne gatunki obce – charakterystyka gatunków i metody ich zwalczania	szkolenie	5
41	Obsługa motopomp - ochrona przeciwpożarowa	szkolenie	1
42	Organizacja archiwum zakładowego i składnicy akt w praktyce-porządkowanie, przejmowanie, ewidencjonowanie, przechowywanie i ochrona dokumentacji.	szkolenie	1
43	Postępowanie kontrolne w zakładzie pracy, z uwolnieniem pandemii COVID-19. Współpraca pomiędzy inspektorem pracy, zakładową organizacją związkową i społecznym inspektorem pracy w czasie kontroli.	szkolenie	1
44	Prace siedliskowe w BbPN oraz Zbiorowiska leśne BbPN	szkolenie	1
45	Praktyczne aspekty kontroli zarządczej w jednostkach sektora finansów publicznych-wniosków organów kontroli	szkolenie	1
46	Prawo zamówień publicznych w świetle nowej ustawy 2021 r.	szkolenie	15
47	Przeciwdziałanie mobbingowe i dyskryminacji w jednostkach sektora finansów publicznych - wnioski organów kontroli	szkolenie	1
48	Przeszkolenie służb terenowych i Straży Parku pod względem ochrony przeciwpożarowej. Ogólne zasady postępowania, wykonywania, bezpieczeństwa indywidualnego i procedury przeciwpożarowej	szkolenie	30
49	Repozytorium OpenForestData.pl	szkolenie	1
50	Rola i zadania osób merytorycznych w nowej ustawie PZP	szkolenie	1
51	Samodoskonalenie zakończone testem kompetencji w sprawie rozporządzenia nieruchomości będących we władaniu Parku	szkolenie	1
52	Spotkanie konsultacyjne w ramach drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami (IIaPGW)	szkolenie	1
53	Szkolenia z fitosocjologii i gleboznawstwa	szkolenie	13
54	Szkolenia z obsługi i możliwości wykorzystania platformy openForestData.pl	szkolenie	2
55	Szkolenie BHP	szkolenie	9
56	Szkolenie dla administratorów Teledetekcyjnych Systemu Analitycznego BbPN	szkolenie	4
57	Szkolenie dla użytkowników Teledetekcyjnego Systemu Analitycznego BbPN	szkolenie	15
58	Szkolenie kameralne i terenowe w ramach Planu Ochrony z zakresu fitosocjologii i gleboznawstwa (operat leśny BbPN)	szkolenie	3
59	Szkolenie na operatora systemu bezzałogowego statku powietrznego	szkolenie	13
60	Szkolenie obronne	szkolenie	7
61	Szkolenie obronne organizowane w Ośrodku Edukacji Przyrodniczej „Młynarzówka” w Narwiańskim Parku Narodowym”	szkolenie	8
62	Szkolenie operatorów bezzałogowych statków powietrznych	szkolenie	3
63	Szkolenie pilotów dronów do NSTS-05	szkolenie	3
64	Szkolenie pilotów dronów do NSTS-05 - część praktyczna	szkolenie	2
65	Szkolenie teoretyczne i praktyczne w przypadku wykonywania operacji w kategorii szczególnej (NSTS-01, NSTS-05)	szkolenie	2
66	Szkolenie terenowe z zakresu fitosocjologii leśnej i gleboznawstwa	szkolenie	1
67	Szkolenie w/s zamówień publicznych	szkolenie	7
68	Szkolenie z obsługi systemu netadmin wraz z modułami	szkolenie	18
69	Szkolenie z zakresu pierwszej pomocy medycznej oraz przedmedycznej przy użyciu m.in. Staży taktycznej, podejmowania poszkodowanym osobom udzielania wsparcia psychicznego poszkodowanym, koordynacja Służb Ratunkowych w zakresie zdarzeń masowych oraz koordynacji Służb Międzynarodowych	szkolenie	2
70	Szkoła teledetekcji w BbPN cz. 4. Wykorzystanie wyników analiz teledetekcyjnych w oprogramowaniu GIS-owym	szkolenie	11
71	Środki trwałe od podstaw w praktyce	szkolenie	1
72	Tryby udzielania zamówień w nowej ustawie PZP	szkolenie	1
73	Wewnętrzne szkolenie z ochrony danych osobowych	szkolenie	1
74	Zamówienia publiczne dla komórek merytorycznych w obliczu nowej ustawy Prawa zamówień publicznych	szkolenie	5
75	Zasady przyznawania płatności w ramach systemów wsparcia bezpośredniego, płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami (płatność ONW), płatności rolno-środowiskowo-klimatycznej (OROW 201-2020), płatności ekologicznej (PROW 2014-2020) NA ROK 2021	szkolenie	1
76	Zintegrowany kurs nowego Prawa zamówień publicznych - co musisz wiedzieć przed 01.01.2021	szkolenie	1
77	Zmiany w działaniu rolno-środowiskowo-klimatycznym i rolnictwo ekologiczne. Perspektywy finansowe PROW 2021-2027	szkolenie	1
78	„EkoLogiczni - transgraniczna turystyka rowerowa w obszarach cennych przyrodniczo na pograniczu krajów, regionów i kultur”	warsztaty	1
79	„Internet i media społecznościowe w działalności muzeum” „Czesi, Niemcy i Chińczycy - czego sobie klient życzy? Jak przygotować ofertę turystyczną dla obcokrajowców”	warsztaty	2
80	Bezpieczeństwo odwiedzających Parki Narodowe a ochrona przyrody	warsztaty	2
81	Korytarze ekologiczne	warsztaty	3
82	Sustainable development goal-waht should protected area do?(Europarc Federation)	warsztaty	1
83	„Chodźmy do lasu”	webinarium	2
84	„Jak zrobić podcast” Narodowe Centrum Kultury	webinarium	2

85	„Zagraj w przyrodę! Smartfon i mobilne gry terenowe w edukacji przyrodniczej i turystyce”	webinarium	1
86	Jak chronić wilki w Polsce?	webinarium	1
87	Możliwości współczesnej teledetekcji i fotogrametrii w inwentaryzacji i monitoringu środowiska przyrodniczego	webinarium	17
88	Plany zadań ochronnych i plany ochrony na obszarach Natura 2000 - szkolenie dla ekspertów przyrodniczych (CDR)	webinarium	2
89	Spotkanie informacyjne dla ekspertów przyrodniczych (CDR)	webinarium	2
90	Turystyka przyrodnicza w dobie pandemii COVID-19	webinarium	2
91	Współczesne metody monitoringu i badań ekologicznych kręgowców lądowych.	webinarium	2
92	Wykorzystanie dronów i foto-pułapek do oceny liczebności zwierzyny grubej - możliwości i ograniczenia	webinarium	1
93	Zasady naboru wniosków o dofinansowanie przez NFOŚiGW zadań związanych z edukacją ekologiczną	webinarium	2

## 13. Staże oraz praktyki studenckie

**Anna Bobrowska**

W 2021 r. umożliwiono 17 osobom odbycie praktyk/staży studenckich w BbPN zgodnie z podpisanymi umowami z następującymi uczelniami:

- Uniwersytet Gdański – Wydział Oceanografii i Geografii – 1 osoba,
- Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie – Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt – 6 osób;
- Uniwersytet Łódzki – 1 osoba,
- Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu – Wydział Leśny – 2 osoby,
- Uniwersytet w Białymstoku – Wydział Biologii – 1 osoba,
- Uniwersytet Śląski w Katowicach – Wydział Nauk Przyrodniczych – 1 osoba,
- Uniwersytet Rolniczy w Krakowie – Wydział Leśny – 2 osoby,
- Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie – Wydział Medycyny Weterynaryjnej – 1 osoba,
- Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu – Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach – 1 osoba,
- Technikum Leśne w Białowieży – 1 osoba.

## 14. Analiza stanu BHP. Ochrona mienia

**Małgorzata Roszko, Ewelina Lingo, Magdalena Chudek**

W 2021 roku, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków oraz aneksem do ww. rozporządzenia jak też zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Parku nr 23/2016 z dnia 28 października 2016 r., na podstawie prowadzonej ewidencji czasu pracy w warunkach określonych w ww. rozporządzeniu, w okresie zimowym wydano 3 211 szt. zestawów posiłków 44 pracownikom. Koszt wydanych posiłków wyniósł 40 889,90 zł brutto. W okresie letnim zakupiono i wydano na potrzeby pracowników, stażystów i wolontariuszy pracujących na rzecz Parku 3 536 butelek wody zakupionych na kwotę 3 854,87 zł. brutto.

W sezonie letnim w 2020 roku, na potrzeby pracowników, stażystów i wolontariuszy pracujących na rzecz Parku kupiono 100 szt. repelentów przeciw owadom za kwotę 2 479,00 zł brutto. W ciągu 2021 roku, pracownikom Parku wydano 112 szt. repelentów. 12 szt. repelentów pochodzi z zapasów zakupionych w 2020 roku.

W III kwartale 2021 r. przeprowadzono postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym z możliwością negocjacji pn. „Dostawa odzieży bhp i obuwia roboczego dla pracowników Biebrzańskiego Parku Narodowego”, w którym wyłoniono Wykonawcę: IRMAK P.P.H.U Ireneusz Kapłań, ul. Czechowska 4A, 20-950 Lublin. Kwota jaką wydatkowano na zakup odzieży bhp i obuwia roboczego wynosiła 132 078,63 zł brutto. W IV kwartale 2021 r. wypłacono ekwiwalent za umundurowanie w wysokości 121 705,62 złotych brutto zgodnie z Zarządzeniem nr 31/2021 z dnia 26.10.2021 r. w sprawie ekwiwalentu pieniężnego wypłaconego pracownikom Służby Parku w Biebrzańskim Parku Narodowym w zamian za umundurowanie. W IV kwartale zakupiono odzież okazjonalną dla pracowników Parku w kwocie 30 651,60 złotych brutto.

### Ochrona mienia

Od dnia 08 maja 2019 roku ochronę obiektu - budynku Centrum Edukacji i Zarządzania w Osowcu Twierdzy 8 kontynuuje firma SECURITAS zgodnie z umową nr 102/19/M/K/SS. Umowa z ww. firmą zawarta została na okres 48 miesięcy. Firma SECURITAS od dnia 08 maja 2019 r. kontynuuje także ochronę obiektów „Bazy gospodarczej

Biebrzańskiego Parku Narodowego” w Goniądzu ul. Wojska Polskiego 72 zgodnie z podpisaną umowę nr 103/19/M/SS zawartą na okres 48 miesięcy. Od stycznia 2021 r. ochronę fizyczną wraz z wydawaniem kluczy do pokoi dla pracowników biura CEiZ w Osowcu-Twierdzy 8 pełniła osoba fizyczna zatrudniona na podstawie umowy zlecenia.

## 15. Podatki lokalne

### Grzegorz Polkowski

W 2021 roku zapłacono 337 500,00 zł podatku lokalnego dla gmin na obszarze, których położone są grunta Biebrzańskiego Parku Narodowego. W skład podatku lokalnego wchodził:

- a. podatek rolny o łącznej wartości 8 587,00 zł;
- b. podatek leśny o łącznej wartości 287 191,00 zł;
- c. podatek od nieruchomości o łącznej wartości 41 722,00 zł.

TAB. 1. WARTOŚĆ NALICZONYCH PODATKÓW W ROKU 2021.

Lp.	Gmina	Wartość podatku w zł		
		rolny	leśny	od nieruchomości
1.	Bargłów Kościelny	0,00	23,00	0,00
2.	Dąbrowa Białostocka	156,00	10 384,00	457,00
3.	Goniądz	201,00	165 287,00	37 070,00
4.	Grajewo	3 653,00	12 029,00	14,00
5.	Jaświły	855,00	79,00	0,00
6.	Jedwabne	34,00	0,00	0,00
7.	Lipsk	322,00	2 266,00	413,00
8.	Nowy Dwór	0,00	0,00	0,00
9.	Radziłów	0,00	4 305,00	0,00
10.	Rajgród	67,00	18 806,00	0,00
11.	Suchowola	1 240,00	13,00	0,00
12.	Sztabin	1 895,00	1 543,00	0,00
13.	Trzcianne	157,00	72 456,00	3 768,00
14.	Wizna	0,00	0,00	0,00

## 16. Zamówienia publiczne

### Grzegorz Polkowski

W 2021 roku przeprowadzono 36 postępowań o udzielenie zamówienia publicznego. W 17 przypadkach były to zapytania ofertowe, w których zasady udzielania zamówienia określały wewnętrzne regulaminy Biebrzańskiego Parku Narodowego. W pozostałych 19 postępowaniach wyłaniano wykonawcę zgodnie z ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 z późniejszymi zmianami). Przeprowadzono 18 postępowań w trybie podstawowym z możliwością negocjacji oraz 1 postępowanie w trybie zamówienia z wolnej ręki.

Wartość przeprowadzonych zamówień publicznych:

- a. poniżej 130 000 zł przeprowadzono 17 zapytań ofertowych oraz 6 postępowań w trybie podstawowym z możliwością negocjacji;
- b. powyżej 130 000 zł przeprowadzono 13 postępowania, w tym:
  - 12 w trybie podstawowym z możliwością negocjacji;
  - 1 w trybie zamówienia z wolnej ręki.

W postępowaniach, które zostały przeprowadzone zgodnie z przepisami prawa zamówień publicznych:

- a. w 12 udzielono zamówienia, zawierając 17 umów na łączną kwotę **2 357 104,68 zł brutto**;
- b. 5 postępowań zostało unieważnionych w całości;
- c. 3 postępowania zakończyło się unieważnieniem w co najmniej jednej z części;
- d. w 1 postępowaniu do końca roku 2021 nie zakończono procedury przetargowej.

W przypadku udzielonych zamówień, gdzie wykonawca został wyłoniony w trybie podstawowym lub zamówienia z wolnej ręki:

- a. 1 zamówienie realizowano przy współfinansowaniu z Funduszu Leśnego;
- b. 1 zamówienie realizowano przy współfinansowaniu z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko;
- c. 10 zamówień realizowano ze środków własnych Biebrzańskiego Parku Narodowego.

W 2021 roku dokończono również procedury przetargowe, które rozpoczęto jeszcze w roku 2020. W tych postępowaniach wyłaniano wykonawcę zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1843 z późniejszymi zmianami). W wyniku przeprowadzonych 7 postępowaniach (3 postępowania przeprowadzono w trybie przetargu nieograniczonego, 4 w trybie zamówienia z wolnej ręki) podpisano 11 umów na łączną kwotę **10 486 299,95 zł brutto**.

## 17. Przetargi na dzierżawę nieruchomości

**Grzegorz Polkowski**

W 2021 roku przeprowadzono 45 pisemnych przetargów nieograniczonych na dzierżawę nieruchomości gruntowych będących we władaniu Biebrzańskiego Parku Narodowego. W wyniku przeprowadzonych przetargów podpisano 43 umowy dzierżawy, na podstawie których oddano w dzierżawę 3 408,6232 ha, na łączną kwotę rocznego czynszu dzierżawnego w wysokości 3 025 510,00 zł.

Przeprowadzono również 1 przetarg ustny nieograniczony w formie licytacji publicznej na dzierżawę terenu pod działalność pola namiotowego „Biały Grąd”. Przetarg zakończył się wynikiem negatywnym, gdyż do dnia wyznaczonego w ogłoszeniu nie wpłynął żaden formularz zgłoszeniowy, w związku z powyższym nikt nie przystąpił do przetargu ustnego.

## 18. Biblioteka BbPN

**Anna Satkiewicz**

W zbiorach biblioteki BbPN posiadamy książki, czasopisma naukowe i popularno-naukowe o tematyce przyrodniczej i turystycznej, wydawnictwa lokalne, prace niepublikowane (ekspertyzy, plany ochrony, prace doktorskie i magisterskie), dydaktyczne i promocyjne wydawnictwa parków narodowych oraz filmy przyrodnicze na nośnikach DVD, CD i VHS. Zbiory biblioteczne są uporządkowane i skatalogowane w formie elektronicznej.

Zasady udostępniania zbiorów biblioteki Biebrzańskiego Parku Narodowego:

- Biblioteka jest czynna od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-15.00 i prowadzona jest przez pracownika Działu Edukacji i Udostępniania. Ze względu na inne obowiązki pracownika Parku, polecamy wcześniejszy telefoniczny kontakt pod numerem: 085 738 30 10.
- Pracownicy etatowi Parku mogą korzystać ze zbiorów bibliotecznych na miejscu lub wypożyczać publikacje na podstawie wypisanego rewersu na czas określony.
- Każdy z pracowników Parku posiada własną kartę biblioteczną i materialnie ponosi odpowiedzialność za wypożyczone materiały.
- Osoby nie zatrudnione w Biebrzańskim Parku Narodowym mogą korzystać ze zbiorów biblioteki na miejscu w czytelni.

Z księgozbiorów BbPN korzystają:

- pracownicy Parku,
- uczniowie szkół podstawowych, gimnazjów i ponadgimnazjalnych,
- studenci piszący prace nt. BbPN,
- pracownicy naukowcy realizujący projekty badawcze na terenie BbPN,
- nauczyciele szkół,
- wolontariusze BbPN,
- przewodnicy po BbPN,
- i inne osoby zainteresowane.

Ilość osób korzystających z biblioteki w 2021 roku.

- Ilość czytelników - 38 osób, w tym 36 pracowników Parku i 2 osoby nie będące pracownikami.
- Ilość wypożyczeń - 262

Zbiory biblioteki BbPN

#### 1. Pozycje książkowe

W księgozbiorze biblioteki Parku znajduje się literatura fachowa z zakresu szeroko pojętego przyrodoznawstwa, ochrony przyrody i jej zasobów oraz turystyki o charakterze naukowym i popularnonaukowym, jak również albumy, mapy i przewodniki. Większość pozycji inwentarzowych dotyczy doliny Biebrzy i Biebrzańskiego Parku Narodowego oraz innych parków narodowych.

W 2021 roku zakupiono do zasobów bibliotecznych BbPN pozycje książkowe na kwotę 3342,50 zł. Na księgozbiory składają się zarówno pozycje książkowe zakupione, jak i przekazane od różnego typu instytucji, wydawnictw.

Księgozbiór główny BbPN obecnie zajmuje 1182 pozycje.

Księgozbiór dydaktyczny zajmuje 1265 pozycje.

Księgozbiór dodatkowy ma 514 pozycji.

#### 2. Czasopisma

Na 2021 r. do czytelni zaprenumerowano 5 czasopism w wersji papierowej:

- Las Polski
- Przyroda Polska
- Ptaki Polski
- Wiedza i Życie
- Dzikie Życie

W 2021 roku realizowano prenumeratę 5 czasopism fachowych:

- Fragmenta Floristica et Geobotanica
- Acta Ornithologica
- Chrońmy Przyrodę Ojczystą
- Notatki ornitologiczne
- Leśne Prace Badawcze

Czytelnia w 2021 roku otrzymała nieodpłatnie prenumeratę 12 czasopism:

- Echa Leśne
- Głos Lasu
- Matecznik
- Wigry
- Karkonosze
- Tatry
- Nasz Sztabiński Dom
- Podlaskie Wieści Oświatowe
- Nowy Goniec Knyszyński
- Przyroda Górnego Śląska
- Biebrzańskim Szlakiem
- Wydra i przyjaciele

#### 3. Publikacje naukowe i popularnonaukowe

Biblioteka gromadzi artykuły naukowe i popularnonaukowe o BbPN, a także publikacje autorstwa pracowników BbPN. Obecnie zbiór liczy 1498 pozycji.

#### 4. Prace magisterskie, doktorskie

W niniejszym zbiorze znajdują się prace doktorskie, magisterskie, ekspertyzy, raporty i plany ochrony. Obecnie posiadamy 230 pozycji.

#### 5. Multimedia

Na bieżąco powiększa się również zbiór kaset wideo, płyt DVD i CD o tematyce przyrodniczej. W 2021 roku zbiór multimedialny obejmuje 470 pozycji.



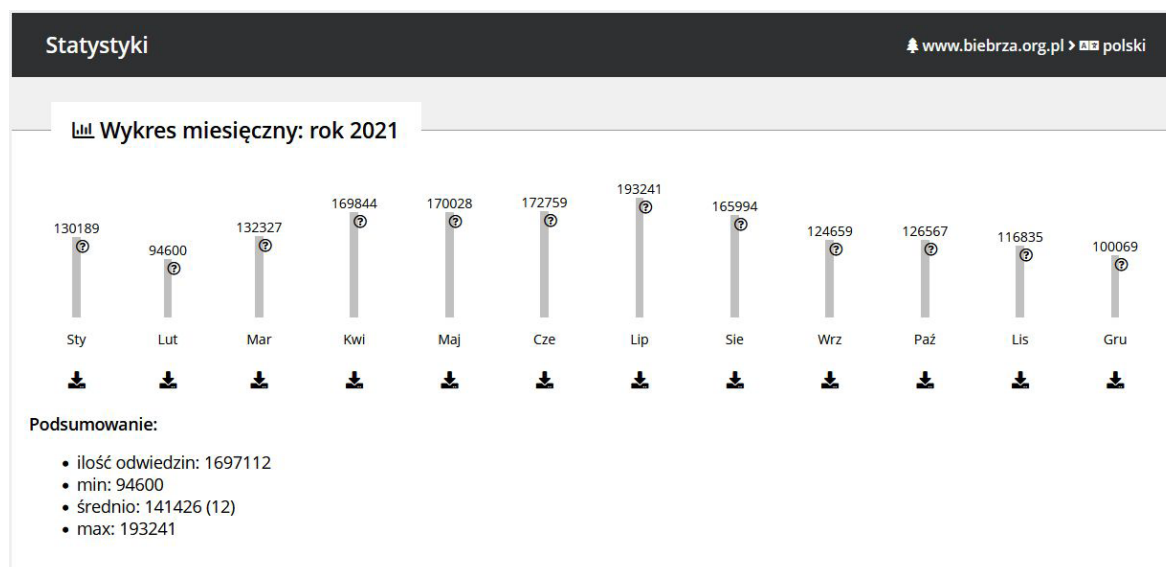
# 19. Strony: Internet, Intranet

## Bogusława Siłakowska, Sekcja Ogólna

Strona internetowa Biebrzańskiego Parku Narodowego znajduje się pod adresem <http://www.biebrza.org.pl>. Realizowana jest poprzez usługę zewnętrzną opartą o system zarządzania treścią (CMS). Stałe miejsce wśród stron internetowych zajmują informacje ogólne: o przyrodzie, ochronie przyrody, badaniach naukowych i monitoringu, działalności edukacyjnej, turystyce (szeroka oferta zawierające szczegółowe informacje przydatne turystom), jak również informacje z działalności parku, wydawnictwach, wolontariacie, imprezach promocyjnych, oraz realizowanych projektach przy wsparciu środków zewnętrznych.

Statystyka za rok 2021 wskazuje na 1.697.112 odwiedzin łącznie, co daje średnio 141.426 wejść miesięcznie oraz 4.649 wejść w ciągu dnia. (Ryc.1) W stosunku do roku 2019 stwierdza się zmniejszenie odwiedzin o 499 tys.

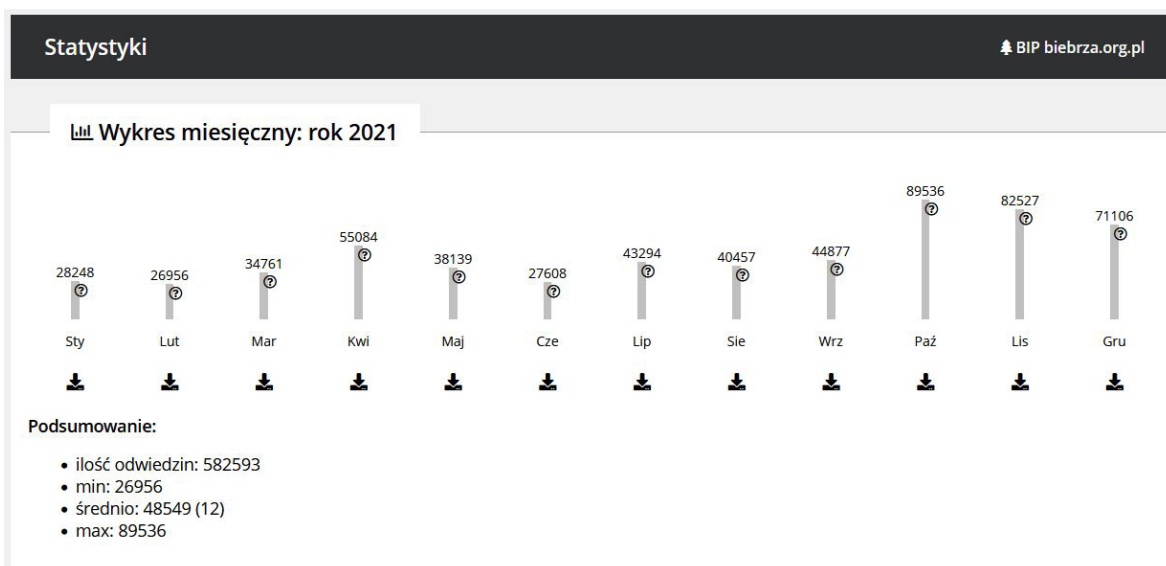
**RYC.1. STATYSTYKA MIESIĘCZNA ODWIEDZIN STRONY WWW.BIEBRZA.ORG.PL**



Zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. 2019 poz. 1429 tekst jednolity z późn. zm.) Biebrzański Park Narodowy redaguje podmiotową stronę BIP pod adresem: <http://www.bip.biebrza.org.pl>

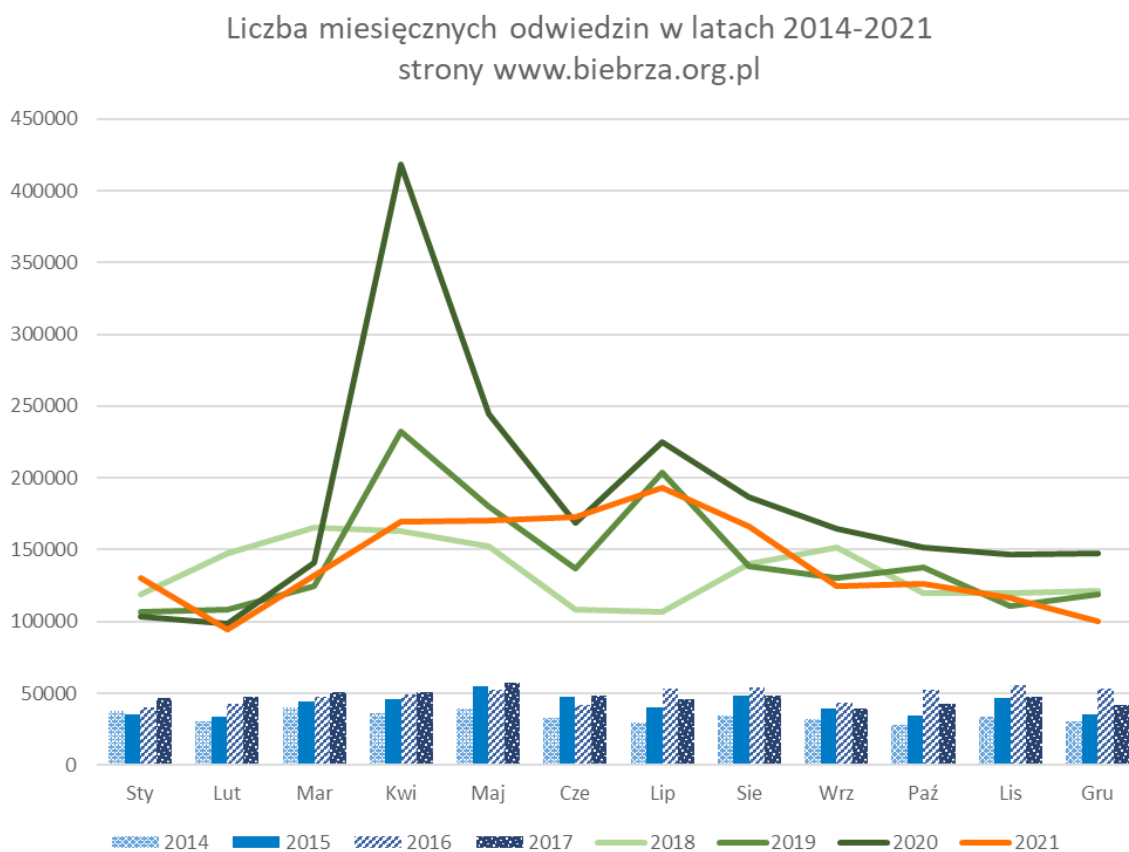
Statystyka za rok 2021 wskazuje 582.593 odwiedzin łącznie, co daje średnio 48.549 wejść miesięcznie. W stosunku do roku 2020 stwierdza się wzrost odwiedzin strony BIP o 252 tys. wejść. (Ryc.3.)

**RYC.2. STATYSTYKA MIESIĘCZNA ODWIEDZIN STRONY WWW.BIP.BIEBRZA.ORG.PL**



Porównując liczbę miesięcznych odwiedzin na przestrzeni 8 ostatnich lat otrzymamy wynik widoczny poniżej na wykresie.

RYC. 3. WYKRES MIESIĘCZNYCH STATYSTYK ZA OSTATNICH 8 LAT.



## 20. Zarządzenia w zakresie udostępniania Parku

**Grzegorz Wroceński**

Obszar Parku udostępnia się na zasadach określonych w ustawie o ochronie przyrody (art. 8b ust. 1). W 2021 roku na mocy art. 8e ustawy o ochronie przyrody obowiązywały następujące zarządzenia Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego:

1. Zarządzenie nr 37/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Regulaminu udostępniania Biebrzańskiego Parku Narodowego do amatorskiego połowu ryb.
2. Zarządzenie nr 36/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 26 listopada 2021 r. w sprawie zamknięcia przeprawy promowej na Biebrzy na Ścieżce edukacyjnej „Szuszałewo – Nowy Lipsk”.
3. Zarządzenie nr 32/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 09 grudnia 2021 r. w sprawie udostępniania szlaków w Obrębie Ochronnym.
4. Zarządzenie nr 27/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 27 sierpnia 2021 r. w sprawie otwarcia ścieżki edukacyjnej „Barwik” oraz fragmentu czerwonego szlaku pieszego PL 2549-c „Barwik – Gugny”.
5. Zarządzenie nr 25/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 2 sierpnia 2021 r. w sprawie zamknięcia odcinka ścieżki edukacyjnej „Barwik”.
6. Zarządzenie nr 23/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie opłat za udostępniania pokoi gościnnych oraz sali konferencyjnej.
7. Zarządzenie nr 21/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 7 maja 2021 r. w sprawie udostępniania obszaru Biebrzańskiego Parku Narodowego.
8. Zarządzenie nr 20/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 28 kwietnia 2021 r. w sprawie udostępniania obszaru Biebrzańskiego Parku Narodowego.

9. Aneks nr 1 z dnia 28 kwietnia 2021 r. do Zarządzenia nr 19/2021 z dnia 27 kwietnia 2021 r. Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego w sprawie udostępniania obszaru Biebrzańskiego Parku Narodowego.
10. Zarządzenie nr 19/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 27 kwietnia 2021 r. w sprawie udostępniania obszaru Biebrzańskiego Parku Narodowego.
11. Zarządzenie nr 18/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 27 kwietnia 2021 r. w sprawie zamknięcia szlaków Biebrzańskiego Parku Narodowego.
12. Zarządzenie nr 16/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 1 kwietnia 2021 r. w sprawie otwarcia pieszego szlaku „Barwik – Gugny”.
13. Zarządzenie nr 14/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 24 marca 2021 r. w sprawie otwarcia drogi wewnętrznej w Obrębie Ochronnym Basenu Środkowego Północ.
14. Zarządzenie nr 8/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 26 lutego 2021 r. w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej, która zajmie się przeprowadzeniem egzaminów dla kandydatów ubiegających się o „Zezwolenie na wykonywanie usług przewodnickich po Biebrzańskim Parku Narodowym”, sprawdzeniem testów egzaminacyjnych kandydatów, sporządzeniem protokołu z wynikami egzaminów.
15. Zarządzenie nr 7/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie zamknięcia drogi wewnętrznej w Obrębie Ochronnym Basenu Środkowego Północ.
16. Zarządzenie nr 5/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 22.02.2021 r. w sprawie sposobów udostępniania obszarów Biebrzańskiego Parku Narodowego w celach turystycznych i rekreacyjnych.
17. Zarządzenie nr 4/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 22.02.2021 r. w sprawie Regulaminu udostępniania Biebrzańskiego Parku Narodowego do amatorskiego połowu ryb.
18. Zarządzenie nr 3/2021 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 22.02.2021 r. w sprawie przewodników turystycznych oraz „Zezwoleń na wykonywanie usług przewodnickich po Biebrzańskim Parku Narodowym”.
19. Zarządzenie nr 30/2020 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 19 października 2020 roku w sprawie udostępniania Biebrzańskiego Parku Narodowego.
20. Zarządzenie nr 29/2020 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 16 października 2020 roku w sprawie udostępniania obszaru Biebrzańskiego Parku Narodowego.
21. Zarządzenie nr 20/2020 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 20 lipca 2020 roku w sprawie wprowadzenia ograniczeń w udostępnieniu szlaku pieszego „Barwik – Gugny”.
22. Zarządzenie nr 18/2020 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 30 czerwca 2020 roku w sprawie za udostępnianie pokoi gościnnych oraz Sali konferencyjnej w Centrum Edukacji i Zarządzania w Osowcu-Twierdzy 8.
23. Zarządzenie nr 14/2020 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 29 maja 2020 roku w sprawie udostępnienia obszaru Biebrzańskiego Parku Narodowego.
24. Zarządzenie nr 2/2020 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 10 lutego 2020 roku w sprawie Targów Twórczości i sztuki Ludowej „Sto pomysłów dla Biebrzy” w Osowcu-Twierdzy 8.
25. Zarządzenie nr 22/2019 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 18 grudnia 2019 roku w sprawie Regulaminu udostępniania Biebrzańskiego Parku Narodowego do amatorskiego połowu ryb.
26. Zarządzenie nr 10/2019 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 17 maja 2019 roku w sprawie udostępniania Biebrzańskiego Parku Narodowego do celów edukacji przyrodniczej.
27. Zarządzenie nr 8/2019 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 11 kwietnia 2019 roku w sprawie sposobów udostępniania obszarów Biebrzańskiego Parku Narodowego w celach turystycznych i rekreacyjnych.
28. Zarządzenie nr 8/2018 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 30 kwietnia 2018 roku w sprawie przewodników turystycznych oraz „Zezwoleń na wykonywanie usług przewodnickich” po Biebrzańskim Parku Narodowym.
29. Zarządzenie nr 21/2017 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 02.08.2017 roku w sprawie wprowadzenia Internetowego Systemu Sprzedaży Biletów wstępu do Biebrzańskiego Parku Narodowego e-bilety (<http://biebrza.eparki.pl>).
30. Zarządzenie nr 14/2017 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 11 kwietnia 2017 roku w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej do przeprowadzenia egzaminów dla kandydatów ubiegających się o „Zezwolenie na wykonywanie usług przewodnickich po Biebrzańskim Parku Narodowym”.
31. Zarządzenie nr 8/2017 Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego z dnia 24 lutego 2017 roku w sprawie udostępniania obszarów Biebrzańskiego Parku Narodowego do fotografowania, filmowania i nagrywania dźwięków.

oraz komunikaty:

1. Komunikat nr 1 z dnia 28.06.2021 o warunkach na szlaku żeglownym rzeki Biebrzy.

# 21. Finanse

Halina Kardasz

## Biebrzański Park Narodowy – wykonanie planu finansowego za rok 2021.

Rozliczenie załącznika nr 14 do ustawy budżetowej na rok 2021 dla państwowej osoby prawnej

### Część A Plan finansowy w układzie memoriałowym

Lp.	Wyszczególnienie	Wykonanie w 2020 r.	2021r.		
			Plan wg ustawy budżetowej	Plan po zmianach	Wykonanie
		w zł	w zł		
1	2	3	4	5	6
I	STAN NA POCZĄTEK ROKU:	x	x	x	x
1	Środki obrotowe, w tym:	7 751 386,82	4 859 000,00	12 662 847,00	12 662 846,54
1.1	Środki pieniężne	4 363 940,31	4 732 000,00	7 150 509,00	7 150 509,20
1.2	Należności krótkoterminowe, w tym:	666 083,34	0,00	842 754,00	842 754,22
1.2.1	z tytułu udzielonych pożyczek	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	od jednostek sektora finansów publicznych	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Zapasy	135 241,39	127 000,00	157 415,00	157 415,40
2	Należności długoterminowe, w tym:	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	z tytułu udzielonych pożyczek	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	od jednostek sektora finansów publicznych	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Zobowiązania, w tym:	3 393 717,08	500 000,00	6 653 696,00	6 653 696,45
3.1	z tytułu zaciągniętych pożyczek i kredytów	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	wymagalne	0,00	0,00	0,00	0,00
II	PRZYCHODY OGÓŁEM	20 296 958,27	28 747 000,00	30 943 240,00	23 453 105,88
1	Przychody z prowadzonej działalności, z tego:	5 654 363,63	5 876 000,00	7 946 000,00	9 175 696,29
1.1	Przychody, o których mowa w art. 8h ust. 1 pkt 4-14 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	5 642 090,82	5 866 000,00	7 466 000,00	8 515 426,43
1.2	Pozostałe	12 272,81	10 000,00	480 000,00	660 269,86
2	Dotacje z budżetu państwa	6 665 968,78	5 689 000,00	5 649 000,00	5 649 000,00
3	Środki otrzymane z Unii Europejskiej	248 288,93	390 000,00	390 000,00	201 817,81
4	Środki od innych jednostek sektora finansów publicznych	2 472 911,58	10 690 000,00	10 846 240,00	5 580 454,88
5	Pozostałe przychody, w tym:	5 255 425,35	6 102 000,00	6 112 000,00	2 846 136,90
5.1	Odsetki (np. z tytułu udzielonych pożyczek), z tego:	0,00			
5.1.1	Odsetki od depozytów u Ministra Finansów lub z tytułu skarbowych papierów wartościowych	0,00			
5.2	Środki otrzymane od jednostek spoza sektora finansów publicznych				
5.3	Równowartość odpisów amortyzacyjnych	2 243 685,80	2 600 000,00	2 600 000,00	2 122 830,46
III	KOSZTY OGÓŁEM	19 887 412,31	29 612 000,00	31 808 240,00	21 727 161,52
1	Koszty funkcjonowania	14 632 477,06	15 954 000,00	18 034 000,00	14 948 441,74
1.1	Amortyzacja	2 512 733,40	3 039 000,00	3 039 000,00	2 410 950,26
1.2	Materiały i energia	890 405,02	1 092 000,00	1 442 000,00	785 603,99
1.3	Usługi obce	832 350,33	1 565 000,00	2 315 000,00	1 278 976,71
1.4	Wynagrodzenia, z tego:	6 972 778,89	6 973 000,00	7 073 000,00	6 903 256,61
1.4.1	osobowe	6 891 972,79	6 892 000,00	6 892 000,00	6 772 055,47
1.4.2	bezosobowe	80 806,10	81 000,00	181 000,00	131 201,14
1.4.3	pozostałe	0,00	0,00	0,00	
1.5	Świadczenia na rzecz osób fizycznych	396 715,66	373 000,00	723 000,00	486 729,99
1.6	Składki, z tego na:	1 285 958,41	1 417 000,00	1 517 000,00	1 283 548,77
1.6.1	ubezpieczenie społeczne	1 153 666,13	1 122 000,00	1 202 000,00	1 132 155,52
1.6.2	Fundusz Pracy oraz Fundusz Solidarnościowy	132 292,28	158 000,00	178 000,00	131 870,61
1.6.3	Fundusz Emerytur Pomostowych	0,00	0,00	0,00	
1.6.4	Pozostałe	0,00	137 000,00	137 000,00	19 522,64
1.7	Płatności odsetkowe wynikające z zaciągniętych zobowiązań	4 801,33	0,00	0,00	0,00
1.8	Podatki i opłaty, w tym:	343 874,94	313 000,00	403 000,00	347 674,46
1.8.1	podatek akcyzowy				
1.8.2	podatek od towarów i usług (VAT)				

1.8.3	opłaty na rzecz budżetów jednostek samorządu terytorialnego				
1.8.4	podatki stanowiące źródło dochodów własnych jednostek samorządu terytorialnego	318 462,00	313 000,00	363 000,00	326 998,00
1.8.5	opłaty na rzecz budżetu państwa				
1.9	Pozostałe koszty funkcjonowania	1 392 859,08	1 182 000,00	1 522 000,00	1 451 700,95
2	Koszty realizacji zadań, w tym:	5 254 935,25	13 658 000,00	13 774 240,00	6 778 719,78
2.1	- środki przekazane innym podmiotom				
3	Pozostałe koszty, w tym:				
3.1	Środki na wydatki majątkowe				
IV	WYNIK BRUTTO (II - III)	409 545,96	-865 000,00	-865 000,00	1 725 944,36
V	OBOWIAZKOWE OBCIĄŻENIA WYNIKU FINANSOWEGO	14 843,00	25 000,00	25 000,00	19 339,00
1	Podatek dochodowy od osób prawnych	14 843,00	25 000,00	25 000,00	19 339,00
2	Pozostałe obciążenia wyniku finansowego, w tym:				
2.1	Wpłata do budżetu państwa (np. z zysku, nadwyżki środków finansowych)				
VI	WYNIK NETTO (IV - V)	394 702,96	-890 000,00	-890 000,00	1 706 605,36
VII	DOTACJE I SUBWENCJE Z BUDŻETU PAŃSTWA	x	x	x	x
1	Dotacje i subwencje ogółem, z tego:	9 152 766,37	14 418 000,00	14 996 000,00	10 113 479,71
1.1	- podmiotowa				
1.2	- przedmiotowa				
1.3	- celowa	6 665 968,78	5 649 000,00	5 649 000,00	5 649 000,00
1.4	- celowa na finansowanie projektów z udziałem środków UE - bieżące	1 720 176,71	8 230 000,00	8 190 000,00	3 884 894,78
1.4.1	w tym: na współfinansowanie		6 000,00	0,00	0,00
1.5	- celowa na finansowanie projektów z udziałem środków UE - majątkowe	766 620,88	539 000,00	1 157 000,00	579 584,93
1.5.1	w tym: na współfinansowanie		29 000,00	0,00	
1.6	- subwencje				
1.7	- na inwestycje i zakupy inwestycyjne				
VIII	ŚRODKI NA WYDATKI MAJĄTKOWE	2 430 586,56	11 009 000,00	13 464 734,00	3 118 986,05
	w tym:				
1.	środki własne	147 972,84	445 000,00	1 446 360,00	583 732,34
IX	ŚRODKI PRZYZNANE INNYM PODMIOTOM				
X	STAN NA KONIEC ROKU:	x	x	x	x
1	Środki obrotowe, w tym:	12 662 846,54	3 997 000,00	11 229 593,00	20 319 361,94
1.1	Środki pieniężne	7 150 509,20	3 836 000,00	5 253 149,00	12 055 882,97
1.2	Należności krótkoterminowe, w tym:	842 754,22	0,00	69 354,00	2 081 538,78
1.2.1	z tytułu udzielonych pożyczek	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	od jednostek sektora finansów publicznych	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Zapasy	157 415,40	127 000,00	127 000,00	161 987,94
2	Należności długoterminowe, w tym:	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	z tytułu udzielonych pożyczek	0,00		0,00	0,00
2.2	od jednostek sektora finansów publicznych	0,00		0,00	0,00
3	Zobowiązania, w tym:	6 653 696,45	600 000,00	6 546 090,00	8 190 084,16
3.1	z tytułu zaciągniętych pożyczek i kredytów	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	wymagalne	0,00		0,00	0,00

## Część B. Dane uzupełniające

Lp.	Wyszczególnienie	Wykonanie w 2020 r.	2021 r.		
			Plan wg ustawy budżetowej	Plan po zmianach	Wykonanie
		w zł	w zł		
1	2	3	4	5	6
1	Zobowiązania zaliczane do państwowego długu publicznego wg wartości nominalnej, z tego:	3 779 579,14	1 432 000,00	1 432 000,00	5 382 425,11
1.1	Papiery wartościowe				
1.2	Kredyty i pożyczki, w tym zaciągnięte od:	0,00	0,00	0,00	0,00
	- sektora finansów publicznych		0,00	0,00	0,00
	- pozostałych				
1.3	Depozyty przyjęte przez jednostkę	3 779 579,14	1 432 000,00	1 432 000,00	5 382 425,11
1.4	Zobowiązania wymagalne				

**Część C. Dane uzupełniające**

Lp.	Wyszczególnienie	Wykonanie w 2020 r.	2021 r.		
			Plan wg ustawy budżetowej	Plan po zmianach	Wykonanie
		w zł	w zł		
1	2	3	4	5	6
1	Wolne środki finansowe przekazane w zarządzanie lub depozyt u Ministra Finansów	1 897 430,38	0,00	0,00	4 169 518,16
1.1	- depozyty overnight (O/N)	1 897 430,38	0,00	0,00	4 169 518,16
1.2	- depozyty terminowe				

**2. DOTACJE Z BUDŻETU**

Tytuł	Wykonanie
Środki z budżetu państwa na bieżącą działalność jednostki – dotacja celowa	5 649 000,00
Środki z budżetu państwa na bieżącą działalność jednostki – dotacja celowa (odszkodowania bobry)	0,00
Środki z budżetu państwa na wydatki majątkowe	0,00
Środki z budżetu państwa na współfinansowanie realizowanych projektów w tym:	0,00
Środki na finansowanie realizowanych projektów wydatki bieżące w tym :	0,00
Środki na finansowanie realizowanych projektów wydatki majątkowe w tym:	0,00
<b>Razem środki na wydatki bieżące</b>	<b>5 649 000,00</b>
<b>Razem środki na wydatki majątkowe</b>	<b>0,00</b>

**3. POZOSTAŁE PRZYCHODY – realizacja zadań w ramach podpisanych umów.**

Tytuł	Wykonanie
Środki pozyskane na zadania finansowane z WFOŚiGW - wydatki bieżące	9 579,00
Środki pozyskane na zadania finansowane w ramach instrumentu finansowego LIFE w tym:	303 325,54
- wydatki bieżące realizowanych projektów pn: Renaturyzacja sieci hydrograficznej Etap II: a) środki KE- 201 817,81 b) środki NFOŚiGW- 0,00	201 817,81
- wydatki majątkowe realizowanych projektów pn: Renaturyzacja sieci hydrograficznej Etap II : a) środki KE - 101 507,73 b) środki NFOŚiGW - 0,00	101 507,73
Środki pozyskane na zadania finansowane w ramach instrumentu finansowego POIS w tym:	5 252 329,04
- wydatki bieżące realizowanych projektów pn: Przygotowanie planu ochrony BPN: a) środki KE -3 762 316,41 b) środki NFOŚiGW- 663 938,19 Ocena stanu środowiska- teledetekcja BPN: a) środki KE - 122 578,37 b) środki NFOŚiGW- 21 631,45	4 570 464,42
- wydatki majątkowe realizowanych projektów pn: Przygotowanie planu ochrony BPN: a) środki KE - 259 380,90 b) środki NFOŚiGW - 45 773,10 Ocena stanu środowiska- teledetekcja BPN: a) środki KE -320 204,03 b) środki NFOŚiGW- 56 506,59	681 864,62
Zrealizowane zadania w ramach podpisanej umowy dotacji z Funduszem Leśnym – wydatki bieżące	1 967 826,88
Zrealizowane zadania w ramach podpisanej umowy dotacji z Funduszem Leśnym - wydatki majątkowe	922 603,38
Środki pozyskane z NFOŚiGW na finansowane przedsięwzięć, w tym:	724 198,94
wydatki bieżące - wykorzystanie biomasy z mokradeł - 2 791,67	2 791,67
wydatki majątkowe: - wykupy gruntów - 721 407,27	721 407,27
- dopłaty rolno-środowiskowe ARiMR	971 379,79
- Przychody odpowiadające równowartości odpisów amortyzacyjnych	2 122 830,46

-darowizny	12 685,56
Zrealizowane zadania w ramach podpisanej umowy z Krajowym Funduszem Szkoleniowym - wydatki bieżące	26 240,00
Środki na wydatki majątkowe pozyskane z darowizny	107 870,71
<b>Razem środki na wydatki bieżące</b>	<b>9 885 615,59</b>
<b>Razem środki na wydatki majątkowe</b>	<b>2 535 253,71</b>
<b>OGÓŁEM pozostałe przychody</b>	<b>12 420 869,30</b>

Wykorzystanie przyznanych środków w ramach umów ma realizację projektów przedstawia poniższe zestawienie. Zestawienie projektów realizowanych w 2021 roku w Biebrzańskim Parku Narodowym.

Lp.	Nazwa projektu	Czas trwania projektu	Wartość projektu	Wykonanie ogólne	Wykonanie roku 2021	Charakterystyka projektu
1	LIFE13 NAT/PL/000050 „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II”	01.06.2014 - 31.03.2022	27 231 405,00	12 435 915,70	450 579,19	Projekt ma na celu poprawę warunków ochrony siedlisk bagiennych w Basenie Środkowym doliny Biebrzy poprzez: zahamowanie procesu degradacji siedlisk bagiennych, poprawę stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, pogodzenie wymagań ochrony przyrody z rozwojem działalności turystycznej, kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.
2	POIS.02.04.00-00-0025/17 „Przygotowanie planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego”	01.09.2016 - 30.11.2023	20 302 440,00	6 923 514,28	4 731 408,60	Celem projektu jest przygotowanie planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego. Celami szczegółowymi są min: zgromadzenie wiedzy, zdiagnozowanie stanu zasobów przyrodniczych, walorów krajobrazowych i wartości kulturowych, zidentyfikowanie zagrożeń, opracowanie koncepcji ochrony zasobów przyrodniczych.
3	POIS.02.04.00-00-0001/18-00 „Ocena stanu wybranych elementów środowiska przyrodniczego Biebrzańskiego Parku Narodowego metodami teledetekcyjnymi”	01.10.2018 - 31.03.2022	3 143 449,36	2 337 013,79	520 920,44	Celem głównym Projektu jest cykliczna (w długiej perspektywie czasowej - min. 5 lat) ocena wybranych - kluczowych elementów środowiska przyrodniczego BPN. Projekt zakłada stworzenie i implementację dedykowanego Teledetekcyjnego Systemu Analitycznego przeznaczonego do celów monitoringu i oceny stanu siedlisk przyrodniczych na obszarze BPN.
4	Fundusz Leśny umowa nr EZ.0290.1.4.2021 „Działania związane z gospodarką Leśną, i inne działania, badania naukowe w Biebrzańskiego Parku Narodowego”	01.01.2021 - 15.12.2021	3 066 490,10	2 890 430,26	176 059,84	Projekt ma na celu wspomóc działania ochrony przyrody metodami gospodarki leśnej Biebrzańskiego Parku Narodowego, ochronę przyrody poprzez właściwe udostępnianie lasu z ukierunkowaniem ruchu turystycznego oraz modernizacją infrastruktury turystycznej, ochronę przeciwpożarową ekosystemów leśnych oraz opracowanie badań naukowych.

#### Wydatki poniesione na zakup środków trwałych, środków trwałych w budowie i wartości niematerialnych i prawnych w 2021 r.

Nazwa zadania inwestycyjnego	Razem	Środki pochodzące			
		dotacja z budżetu	środki własne	NFOŚ i GW	Inne (LIFE, POIS, Fundusz Leśny, darowizna)
Zakup gruntów	11 498,23		11 498,23		
Zakup gruntów z darowizny	107 870,71				107 870,71
Zakup gruntów- NFOŚ i GW	721 407,27			721 407,27	
Zakup gruntów LIFE13 NAT/PL/000050 „Renaturyzacja Etap II”	101 315,85				101 315,85
Środki trwałe w budowie- Rozbudowa węzła Modzelówka LIFE13 NAT/PL/000050 „Renaturyzacja Etap II”	191,88				191,88
Środki trwałe – sanitariat wraz z szambem- ramach Funduszu Leśnego umowa nr EZ.0290.1.4.2021	241 900,27		14 123,89		227 776,38

Środki trwałe – doksiewowane wartości kładki na ścieżce turystycznej-ramach Funduszu Leśnego umowa nr EZ.0290.1.4.2021	694 827,00				694 827,00
Zakup wartości niematerialnych i prawnych – licencja ArcGIS for Server Enterprise Standar 9.2 - POIS.02.04.00-00-0025/17 Plan Ochrony	35 424,00			5 313,60	30 110,40
Zakup środków trwałych – foto-pułapki 50 szt - POIS.02.04.00-00-0025/17 Plan Ochrony	95 260,00			14 289,00	80 971,00
Zakup środków trwałych – macierz do serwera, divery 15 szt, barodiver 2 szt - POIS.02.04.00-00-0025/17 Plan Ochrony	174 470,00			26 170,50	148 299,50
Środki trwałe w budowie Teledetekcyjny System Analityczny w ramach projektu POIS.0204.00-00-0001/18-00 Teledetekcja	324 514,32			48 677,15	275 837,17
Zakup środków trwałych – bezzałogowy statek powietrzny, kamera multispektralna - ramach projektu POIS.0204.00-00-0001/18-00 Teledetekcja	44 066,00			6 609,90	37 456,10
Zakup wartości niematerialnych i prawnych – oprogramowanie Global Mapper - ramach projektu POIS.0204.00-00-0001/18-00 Teledetekcja	8 130,30			1 219,54	6 910,76
Środki trwałe w budowie – Koncepcja programowo przestrzenna Centrum Ochrony Klimatu i Mokradł	6 150,00		6 150,00		
Środki trwałe w budowie -sporządzenie dokumentacji projektowej na budowę budynku mieszkalnego i pokoi gościnnych w Grzędach	36 106,00		36 106,00		
Środki trwałe w budowie -sporządzenie dokumentacji projektowej na budowę budynku garażowego w Grzędach	10 316,00		10 316,00		
Środki trwałe w budowie – budowa woliery dla zwierząt jeleniowatych	351 733,84		351 733,84		
Zakup środków trwałych – zakup 2 monokularów termowizyjnych	26 262,15		26 262,15		
Zakup środków trwałych – zakup ładowacza czołowego	30 108,31		30 108,31		
Środki trwałe zakup 2 bezzałogowych statków powietrznych z akcesoriami	47 720,06		47 720,06		
Środki trwałe - przyłącze instalacji elektrycznej	25 584,00		25 584,00		
Środki trwałe – zakup 2 dronów	24 129,86		24 129,86		
<b>Razem wydatki inwestycyjne:</b>	<b>3 118 986,05</b>		<b>583 732,34</b>	<b>823 686,96</b>	<b>1 711 566,75</b>





