



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Załącznik nr 4

***SZCZEGÓŁOWY OPIS WYNIKÓW INWENTARYZACJI PRZEDMIOTÓW OCHRONY
OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA BIEBRZAŃSKA PLB200006***

(wersja 14.12.2015)

Lublin-Osowiec-Warszawa, 2015 r.

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	A021	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzację bąka przeprowadzono w roku 2012. Podczas pierwszej kontroli (porannej), 20-30 kwietnia, stwierdzono 65 samców odzywających się głosem godowym. Drugą kontrolę (wieczorną) przeprowadzono w terminie 1-10 maja stwierdzając 44 samce. Trzecia kontrola (poranna), wykonana 10-20 maja, wykazała 49 samców. Najwięcej samców odzywających się głosem godowym stwierdzono w basenie dolnym doliny Biebrzy, w poszczególnych kontrolach odpowiednio 55, 37 i 43 samce, przy czym największe skupisko znajdowało się wzdłuż Biebrzy na odcinku pomiędzy mostem kolejowym w Osowcu oraz ujściem Kosódki (odpowiednio 35,31 i 36 samców) Natomiast nie stwierdzono obecności odzywających się samców w basenie górnym doliny Biebrzy.	FV	B	43-65 samców	27-120	27 (1997 r.)	↔
2.	A022	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzację bączka przeprowadzono w latach 2012-2013. Liczebność i rozmieszczenie, określono jedynie na podstawie danych zebranych podczas spływów - podczas innych obserwacji nie stwierdzono tego gatunku. W 2012 roku spływy przeprowadzono w następujących terminach: 18-23.05.2012 r., 06-14.06.2012 r., 05-12.07.2012 r., natomiast spływy w 2013 roku przeprowadzono w terminach: 17-20.05.2013 r., 16-20.06.2013 r. i 03-07.07.2013 r. W 2012 roku, liczebność bączka określono na 7-10 par lęgowych, które stwierdzono jedynie w basenie dolnym Biebrzy. W 2013 roku, identycznie stwierdzono 7-10 par lęgowych które zaobserwowano tylko w basenie dolnym i środkowym.	U1	C	7-10 par	7	10-25 (l. 1988-1992)	↔
3.	A027	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	<u>Wyniki</u> (dane przekazane przez Biebrzański Park Narodowy). Na obszarze ostoi jedynie w Biebrzańskim Parku Narodowym, w basenie dolnym, stwierdzono lęgi czapli białej. Liczebność w poszczególnych latach przedstawia się następująco: 2008 r. - 14-16 par lęgowych, w 2009 r. – nie stwierdzono lęgów, 2010 r. – 26 par lęgowych, 2011 r. – 81 par lęgowych, 2012 r. – 116 par lęgowych., 2013 r. – 36 par.	FV	B	36-116 par / (10-116 par)	0-10 (2011 r.)	3 (1997 r.)	↑
4.	A030	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	<u>Wyniki</u> (dane przekazane przez Biebrzański Park Narodowy). Inwentaryzacja stanowisk lęgowych bociana czarnego została przeprowadzona przez Biebrzański Park Narodowy w latach 2012-2013. Dla uzupełnienia danych, wykorzystano informacje przekazane przez Nadleśnictwo Rajgród i Komitet Ochrony Orłów. Skontrolowano wszystkie znane stanowiska lęgowe bociana czarnego w Ostoi Biebrzańskiej. Corocznie wykonywano co najmniej dwie kontrole poszczególnych stanowisk – pierwszą na początku sezonu lęgowego w celu stwierdzenia zajęcia gniazda oraz drugą pod koniec okresu lęgowego w celu określenia efektu lęgu. W	U1	B	14-18 par	24-26 par	20 (1997 r.)	↓

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				przypadkach niezajęcia przez ptaki dotychczasowego gniazda poszukiwano nowego. Informacje o rozmieszczeniu bociana czarnego były weryfikowane i uzupełniane także w oparciu o dane zebrane podczas wyszukiwania gniazd ptaków szponiastych, prowadzonej głównie przez zespół z Komitetu Ochrony Orłów w zimie i wczesną wiosną. Liczebność bociana czarnego w Ostoi Biebrzańskiej w latach 2012-2013 określono na 14-18 par lęgowych, w tym: 14 par w kategorii gniazdowanie pewne (zajęte gniazdo) i 4 pary w kategorii gniazdowanie prawdopodobne i możliwe (wielokrotne obserwacje pary lub jednego ptaka dorosłego w sezonie lęgowym w rewirze z niezajętym starym gniazdem).						
5.	A031	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	<u>Wyniki</u> (dane przekazane przez Biebrzański Park Narodowy). Inwentaryzacja gniazd i lęgów bociana białego w całej Ostoi Biebrzańskiej została przeprowadzona przez Biebrzański Park Narodowy w latach 2008-2009. W 2008 r. inwentaryzacja ta objęła głównie miejscowości w otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego, a w roku następnym pozostałe miejscowości położone na obszarze Ostoi Biebrzańskiej. W latach 2012-2013, w ramach monitoringu bociana białego, kontrole zajęcia gniazd wykonywano w 22 wybranych miejscowościach. Określenie liczby par bociana białego opierało się na kontroli całego obszaru poszczególnych miejscowości i wszystkich zlokalizowanych w niej gniazd bociana w I połowie lipca. Informacje o zajęciu gniazd, w których nastąpiła wcześniej strata lęgu, uzyskiwano przez wywiad z właścicielem posesji. Do oceny liczebności bociana białego w Ostoi Biebrzańskiej wykorzystano wyniki pełnej inwentaryzacji w latach 2008-2009. Liczebność bociana białego w granicach Ostoi Biebrzańskiej określono na 490 par lęgowych, w tym 474 pary z zajętymi gniazdami stwierdzone bezpośrednio w trakcie inwentaryzacji w latach 2008 – 2009 uzupełnione o szacunek dla niewielkich miejscowości (kolonii, osad) pominiętych w trakcie kontroli terenowych.	FV	B	490 par / (300 -490 par)	300-400 (2011 r.)	b.d.	↔
6.	A037	łabędź czarnodziob – populacja wędrowna	<i>Cygnus bewickii</i> (<i>Cygnus columbianus</i>)	<u>Wyniki</u> . Liczenia łabędzia czarnodziobego przeprowadzono w latach 2012-2013. Podczas prowadzonych obserwacji stwierdzono następujące liczebności: 13.03.2012 r. - 20 os., 24.03.2012 r. - 18 os., 01.04.2012 r. - 2 os., 14.04.2012 r. - 1 os., 28.04.2012 r. - 0 os., 08.05.2012 r. - 0 os., 13.04.2013 r. - 14 os., 19.04.2013 r. - 0 os., 27.04.2013 r. - 0 os., 04.05.2013 r. - 0 os. Ze względu na niską liczebność, która może wynikać z naturalnych fluktuacji, liczebność przyjęto za: Polakowski, Broniszewska 2013 oraz za Polakowski mat. nie publik i oszacowano na 320-400 osobników, stwierdzonych tylko w basenie dolnym Biebrzy.	FV	B	320-400 osobników	300 (2011 r.)	b.d.	↔
7.	A041	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	<u>Wyniki</u> . Liczenia gęsi białoczelnej przeprowadzono w latach 2012-2013. Podczas prowadzonych obserwacji stwierdzono następujące liczebności: 13.03.2012 r. - 7 994	FV	B	50000-90000 osobników	50000 (2011 r.)	b.d.	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
		– populacja wędrowna		os., 24.03.2012 r. - 15 025 os., 01.04.2012 r. - 1 510 os., 14.04.2012 r. - 2 595 os., 28.04.2012 r. - 0 os., 08.05.2012 r. - 0 os., 13.04.2013 r. - 14 602 os., 19.04.2013 r. - 11 900 os., 27.04.2013 r. - 0 os., 04.05.2013 r. - 0 os. Ze względu na niską liczebność gęsi białoczelnych, która może wynikać z naturalnych, zmiennych fluktuacji lub prowadzenie liczeń poza okresami szczytów migracji gatunku, liczebność przyjęto za Polakowski i inni 2011 oraz Polakowski mat. niepublik. i oceniono na 50000-90000 osobników.						
8.	A050	świstun – populacja wędrowna	<i>Anas penelope</i>	<u>Wyniki.</u> Liczenia świstuna przeprowadzono w I. 2012-2013. Podczas prowadzonych obserwacji stwierdzono następujące liczebności: 13.03.2012 r. - 5 764 osobników (os.), 24.03.2012 r. - 9 067 os., 01.04.2012 r. - 5 580 os., 14.04.2012 r. - 768 os., 28.04.2012 r. - 27 os., 08.05.2012 r. - 1 os., 13.04.2013 r. - 7 283 os., 19.04.2013 r. - 3 511 os., 27.04.2013 r. - 310 os., 04.05.2013 r. - 161 os. Ze względu na niską liczebność świstuna, która może wynikać z naturalnych, zmiennych fluktuacji lub prowadzenia liczeń poza okresami szczytów migracji gatunku, liczebność SDF pozostawiono wg obowiązujących zapisów (25000).	FV	C	7300-9100 osobników / (25000 osobników)	25000 (2011 r.)	b.d.	↓?
9.	A054	rożeniec – populacja wędrowna	<i>Anas acuta</i>	<u>Wyniki.</u> Liczenia rożenca przeprowadzono w I. 2012-2013. Podczas prowadzonych obserwacji stwierdzono następujące liczebności: 13.03.2012 r. - 740 os., 24.03.2012 r. - 395 os., 01.04.2012 r. - 373 os., 14.04.2012 r. - 29 os., 28.04.2012 r. - 2 os., 08.05.2012 r. - 0 os., 13.04.2013 r. - 310 os., 19.04.2013 r. - 191 os., 27.04.2013 r. - 80 os., 04.05.2013 r. - 6 os. Ze względu na niską liczebność rożenca, która może wynikać z naturalnych, zmiennych fluktuacji lub prowadzenia liczeń poza okresami szczytów migracji gatunku, liczebność w ostoi przyjęto za Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. 2010 i za SDF oceniono na 10000 osobników.	FV	C	10000 osobników	10000 (2011 r.)	b.d.	↓?
10.	A072	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	<u>Wyniki.</u> Przy liczeniach trzmiełojada wykorzystano dostępne dane urzędzeniowe. Została stworzona warstwa z optymalnymi siedliskami trzmiełojada w której znalazły się drzewostany liściaste (w tym olsy) i lasz mieszane w wieku powyżej 75 lat. W pobliżu tych lasów zlokalizowano 19 punktów kontrolnych. Dodatkowo jeden punkt zlokalizowano w pobliżu Lasu Wroczeńskiego. Podczas prowadzonych obserwacji w punktach obserwacyjnych stwierdzono: Laskowiec: 1 kontrola (29.06-20.07) – 0, 2 kontrola (4-20.08) – 0; Dobarz: 1 kontrola (29.06-20.07) – 0, 2 kontrola (4-20.08) - 1 para; Bagno Ławki: 1 kontrola (29.06-20.07) - 1 para; Budy: 1 kontrola (29.06-20.07) – 0, 2 kontrola (4-20.08) - 1 para; Trzyrzeczki: 1 kontrola (29.06-20.07) – 1 para; Ciszewo: 1 kontrola (29.06-20.07) – 0, 2 kontrola (4-20.08) - 1 para; Kozłówka: 2 kontrola (4-20.08) – 0; Sołki: 1 kontrola (29.06-20.07) – 0; Płochowo: 1 kontrola (29.06-20.07) - 1 para, 2 kontrola (4-20.08) - 1 para; Wólka Piaseczna: 1 kontrola	FV	B	12-35 par	28-35	b.d.	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				(29.06-20.07) – 0, 2 kontrola (4-20.08) - 2 pary; Kapice: 1 kontrola (29.06-20.07) - 1 para, 2 kontrola (4-20.08) – 0; Góra Załaz: 2 kontrola (4-20.08) – 0; Góra Solistowska: 1 kontrola (29.06-20.07) - 1 para, Wilcza Góra: 1 kontrola (29.06-20.07) – 0; Wroceń: 1 kontrola (29.06-20.07) - 1 para; Kuwasy: 1 kontrola (29.06-20.07) – 0, 2 kontrola (4-20.08) – 0; Borek: 1 kontrola (29.06-20.07) – 0; Orzechówka: 1 kontrola (29.06-20.07) – 0; Pieńki: 2 kontrola (4-20.08) – 0; Polkowo: 1 kontrola (29.06-20.07) - 1 para. Łącznie punktach kontrolnych stwierdzono 12 stanowisk trzmielojada. Wykonanie dwóch kontroli nie zapewnia 100% wykrywalności. Dodatkowo liczenia trzmielojada nie objęły całego obszaru ostoi, więc ich wyniki są z pewnością zaniżone. Liczbę 12 stanowisk należy więc traktować jako minimalny zakres liczebności trzmielojada w Ostoi Biebrzańskiej.						
11.	A075	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<u>Wyniki</u> (dane przekazane przez Biebrzański Park Narodowy). W czasie trwania prac terenowych na potrzeby sporządzenia PZO inwentaryzacja lęgowej populacji bielika została przeprowadzona przez Biebrzański Park Narodowy, przy współpracy z zespołem z Komitetu Ochrony Orłów. W latach 2012-2013 skontrolowano wszystkie stanowiska lęgowe bielika w całej Ostoi Biebrzańskiej. Corocznie wykonywano co najmniej dwie kontrole poszczególnych stanowisk – pierwszą na początku sezonu lęgowego w celu stwierdzenia czy gniazdo i stanowisko zastało zajęte oraz drugą pod koniec okresu lęgowego w celu określenia efektu lęgu. W przypadkach niezajęcia przez ptaki dotychczasowego gniazda lub pojawienia się pary bielików w nowym rewirze poszukiwano nowego gniazda. Jeśli nowego gniazda nie odnaleziono przy ocenie liczebności uwzględniano zajęty rewir na podstawie obserwacji ptaków dorosłych w okresie lęgowym. Liczebność bielika na obszarze Ostoi Biebrzańskiej wyniosła w 2012 r. 11, a w 2013 r. 12 par lęgowych, w tym odpowiednio: 9 i 10 par w kategorii gniazdowanie pewne (zajęte gniazdo) i 2 pary w kategorii gniazdowanie prawdopodobne i możliwe (obserwacje pary lub jednego ptaka dorosłego w sezonie lęgowym w rewirze z niezajętym starym gniazdem).	FV	C	11-12 par / (11-13 par)	12-13 (2013 r.)	4 (1997 r.)	↑
12.	A080	gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>	<u>Wyniki</u> : Pomimo prowadzonych obserwacji, w ciągu ostatnich 5 lat, nie stwierdzono lęgów gadożera w ostoi. Mimo bardzo małego prawdopodobieństwa, nie można jednak wykluczyć tego, że może dochodzić do pojedynczych przypadków gniazdowania, dlatego liczebność oszacowano na 0-1 para.	U2	B	0-1 para	0-1	1 (1981 r.)	↔
13.	A081	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	<u>Wyniki</u> : Przy inwentaryzacji wykorzystano warstwę z siedliskami ptaków wykonaną przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Za siedliska tego gatunku przyjęto następujące klasy z tej warstwy: „podmokłe łąki”, „szuwar trzcinowy”, „turzycowiska”, „łąki” i	U1	B	55-140 par	170-296	82 (1980 r.)	↓

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				„nieleśne niesklasyfikowane”. W całej ostoi ww. siedliska zawierało 457 kwadratów 2x2 km. Do losowania wybrano 171 kwadratów, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajęła ponad 50% powierzchni całego kwadratu. Wylosowano z nich 30 powierzchni próbnych, proporcjonalnie w każdym z basenów doliny Biebrzy: basen górny – 3 powierzchnie wylosowane z 15; basen środkowy – 16 powierzchni wylosowanych z 94; basen dolny – 11 powierzchni wylosowanych z 62. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). Inwentaryzację błotniaka przeprowadzono w latach 2012-2013. Na każdej z wylosowanych powierzchni wykonano jedną kontrolę w terminie od 20 kwietnia do 10 maja. Po poddaniu wyników tej kontroli ocenie, z puli powierzchni próbnych odrzucono te, gdzie nie stwierdzono błotniaków oraz ich siedlisk. Druga i trzecia kontrola zostały więc przeprowadzone na 20 powierzchniach próbnych, w terminie 11-30 maja (kontrola druga) i 10 czerwca-15 lipca (kontrola trzecia). Wyniki uzyskane na powierzchniach próbnych (30 powierzchni) zostały ekstrapolowane na całość operatu losowania (171 powierzchnie). Wyniki ekstrapolacji liczebności błotniaka stawowego na obszar całej ostoi to w 2012 roku: średnia liczebność - 91,2; zakres dolny (dla P=0,05) - 43,7; zakres górny (dla P=0,05) - 138,7 a w 2013 roku: średnia liczebność - 91,2; zakres dolny (dla P=0,05) - 54,74; zakres górny (dla P=0,05) - 127,66. Jak wynika z powyższych danych, inwentaryzacja wykazała, że zarówno w 2012, jak i 2013 roku w Ostoi Biebrzańskiej gniazdowało ok. 91 par błotniaka stawowego, a liczebność dla lat 2012-2013 oszacowano na 55-140 par. Wyniki te mogą być nieco zaniżone ze względu na to, że inwentaryzacja objęła tylko powierzchnie, które znalazły się w operacie losowania. Kwadraty, na których potencjalne siedliska błotniaków zajmowały poniżej 50% powierzchni, w operacie tym się nie znalazły i nie było wśród nich losowanych powierzchni próbnych. W ten sposób inwentaryzacją zostało objętych 48 912 ha siedlisk potencjalnych, podczas gdy poza operatem losowania znalazło się 24 249 ha tych siedlisk. Analiza nie wykazała zależności pomiędzy powierzchnią siedliska dogodnego dla błotniaka stawowego w granicach powierzchni próbnej a stwierdzoną liczbą błotniaków w żadnym z liczeń (Dodatek A). Dlatego przeliczenia liczebności błotniaków na całość siedliska wykonano za pomocą prostej ekstrapolacji. W 2012 roku warstwa do inwentaryzacji w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 8 926 ha, i stwierdzono tam 16 par lęgowych błotniaka stawowego. W 2013 było to odpowiednio 8 544 ha i 16 par. Z ekstrapolacji wynikała więc, że na powierzchni 73 161 ha (powierzchnia całej warstwy do inwentaryzacji) w 2012 r. powinno być tych par 131, a w 2013 r. 137. Należy tu zauważyć, że liczby te mieszczą się w						

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				zakresach określonych dla liczebności błotniaka stawowego w 2012 r. (dla $P=0,05$). Prawdopodobnie błąd spowodowany tym, że część siedlisk nie weszło do operatu losowania, nie był więc zbyt duży. Nie da się go jednak określić i żeby w przyszłości uniknąć tej niejasności, należałoby objąć inwentaryzacją całość siedlisk błotniaków. Może to spowodować pewne marnotrawstwo wysiłku obserwatorów, którzy będą prowadzić kontrole na wylosowanych kwadratach, gdzie będzie niska powierzchnia siedlisk. Żeby to zminimalizować, można podzielić operat losowania na dwie warstwy: kwadraty z dużym i małym udziałem siedliska błotniaków. W warstwie z mniejszym udziałem siedlisk można wylosować wtedy mniej powierzchni inwentaryzacyjnych w stosunku do drugiej warstwy.						
14.	A084	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	<u>Wyniki:</u> Przy inwentaryzacji błotniaków wykorzystano warstwę z siedliskami ptaków wykonaną przez BULIGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Za siedliska tego gatunku przyjęto następujące klasy z tej warstwy: „podmokłe łąki”, „szuwar trzcinowy”, „turzycowiska”, „łąki” i „nieleśne niesklasyfikowane”. W całej ostoi ww. siedliska zawierało 457 kwadratów 2x2 km. Do losowania wybrano 171 kwadratów, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajęła ponad 50% powierzchni całego kwadratu. Wylosowano z nich 30 powierzchni próbnych, proporcjonalnie w każdym z basenów doliny Biebrzy: basen górny – 3 powierzchnie wylosowane z 15; basen środkowy – 16 powierzchni wylosowanych z 94; basen dolny – 11 powierzchni wylosowanych z 62. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). Inwentaryzację błotniaka przeprowadzono w latach 2012-2013. Na każdej z wylosowanych powierzchni wykonano jedną kontrolę w terminie od 20 kwietnia do 10 maja. Po poddaniu wyników tej kontroli ocenie, z puli powierzchni próbnych odrzucono te, gdzie nie stwierdzono błotniaków oraz ich siedlisk. Druga i trzecia kontrola zostały więc przeprowadzone na 20 powierzchniach próbnych. Druga i trzecia kontrola zostały więc przeprowadzone na 20 powierzchniach próbnych, w terminie 11-30 maja (kontrola druga) i 10 czerwca-15 lipca (kontrola trzecia). Wyniki uzyskane na powierzchniach próbnych (30 powierzchni) zostały ekstrapolowane na całość operatu losowania (171 powierzchni). Wyniki ekstrapolacji liczebności błotniaka łąkowego na obszar całej ostoi to w 2012 roku: średnia liczebność - 22,8; zakres dolny (dla $P=0,05$) - 2,76; zakres górny (dla $P=0,05$) - 42,84, a w 2013 roku: średnia liczebność - 19,95; zakres dolny (dla $P=0,05$) - 1,8; zakres górny (dla $P=0,05$) - 38,1. Jak wynika z powyższych danych, inwentaryzacja wykazała, że w 2012 r. w Ostoi Biebrzańskiej gniazdowało ok.	U2	B	5-45 pary / (45-97 par)	97	82 (1980 r.)	↓

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				23, a w 2013 r. ok. 20 par błotniaka łąkowego. Należy zauważyć, że z powodu małej liczebności błotniaka łąkowego na powierzchniach próbnych zakres błędu jest bardzo duży, najprawdopodobniej przeszacowany. Widoczne jest to zwłaszcza w przypadku dolnego zakresu błędu, który zarówno dla 2012 jak i 2013 r. (odpowiednio 2,76 i 1,80) jest niższy od aktualnej liczebności błotniaka łąkowego stwierdzonej na powierzchniach próbnych (odpowiednio 4 i 3,5). Średnia liczebność może być nieco zaniżona ze względu na to, że inwentaryzacja objęła tylko powierzchnie, które znalazły się w operacie losowania. Kwadraty, na których potencjalne siedliska błotniaków zajmowały poniżej 50% powierzchni, w operacie tym się nie znalazły i nie było wśród nich losowanych powierzchni próbnych. W ten sposób inwentaryzacją zostało objętych 48 912 ha siedlisk potencjalnych, podczas gdy poza operatem losowania znalazło się 24 249 ha tych siedlisk. Warstwa do inwentaryzacji została wyznaczona w sposób automatyczny, nie jest bardzo dokładna, więc powierzchnia rzeczywistych nieinwentaryzowanych siedlisk błotniaków, była mniejsza. Ponadto, nieinwentaryzowane siedlisko było bardziej pofragmentowane, w znacznej części składało się z mniejszych płatów, czasem zbyt małych, by błotniaki mogły w nich gniazdować. W 2012 roku warstwa do inwentaryzacji w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 8 926 ha i stwierdzono tam 4 pary błotniaka łąkowego. W 2013 było to odpowiednio 8 544 ha i 3-4 pary (3,5). Z prostej ekstrapolacji wynikałoby więc, że na powierzchni 73 161 ha (powierzchnia całej warstwy do inwentaryzacji) w 2012 r. powinno być tych par 33, a w 2013 r. 30. Należy tu jednak zauważyć, że liczby te są z kolei prawdopodobnie zawyżone, ze względu na to, że część płatów siedlisk potencjalnych była zbyt mała, bo mogły się na nich gnieździć błotniaki, a mimo to mieszczą się one w zakresach określonych dla liczebności błotniaka łąkowego w 2012 i 2013 r. (dla $P=0,05$). Prawdopodobnie błąd spowodowany tym, że część siedlisk nie weszło do operatu losowania, nie był więc zbyt duży. Nie da się go jednak określić i żeby w przyszłości uniknąć tej niejasności, należałoby objąć inwentaryzacją całość siedlisk błotniaków. Może to spowodować pewne marnotrawstwo wysiłku obserwatorów, którzy będą prowadzić kontrole na wylosowanych kwadratach, gdzie będzie mała powierzchnia siedlisk. Żeby to zminimalizować, można podzielić operat losowania na dwie warstwy: kwadraty z dużym i małym udziałem siedliska błotniaków. W warstwie z mniejszym udziałem siedlisk można wylosować wtedy mniej powierzchni inwentaryzacyjnych w stosunku do drugiej warstwy. Liczebność błotniaka łąkowego dla lat 2012-2013 oszacowano na 5-45 par.						

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
15.	A089	orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	<u>Wyniki</u> (dane przekazane przez Biebrzański Park Narodowy): W czasie trwania prac terenowych na potrzeby sporządzenia PZO inwentaryzacja orlika krzykliwego była prowadzona przez zespół badawczy z Komitetu Ochrony Orłów (koordynator dr inż. G. Maciorowski i inni) przy współpracy Biebrzańskiego Parku Narodowego. W latach 2012-2013 kontrolowano wszystkie stanowiska lęgowe orlika grubodziobego w całej Ostoi Biebrzańskiej. Corocznie wykonywano co najmniej dwie kontrole poszczególnych stanowisk – pierwszą na początku sezonu lęgowego w celu stwierdzenia zajęcia gniazda i stanowiska oraz drugą pod koniec okresu lęgowego w celu określenia efektu lęgu. W przypadkach niezajęcia przez ptaki dotychczasowego gniazda, poszukiwano nowego. Uzupełniające wyszukiwanie gniazd prowadzono w zimie i wczesną wiosną, kiedy drzewa nie miały liści. Liczebność gatunku w l. 2012-2013 oszacowano na 20-25 par lęgowych.	U1	B	20-25 pary	34-35 (2013 r.)	52-53 (l. 1991-1992)	↓
16.	A090	orlik grubodzioby	<i>Aquila clanga</i>	<u>Wyniki</u> (dane przekazane przez Biebrzański Park Narodowy). W czasie trwania prac terenowych na potrzeby sporządzenia PZO inwentaryzacja orlika grubodziobego była prowadzona przez zespół badawczy z Komitetu Ochrony Orłów (koordynator dr inż. G. Maciorowski i inni) przy współpracy Biebrzańskiego Parku Narodowego. W latach 2012-2013 kontrolowano wszystkie stanowiska lęgowe orlika grubodziobego w całej Ostoi Biebrzańskiej. Corocznie wykonywano ponad dwie kontrole poszczególnych stanowisk – pierwszą na początku sezonu lęgowego w celu stwierdzenia zajęcia gniazda i stanowiska oraz drugą pod koniec okresu lęgowego w celu określenia efektu lęgu. W przypadkach niezajęcia przez ptaki dotychczasowego gniazda, poszukiwano nowego. Uzupełniające wyszukiwanie gniazd prowadzono w zimie i wczesną wiosną, kiedy drzewa nie miały liści. Oznaczenia gatunku (orlik grubodzioby, mieszańiec międzygatunkowy) dokonywano podczas obserwacji ptaków dorosłych w rewirze oraz ogłędzin młodego w trakcie obrączkowania. Oznaczenia te były następnie weryfikowane przez badania genetyczne, realizowane w ramach projektu LIFE „Zabezpieczenie populacji orlika grubodziobego w Polsce”. Na obszarze Ostoi Biebrzańskiej w latach 2012-2013 stwierdzono 13-15 par lęgowych orlika grubodziobego sensu lato, w tym 8 par złożonych z dwóch orlików grubodziobych i 5-7 par z udziałem przynajmniej 1 orlika grubodziobego lub jego mieszańca z orlikiem krzykliwym.	U1	A	13-18 par	21-23 (2013 r.)	13-15 (1995 r.)	↔
17.	A119	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	<u>Wyniki</u> . Przy inwentaryzacji wykorzystano warstwę z siedliskami ptaków wykonaną przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Za siedliska tego gatunku przyjęto następujące klasy z tej warstwy: „podmokłe łąki”, „szuwar trzcinowy” i „turzycowiska”. W całej	FV	A	315-3250 samców / (300-3250 samców)	300-1500	400 (1997 r.)	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				ostoi ww. siedliska zawierało 1 339 kwadratów 1x1 km. W 2012 r. do losowania wybrano 205 kwadratów, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajęła ponad 50% powierzchni całego kwadratu. Wylosowano z nich 20 powierzchni próbnych, proporcjonalnie w każdym z basenów doliny Biebrzy: basen środkowy i górny – 9 powierzchni wylosowanych z 93; basen dolny – 11 powierzchni wylosowanych ze 112. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). W 2013 w celu zwiększenia wykrywalności zielonki, której inwentaryzację prowadzono razem z inwentaryzacją kropiatki, zwiększono ilość powierzchni próbnych z siedliskiem odpowiadającym temu pierwszemu gatunkowi. W tym celu, warstwę siedlisk podzielono na dwie – z trzcinowiskami (siedlisko bardziej odpowiadające zielonce) i pozostałymi (siedliska bardziej odpowiadające kropiatce). W pierwszej wybrano kwadraty o pokryciu siedliska >30% (46 kwadratów). Z drugiej warstwy wzięto do losowania kwadraty o udziale siedliska >40% (145 kwadratów). Z obu warstw wylosowano po 10 powierzchni. Inwentaryzację kropiatki przeprowadzono w latach 2012-2013. Kontrole przeprowadzono dwukrotnie: kontrola 1 w terminie 5-15 maja i kontrola 2 w terminie 16-31 maja. Wyniki ekstrapolacji liczebności kropiatki na obszar całej ostoi to w 2012 roku: średnia liczebność - 1947,5; zakres dolny (dla P=0,05) - 788,78; zakres górny (dla P=0,05) - 3 106,22, a w 2013 roku: średnia liczebność - 316,2; zakres dolny (dla P=0,05) - 115,02; zakres górny (dla P=0,05) - 517,38. Jak wynika z powyższych danych, inwentaryzacja wykazała, że w 2012 r. w Ostoi Biebrzańskiej odżywało się ok. 1948, a w 2013 r. ok. 316 samców kropiatki. Należy pamiętać, że wyniki te mogą być zaniżone ze względu na to, że inwentaryzacja objęła tylko powierzchnie, które znalazły się w operacie losowania. W 2012 r. kwadraty, na których potencjalne siedliska kropiatki i zielonki zajmowały poniżej 50% powierzchni, w operacie tym się nie znalazły i nie było wśród nich losowanych powierzchni próbnych. W 2013 r. kwadraty, na których trzcinowiska zajmowały mniej niż 30% lub pozostałe siedliska z warstwy do inwentaryzacji mniej niż 40% nie weszły do operatu losowania (nawet jeśli sumaryczna powierzchnia siedlisk przekroczyła 50% powierzchni kwadratu). W ten sposób w 2012 r. inwentaryzacją zostało objętych 14 594 ha siedlisk potencjalnych, podczas gdy poza operatem losowania znalazło się 21 487 ha tych siedlisk. W 2013 r. było to odpowiednio 11 784 ha i 24 297 ha. W 2012 roku warstwa do inwentaryzacji w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 1 445 ha, i stwierdzono tam 190 odżywiających się samców kropiatek. W 2013 było to odpowiednio: dla trzcinowisk 463 ha i 12 samców, a dla pozostałych siedlisk 713 ha i 18 samców.						

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				Ponieważ analiza wykazała wyraźną zależność pomiędzy powierzchnią siedliska dogodnego dla kropiatki w granicach powierzchni próbnej a stwierdzoną liczbą odżywiających się samców zarówno w 2012 jak i 2013 r., przeliczenia liczebności kropiatek na całość siedliska wykonano za pomocą modelu uwzględniającego tą zależność (Dodatek A). Z ekstrapolacji tej wynika, że w całej ostoi w 2012 r. było 3 265 odżywiających się samców (zakres błędów dla $P=0,1$ 2 372 – 4 158), a w 2013 r. 684 (zakres błędów dla $P=0,1$ 210 – 1 175). W razie wykonywania inwentaryzacji kropiatki metodą próbkowania w przyszłości, zalecane byłoby objęcie inwentaryzacją całości siedlisk tego gatunku. Może to spowodować pewne marnotrawstwo wysiłku obserwatorów, którzy będą prowadzić kontrole na wylosowanych kwadratach, gdzie będzie mała powierzchnia tych siedlisk. Żeby to zminimalizować, można podzielić operat losowania na dwie warstwy: kwadraty z dużym i małym udziałem siedliska kropiatki. W warstwie z mniejszym udziałem siedlisk można wylosować wtedy mniej powierzchni inwentaryzacyjnych w stosunku do drugiej warstwy. Liczba odżywiających się samców kropiatki w trakcie jednego sezonu lęgowego może ulegać znacznym wahaniom. W sprzyjających warunkach wysokiego uwilgotnienia może ich być znacznie więcej niż przy niższym poziomie wód gruntowych. Takie sprzyjające warunki panowały w trakcie pierwszego liczenia w 2012 r., gdy na powierzchniach próbnych naliczono 190 odżywiających się samców. W trakcie drugiego liczenia było ich już tylko 33. Zgodnie z metodyką, za liczebność ostateczną przyjęto wyniki z liczenia, gdy tych samców było więcej. W 2013 r. warunki wilgotnościowe w trakcie obu liczeń były zbliżone i ilość odżywiających się samców na powierzchniach próbnych prawie się nie różniła pomiędzy liczeniami (20 i 21). Pomiędzy liczebnościami kropiatki w pierwszym liczeniu w 2012 i w całym 2013 r. jest ok. 6-cio krotna różnica. Co ciekawe, wynik ekstrapolacji dla 2013 r. (316 samców) stosunkowo mało różni się od wyniku ekstrapolacji dla drugiego liczenia w 2012 r. (338 samców). Tak duże wahania liczebności należy koniecznie wziąć pod uwagę przy wyznaczaniu jej trendu w przyszłości. Wskazuje to również jak bardzo ważny jest termin liczeń i warunki panujące w trakcie ich trwania. Liczebność gatunku dla lat 2012-2013 oszacowano na 315-3250 odżywiających się samców.						
18.	A120	zielonka	<i>Porzana parva</i>	<u>Wyniki.</u> Przy inwentaryzacji wykorzystano warstwę z siedliskami ptaków wykonaną przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Za siedliska tego gatunku przyjęto następujące	U1	B	18-50 samców / (18-80 samców)	27-80	10-12 (1980 r.)	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				klasy z tej warstwy: „podmokłe łąki”, „szuwar trzcinowy” i „turzycowiska”. W całej ostoi ww. siedliska zawierało 1 339 kwadratów 1x1 km. W 2012 r. do losowania wybrano 205 kwadratów, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajęła ponad 50% powierzchni całego kwadratu. Wylosowano z nich 20 powierzchni próbnych, proporcjonalnie w każdym z basenów doliny Biebrzy: basen środkowy i górny – 9 powierzchni wylosowane z 93; basen dolny – 11 powierzchni wylosowanych ze 112. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). W 2013 w celu zwiększenia wykrywalności zielonki zwiększono ilość powierzchni próbnych z siedliskiem jej odpowiadającym. W tym celu warstwę siedlisk podzielono na dwie – z trzcinowiskami (siedlisko bardziej odpowiadające zielonce) i pozostałymi (siedliska bardziej odpowiadające kropiatce). W pierwszej wybrano kwadraty o pokryciu siedliska >30% (46 kwadratów). Z drugiej warstwy wzięto do losowania kwadraty o udziale siedliska >40% (145 kwadratów). Z obu warstw wylosowano po 10 powierzchni. Inwentaryzację zielonki przeprowadzono w latach 2012-2013. Kontrole przeprowadzono dwukrotnie: kontrola 1 w terminie 5-15 maja i kontrola 2 w terminie 16-31 maja. Wyniki ekstrapolacji liczebności zielonki na obszar całej ostoi, to w 2012 roku: średnia liczebność - 10,25; zakres dolny (dla P=0,05) - 1; zakres górny (dla P=0,05) - 30,63, a w 2013 roku: średnia liczebność - 18,40; zakres dolny (dla P=0,05) - 4; zakres górny (dla P=0,05) - 38,75. Zielonka jest gatunkiem stosunkowo rzadkim w Ostoi Biebrzańskiej i w trakcie liczeń udało się znaleźć tylko 1 (2012 r.) i 4 (2013 r.) stanowiska tego gatunku. Ekstrapolowanie z tak małych liczb obciążone jest dużym błędem, co znalazło odzwierciedlenie w szerokim zakresie przedziału ufności. Zgodnie z ekstrapolacją w Ostoi Biebrzańskiej w 2012 r. odzywało się ok. 10, a w 2013 r. ok. 18 samców zielonki. Ponieważ w 2013 r. liczenia objęły większą powierzchnię siedlisk zielonki, wykryto większą liczbę stanowisk i dane z ekstrapolacji są bardziej precyzyjne, za liczebność zielonki w Ostoi Biebrzańskiej należy przyjąć wynik z 2013 r. Należy pamiętać, że wyniki te mogą być zaniżone ze względu na to, że inwentaryzacja objęła tylko powierzchnie, które znalazły się w operacji losowania. W 2012 r. kwadraty, na których potencjalne siedliska kropiatki i zielonki zajmowały poniżej 50% powierzchni, w operacji tym się nie znalazły i nie było wśród nich losowanych powierzchni próbnych. W 2013 r. kwadraty, na których trzcinowiska zajmowały mniej niż 30% lub pozostałe siedliska z warstwy do inwentaryzacji mniej niż 40% nie weszły do operatu losowania (nawet jeśli sumaryczna powierzchnia siedlisk przekroczyła 50% powierzchni kwadratu). W ten sposób w 2012 r. inwentaryzacją zostało objętych 14 594 ha siedlisk potencjalnych, podczas gdy poza						

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				operatem losowania znalazło się 21 487 ha tych siedlisk. W 2013 r. było to odpowiednio 11 784 ha i 24 297 ha. W 2012 roku warstwa do inwentaryzacji w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 1 445 ha, i stwierdzono tam jednego odżywającego się samca zielonki. W 2013 było to odpowiednio: dla trzcinowisk 463 ha i 4 samce, a dla pozostałych siedlisk 713 ha i 0 samców. Z prostej ekstrapolacji wynikałoby więc, że na powierzchni 36 081 ha (powierzchnia całej warstwy do inwentaryzacji) w 2012 r. powinno być tych samców 25, a w 2013 r. 49. Należy tu jednak zauważyć, że liczby te są z kolei prawdopodobnie zawyżone, ze względu na to, że część płatów siedlisk potencjalnych była zbyt mała, bo mogły się na nich gnieździć zielonki. Jednak w razie wykonywania inwentaryzacji zielonki metodą próbkowania w przyszłości, zalecane byłoby objęcie inwentaryzacją całości siedlisk tego gatunku. Może to spowodować pewne marnotrawstwo wysiłku obserwatorów, którzy będą prowadzić kontrole na wylosowanych kwadratach, gdzie będzie mała powierzchnia tych siedlisk. Żeby to zminimalizować, można podzielić operat losowania na dwie warstwy: kwadraty z dużym i małym udziałem siedliska kropiatki. W warstwie z mniejszym udziałem siedlisk można wylosować wtedy mniej powierzchni inwentaryzacyjnych w stosunku do drugiej warstwy. Liczebność gatunku dla lat 2012-2013 oszacowano na 18-50 samców.						
19.	A122	derkacz	<i>Crex crex</i>	<u>Wyniki.</u> Przy inwentaryzacji wykorzystano warstwę z siedliskami ptaków wykonaną przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Za siedliska tego gatunku przyjęto następujące klasy z tej warstwy: „podmokłe łąki”, „turzycowiska”, „łąki” i „nieleśne niesklasyfikowane”. W całej ostoi ww. siedliska zawierało 461 kwadratów 2x2 km. Do losowania wybrano 186 kwadratów, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajęła ponad 50% powierzchni całego kwadratu. Wylosowano wśród nich 30 powierzchni próbnych, proporcjonalnie w każdym z basenów doliny Biebrzy: basen górny – 4 powierzchnie wylosowane z 25; basen środkowy – 16 powierzchni wylosowanych z 102; basen dolny – 10 powierzchni wylosowanych z 59. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). Inwentaryzacja została wykonana w 2012 r. Kontrole przeprowadzono dwukrotnie: kontrola 1 w terminie 20 maja-5 czerwca i kontrola 2 w terminie 20 czerwca-5 lipca. Wyniki ekstrapolacji liczebności derkacz na obszar całej ostoi, to w 2012 roku - kontrola 1: średnia liczebność - 396,8; zakres dolny (dla P=0,05) - 273,24; zakres górny (dla P=0,05) - 520,36; kontrola 2: średnia liczebność - 279,0; zakres dolny (dla P=0,05) - 167,64; zakres górny (dla P=0,05) - 390,36. Wyniki z dwóch liczeń	U1	B	400 - 580 samców / (400-2000 samców)	700-2000 (2013 r.)	1200 (1992 r.)	↓

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				różnią się i za ostateczne należy przyjąć te, w których wynik jest wyższy, a więc 397 odżywiających się samców derkacza w 2012 r. w Ostoi Biebrzańskiej. Należy pamiętać, że wyniki te mogą być zaniżone ze względu na to, że inwentaryzacja objęła tylko powierzchnie, które znalazły się w operacie losowania. Kwadraty, na których potencjalne siedliska derkacza zajmowały poniżej 50% powierzchni, w operacie tym się nie znalazły i nie było wśród nich losowanych powierzchni próbnych. W ten sposób inwentaryzacją zostało objętych 51 342 ha siedlisk potencjalnych, podczas gdy poza operatem losowania znalazło się 23 111 ha tych siedlisk. Analiza nie wykazała zależności pomiędzy powierzchnią siedliska dogodnego dla derkacza w granicach powierzchni próbnej a stwierdzoną liczbą odżywiających się samców w żadnym z liczeń (Dodatek A). Dlatego przeliczenia liczebności na całość siedliska wykonano za pomocą prostej ekstrapolacji. Warstwa do inwentaryzacji w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 8 156 ha i w pierwszym liczeniu stwierdzono tam 64 odżywiające się samce derkacza. Z ekstrapolacji wynika więc, że na powierzchni 74 453 ha (powierzchnia całej warstwy do inwentaryzacji) było 584 samców. W razie wykonywania inwentaryzacji derkacza metodą próbkowania w przyszłości, zalecane byłoby objęcie inwentaryzacją całości siedlisk tego gatunku. Może to spowodować pewne marnotrawstwo wysiłku obserwatorów, którzy będą prowadzić kontrole na wylosowanych kwadratach, gdzie będzie mała powierzchnia tych siedlisk. Żeby to zminimalizować, można podzielić operat losowania na dwie warstwy: kwadraty z dużym i małym udziałem siedliska derkacza. W warstwie z mniejszym udziałem siedlisk można wylosować wtedy mniej powierzchni inwentaryzacyjnych w stosunku do drugiej warstwy. Liczebność gatunku dla całej ostoi oszacowano na 400 - 580 samców odżywiających się głosem godowym.						
20.	A127	żuraw – populacja lęgowa	<i>Grus grus</i>	<u>Wyniki.</u> Przy inwentaryzacji wykorzystano warstwę z siedliskami ptaków wykonaną przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Warstwa do inwentaryzacji zawierała wszystkie klasy z warstwy z siedliskami ptaków z wyjątkiem klas: „urbanizacja”, „wody”, „pola orne”, „lasy iglaste”. Dodatkowo z warstwy tej usunięto obszary leżące w bezpośredniej bliskości siedzib ludzkich (warstwa z zabudowaniami z buforem 50m). Siedliska z warstwy do inwentaryzacji zawierało 91 kwadratów 5x5 km. Do losowania wybrano 33 kwadraty, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajęła ponad 40% powierzchni całego kwadratu. Wylosowano wśród nich 20 powierzchni próbnych, proporcjonalnie do ich liczby w basenach doliny Biebrzy: baseny środkowy	FV	B	250 - 370 par / (250-600 par)	600 (2013 r.)	247 (1997 r.)	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				– 8 powierzchni wylosowanych z 14; basen dolny – 12 powierzchni wylosowanych z 19. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). Inwentaryzację żurawia przeprowadzono w roku 2012. Kontrolę terenową przeprowadzono jednokrotnie z okresie 25 marca-20 kwietnia. Wyniki ekstrapolacji liczebności żurawia na obszar całej ostoi, to w 2012 roku: średnia liczebność - 251,6; zakres dolny (dla P=0,05) - 212,45; zakres górny (dla P=0,05) - 290,80. Zgodnie z ekstrapolacją na obszarze Ostoi Biebrzańskiej w 2012 r. było lęgowych ok. 252 par żurawia. Należy pamiętać, że wyniki te mogą być zaniżone ze względu na to, że inwentaryzacja objęła tylko powierzchnie, które znalazły się w operacie losowania. Kwadraty, na których potencjalne siedliska żurawia zajmowały poniżej 40% powierzchni, w operacie tym się nie znalazły i nie było wśród nich losowanych powierzchni próbnych. W ten sposób inwentaryzacją zostało objętych 52 977 ha siedlisk potencjalnych, podczas gdy poza operatem losowania znalazło się 20 852 ha tych siedlisk. Analiza nie wykazała zależności pomiędzy powierzchnią siedliska dogodnego dla żurawia w granicach powierzchni próbnej a stwierdzoną liczbą odżywających się par (Zał. 1). Dlatego przeliczenia liczebności żurawi na całość siedliska wykonano za pomocą prostej ekstrapolacji. Warstwa do inwentaryzacji w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 30 427 ha i stwierdzono tam 152 pary żurawi. Z ekstrapolacji wynika więc, że na powierzchni 73 829 ha (powierzchnia całej warstwy do inwentaryzacji) było 368 par. W razie wykonywania inwentaryzacji żurawia metodą próbkowania w przyszłości, zalecane byłoby objęcie inwentaryzacją całości siedlisk tego gatunku. Może to spowodować pewne marnotrawstwo wysiłku obserwatorów, którzy będą prowadzić kontrole na wylosowanych kwadratach, gdzie będzie mała powierzchnia tych siedlisk. Żeby to zminimalizować, można podzielić operat losowania na dwie warstwy: kwadraty z dużym i małym udziałem siedliska żurawia. W warstwie z mniejszym udziałem siedlisk można wylosować wtedy mniej powierzchni inwentaryzacyjnych w stosunku do drugiej warstwy. Liczebność gatunku w 2012 roku oszacowano na 250-370 par.						
21.	A127	żuraw – populacja wędrowna	<i>Grus grus</i>	<u>Wyniki</u> (dane przekazane przez Biebrzański Park Narodowy). Cenzus liczebności żurawia na noclegowiskach podczas wędrówki jesiennej jest prowadzony w Biebrzańskim Parku Narodowym od 2009 r. Metodyka liczeń jest analogiczna do stosowanej w podprogramie „Monitoring noclegowisk żurawi” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Żurawie w okresie migracji jesiennej migracji są liczone podczas wieczornych zlotów trzykrotnie, tj. w I połowie września, w drugiej	FV	B	5200-9300 osobników	1900 (2011 r.)	b.d.	↑

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				połowie września i na początku października. W 2012 r. w Biebrzańskim Parku Narodowym wykonano dodatkowe, czwarte liczenie w połowie października, w związku z ówczesnymi informacjami o ciągle rosnącej liczbie żurawi. Liczenia przeprowadzono równocześnie w basenie dolnym i środkowym Biebrzańskiego Parku Narodowego, w celu uniknięcia policzenia tych samych ptaków w przypadku zmiany przez nie miejsca zlotu. Z uwagi na stały charakter i położenie noclegowisk liczenia prowadzone są co roku z tych samych punktów. Ewentualne powstanie nowych miejsc zlotu jest rejestrowane podczas bieżących obserwacji terenowych poza zasadniczymi terminami liczeń. Jako liczebność w danym roku przyjmowane są wyniki z liczenia z najwyższą liczbą ptaków - w 2010 i 2011 r. były to wyniki liczenia z drugiej połowy września, w 2012 r. wyniki z liczenia w połowie października, natomiast w 2013 r. wyniki liczenia z początku października. Wyniki te obrazują zatem minimalną liczebność populacji migrującej, gdyż nie jest możliwe zidentyfikowanie wymiany części ptaków pomiędzy kolejnymi liczeniami. Wyniki liczeń z 2009 r. uwzględniono przy aktualizacji formularza SDF w roku 2011. W kolejnych latach liczeń wyniki przedstawiają się następująco: 2010 r. – 5200 osobników (os.), 2011 r. – 5400 os., 2012 r. - 9300 os. i 2013 r. - 8800 os.						
22.	A151	batalion – populacja wędrowna	<i>Philomachus pugnax</i>	<u>Wyniki.</u> Liczenia populacji wędrownej bataliona przeprowadzono w latach 2012-2013. Podczas prowadzonych obserwacji stwierdzono następujące liczebności: 13.03.2012 r. - 0 os., 24.03.2012 r. - 732 os., 01.04.2012 r. - 1 290 os., 14.04.2012 r. - 816 os., 28.04.2012 r. - 290 os., 08.05.2012 r. - 505 os., 13.04.2013 r. - 21 os., 19.04.2013 r. - 1 669 os., 27.04.2013 r. - 4 590 os., 04.05.2013 r. - 2 250 os. Ze względu na niską liczebność batalionów, która może wynikać z naturalnych, zmiennych fluktuacji liczebności gatunku lub prowadzenie liczeń poza okresami szczytów migracji gatunku, liczebność w ostoi przyjęto za SDF i oceniono na ok. 20000 osobników.	U1	C	20000 osobników	20000	b.d.	↓
23.	A153	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	<u>Wyniki.</u> Przy inwentaryzacji wykorzystano warstwę z siedliskami ptaków wykonaną przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego oraz dostępne dane urządzeniowe znajdujących się w ostoi lasów należących do Skarbu Państwa. Siedliska kszyka podzielono na dwie warstwy: siedliska nieleśne i leśne. Za siedliska nieleśne tego gatunku przyjęto następujące klasy z warstwy BULiGL: „łąki”, „podmokłe łąki”, „turzycowiska”, „nieleśne niesklasyfikowane”. Siedliska leśne uzyskano z warstwy BULiGL oraz warstwy z danymi urządzeniowymi. Dla obszaru górnego basenu doliny Biebrzy oraz Brzezinki Kopytkowskiej wykorzystano warstwę BULiGL (klasy „lasy liściaste” i „lasy	FV	A	4000 – 8000 par / (2500-8000 par)	2500	b.d.	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				niesklasyfikowane"). Dla pozostałego obszaru wybrano lasy na siedliskach olsowych (OL i OLI), lasy, gdzie gatunkiem panującym była brzoza omszona oraz obszary nieleśne, dla których rodzaj powierzchni oznaczono jako „bagno”. Tak uzyskano warstwę „siedliska nieleśne” o powierzchni 74 428 ha oraz warstwę „siedliska leśne” o powierzchni 14 309 ha. Na obu siedliskach wyznaczono siatkę punktów będących wierzchołkami kwadratów o boku 500 m, a następnie wylosowano z nich punkty kontrolne. Z 2 770 punktów na siedliskach nieleśnych wylosowano 80 punktów kontrolnych, a z 548 punktów na siedliskach leśnych wylosowano 20 punktów. Inwentaryzację kszczyka przeprowadzono w roku 2013. Na każdym z punktów wykonano w godzinach wieczornych jednokrotną kontrolę, trwającą 10 min., w czasie której notowano wszystkie kszczyki w dwóch strefach odległości – do 100m i powyżej 100m. Otrzymane wyniki przeliczono na liczbę par – przyjęto, że obserwowane były obie płcie, więc liczbę obserwowanych ptaków podzielono na 2 i w razie potrzeby zaokrąglono do pełnych liczb w górę. Następnie ekstrapolowano liczebności na cały operat losowania (siedliska nieleśne i leśne razem – 3 318 punktów). Wyniki ekstrapolacji liczebności par kszczyka w 2013 r. na operat losowania - I strefa : średnia liczebność - 4 101; zakres dolny (dla P=0,05) - 3 260; zakres górny (dla P=0,05) - 4 943; I i II strefa: średnia liczebność - 5 908; zakres dolny (dla P=0,05) - 4 694; zakres górny (dla P=0,05) - 7 122. Ponieważ operat losowania składał się z punktów, to przy założeniu, że obserwator widział lub/i słyszał kszczyki w jakimś promieniu od punktu kontrolnego, można przyjąć, że kontrole wykonano na powierzchniach kołowych. Powierzchnie kołowe, w przeciwieństwie do kwadratowych, o ile nie zachodzą na siebie (a założeniem metodycznym było, że powierzchnie te nie mogą na siebie zachodzić), nie mogą pokryć całej powierzchni siedliska. Przeliczenie na operat losowania może więc skutkować заниzeniem liczebności, z powodu nie uwzględnienia znacznej powierzchni siedliska. Dlatego dodatkowo przeliczono otrzymane średnie liczebności na powierzchnię całego siedliska. Na potrzeby tej ekstrapolacji przyjęto, że maksymalna odległość do obserwowanych ptaków to 250 m. Odległość ta jest promieniem powierzchni kołowej, co oznacza, że ma ona powierzchnię 19,63 ha. Pozwoliło to na obliczenie średniego zagęszczenia na powierzchni, które następnie ekstrapolowano na całość siedliska: "nieleśne" – liczebność 7 297, "leśne" – 765, razem - 8 062. Na powierzchni „Brzostowo” wykonano 8 kontrole w terminie od 30 kwietnia do 16 czerwca 2013 r. Nie znaleziono tam ani jednego gniazda kszczyka (Świętochowski P. 2013. Monitoring parametrów rozrodu wybranych gatunków siewkowych Charadriiformes na niektórych obszarach Biebrzańskiego Parku Narodowego - raport z prac w roku						

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				2013). Na podstawie przedstawionych powyżej wyliczeń populację kszyska w Ostoi Biebrzańskiej można oszacować na 4 000-8 000 par.						
24.	A154	dubelt	<i>Gallinago media</i>	<u>Wyniki.</u> Główną część inwentaryzacji przeprowadzono od początku drugiej dekady maja do końca pierwszej dekady czerwca 2012 r. W 2013 r. wykonano kontrole uzupełniające. Penetracje potencjalnych siedlisk rozpoczynano o zmierzchu i prowadzono do około północy, w wyjątkowych przypadkach do świtu. Teren przeszukiwano z uwzględnieniem tego, że głosy tokujących ptaków dało się słyszeć w promieniu maksymalnie do 200 m. W związku z tym, obszar był penetrowany dość intensywnie, w formie transektów oddalonych od siebie mniej więcej o 400 m. Po wykryciu tokowiska, lokalizowano jego położenie przy pomocy odbiornika GPS i określano liczebność tokujących ptaków. Siedliska suboptymalne – wysokie łąny turzycy brzegowej, lub mocno zalany teren – były kontrolowane jeden raz, zaś odszukane tokowiska oraz odpowiednie siedliska dwukrotnie w odstępie ok. 2 tygodni. W 2012 roku zlokalizowano 22 tokowiska na których tokowało 155 ptaków. W dolnym basenie stwierdzono 7 tokowisk (46 osobników) z czego 3 na bagnie Ławki, w środkowym basenie – 12 tokowisk (84 osobniki), oraz w górnym 3 tokowiska (25 osobników). Liczebności ptaków podano maksymalne dla danych tokowisk spośród dwóch wizyt. Biorąc pod uwagę stopień spenetrowania obszaru i potencjalny błąd określenia liczby ptaków ostatecznie biebrzańską populację w 2012 oceniono na 24-26 tokowisk i 155-186 tokujących samców. Podniesienie maksymalnej potencjalnej liczebności biebrzańskiej populacji o ok 20%, (co stanowi przedział 155-186 tokujących ptaków) jest związane z przemieszczaniem się ptaków między tokowiskami, przerywaniem toków w ciągu nocy, efemerycznym charakterem głosów dubelta, często zagłuszonym przez inne gatunki.	U1	A	155-186 tokujących samców	400-480	390 (1997 r.)	↓
25.	A156	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzacja rycyka w Ostoi Biebrzańskiej została przeprowadzona w 2013 r., razem z inwentaryzacją kulika wielkiego. Liczenia transektowe były zaplanowane do wykonania na 33 powierzchniach 2x2 km, jednak na 6 kwadratach nie wykonano liczeń z uwagi na trwale zalanie powierzchni wodami roztopowymi i zalewowymi (na dalszym etapie liczebność rycyka na tych kwadratach przyjęto jako „0”). Dla każdej z liczonych powierzchni oszacowano liczebność par rycyka (liczba obserwowanych ptaków, podzielona na dwa, zaokrąglona do pełnej liczby do góry). Aby uniknąć uwzględnienia osobników, które mogły przemieścić się między powierzchniami pomiędzy poszczególnymi kontrolami, do szacunku wykorzystano dane tylko z drugiej kontroli (podczas której liczebność rycyka była najwyższa). Ponieważ jako podstawę uznano powierzchnię 4 km ² , uwzględniono tylko obserwacje ptaków w	U1	B	150-350 par	200 (2011 r.)	575-615 (1997 r.)	↓?

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				przeliczeniu na 4 km transektu w pasie do 500 m po obu stronach transektu. Tak uzyskane liczebności ekstrapolowano na obszar całej ostoi uzyskując wynik 150-350 par.						
26.	A160	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzacja kulika wielkiego w Ostoi Biebrzańskiej została przeprowadzona w 2013 r., a jej wyniki, wraz z analizą danych i oszacowaniem liczebności, szczegółowo opisano w raporcie: Chylarecki P. 2014. Wyniki inwentaryzacji kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce w roku 2013. Liczenia transektowe były zaplanowane do wykonania na 33 powierzchniach 2x2 km, jednak na 6 kwadratach nie wykonano liczeń z uwagi na trwale zalanie powierzchni wodami roztopowymi i zalewowymi. Kontrole wykonano zatem na 27 powierzchniach. W trakcie tych liczeń zaobserwowano łącznie 80 osobników kulika. Występowanie i liczebność kulika w Ostoi Biebrzańskiej były analizowane z zastosowaniem modeli wykorzystywanych do analizy danych transektowych (distance sampling). Na podstawie danych uzyskanych w trakcie liczeń na transektach oszacowano liczebności kulika (liczba osobników) na powierzchniach o wymiarach w przybliżeniu wynoszących 2x2 km. Liczebności te ekstrapolowano na obszar całej ostoi uzyskując wynik 70-100 par.	U1	B	70-100 par / (50-100 par)	50 (2011 r.)	132 (1997 r.)	↔
27.	A162	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzacja krwawodzioba w Ostoi Biebrzańskiej została przeprowadzona w 2013 r., razem z inwentaryzacją kulika wielkiego. Liczenia transektowe były zaplanowane do wykonania na 33 powierzchniach 2x2 km, jednak na 6 kwadratach nie wykonano liczeń z uwagi na trwale zalanie powierzchni wodami roztopowymi i zalewowymi (na dalszym etapie liczebność krwawodzioba na tych kwadratach przyjęto jako „0”). Dla każdej z liczonych powierzchni oszacowano liczebność par krwawodzioba (liczba obserwowanych ptaków, podzielona na dwa, zaokrąglona do pełnej liczby do góry). Ponieważ jako podstawę uznano powierzchnię 4 km ² , uwzględniono tylko obserwacje ptaków w pasie do 500 m po obu stronach transektu, w przeliczeniu na 4 km transektu. Tak uzyskane liczebności ekstrapolowano na obszar całej ostoi uzyskując wynik 160-320 par.	U1	B	160-320 par	195 (2011 r.)	238-264 (1997 r.)	↑?
28.	A193	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzację rybitwy rzecznej przeprowadzono w latach 2012-2013. Liczebność i rozmieszczenie, określono na podstawie danych zebranych podczas spływów. W 2012 roku spływy przeprowadzono w następujących terminach: 18-23.05.2012 r., 06-14.06.2012 r., 05-12.07.2012 r., natomiast spływy w 2013 roku przeprowadzono w terminach: 17-20.05.2013 r., 16-20.06.2013 r. i 03-07.07.2013 r. W 2012 roku, liczebność rybitwy rzecznej określono na 8 par. W 2013 roku, stwierdzono 0-1 parę lęgową którą zaobserwowano także tylko w basenie dolnym.	U2	C	5-25 par / (5-50 par)	42-50 (2011 r.)	b.d.	↓

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				Ze względu na to, że podczas spływów nie stwierdzono wszystkich par lęgowych w ostoi, dlatego zakres liczebności zwiększono o dane nie publikowane i informacje ustne. Na tej podstawie liczebność dla tego gatunku, oszacowano na 5-25 par.						
29.	A196	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzację rybitwy białowąsej przeprowadzono w latach 2012-2013. Liczebność i rozmieszczenie, określono na podstawie danych zebranych podczas spływów. W 2012 roku spływy przeprowadzono w następujących terminach: 18-23.05.2012 r., 06-14.06.2012 r., 05-12.07.2012 r., natomiast spływy w 2013 roku przeprowadzono w terminach: 17-20.05.2013 r., 16-20.06.2013 r. i 03-07.07.2013 r. W 2012 roku, liczebność rybitwy białowąsej określono na co najmniej 97 par, które stwierdzono w basenie dolnym i środkowym Biebrzy. W 2013 roku, stwierdzono co najmniej 192 pary lęgowe, które zaobserwowano także w basenie dolnym i środkowym. Na podstawie uzyskanych wyników, liczebność dla tego gatunku, oszacowano na 97-200 par.	U1	B	97-200 par / (1-200 par)	1-150	26-28 (1998 r.)	↔
30.	A197	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzację rybitwy czarnej przeprowadzono w latach 2012-2013. Liczebność i rozmieszczenie, określono na podstawie danych zebranych podczas spływów. W 2012 roku spływy przeprowadzono w następujących terminach: 18-23.05.2012 r., 06-14.06.2012 r., 05-12.07.2012 r., natomiast spływy w 2013 roku przeprowadzono w terminach: 17-20.05.2013 r., 16-20.06.2013 r. i 03-07.07.2013 r. W 2012 roku, liczebność rybitwy czarnej określono na 47-51 par, które stwierdzono w basenie dolnym i środkowym Biebrzy. W 2013 roku, stwierdzono 49 par lęgowych którą zaobserwowano także w basenie dolnym i środkowym. Na podstawie uzyskanych wyników, liczebność dla tego gatunku, oszacowano na 45-50 par.	U1	B	45-50 par	200-700	70-80 (1998r.)	↓
31.	A198	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzację rybitwy białoskrzydłej przeprowadzono w latach 2012-2013. Liczebność i rozmieszczenie, określono na podstawie danych zebranych podczas spływów. W 2012 roku spływy przeprowadzono w następujących terminach: 18-23.05.2012 r., 06-14.06.2012 r., 05-12.07.2012 r., natomiast spływy w 2013 roku przeprowadzono w terminach: 17-20.05.2013 r., 16-20.06.2013 r. i 03-07.07.2013 r. W 2012 roku, liczebność rybitwy białoskrzydłej określono na co najmniej 756 par, które stwierdzono w basenie dolnym i środkowym Biebrzy. W 2013 roku, stwierdzono co najmniej 978 par lęgowych którą zaobserwowano także w basenie dolnym i środkowym. Uwzględniając dane opublikowane (Korniluk M., Świętochowski P., Tumiel T., Wereszczuk M. 2010. Liczebność i rozmieszczenie rybitwy białoskrzydłej <i>Chlidonias leucopterus</i> w dolnym basenie Biebrzy w roku 2010. Dubelt 2: 90-93.), liczebność dla tego gatunku, oszacowano na 750-4700 par.	U1	B	750-4700 par / (300-4700 par)	300-4700 (2013 r.)	1300 (1998 r.)	↔
32.	A215	puchacz	<i>Bubo bubo</i>	<u>Wyniki</u> (dane przekazane przez Biebrzański Park Narodowy). Inwentaryzacja	U1	B	21-27 par	34-35	24-25	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				puchacza w warunkach Ostoi Biebrzańskiej napotyka na znaczne trudności, gdyż: bardzo trudne jest tu znalezienie lęgu (większość par nie zajmuje starych gniazd na drzewach, ale gniazduje na ziemi, co roku w innym miejscu); w niektóre lata część ptaków wykazuje słabą aktywność głosową i prawdopodobnie nie przystępuje do lęgu; intensywna stymulacja głosowa w sytuacji wysokiego zagęszczenia puchacza może dać wyniki zawyżone związane z przylatywaniem ptaków z sąsiednich rewirów, a zwiększenie penetracji terenu celem znalezienia miejsca lęgu mogłoby stanowić zagrożenie dla ptaków. Dlatego nie przeprowadzono pełnej inwentaryzacji puchacza w trakcie jednego sezonu lęgowego. W celu uzyskania możliwie pełnej oceny liczebności tego gatunku wykorzystano informacje z lat 2009-2013 o zajętych terytoriach puchacza pochodzące z poszukiwań tego gatunku prowadzonych przez zespół badawczy z Komitetu Ochrony Orłów i Biebrzański Park Narodowy. Dane uzupełniono także o informacje z Nadleśnictwa Rajgród. Kontrola stanowisk puchacza polegała głównie na wieczornych lub nocnych nasłuchach ptaków odzywających się głosem godowym w terytoriach. Liczebność puchacza w Ostoi Biebrzańskiej w latach 2009-2013 oceniono na 21-27 par lęgowych, w tym: 21 par w kategorii gniazdowanie prawdopodobne (zajęte terytorium) i 6 par w kategorii gniazdowanie możliwe (pojedyncze stwierdzenia ptaków w terytoriach znanych sprzed 2009 r.).				(2013 r.)	(1989-1993 r.)	
33.	A222	uszatka błotna	<i>Asio flammeus</i>	<u>Wyniki.</u> Inwentaryzację uszatki błotnej przeprowadzono w latach 2012-2013. Na każdej z wylosowanych powierzchni wykonano jedną kontrolę w terminie od 20 kwietnia do 10 maja. Po poddaniu wyników tej kontroli ocenie, z puli powierzchni próbnych odrzucono te, gdzie nie stwierdzono błotniaków i uszatek błotnych oraz ich siedlisk. Druga i trzecia kontrola zostały więc przeprowadzone na 20 powierzchniach próbnych. W wyniku kontroli powierzchni próbnych w 2012 r. wykazano obecność 4-5 par uszatki błotnej. Po przeprowadzeniu dalszych poszukiwań i obserwacji w siedliskach tego gatunku wykazano ostatecznie 4-7 par w całej ostoi, co należy traktować jako wynik cenzusu. W 2013 r. ani w trakcie kontroli powierzchni próbnych, ani przy pozostałych kontrolach terenowych nie zaobserwowano lęgowych uszatek błotnych.	U1	B	0-7 par	4 (2013 r.)	24-25 (1997 r.)	↓
34.	A224	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	<u>Wyniki.</u> Przy inwentaryzacji wykorzystano warstwę z siedliskami ptaków wykonaną przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Warstwa do inwentaryzacji zawierała klasę „lasy iglaste” z warstwy z siedliskami ptaków. Siedliska z warstwy do inwentaryzacji zawierało 83 kwadratów 5x5 km. Powierzchnia warstwy do inwentaryzacji w	U1	C	108-138 samców	138 (2013 r.)	b.d.	b.d.

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				kwadratach była bardzo różna i wahała się od 0,39 ha do 1553 ha. Ze względu na dużą ilość kwadratów z małą powierzchnią siedliska potencjalnego lelka, zaistniała obawa, że na powierzchni próbne zostaną wylosowane kwadraty, w których będzie tego siedliska mało, a więc prawdopodobieństwo obecności lelka będzie niskie. Dlatego w celu utrzymania wysokiej efektywności liczeń zdecydowano się na wybór powierzchni próbnych, a nie ich losowanie. Z 83 kwadratów zawierających siedlisko potencjalne lelka wybrano 15, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji była największa (czyli miała co najmniej 531 ha). Na każdym z kwadratów wybrano powierzchnię próbną będącą prostokątem 2x5 km. Powierzchnie próbne wybierano tak, by pokrywały jak największą powierzchnię warstwy do inwentaryzacji. Ponieważ wybór powierzchni inwentaryzacyjnych nie był losowy, odstąpiono od liczenia średniej, wariancji i błędu liczeń. Ponadto ekstrapolowano wyniki poprzez policzenie zagęszczenia lelków na powierzchniach próbnych i przeliczenia tego zagęszczenia na całość siedlisk potencjalnych lelka w ostoji. Inwentaryzacja została wykonana w 2012 r. Kontrole przeprowadzono dwukrotnie: 1 kontrola 1-20 czerwca; kontrola 2 1-20 lipca. Wyniki ekstrapolacji liczebności lelka na obszar całej ostoji, w 2012 roku: 1 kontrola - 137,8 terytorialnych samców, 2 kontrola - 108,4 terytorialnych samców. Wyniki z dwóch liczeń różnią się i za ostateczne należy przyjąć te, w których wynik jest wyższy, a więc 138 odzywających się samców lelka w 2012 r. w Ostoji Biebrzańskiej. Wyniki te mogą być nieco zawyżone ze względu na to, że do ekstrapolacji wykorzystano zagęszczenia lelka w większych kompleksach leśnych, które przeliczono następnie na całość siedlisk, a więc również tych występujących w niedużych kompleksach (bądź wewnątrz kompleksów z siedliskiem nieodpowiadającym lelкови), czasem zbyt małych, by lelek mógł się w nich gnieździć. Jednak ze względu na małą powierzchnię tych niedużych kompleksów leśnych błąd nie powinien być znacząco duży. W razie wykonywania inwentaryzacji lelka metodą próbkowania w przyszłości, zalecane byłoby jednak objęcie inwentaryzacją całości siedlisk tego gatunku. Może to spowodować pewne marnotrawstwo wysiłku obserwatorów, którzy będą prowadzić kontrole na wylosowanych kwadratach, gdzie będzie mała powierzchnia tych siedlisk. Żeby to zminimalizować, można podzielić operat losowania na dwie warstwy: kwadraty z dużym i małym udziałem siedliska lelka. W warstwie z mniejszym udziałem siedlisk można wylosować wtedy mniej powierzchni inwentaryzacyjnych w stosunku do drugiej warstwy. Liczebność gatunku w 2012 roku oszacowano na 108-138 terytorialnych samców.						
35.	A234	dzięcioł	<i>Picus canus</i>	Wyniki. Przy inwentaryzacji wykorzystano dostępne dane dotyczące lasów. Były one	U1	B	10-50 par /	70-80	b.d.	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
		zielonosiw y		niejednorodne: dla lasów należących do Skarbu Państwa będących w zarządzie Lasów Państwowych i Biebrzańskiego Parku Narodowego były to szczegółowe dane urządzania lasu, dotyczące m.in. wieku, składu gatunkowego i siedliska; dla pozostałych lasów dostępna była jedynie warstwa z siedliskami ptaków wykonana przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Dlatego warstwę do inwentaryzacji podzielono dwie: 1. Siedliska priorytetowe. Lasy dla których były dostępne dane urzędniowe, co pozwoliło na stosunkowo precyzyjne wybranie drzewostanów mogących być siedliskiem lęgowym dzięciołów: lasy liściaste i mieszane, 40 letnie i starsze, z udziałem sosny mniejszym niż 90%. Z wyłączeniem borów suchych, borów świeżych i borów mieszanych świeżych; 2. Siedliska drugorzędne. Warstwa ta obarczona była stosunkowo dużym ryzykiem obejmowania lasów niebędących siedliskiem dzięciołów (np. zbyt młodych), bądź będących siedliskiem suboptymalnym. Z warstwy z siedliskami ptaków wybrano lasy prywatne z klas: „lasy liściaste”, „lasy iglaste bagienne”, „lasy iglaste wilgotne”. Dołączono następujące lasy z dostępnymi danymi urzędniowymi: lasy na siedlisku boru mieszanego świeżego bez drzewostanów z udziałem sosny 9 i 10. Z obu warstw wzięto do losowania kwadraty z udziałem $\geq 25\%$ warstwy do inwentaryzacji. Z operatu warstwy „siedliska drugorzędne” usunięto kwadraty pokrywające się z kwadratami do losowania z pierwszej warstwy. Z operatu pierwszej warstwy (razem 45 kwadratów) wylosowano 30 kwadratów (ostatecznie liczenia wykonano na 29 kwadratach), z operatu drugiej (58 kwadratów) 10. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). Inwentaryzacja została wykonana w 2013 r. Kontrole przeprowadzono dwukrotnie: kontrola 15-31 marca; kontrola 2 - 1-15 kwietnia. Wyniki ekstrapolacji liczebności dzięcioła zielonosiwego na obszar całej ostoi, w 2013 roku: średnia liczebność - 30,39; zakres dolny (dla $P=0,05$) - 8,13; zakres górny (dla $P=0,05$) - 52,64. Jak wynika z powyższych danych, inwentaryzacja wykazała, że w 2013 r. w Ostoi Biebrzańskiej gniazdowało ok. 30 par dzięcioła zielonosiwego. Należy zwrócić uwagę na bardzo duży zakres błędu, który najprawdopodobniej jest przeszacowany. Widoczne jest to zwłaszcza w przypadku dolnego zakresu błędu, który wyniósł 8,13, podczas gdy liczebność terytoriów dzięcioła zielonosiwego stwierdzona na samych powierzchniach próbnych wyniosła 10. Powyższe wyniki mogą być zaniżone ze względu na to, że inwentaryzacja objęła tylko powierzchnie, które znalazły się w operacie losowania. Analiza nie wykazała zależności pomiędzy powierzchnią siedliska priorytetowego lub drugorzędnego dogodnego dla dzięcioła zielonosiwego w granicach powierzchni próbnej a			(10-80 par)			

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				stwierdzoną liczbą terytoriów (Dodatek A). Dlatego przeliczenia liczebności dzięciołów na całość siedliska wykonano za pomocą prostej ekstrapolacji. Operat losowania nie objął kwadratów, na których potencjalne siedliska dzięciołów zajmowały poniżej 25% powierzchni. W ten sposób inwentaryzacją zostało objętych 37 602 ha siedlisk potencjalnych (13 525 ha w warstwie 1 i 24 077 ha w warstwie 2), podczas gdy poza operatem losowania znalazło się 14 618 ha tych siedlisk (odpowiednio: 3 394 ha i 11 224 ha). Warstwa „siedliska priorytetowe” w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 10 312 ha i stwierdzono tam 6,5 terytoriów dzięcioła zielonosiwego. Warstwa „siedliska drugorzędne” w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 3 837 ha, i stwierdzono tam 2,5 terytoriów dzięcioła zielonosiwego. Z ekstrapolacji wynika więc, że na powierzchni 37 602 ha (powierzchnia całej warstwy do inwentaryzacji) było tych terytoriów 34 (11 w warstwie 1 i 23 w warstwie 2). W razie wykonywania inwentaryzacji dzięciołów zielonosiwych metodą próbkowania w przyszłości, zalecane byłoby objęcie inwentaryzacją całości siedlisk tego gatunku. Liczebność gatunku dla 2013 r. oszacowano na 10-50 par.						
36.	A238	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	<u>Wyniki.</u> Przy inwentaryzacji wykorzystano dostępne dane dotyczące lasów. Były one niejednorodne: dla lasów należących do Skarbu Państwa będących w zarządzie Lasów Państwowych i Biebrzańskiego Parku Narodowego były to szczegółowe dane urządzania lasu, dotyczące m.in. wieku, składu gatunkowego i siedliska; dla pozostałych lasów dostępna była jedynie warstwa z siedliskami ptaków wykonana przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Dlatego warstwę do inwentaryzacji podzielono dwie: 1. Warstwa 1 - „lasy SP”. Lasy dla których były dostępne dane urzędniowe, co pozwoliło na stosunkowo precyzyjne wybranie drzewostanów mogących być siedliskiem lęgowym dzięciołów: lasy liściaste i mieszane (z olsami włącznie) oraz drzewostany z dębem jako gatunkiem panującym; 40 letnie i starsze; 2. Warstwa 2 - „lasy prywatne”. Warstwa ta obarczona była stosunkowo dużym ryzykiem obejmowania lasów niebędących siedliskiem dzięciołów (np. zbyt młodych), bądź będących siedliskiem suboptymalnym. Z warstwy z siedliskami ptaków wybrano lasy prywatne z klas: - „lasy liściaste”, „lasy niezidentyfikowane”. Z obu warstw wykorzystano do losowania kwadraty 1x1 km z udziałem >33% warstwy do losowania. Z operatu warstwy „lasy prywatne” usunięto kwadraty pokrywające się z kwadratami do losowania z pierwszej warstwy. Z operatu pierwszej warstwy (razem 146 kwadratów) wylosowano 25 kwadratów, z operatu drugiej (134 kwadratów) 5.	FV	C	135 - 340 par / (130-340 par)	130-340 (2013 r.)	b.d.	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). Inwentaryzacja została wykonana w 2013 r. Kontrole przeprowadzono dwukrotnie: kontrola 1 - 20 marca-5 kwietnia; kontrola 2 - 5-20 kwietnia. Wyniki ekstrapolacji liczebności dzięcioła średniego na obszar całej ostoi w 2013 roku: średnia liczebność - 237,04; zakres dolny (dla P=0,05) - 134,66; zakres górny (dla P=0,05) - 339,42. Jak wynika z powyższych danych, inwentaryzacja wykazała, że w 2013 r. w Ostoi Biebrzańskiej gniazdowało ok. 237 par dzięcioła średniego. Należy pamiętać, że wyniki te mogą być zaniżone ze względu na to, że inwentaryzacja objęła tylko powierzchnie, które znalazły się w operacie losowania. W 2013 r. kwadraty, na których potencjalne siedliska dzięciołów zajmowały poniżej 33% powierzchni, w operacie tym się nie znalazły i nie było wśród nich losowanych powierzchni próbnych. W ten sposób inwentaryzacją zostało objętych 29 260 ha siedlisk potencjalnych (12 073 ha w warstwie 1 i 17 187 ha w warstwie 2), podczas gdy poza operatem losowania znalazło się 11 011 ha tych siedlisk (odpowiednio: 1 528 ha i 9 483 ha). Warstwa „lasy SP” w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 2309 ha, i stwierdzono tam 36 terytoriów dzięcioła średniego. Warstwa „lasy prywatne” w kwadratach wylosowanych do inwentaryzacji miała powierzchnię 272 ha, i stwierdzono tam 1 terytorium dzięcioła średniego. Z prostej ekstrapolacji wynikałoby więc, że na powierzchni 29 2560 ha (powierzchnia całej warstwy do inwentaryzacji) w powinno być tych terytoriów 275 (212 w warstwie 1 i 14 w warstwie 2). Należy tu jednak zauważyć, że liczby te są z kolei prawdopodobnie zawyżone, ze względu na to, że część płatów siedlisk potencjalnych była zbyt mała, bo mogły się w nich gnieździć dzięcioły średnie (lub gniazdowałyby w mniejszych zagęszczeniach). Mimo to mieszczą się one w zakresach określonych dla liczebności dzięcioła średniego (tabela 2). Prawdopodobnie błąd spowodowany tym, że część siedlisk nie weszła do operatu losowania, nie był więc zbyt duży. Nie da się go jednak określić i żeby w przyszłości uniknąć tej niejasności, w razie wykonywania inwentaryzacji dzięciołów średnich metodą próbkowania w przyszłości, zalecane byłoby objęcie inwentaryzacją całości siedlisk tego gatunku. Liczebność gatunku w 2013 roku oszacowano na 135-340 par.						
37.	A239	dzięcioł białogrzbiety	<i>Dendrocopos leucotos</i>	<u>Wyniki.</u> Przy inwentaryzacji wykorzystano dostępne dane dotyczące lasów. Były one niejednorodne: dla lasów należących do Skarbu Państwa będących w zarządzie Lasów Państwowych i Biebrzańskiego Parku Narodowego były to szczegółowe dane urzędowania lasu, dotyczące m.in. wieku, składu gatunkowego i siedliska; dla pozostałych lasów dostępna była jedynie warstwa z siedliskami ptaków wykonana	U1	A	65-100 par / (60-110 par)	80-110	86 (1999 r.)	↔

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				przez BULiGL za pomocą automatycznej analizy zdjęć satelitarnych z zasobów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Dlatego warstwę do inwentaryzacji podzielono dwie: 1. Siedliska priorytetowe. Lasy dla których były dostępne dane urządzeniowe, co pozwoliło na stosunkowo precyzyjne wybranie drzewostanów mogących być siedliskiem lęgowym dzięciołów: lasy liściaste i mieszane, 40 lat i starsze, z udziałem sosny mniejszym niż 90%. Z wyłączeniem borów suchych, borów świeżych i borów mieszanych świeżych; 2. Siedliska drugorzędne. Warstwa ta obarczona była stosunkowo dużym ryzykiem obejmowania lasów niebędących siedliskiem dzięciołów (np. zbyt młodych), bądź będących siedliskiem suboptymalnym. Z warstwy z siedliskami ptaków wybrano lasy prywatne z klas: „las liściaste”, „las iglaste bagienne”, „las iglaste wilgotne”. Dołączono następujące lasy z dostępnymi danymi urządzeniowymi: lasy na siedlisku boru mieszanego świeżego bez drzewostanów z udziałem sosny 9 i 10. Z obu warstw wzięto do losowania kwadraty z udziałem $\geq 25\%$ warstwy do inwentaryzacji. Z operatu warstwy „siedliska drugorzędne” usunięto kwadraty pokrywające się z kwadratami do losowania z pierwszej warstwy. Z operatu pierwszej warstwy (razem 45 kwadratów) wylosowano 30 kwadratów (ostatecznie skontrolowano 29), z operatu drugiej (58 kwadratów) 10. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). Inwentaryzacja została wykonana w 2013 r. Kontrole przeprowadzono dwukrotnie: kontrola 15-31 marca; kontrola 2 - 1-15 kwietnia. Wyniki ekstrapolacji liczebności dzięcioła białogrzbiatego na obszar całej ostoi w 2013 roku: średnia liczebność - 64,77; zakres dolny (dla $P=0,05$) - 47,08; zakres górny (dla $P=0,05$) - 82,45. Jak wynika z powyższych danych, inwentaryzacja wykazała, że w 2013 r. w Ostoi Biebrzańskiej gniazdowało ok. 65 par dzięcioła białogrzbiatego. Należy pamiętać, że wyniki te mogą być zaniżone ze względu na to, że inwentaryzacja objęła tylko powierzchnie, które znalazły się w operacie losowania. W 2013 r. kwadraty, na których potencjalne siedliska dzięciołów zajmowały poniżej 25% powierzchni, w operacie tym się nie znalazły i nie było wśród nich losowanych powierzchni próbnych. W ten sposób inwentaryzacją zostało objętych 37 602 ha siedlisk potencjalnych (13 525 ha w warstwie 1 i 24 077 ha w warstwie 2), podczas gdy poza operatem losowania znalazło się 14 618 ha tych siedlisk (odpowiednio: 3 394 ha i 11 224 ha). Ponieważ analiza wykazała wyraźną zależność pomiędzy powierzchnią siedliska dogodnego dla dzięcioła białogrzbiatego w granicach powierzchni próbnej a stwierdzoną liczbą terytoriów, przeliczenia liczebności dzięciołów na całość siedliska wykonano za pomocą modelu uwzględniającego tę zależność (Dodatek A). Z ekstrapolacji tej wynika, że w całej ostoi w 2013 r. było 98 terytoriów (par) (zakres						

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				błędu dla $P=0,1$ 14 – 182). . Należy zwrócić uwagę na bardzo duży zakres błędu, który najprawdopodobniej jest przeszacowany. Widoczne jest to zwłaszcza w przypadku dolnego zakresu błędu, który wyniósł 14, podczas gdy liczebność terytoriów dzięcioła białogrzbiatego stwierdzona na samych powierzchniach próbnych wyniosła 39. W razie wykonywania inwentaryzacji dzięciołów białogrzbietych metodą próbkowania w przyszłości, zalecane byłoby objęcie inwentaryzacją całości siedlisk tego gatunku. Liczebność gatunku w 2013 roku, oszacowano na 65-100 par.						
38.	A272	podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	<u>Wyniki.</u> Warstwa do inwentaryzacji została wykonana na podstawie obserwacji terenowych. Do losowania wybrano 586 kwadratów, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajęła ponad 30% powierzchni całego kwadratu. Wylosowano wśród nich 40. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). W wylosowanych kwadratach wybrano powierzchnie 1000x500m mające największy udział siedlisk. Inwentaryzacja została wykonana w 2013 r. Kontrole przeprowadzono dwukrotnie, w terminie: 15 kwietnia-10 maja, z zastrzeżeniem że kontrole tej samej powierzchni, odbywały się, z co najmniej dwudniowym odstępem. Wyniki ekstrapolacji liczebności podróżniczka na operat losowania: średnia liczebność - 322,3; zakres dolny (dla $P=0,05$) - 163,88; zakres górny (dla $P=0,05$) - 480,72. Przy ekstrapolacji na siedliska w całej ostoi: średnia liczebność 358. Liczebność gatunku oszacowano na 320-360 śpiewających samców.	FV	B	320-360 śpiewających samców / (160-360 śpiewających samców)	100 (2013 r.)	40-50 (l. 1976-1980)	↔
39.	A294	wodniczka	<i>Acrocephalus paludicola</i>	<u>Wyniki.</u> Liczenia wodniczek w Biebrzańskim Parku Narodowym i jego otulinie przeprowadzono w terminach 16.05-22.06.2012 r. Liczenia przeprowadzono w godzinach 19.00-21.30, a w liczeniach udział wzięło 68 osób. Na powierzchniach, na których zespół liczący składający się z 5-8 osób, wykonywał liczenia przemieszczając się tyralierą. W ciągu wieczornej kontroli na różnych powierzchniach pracowało równolegle od 2 do 5 zespołów. Śpiewające samce wodniczki zaznaczano w urządzeniach GPS. Liczenia wykonywano tylko w miejscach gdzie istniały odpowiednie siedliska dla tego gatunku – otwarte torfowiska niskie lub torfowiska niskie w początkowym stadium sukcesji trzciny, trzcinika lub krzewów. W trakcie prowadzonych liczeń wodniczki wykonano mapę cyfrową w GIS oraz ustalono współrzędne geograficzne śpiewających samców. Podczas liczeń w 2012 roku, stwierdzono 2594 śpiewających samców wodniczki w Biebrzańskim Parku Narodowym i jego otulinie.	FV	A	2594-2671 śpiewających samców / (2528-2742 śpiewających samców)	2528-2742 (2013 r.)	b.d.	↔
40.	A320	muchotłówka mała	<i>Ficedula parva</i>	<u>Wyniki.</u> Warstwę do inwentaryzacji wykonano na podstawie danych z operatów urządzeniowych lasów należących do Skarbu Państwa. Wyselekcjonowano z nich	U1	C	48-100 par / (48-350 par)	250-350 (2013 r.)	b.d.	↓

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				wszystkie lasy na siedliskach lasowych i olsowych o wieku powyżej 60 lat. W przypadku lasów prywatnych, dla których nie było dostępnych informacji z operatów urządzania lasu, zostały wybrane wszystkie lasy liściaste (klasa „lasy liściaste” z warstwy z siedliskami ptaków), z wyjątkiem tych występujących w basenie górnym doliny Biebrzy (ze względu na zbyt młody wiek). Ww. siedliska zawierały 1 242 kwadraty 1x1 km. Do losowania wybrano 107 kwadratów, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajęła ponad 50% powierzchni całego kwadratu. Wylosowano wśród nich 20 powierzchni próbnych, proporcjonalnie do ich liczby w basenach doliny Biebrzy: baseny górny i środkowy – 12 powierzchni wylosowanych z 64; basen dolny – 8 powierzchni wylosowanych z 43. Do losowania użyto programu ArcView 3.3 z rozszerzeniem DNR Sampling Tool (wersja 2.4). Inwentaryzacja została wykonana w 2012 r., w okresie 15-25 maja – kontrola pierwsza, 25 maja-5 czerwca – kontrola druga. Wyniki uzyskane na powierzchniach próbnych zostały ekstrapolowane na całość operatu z wynikiem: średnia liczebność – 53,5; zakres dolny (dla P=0,05) – 6,03; zakres górny (dla P=0,05) – 100,97. Należy zauważyć, że z powodu małej liczebności muchołówek na powierzchniach próbnych zakres błędu jest bardzo duży, najprawdopodobniej przeszacowany. Widoczne jest to zwłaszcza w przypadku dolnego zakresu błędu, który jest niższy od aktualnej liczebności śpiewających samców stwierdzonych na powierzchniach próbnych (odpowiednio 6,03 i 10). W 2013 r. przeprowadzono dodatkowe liczenia muchołówki małej w siedliskach optymalnych. Jako warstwę do inwentaryzacji wykorzystano warstwę opracowaną na potrzeby PZO dla obszaru SOO „Dolina Biebrzy” obejmującej siedlisko nr 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum). Kontrole wykonano w dniach 24.05-10.06. W ich wyniku stwierdzono 43-45 stanowisk muchołówki małej. W latach 2010-2012 stwierdzono 5 innych stanowisk tego gatunku. W Ostoi Biebrzańskiej wykazano więc co najmniej 48-50 stanowisk muchołówki małej i ta liczba powinna stanowić dolny próg liczebności tego gatunku.						
41.	A409	cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>	<u>Wyniki</u> (dane przekazane przez Biebrzański Park Narodowy). W czasie trwania prac terenowych w ramach tworzenia PZO inwentaryzacja cietrzewia w Ostoi Biebrzańskiej została przeprowadzona przez Biebrzański Park Narodowy dwukrotnie – w 2012 i 2013 r. W 2012 r. wykonano dwie kontrole w terminach 3-4.04. oraz 17-18.04., przy czym główne liczenia w basenie środkowym i górnym przypadły na 3 i 17 kwietnia, a w dolnym 4 i 18 kwietnia. Liczenia cietrzewia w 2013 r. rozpoczęto 25 marca, jednak ze względu na to, że cietrzewie w tym terminie praktycznie jeszcze nie	U2	B	48-50 tokujących samców	107 (2013 r.)	185-190 (1997 r.)	↓

L.p.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis wyników	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	Ocena ogólna (projekt SDF)	Liczebność 2012-2013 / ew. (liczebność - projekt SDF)	Liczebność SDF 2004*	Liczebność Dyrz 2005**	Trend [↔ - stabilny; ↑ - wzrost; ↓ - spadek]
				zaczęły tokować (zapewne z powodów warunków pogodowych, głównie zalegającej pokrywy śnieżnej), kontrole w dolnym i środkowym basenie zostały wykonane jednokrotnie 16-18 kwietnia, a w basenie górnym dwukrotnie w terminach: 22-23 kwietnia oraz 5-6 maja. Po podsumowaniu wyników liczebność populacji cietrzewia określono w 2012 roku na 50 samców, a w 2013 r. na 48 samców.						

* - liczebność (jeżeli nie zaznaczono inaczej) podano wg danych Standardowego Formularza Danych aktualnego na rok 2004, to jest czas ustanawiania obszaru Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska

** - dane wg Dyrz 2005 Ptaki - bogactwo bagien biebrzańskich. w: Dyrz A, Werpachowski C. (red.) 2005. Przyroda Biebrzańskiego Parku Narodowego. Monografia. Biebrzański Park Narodowy, Osowiec-Twierdza., str. 209-234