



WDZYDZKI PARK KRAJOBRAZOWY



PLAN OCHRONY WDZYDZKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

OPERAT FAUNISTYCZNY



G D Y N I A 2 0 2 1 r .

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020 w ramach projektu „Opracowanie projektów planów ochrony parków krajobrazowych wchodzących w skład Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych”,
Oś Priorytetowa 11: Środowisko, Działanie: 11.4 Ochrona Różnorodności Biologicznej oraz przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Zespół autorski:

mgr inż. Wojciech Bajerowski - redakcja

dr inż. Grzegorz Radtke

prof. ndzw. dr hab. inż. Przemysław Śmietana

mgr inż. Mariusz Lewczuk

dr Paulina Ćwiklińska

mgr inż. Michał Tymoteusz Lecyk

Podziękowania:

Pracownikom Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, a w szczególności panu Andrzejowi Penkowi, pani Grażynie Sadowskiej, pani Anecie Liberze i panu Markowi Orlikowskiemu, za podzielenie się cennymi uwagami i obserwacjami terenowymi w trakcie prac.

Panu Mariuszowi Ściążko, za udostępnienie danych połowowych i operatów rybackich z zarządzanych obwodów, kluczowych dla zachowania troci jeziorowej.

Panu dr Jackowi Antczakowi, za cenne uwagi, obserwacje ornitologiczne i wymianę doświadczeń terenowych.

Spis treści:

I.	CZĘŚĆ I – DIAGNOZA STANU OCHRONY ZASOBÓW FAUNISTYCZNYCH WDZYDZKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO.....	7
1.	Wstęp - podstawy prawne ochrony fauny	7
2.	Metodyka prac	8
3.	Analiza dostępnych danych literaturowych oraz zasobów danych przestrzennych	11
4.	Charakterystyka taksonomiczno-przestrzenna fauny WPK	20
4.1.	Wykaz awifauny notowanej w granicach WPK	20
4.2.	Charakterystyka awifauny migrującej i zimującej w granicach WPK	31
4.3.	Wykaz gatunków ssaków notowanych w granicach WPK.....	32
4.4.	Wykaz gatunków płazów notowanych w granicach WPK.....	39
4.5.	Wykaz gatunków gadów notowanych w granicach WPK.....	41
4.6.	Wykaz gatunków ichtiofauny notowanych w granicach WPK	43
4.7.	Przegląd grup bezkręgowców notowanych w granicach WPK.....	56
5.	Analiza dotychczasowych sposobów ochrony	72
5.1.	Ochrona czynna raka szlachetnego (<i>Astacus astacus</i>) jako składowa planu ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego	72
5.2.	Ochrona czynna siedlisk „wdzydzkiej” troci jeziorowej i innych, cennych gatunków ichtiofauny.....	78
5.3.	Przyczyny zaniku troci jeziorowej na obszarze WPK	81
5.4.	Ochrona ptaków na obszarze WPK	82
5.5.	Ochrona ssaków na obszarze WPK.....	86
5.6.	Ochrona nietoperzy na obszarze WPK	86
5.7.	Ochrona herpetofauny na obszarze WPK	87
5.8.	Ochrona czynna siedlisk i populacji owadów	89
5.9.	Monitoring i usuwanie inwazyjnych gatunków ssaków	90
5.10.	Działalność edukacyjna – Zielona Szkoła w Schodnie	94
5.11.	Dodatkowe formy obszarowej ochrony prawnej.....	96
6.	Charakterystyka i rozmieszczenie korytarzy ekologicznych.....	98
7.	Diagnoza przestrzenna obszarów kluczowych dla ochrony cennych gatunków fauny w granicach WPK.....	101
8.	Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń względem fauny obszaru WPK	110
II.	CZĘŚĆ II – STRATEGIA OCHRONY ZASOBÓW FAUNISTYCZNYCH WDZYDZKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO.....	141
9.	Dotychczasowe i przyszłe cele ochrony zasobów faunistycznych WPK.....	141
10.	Propozycja działań w zakresie ochrony zasobów faunistycznych WPK	144
10.1.	Obszary obecnie predysponowane do objęcia odrębną ochroną rezerwatową	144
10.2.	Projektowane działania w zakresie czynnej ochrony zasobów faunistycznych WPK	156
10.3.	Propozycje rozwoju funkcji turystycznych i edukacyjnych w oparciu walory faunistyczne Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego	170
10.4.	Postulowany zakres monitoringu cennych gatunków fauny oraz efektu działań ochronnych.....	171
10.5.	Postulowane obszary uzupełnienia wiedzy faunistycznej	174
10.6.	Postulowane obszary udostępnienia WPK dla celów naukowych	175
10.7.	Postulowane obszary i sposoby udostępnienia WPK dla celów amatorskiego połowu ryb i gospodarki rybackiej.....	175

10.8. Analiza zakazów obowiązujących na obszarze WPK w zakresie ochrony zasobów faunistycznych i ich siedlisk.	176
11. Wnioski do dokumentów planistycznych.....	178
12. Wnioski i rekomendacje dla otoczenia Parku	178
13. Literatura	179

Spis tabel:

Tab. 1. Kwerenda danych literaturowych.....	11
Tab. 2. Wykaz gatunków ptaków notowanych w granicach WPK.....	24
Tab. 3. Wykaz gatunków ssaków notowanych w granicach WPK.	34
Tab. 4. Wykaz szacowanej liczebności zwierząt łownych (ssaków) w granicach obwodów łowieckich częściowo położonych na terenie WPK.....	36
Tab. 5. Wykaz gatunków płazów notowanych w granicach WPK.	40
Tab. 6. Wykaz gatunków gadów notowanych w granicach WPK.	42
Tab. 7. Wykaz gatunków ichtiofauny notowanych w granicach WPK oraz jego otuliny.....	44
Tab. 8. Występowanie najcenniejszych gatunków ryb w górnej Wdzie i Trzebiosze.....	52
Tab. 9. Zestawienie roczne połowów ryb narzędziami rybackimi i urządzeniami połowowymi oraz połowów amatorskich w roku 2020.	54
Tab. 10. Struktura odłowów rybackich z podziałem na gatunki w obwodzie rybackim jeziora Wdzydze w latach 2015-2019.	55
Tab. 11. Zestawienie gatunków bezkręgowców notowanych w granicach WPK.....	57
Tab. 12. Syntetyczne zestawienie zagrożeń fauny obszaru WPK.....	111
Tab. 13. Zestawienie strategicznych i operacyjnych celów ochrony zasobów faunistycznych WPK.	143
Tab. 14. Zestawienie projektowanych działań czynnej ochrony zasobów faunistycznych WPK.....	156
Tab. 15. Postulowany zakres działań monitoringowych.....	173

Spis rycin:

Ryc. 1. Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> (fot. W. Bajerowski)	21
Ryc. 2. Młode czaple w czaplińcu (fot. W. Bajerowski)	23
Ryc. 3. Mapa poglądowa granic obwodów łowieckich na obszarze WPK	38
Ryc. 4. Żaba wodna <i>Pelophylax kl. esculenta</i> (fot. W. Bajerowski)	41
Ryc. 5. Samica troci Jeziorowej <i>Salmo trutta lacustris</i> (fot. G. Radtke).....	48
Ryc. 6. Koza pospolita <i>Cobitis taenia</i> (fot. G. Radtke).....	49
Ryc. 7. Strzeble błotne <i>Rhynchocypris percunurus</i> (fot. G. Radtke).....	50
Ryc. 8. Zaraczenie ciekę łączącego Jezioro [... dane wrażliwe] (Fot. P. Śmietana, 2009).	74
Ryc. 9. Położenie Jeziora Brzezionko koło miejscowości Jastrzębie, miejsca potencjalnej restytucji raka szlachetnego.....	76
Ryc. 10. Położenie Jeziora bez nazwy koło osady Kalisz, wytypowanego miejsca restytucji raka szlachetnego na obszarze parku.	76
Ryc. 11. Położenie ciekę w użytku ekologicznym „Łąki na Rowie”, miejsce potencjalnej restytucji raka szlachetnego.....	77
Ryc. 12. Ciek w użytku ekologicznym „Łąki na Rowie”, miejsce potencjalnej restytucji raka szlachetnego (Fot. P. Śmietana).	77
Ryc. 13. Położenie WPK na tle korytarzy i płątów ekologicznych.....	99

Ryc. 14. Położenie kluczowych obszarów faunistycznych i proponowanych obiektów ochrony obszarowej w granicach WPK.....	103
Ryc. 15. Dolina Kruglińca – starodrzewy nad Wdą (fot. M. Lewczuk)	106
Ryc. 16. Lipno i Lipionko - żurawie (fot. W. Bajerowski).....	106
Ryc. 17. Wyspa Sidły - panorama (fot. W. Bajerowski).....	107
Ryc. 18. Jezierznia - dolina Wdy (fot. W. Bajerowski).....	109
Ryc. 19. Proponowany obszar rezerwatu przyrody Dolina Kruglińca	144
Ryc. 20. Proponowany obszar rezerwatu przyrody Motowężę.....	145
Ryc. 21. Proponowany obszar rezerwatu przyrody Lipno	147
Ryc. 22. Proponowany obszar rezerwatu przyrody Dolina Trzebiochy	147
Ryc. 23. Proponowany obszar użytku ekologicznego Jezierznia.....	148
Ryc. 24. Proponowany obszar użytku ekologicznego Glonek.....	149
Ryc. 25. Proponowany obszar użytku ekologicznego Mały Ostrów	149
Ryc. 26. Proponowany obszar użytku ekologicznego Trupczyn	150
Ryc. 27. Proponowany obszar użytku ekologicznego Ceronek.....	151
Ryc. 28. Proponowany obszar użytku ekologicznego Torfowiska Wałachy	151
Ryc. 29. Proponowany obszar użytku ekologicznego Rogal	152
Ryc. 30. Proponowany obszar użytku ekologicznego Jezioro Białe	153
Ryc. 31. Proponowany obszar użytku ekologicznego Zatoka Krąg	154
Ryc. 32. Proponowany obszar użytku ekologicznego Buczyna w Zaroślu	154
Ryc. 33. Proponowany obszar użytku ekologicznego Sidły	155
Ryc. 34. Proponowany obszar użytku ekologicznego Lipionko	155

I. CZĘŚĆ I – DIAGNOZA STANU OCHRONY ZASOBÓW FAUNISTYCZNYCH WDZYDZKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

1. Wstęp - podstawy prawne ochrony fauny

Wdzydzki Park Krajobrazowy został utworzony dnia 15 czerwca 1983 roku Uchwałą nr XIX/83/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku. Obecną sytuację prawną Parku określa Uchwała nr 145/VII/11 (ze zmianami z dnia 16.08.2016 Uchwała 260/XXIV/16) Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Wprowadza ona obowiązujące w WPK zakazy i ograniczenia istotnie oddziałujące w sposób bezpośredni, jak i pośredni na stan fauny w granicach Parku. Są to następujące zakazy:

„1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2022, poz. 1029);

2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne

- z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej

8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;

9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;

10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;

12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;

13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.”

Ponadto ogólne wymogi oraz sposoby ochrony prawnej fauny w granicach WPK wynikają z powszechnie obowiązujących ustaw i aktów wykonawczych, którymi są w tym zakresie w szczególności:

1. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098, ze zm.)
2. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1326, ze zm.)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. –Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973, ze zm.)
4. Ustawa z dnia 13 października 1995r. –Prawo łowieckie (Dz.U. 2022 poz. 1173)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183, z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 październik 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014, poz.1409).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 poz. 1713)

2. Metodyka prac

Zakres prac wykonanych w ramach sporządzania operatu faunistycznego dla Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego uwzględnia wymogi formalne wynikające z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r., w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794). W odniesieniu do wymagań podstawowych uwzględniono również aktualne, rzeczywiste potrzeby rozpoznania stanu i zagrożeń zasobów faunistycznych oraz siedliskowych WPK. Rozpoznanie to jest niezbędne do sformułowania zasad interdyscyplinarnej, długofalowej strategii ich ochrony najcenniejszych zasobów faunistycznych parku.

Niniejszy operat faunistyczny w I etapie prac w znacznym stopniu bazował na dostępnych danych literaturowych i przestrzennych oraz materiałach niepublikowanych i powszechnych obecnie zasobach internetowych. Wstępną analizę i waloryzację przydatności dostępnych danych zawiera rozdział 3. Najważniejsze dla analizy danych faunistycznych z terenu WPK pozycje literaturowe przedstawione zostały bezpośrednio w rozdziałach 4.1 – 4.7 dotyczących poszczególnych grup fauny. Na podstawie tych analiz przyjęto ramowy zakres terenowych prac uzupełniających na potrzeby kolejnego etapu.

W II etapie prac przeprowadzono weryfikacyjne i uzupełniające rozpoznanie terenowe aktualnych zasobów faunistycznych i siedliskowych w granicach parku. Prace terenowe prowadzone były w okresie od marca do września 2020 roku. Weryfikację terenową sukcesywnie uzupełniano o pozyskiwane informacje ustne i dane niepublikowane z terenu WPK. Dane dodatkowe (głównie przygodne obserwacje terenowe) pochodziły w większości od pracowników Parku oraz specjalistów z pozostałych dziedzin, biorących czynny udział w opracowaniu projektu planu ochrony.

Łącznie przeprowadzono w tym okresie około 15 całodniowych (także interdyscyplinarnych) wizyt terenowych, w tym 4 objazdowe kontrole wieczorno-nocne obejmujące teren parku. Ukierunkowaną weryfikacją terenową objęte były kręgowce lądowe, a w szczególności rzadkie gatunki ptaków. Na początku roku 2020 prowadzono weryfikację występowania gatunków zimujących, a następnie awifauny lęgowej, ze szczególnym uwzględnieniem wcześniej wskazywanych stanowisk (miejsc obserwacji) najcenniejszych obecnie gatunków. W stosunku do poszczególnych gatunków lub grup gatunków weryfikację prowadzono w oparciu o wytyczne opracowania: Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik Metodyczny (Chylarecki i inni 2015). Stwierdzenia gatunków notowane w trakcie wszystkich wizyt, posłużyły do zaktualizowania wykazu awifauny notowanej w granicach WPK, z uwzględnieniem notowań historycznych (Tab. 2., str. 24). Weryfikację ptaków w granicach parku prowadzono poprzez przejścia piesze (nieregularne transekty), nasłuchy i wabienia punktowe wybranych gatunków, obserwacje zbiorników wodnych z użyciem sprzętu optycznego, objazdy samochodowe zwartych terenów leśnych oraz otwartych terenów polno-łąkowych połączone z obserwacjami stacjonarnymi. W pierwszej dekadzie lipca 2020 roku wykonano również spływ kajakowy na odcinku Wdy od granicy parku do Jeziora Radolnego.

Ponadto w grudniu 2020 r. i w styczniu 2021 r. wykonano dwie wizyty uzupełniające inwentaryzacje ptaków i ssaków. Zgromadzone dane posłużyły do aktualizacji bazy danych i treści części diagnostycznej Operatu faunistycznego.

Obecność ssaków w terenie rejestrowano na podstawie bezpośredniej obserwacji zwierząt oraz na podstawie znalezionych śladów, m.in. odcisków stóp, odchodów, śladów żerowania, nor i gniazd budowanych na ziemi oraz innych śladów. Przynależność znalezionych śladów do gatunków oznaczano na podstawie opracowania Bouchnera (1992) oraz Romanowskiego (2007). Aktualne informacje uzupełniano o wywiady z pracownikami WPK oraz Lasów Państwowych. Uwzględniono także aktualne dane raportowe kół łowieckich z terenu WPK za rok 2020, co pozwoliło na uzupełnienie informacji w zakresie występowania populacji ssaków, w tym potwierdzenie obecności gatunków obcych.

W wybranych lokalizacjach prowadzono nasłuch głosów godowych, poszukiwania ptaaków metodą „na upatrzonego” w okresie aktywności, w tym migrujących osobników. Na podstawie rozpoznania terenowego weryfikowano również miejsca godowania i rozrodu.

Poszukiwania gadów prowadzono w słoneczne dni, głównie w godzinach południowych i przedwieczornych w trakcie wszystkich wiosennych i letnich wizyt terenowych.

Przeгляд grup bezkręgowców notowanych w granicach WPK (w rozdziale 0) oparto w większości o dane literaturowe. Zestawienie uzupełniono częściowo o przygodne obserwacje

terenowe z bieżącego sezonu oraz dane niepublikowane i informacje ustne. Dotyczyły one niemal wyłącznie gatunków pospolitych.

Ostatni – III etap prac obejmował sporządzenie aktualnych, syntetycznych wykazów dla poszczególnych grup zwierząt notowanych dotychczas w granicach WPK. Zestawienia uzupełniono o informacje na temat aktualnego statusu ochrony prawnej w Polsce (Rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt z 2016 r.) i w Europie (Dyrektywa Siedliskowa i Dyrektywa Ptasia), kategorię zagrożenia według Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński 2002) oraz Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt: Kręgowce (Głowaciński 2001), - Bezkręgowce (Głowaciński 2005). Podawano także źródło informacji lub dane o lokalizacji w przypadku najbardziej aktualnych stwierdzeń oraz gatunków rzadkich o zagrożonych.

Na podstawie wszystkich zgromadzonych dotychczas informacji przygotowano aktualną diagnozę obszarów kluczowych dla ochrony gatunków cennych w granicach WPK, a następnie wnioski wstępne operatu szczegółowego .

3. Analiza dostępnych danych literaturowych oraz zasobów danych przestrzennych

Poniżej zamieszczono kwerendę danych literaturowych obejmujących dane faunistyczne z terenu Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

Tab. 1. Kwerenda danych literaturowych.

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
Bezkręgowce		
1.	Bernard R. 2010. Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785). [w:] Makomska-Juchniewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa: 32-58	Przewodnik omawia występowanie i szczegółowe zasady monitoringu trzepli zielonej w Polsce.
2.	Bernard R. 2012. Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825). [w:] Makomska-Juchniewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa: 68-94	Przewodnik omawia występowanie i szczegółowe zasady monitoringu zalotki większej w Polsce.
3.	Bernard R., Buczyński P. 2008. Stan zachowania i wybiórczość siedliskowa iglicy małej <i>Nehalennia speciosa</i> (Charpentier, 1840) w Polsce. <i>Odonatrix</i> , 4:43-60	Dane opisowe i źródłowe. Dane należy traktować jako aktualne, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony.
4.	Bernard R., Buczyński P., Tończyk G., Wendzonka J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (<i>Odonata</i>) Polski. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań	Monografia prezentująca rozmieszczenie ważek w Polsce - dane do 2008 roku. Dane poglądowe.
5.	Bociąg i in. 2012. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Młosino – Lubnia PLH 220077 w województwie pomorskim	Opracowanie zawierające dane dotyczące wybranych kręgowców i bezkręgowców również w granicach WPK. Dane częściowo aktualne.
6.	Buczyński P., Buczyńska E. 2007. Wstępne dane z badań nad owadami wodnymi (<i>Odonata</i> , <i>Coleoptera</i> , <i>Trichoptera</i>) Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w roku 2007. mnsr	Wyniki badań prowadzonych we Wdzydzkim P.K. (WPK). Dane należy traktować jako aktualne, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony.

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
7.	Buczyński P., Zawal A. 2004. Nowe stwierdzenia <i>Dytiscus lapponicus</i> Gyll. (<i>Coleoptera: Dytiscidae</i>) na Pobrzeżu Bałtyku i Pojezierzu Pomorskim, Wiad. Entomol., 23 (1): 55-56.	Informacje o występowaniu <i>Dytiscus lapponicus</i> na Pomorzu. Dane należy traktować jako aktualne, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony.
8.	Buczyński, P., Przewoźny, M. 2009. Aquatic beetles (<i>Coleoptera</i>) of Wdzydze Landscape Park (Tuchola Forests, N Poland). <i>Nat. J</i> , 42, 67-85.	Wyniki badań prowadzonych we Wdzydzkim P.K. (WPK). Dane należy traktować jako aktualne, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony.
9.	Buczyński, P., & Tończyk, G. (2013). Ważki (<i>Odonata</i>) Borów Tucholskich (Polska północna). 1. Wdzydzki Park Krajobrazowy. In <i>Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio C–Biologia</i> (Vol. 68, No. 1). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.	Wyniki badań prowadzonych we Wdzydzkim P.K. (WPK). Dane należy traktować jako aktualne, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony.
10.	Buczyński, P., Przewoźny, M. 2008. New data on the occurrence of <i>Dryops anglicanus</i> Edwards, 1909 in Poland (<i>Coleoptera: Dryopidae</i>). <i>Opole Scientific Society Nature Journal</i> , 41, 53-57.	Informacje o nowych stanowiskach <i>Dryops anglicanus</i> w Polsce, w tym w granicach WPK. Dane należy traktować jako aktualne, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony.
11.	BULiGL. 2012. Dokumentacja Planu Ochrony rezerwatu Krwawe Doły.	Dane o faunie rezerwatu, częściowo aktualne.
12.	Buszko J. Masłowski J. 2008. Motyle dzienne Polski. Wydawnictwo Koliber, Nowy Sącz	Monografia motyli dziennych Polski. Informacje kontekstowe. Dane aktualne.
13.	Buszko J., Masłowski J. 2012. Motyle nocne Polski Macrolepidoptera. Wydawnictwo Koliber, Nowy Sącz 2012	Monografia motyli nocnych Polski. Informacje kontekstowe. Dane aktualne.
14.	Coleoptera Poloniae https://coleoptera.ksib.pl/	Portal internetowy zawierający najbardziej aktualne dane na temat fauny chrząszczy w Polsce

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
15.	Ciechanowski M., Sikora A., Zieliński S., Buliński M., Misiewicz J., Jaskuła R., Buczyńska E. 2007. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza postulowanego rezerwatu „Wyspy na Jeziorze Wdzydze”. Dokumentacja projektowa rezerwatu „Wyspa Glonek”. Gdańsk. mnsr.	Dane inwentaryzacyjne częściowo aktualne, ponad 10-letnie, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony z uwagi na wysoką jakość i zakres opracowania.
16.	Czachorowski S. 1998, Chruściki (<i>Trichoptera</i>) jezior Polski - charakterystyka rozmieszczenia larw, Wyd. Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Olsztynie, Olsztyn.	Informacje na temat chruścików wybranych jezior Polski. Dane historyczne.
17.	Czachorowski S., Pietrzak L. 2002. Chruściki <i>Trichoptera</i> Pomorza – stan poznania rozmieszczenia regionalnego. Przeg. Przyr., 13 (1-2): 75-90	Podsumowanie stanu rozpoznania chruścików Pojezierza Pomorskiego. Informacje kontekstowe. Dane prawdopodobnie częściowo nieaktualne.
18.	Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) 2005. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Kraków. http://www.iop.krakow.pl/pckz/	Opracowanie zawierające charakterystyki najcenniejszych gatunków bezkręgowców w Polsce.
19.	Krzywosz T., Śmietana P. 2004. <i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758). Rak szlachetny, r. rzeczny [w:] Z. Głowaciński (red.). Polska Czerwona Księga zwierząt – Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 37-39	Opracowanie prezentujące stan rozmieszczenia raka szlachetnego w Polsce. Dane ponad 10-letnie.
20.	Lepidoptera Poloniae https://lepidoptera.ksib.pl/	Portal internetowy zawierający najbardziej aktualne dane na temat fauny motyli w Polsce
21.	Przewoźny M. 2012. Pływak szerokobrzeżek <i>Dytiscus latissimus</i> Linnaeus, 1758 [w:] Makomska - Juchniewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa: 383-399	Opracowanie poświęcone występowaniu w Polsce pływaka szerokobrzeżka – gatunek priorytetowy Natura 2000
22.	Rozwałka R. 2017. Kosarze (<i>Opiliones</i>) Polski. Lublin	Monografia poświęcona kosarzom Polski. Dane aktualne.
23.	Rychła A. 2013. Vorkommen der Artischen Smaragdlibelle <i>Somatochlora arctica</i> (Zettersted, 1840) in Hochmooren der polnischen Osteekuste Und in Pommern. IDF-Report, 63: 1-31	Praca omawiająca występowanie miedziopiersi arktycznej m.in. na Pomorzu. Dane aktualne.

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
24.	Senn P., Łuczowski S. 2012. Motyle (<i>Macrolepidoptera</i>) w województwie pomorskim – nowe dane dotyczące występowania. Wiad. entomol., 3 (1): 23-34	Praca prezentująca współczesne dane na temat występowania <i>Macrolepidoptera</i> w województwie pomorskim. Dane aktualne.
25.	Śmietana P. 2013. Wyniki działań na rzecz restytucji raka szlachetnego (<i>Astacus astacus</i> L.) w wodach Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych w sezonie 2013. Maszynopis.	Raport z prac związanych z restytucją raka szlachetnego (<i>Astacus astacus</i>). Informacje o występowaniu raka pręgowatego (<i>Orconectes limosus</i>) i raka szlachetnego na terenie Wdzydzkiego PK. Dane aktualne.
26.	The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4, www.iucnredlist.org	Czerwona Lista gatunków zagrożonych IUCN – opracowanie o znaczeniu waloryzacyjnym
27.	Ważki https://wazki.pl/index.html	Portal poświęcony ważkom Polski. Baza informacji o obserwacjach gatunków. Klucz do oznaczania dorosłych ważek (<i>Odonata</i>) Polski. Wydania elektroniczne czasopisma <i>Odonatrix</i> - Biuletyn Sekcji Odonatologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego.
Ryby i kręglouste		
28.	Cichocki Z. i in. 2012. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 w Województwie Pomorskim. Warszawa.	Opracowanie zawierające dane dotyczące wybranych kręgowców i bezkręgowców w granicach WPK. Dane częściowo aktualne.
29.	Radtke G., 2007. Występowanie strzebli błotnej <i>Eupallasella percnurus</i> we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym i jego okolicy.	Opracowanie przedstawia wyniki poszukiwań stanowisk strzebli błotnej na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
30.	Radtke G., 2008. Some characteristics of lake trout <i>Salmo trutta m. lacustris</i> L. redds in the upper Wda river system (North Poland). Archives of Polish Fisheries 16(2): 119-134.	Publikacja zawiera podsumowanie badań i obserwacji w latach 2003-2008, dotyczących tarlisk troci w rzece Wda. Dane o nieznanym stopniu aktualności.
31.	Radtke G., Dębowski P., 1996. Troć jeziora Wdzydze, <i>Salmo trutta m. lacustris</i> L., w latach 1951-1995. Zoologia Poloniae 41:99-104.	Dane historyczne dotyczące troci jeziorowej
32.	Radtke G., Grochowski A., Woźniewski M. 2003. Ichtiofauna dorzecza Wdy. Roczn. Nauk. PZW, 16: 33-64.	Dane częściowo aktualne
Płazy i gady		
33.	Cichocki Z. i in. 2012. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 w Województwie Pomorskim. Warszawa.	Opracowanie zawierające dane dotyczące wybranych kręgowców i bezkręgowców w granicach WPK. Dane częściowo aktualne.
34.	Ciechanowski M., Sikora A., Zieliński S., Buliński M., Misiewicz J., Jaskuła R., Buczyńska E. 2007. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza postulowanego rezerwatu „Wyspy na Jeziorze Wdzydze”. Dokumentacja projektowa rezerwatu „Wyspa Glonek”. Gdańsk. mnsr.	Dane inwentaryzacyjne częściowo aktualne, ponad 10-letnie, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony z uwagi na wysoką jakość i zakres opracowania.
35.	Przewoźniak M., red., 2001. Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Tom 4. Wdzydzki Park Krajobrazowy. Problemy trójochrony, Wydawnictwo Gdańskie	Publikacja dotyczy m.in. wartości przyrodniczych, WPK. Ogólne opracowanie dotyczące fauny. Dane o zróżnicowanym stopniu aktualności.
36.	Głowaciński, Z., & Sura, P. (2018). <i>Atlas płazów i gadów Polski: status-Rozmieszczenie-Ochrona, z kluczami do oznaczania</i> . Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA	Dane historyczne i aktualne na temat występowania gatunków, do uwzględnienia pomocniczo w planie ochrony.
Ptaki		
37.	BULiGL. 2012. Dokumentacja Planu Ochrony rezerwatu Krwawe Doły.	Dane o faunie rezerwatu, częściowo aktualne.

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
38.	Cichocki Z. i in. 2012. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 w Województwie Pomorskim i Kujawsko-Pomorskim. Warszawa.	Opracowanie zawierające dane dotyczące wybranych gatunków awifauny, w tym w granicach WPK. Dane częściowo aktualne.
39.	Ciechanowski M., Sikora A., Zieliński S., Buliński M., Misiewicz J., Jaskuła R., Buczyńska E. 2007. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza postulowanego rezerwatu „Wyspy na Jeziorze Wdzydze”. Dokumentacja projektowa rezerwatu „Wyspa Glonek”. Gdańsk. mnsr.	Dane inwentaryzacyjne częściowo aktualne, ponad 10-letnie, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony z uwagi na wysoką jakość i zakres opracowania.
40.	Chylarecki P., 1992. Rozmieszczenie i liczebność rzadszych gatunków ptaków na jeziorze Wdzydze w rejonie wyspy Wielki Ostrów.	Dane historyczne.
41.	Cofta T., 2008. Ptaki okresu lęgowego we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. Inwentaryzacja awifaunistyczna. mnsr.	Wyniki inwentaryzacji awifaunistycznej okresu lęgowego, uzupełnione o dane sprzed roku 2008. W rezultacie stwierdzono występowanie 126 gatunków w tym 108 lęgowych. Opracowanie stanowić będzie główny punkt odniesienia w stosunku do aktualnego stanu awifauny.
42.	Cofta T., 2009. Ptaki we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. Inwentaryzacja awifaunistyczna. Etap drugi. mnsr.	Wyniki inwentaryzacji w okresie migracji i zimowania w roku 2008 i 2009. Zawiera dodatkowo wyniki badań stanu ptactwa wodnego w okresie lęgowym 2009 roku na Jeziorach Wdzydzkich.
43.	Guentzel S., Ławicki Ł. 2009. Bory Tucholskie PLB220001 (IBA PL026). W: Chmielewski S., Stelmach R. (red.) Ostoje ptaków w Polsce – wyniki inwentaryzacji, część 1, ss. 161–169. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.	Dane inwentaryzacyjne o wybranych gatunkach ptaków także z obszaru WPK.
44.	Inwentaryzacja Kormorana zwyczajnego (<i>Phalacrocorax carbo</i>) we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. . 2015. mnsr.	Dane WPK
45.	Inwentaryzacja Żurawia zwyczajnego (<i>Grus grus</i>) we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. . 2015. mnsr.	Dane WPK

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
46.	Mikusek R., Sikora A. 2013. Stan populacji włośchatki <i>Aegolius funereus</i> w Parku Narodowym Bory Tucholskie i Puszczy Darżlubskiej w roku 2012. Ptaki Pomorza 4: 97–109.	Dane inwentaryzacyjne i siedliskowe.
47.	Program Ochrony Przyrody 2019-2028. Nadleśnictwo Kościerzyna. RDLP Gdańsk.	Dane o zróżnicowanym stopniu dokładności i wiarygodności. Wymagają weryfikacji.
48.	Sikora A. 1996. Ekologia rozrodu szlachara (<i>Mergus serrator</i>) na Pojezierzu Kaszubskim. Notatki Ornitologiczne 37: 5–24.	Dane historyczne.
49.	Sikora A. 2012. Opuszczenie lęgów pomorskich przez szlachara <i>Mergus serrator</i> . Ptaki Pomorza 3: 31–40.	Opis regresu populacji szlachara na Jeziorach Wdzydzkich.
50.	Sikora A., Ławicki Ł., Kajzer Z., Antczak J., Kotlarz B. 2012. Rzadkie ptaki lęgowe na Pomorzu w latach 2000–2012. Ptaki Pomorza 4: 5-81.	Zestawienie danych o rzadkich gatunkach ptaków lęgowych w Pomorskim Regionie Ornitologicznym w latach 2000–2012
51.	Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.	Informacje o gniazdowaniu gatunków rzadkich.
52.	Waśko B. 2012. Monitoring zimorodka (<i>Alcedo atthis</i>) we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. mnsr.	Dane inwentaryzacyjne i siedliskowe.
Ssaki		
53.	Atlas Ssaków Polski https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunki	Portal internetowy zawierający najbardziej aktualne dane na temat teriofauny w Polsce.

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
54.	Bezubik K., Czocharński J., Hałuzo M., Mazurkiewicz B., Pietruszewski J., Pomierski E., Radziszewska G. Rekowska J. Rudzińska A., Siłkowska I., Wojcieszek K. 2014. Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego. PBPR, Gdańsk: 118 str. i aneks: Karty korytarzy ekologicznych: 180 str. (www.pbpr.pomorskie.eu).	Dane przestrzenne uwzględnione w „Planie zagospodarowania przestrzennego woj. pomorskiego 2030” (2017). Dane te powinny zostać uszczegółowione w stosunku do korytarzy o znaczeniu lokalnym, w przypadku gdy stwierdzone zostanie terenowo funkcjonowanie połączeń o takim charakterze.
55.	Bociąg i in. 2012. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Młosino – Lubnia PLH 220077 w województwie pomorskim	Opracowanie zawierające dane dotyczące wybranych kręgowców i bezkręgowców również w granicach WPK. Dane częściowo aktualne.
56.	BULiGL. 2012. Dokumentacja Planu Ochrony rezerwatu Krwawe Doły.	Dane o faunie rezerwatu, częściowo aktualne.
57.	Cichocki Z. i in. 2012. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 w Województwie Pomorskim. Warszawa.	Opracowanie zawierające dane dotyczące wybranych kręgowców i bezkręgowców w granicach WPK. Dane częściowo aktualne.
58.	Ciechanowski M., Benedycka A., Biała A., Przesmycka A. 2002. Wstępna inwentaryzacja fauny nietoperzy (<i>Chiroptera</i>) we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. mnsr.	Wyniki pierwszej, szczegółowej inwentaryzacji chiropterologicznej – dane archiwalne z odłowów w sieci
59.	Ciechanowski M., Przesmycka A., Sachanowicz K., 2006. Nietoperze (<i>Chiroptera</i>) Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody 25:85-100	Wyniki inwentaryzacji chiropterologicznej podczas obozu studenckiego Uniwersytetu Gdańskiego
60.	Ciechanowski M, Sadowska G. 2010. Nocek duży <i>Myotis myotis</i> i karlik drobny <i>Pipistrellus pygmaeus</i> – nowe gatunki nietoperzy dla Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Nietoperze. T XI, zeszyt 1-2.	Informacje o stwierdzeniu nowych gatunków dla obszaru WPK

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
61.	Ciechanowski M., Sikora A., Zieliński S., Buliński M., Misiewicz J., Jaskuła R., Buczyńska E. 2007. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza postulowanego rezerwatu „Wyspy na Jeziorze Wdzydze”. Dokumentacja projektowa rezerwatu „Wyspa Glonek”. Gdańsk. mnsr.	Dane inwentaryzacyjne częściowo aktualne, ponad 10-letnie, do uwzględnienia w projekcie Planu Ochrony z uwagi na wysoką jakość i zakres opracowania.
62.	Inwentaryzacja populacji bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> na obszarze Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. 2015. mnsr.	Dane WPK
63.	Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011 . Mapa korytarzy dostępna na stronie http://mapa.korytarze.pl	Dane przestrzenne o przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce.
64.	Program Ochrony Przyrody 2019-2028. Nadleśnictwo Kościerzyna. RDLP Gdańsk.	Dane o zróżnicowanym stopniu dokładności i wiarygodności. Wymagają weryfikacji.
65.	Przewoźniak M., red., 2001. Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Tom 4. Wdzydzki Park Krajobrazowy. Problemy trójochrony, Wydawnictwo Gdańskie	Publikacja dotyczy m.in. wartości przyrodniczych, WPK. Ogólne opracowanie dotyczące fauny. Dane o zróżnicowanym stopniu aktualności.
66.	The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4, www.iucnredlist.org	Czerwona lista gatunków zagrożonych IUCN – opracowanie o znaczeniu waloryzacyjnym
67.	Zapart A. 2011. Inwentaryzacja chiropterologiczna Jeziora Wdzydzkiego. mnsr	Dane z odłowów i nastuchów terenowych.

4. Charakterystyka taksonomiczno-przestrzenna fauny WPK

4.1. Wykaz awifauny notowanej w granicach WPK

Dostępne są obecnie dwa szczegółowe opracowania „Ptaki okresu lęgowego we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. Inwentaryzacja awifaunistyczna.” (Cofta, 2008) oraz „Ptaki we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. Inwentaryzacja awifaunistyczna. Etap drugi.” (Cofta, 2009). Stanowią one główny punkt odniesienia do oceny aktualnego stanu awifauny oraz obserwowanych zmian siedliskowych w obszarze WPK.

Nowsze dane o wybranych gatunkach awifauny pochodzą również z innych inwentaryzacji: Guentzel S., Ławicki Ł. 2009. Bory Tucholskie PLB220001 (IBA PL026). W: Chmielewski S., Stelmach R. (red.) *Ostoje ptaków w Polsce – wyniki inwentaryzacji, część 1*, ss. 161–169. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań. ; Ptaki Pomorza 4.; Waśko B. 2012. Monitoring zimorodka (*Alcedo atthis*) we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. mnsr.

Niestety tylko niewielkim zakresie dostępne są dane przestrzenne dotyczące awifauny, częściowo obejmujące teren WPK. Są to badania terenowe na zlecenie RDOŚ w Gdańsku, Grzegorz Rąkowski (kwiecień - listopad 2012), oraz Inwentaryzacja awifauny (BULiGL, 2008),

Wyżej wymienione dane utraciły już część swojej aktualności. Wskazane było zatem ich uzupełnienie lub weryfikacja przynajmniej w częściowym zakresie, o bardziej aktualne obserwacje terenowe, co pozwoliło na bieżącą waloryzację obszaru WPK pod kątem awifauny. Przedmiotem weryfikacji były w szczególności najbardziej cenne gatunki występujące w granicach WPK (gatunki „strefowe”, przedmioty ochrony OSO Bory Tucholskie, gatunki rzadkie). Podsumowując uzupełniające prace terenowe wykonane w sezonie 2020/2021 należy stwierdzić iż:

- w granicach WPK odnotowano dotychczas występowanie 169 gatunków ptaków
- w roku 2020 stwierdzono występowanie 138 gatunków, w tym 84 gatunków lęgowych (L) oraz 33 gatunków, których obserwacje terenowe wskazywały na gniazdowanie możliwe (?L),
- ponadto odnotowano 9 gatunków obecnych w okresie lęgowym, ale obserwowanych poza potencjalnym siedliskiem lęgowym na terenie WPK (NL),
- kolejne 16 gatunków stwierdzonych zostało tylko poza okresem lęgowym, podczas wędrówki wiosennej lub zimowania (NL*),
- odnotowano 5 nowych gatunków, nie podawanych z obszaru WPK przed rokiem 2009, w tym rybołowa dwukrotnie obserwowanego nad jeziorem Wyrównno i kulika wielkiego,
- aktualnie nie stwierdzono obecności 28 gatunków podawanych wcześniej z terenu WPK, w tym spośród gatunków rzadkich m.in.: szlachara i pluszcza,
- obserwowano zachowania gniazdowe par łabędzia krzykliwego na jez. Gołun, ale nie udało się potwierdzić pewnego gniazdowania
- nie stwierdzono obecności czynnej kolonii lęgowej kormorana, pomimo licznej populacji ptaków koczujących na wschodnim brzegu wyspy Ostrów Wielki
- czynna kolonia lęgowa czapli siwej (około 60 gniazd) znajduje się na południe od Kalisza,



Ryc. 1. Sóweczka *Glaucidium passerinum* (fot. W. Bajerowski)

W poprzednim planie ochrony (Gromadzki i in., 1998) jako najcenniejszy gatunek ptaka występujący w granicach WPK uznawany był szlachar *Mergus serrator*, gatunek kaczki zagrożony wyginięciem w Polsce (Głowaciński 2002) i na kilku innych śródlądowych stanowiskach w Europie Środkowej (Sikora 1997). Aktualna kategoria zagrożenia gatunku według Czerwonej listy ptaków Polski (CLPP) (za: Wilk i in. 2020) to RE - takson wymarły regionalnie (Regionally Extinct).

Na początku lat 90-tych w kompleksie Jezior Wdzydzkich gniazdowało 60% krajowej populacji tego gatunku (Gromadzki i in. 1992, Sikora 1997). Od roku 1996 liczebność szlachara spadła drastycznie. Ostatnie krajowe lęgi odnotowano w roku 2003, właśnie na Jeziorach Wdzydzkich (za: Wilk i in. 2020). W kolejnych sezonach były to już tylko sporadyczne obserwacje par i pojedynczych ptaków (Sikora 2012). W maju 2009 stwierdzono obecność pary "szlacharów na Jeziorze Jelenim w pobliżu Wdzydz Kiszewskich oraz pojedynczego samca na jeziorze Wdzydze przy wschodnim brzegu wyspy Ostrów Mały. Prawdopodobnie były to osobniki wędrowne, które nie podjęły próby gniazdowania. W czerwcu nie obserwowano żadnego szlachara na Jeziorach Wdzydzkich" (Cofta 2009). „Niskie parametry rozrodu przy jednocześnie postępującej degradacji siedlisk, intensywnej ich penetracji przez ludzi i wysokim drapieżnictwie oraz niekorzystnych zmianach populacyjnych na szerokim areale lęgowym, spowodowały spadek liczebności i prawdopodobnie wyginięcie szlachara na lęgowiskach na Pomorzu i w całej Polsce”. (Sikora 2012). Diagnoza ta, obejmująca zespół kilku czynników środowiskowych oraz przejawów antropopresji, zwięźle podsumowuje przyczyny zaniku szlachara także na obszarze WPK. Bardziej szczegółowo, w odniesieniu do regionu Pomorza, proces ten opisano już w następujący sposób:

„Dwie najistotniejsze przyczyny zaniku krajowej populacji szlachara to drapieżnictwo ssaków drapieżnych oraz płoszenie ptaków, związane z rosnącą antropopresją. W latach 90. na jeziorach kaszubskich sukces lęgowy szlachara wynosił 41%, a większość strat (45%) powodowana była przez pładrowanie lęgów przez ssaki drapieżne (norkę amerykańską, jenota lub kunę) i zagryzanie samic wysiadujących (22%). Wśród lęgów opuszczonych dominowały prawdopodobnie straty wywołane

obecnością ludzi na wyspach (Sikora 1996). Kolejnym zagrożeniem dla gatunku jest eutrofizacja wód, która wpływa na zmniejszenie przejrzystości wody, co utrudnia wypatrzenie ryb (Strod et al. 2008) oraz przyspiesza zarastanie brzegów jezior i wysp przez roślinność szuwarową. Na jeziorach kaszubskich wykazano, że 87% gniazd szlachara było na odcinkach brzegu pozbawionych pasa szuwarów (Sikora 1996). Istotnym zagrożeniem obniżającym sukces lęgowy na etapie wodzenia młodych jest turystyka wodna, w tym ruch szybkich jednostek pływających (Kahlert 1994). Okres lęgowy szlachara w Polsce jest zbieżny z największym nasileniem turystyki na jeziorach (Sikora 1996). Izolowana i mała populacja gatunku na Pomorzu wyginęła również z powodu niewielkich możliwości jej zasilania przez ptaki z innych lęgowisk (Sikora 2007b, 2013)” (za: Wilk i in. 2020).

W ramach przeprowadzonych obserwacji terenowych w sezonie 2020/2021 również nie zaobserwowano obecności tego gatunku.

W tabeli zbiorczej poniżej przyjęto następujące, zgeneralizowane oznaczenia statusu lęgowego dla gatunków ptaków odnotowanych dotychczas w granicach WPK (patrz Tab. 2):

L – gatunek lęgowy (obserwacje w kategorii gniazdowanie pewne lub prawdopodobne),

?L – gatunek lęgowy, niepotwierdzony (obserwacje w kategorii gniazdowanie możliwe),

NL – gatunek nielęgowy: występujący w okresie lęgowym, ale nie odbywający lęgów (patrz rozwinięcie poniżej),

NL* - gatunek nielęgowy obserwowany tylko podczas wędrówki bądź zimą,

X – brak stwierdzenia gatunku w danym sezonie (okresie) badań.

Powyższe oznaczenia (z wyjątkiem X) zastosowane zostały w poprzednich opracowaniach z terenu WPK (Cofta 2008, 2009), przez co zasadnym było przyjęcie analogicznego podejścia, umożliwiającego porównanie obserwacji, wnioskowanie i wykonanie podstawowych zestawień syntetycznych. Dodać należy, iż zgodnie z obecnie stosowanymi kryteriami lęgowości (Wilk 2016), obserwacje opisujące ptaki nielegowe (NL) obejmują:

- wszystkie obserwowane ptaki w okresie poza-lęgowym, typowym dla danego gatunku (ST);
- ptaki w okresie lęgowym, które uznano za nielegowe na terenie badań, ponieważ: (I) gatunek obserwowany jest w miejscu, gdzie brak jest siedlisk lęgowych, lub (II) obserwacja jest poza arealem lęgowym danego gatunku (ST);
- obserwacje dobrze lotnych ptaków w upierzeniu juwenalnym, bez towarzystwa pary ptaków dorosłych (JUV)



Ryc. 2. Młode czaple w czaplińcu (fot. W. Bajerowski)

Tab. 2. Wykaz gatunków ptaków notowanych w granicach WPK.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Stwierdzenia przed 2008 r. (za T. Cofta, uzupełnione o dane PO-1998)	Stwierdzenia w r. 2008 (T. Cofta)	Stwierdzenia 15.I.-5.IV./4.V-24.VI 2009 (T. Cofta)	Stwierdzenia 2020/2021
1.	<i>Accipiter gentilis</i>	jastrząb	OS	L	L	NL*	?L
2.	<i>Accipiter nisus</i>	krogulec	OS	L	L	NL*	?L
3.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	OS	L	L	L	L
4.	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	OS	L	L	X	X
5.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	rokitniczka	OS	L	L	X	L
6.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	OS	L	L	X	L
7.	<i>Actitis hypoleucos</i>	brodziec piskliwy	OS	L	L	X	?L
8.	<i>Aegithalos caudatus</i>	raniuszek	OS	L	L	NL*	?L
9.	<i>Aegolius funereus</i>	włochatka	OS	L	L	X	?L
10.	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek	OS	L	L	NL*	L
11.	<i>Alcedo atthis</i>	zimorodek	OS	L	L	NL*/?L	L
12.	<i>Anas clypeata</i>	płaskonos	OS	NL	X	NL*	X
13.	<i>Anas crecca</i>	cyraneczka	Ł	L	L	NL*/?L	L
14.	<i>Anas penelope</i>	świstun	OS	X	NL*	NL*	NL*
15.	<i>Anas platyrhynchos</i>	krzyżówka	Ł	L	L	NL*	L
16.	<i>Anas querquedula</i>	cyranka	OS	L	X	X	NL*
17.	<i>Anas strepera</i>	krakwa	OS	X	L	X	NL*
18.	<i>Anser albifrons</i>	gęś białoczelna	Ł	NL	X	NL*	NL*
19.	<i>Anser anser</i>	gęgawa	Ł	X	L	NL*	L
20.	<i>Anser fabalis</i>	gęś zbożowa	Ł	NL	X	NL*	NL*
21.	<i>Anthus campestris</i>	świergotek polny	OS	L	X	X	X
22.	<i>Anthus pratensis</i>	świergotek łąkowy	OS	L	L	NL*	L
23.	<i>Anthus trivialis</i>	świergotek drzewny	OS	L	L	X	?L
24.	<i>Apus apus</i>	jerzyk	OS	L	L	X	NL
25.	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa	OS	X	NL*	NL*/?L	L

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Stwierdzenia przed 2008 r. (za T. Cofta, uzupełnione o dane PO-1998)	Stwierdzenia w r. 2008 (T. Cofta)	Stwierdzenia 15.I.-5.IV./4.V-24.VI 2009 (T. Cofta)	Stwierdzenia 2020/2021
26.	<i>Asio otus</i>	uszatka	OS	L	X	X	NL*
27.	<i>Aythya ferina</i>	głowienka	Ł	L	X	X	?L
28.	<i>Aythya fuligula</i>	czernica	Ł	L	L	NL*/L	L
29.	<i>Bombycilla garrulus</i>	jemioluszcza	OS	NL	X	NL*	NL*
30.	<i>Botaurus stellaris</i>	bąk	OS	L	L	?L	L
31.	<i>Bubo bubo</i>	puchacz	OS	?L	?L	X	X
32.	<i>Bucephala clangula</i>	gągoł	OS	L	L	NL*/L	L
33.	<i>Buteo buteo</i>	myszołów	OS	L	L	NL*	L
34.	<i>Buteo lagopus</i>	myszołów włochaty	OS	X	X	NL*	NL*
35.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek	OS	L	L	X	L
36.	<i>Carduelis cannabina</i>	makolągwa	OS	L	L	X	L
37.	<i>Carduelis carduelis</i>	szczygieł	OS	L	L	NL*	L
38.	<i>Carduelis chloris</i>	dzwoniec	OS	L	L	NL*	L
39.	<i>Carduelis flammea</i>	czeczotka	OS	X	NL	NL*	NL*
40.	<i>Carduelis spinus</i>	czyż	OS	X	NL	NL*	?L
41.	<i>Carpodacus erythrinus</i>	dziwonia	OS	L	X	X	?L
42.	<i>Certhia brachydactyla</i>	pełzacz ogrodowy	OS	X	L	X	?L
43.	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny	OS	L	L	NL*	L
44.	<i>Chlidonias niger</i>	rybitwa czarna	OS	NL	X	X	X
45.	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały	OS	L	L	NL*	L
46.	<i>Cinclus cinclus</i>	pluszcz	OS	L	NL	NL* (w otulinie)	X
47.	<i>Circus aeruginosus</i>	błotniak stawowy	OS	L	L	?L	L
48.	<i>Circus pygargus</i>	błotniak łąkowy	OS	NL	X	X	X
49.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	OS	L	L	X	?L
50.	<i>Columba oenas</i>	siniak	OS	X	L	X	L
51.	<i>Columba palumbus</i>	grzywacz	Ł	L	L	NL*	L

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Stwierdzenia przed 2008 r. (za T. Cofta, uzupełnione o dane PO-1998)	Stwierdzenia w r. 2008 (T. Cofta)	Stwierdzenia 15.I.-5.IV./4.V-24.VI 2009 (T. Cofta)	Stwierdzenia 2020/2021
52.	<i>Corvus corax</i>	kruk	OC	L	L	NL*/?L	L
53.	<i>Corvus cornix</i>	wrona siwa	OC	L	L	NL*/?L	L
54.	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron	OS/OC	NL	X	NL*	NL
55.	<i>Corvus monedula</i>	kawka	OS	L	L	NL*/?L	NL
56.	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka	OS	X	L	X	L
57.	<i>Crex crex</i>	derkacz	OS	L	X	X	?L
58.	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka	OS	L	L	X	L
59.	<i>Cyanistes caeruleus</i>	modraszka	OS	L	L	NL*	L
60.	<i>Cygnus columbianus</i>	łabędź czarnodzioby	OS	NL	X	X	X
61.	<i>Cygnus cygnus</i>	łabędź krzykliwy	OS	X	NL	NL*/L	?L
62.	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	OS	L	L	NL*/L	L
63.	<i>Delichon urbicum</i>	oknówka	OS	L	L	X	L
64.	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	OS	L	L	NL*	L
65.	<i>Dendrocopos minor</i>	dzięciołek	OS	L	L	NL*	X
66.	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	OS	L	L	NL*	L
67.	<i>Egretta alba</i>	czapla biała	OS	X	NL*	X	NL
68.	<i>Emberiza calandra</i>	potrzyszcz	OS	X	L	X	L
69.	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	OS	L	L	NL*/?L	L
70.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos	OS	L	L	NL*/?L	L
71.	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	OS	L	L	NL*	L
72.	<i>Falco subbuteo</i>	kobuz	OS	X	?L	X	NL
73.	<i>Falco tinnunculus</i>	pustułka	OS	X	X	X	?L
74.	<i>Ficedula hypoleuca</i>	muchotówka żałobna	OS	L	L	X	?L
75.	<i>Ficedula parva</i>	muchotówka mała	OS	L	L	X	?L
76.	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	OS	L	L	NL*/L	L
77.	<i>Fringilla montifringilla</i>	jer	OS	X	NL	NL*	NL*

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Stwierdzenia przed 2008 r. (za T. Cofta, uzupełnione o dane PO-1998)	Stwierdzenia w r. 2008 (T. Cofta)	Stwierdzenia 15.I.-5.IV./4.V-24.VI 2009 (T. Cofta)	Stwierdzenia 2020/2021
78.	<i>Fulica atra</i>	łyśka	Ł	L	L	NL*/L	L
79.	<i>Gallinago gallinago</i>	kszyk	OS	L	L	X	L
80.	<i>Gallinula chloropus</i>	kokoszka	OS	L	L	X	?L
81.	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka	OS	L	L	NL*	L
82.	<i>Gavia arctica</i>	nur czarnoszyi	OS	NL	X	X	X
83.	<i>Gavia stellata</i>	nur rdzawoszyi	OS	NL	X	X	X
84.	<i>Glaucidium passerinum</i>	sóweczka	OS	X	X	X	?L
85.	<i>Grus grus</i>	żuraw	OS	L	L	NL*/?L	L
86.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik	OS	L	L	NL*/?L	?L
87.	<i>Hippolais icterina</i>	zaganiacz	OS	L	L	X	?L
88.	<i>Hirundo rustica</i>	dymówka	OS	L	L	X	L
89.	<i>Jynx torquilla</i>	krętogłów	OS	L	X	X	?L
90.	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	OS	L	X	X	L
91.	<i>Lanius excubitor</i>	srokosz	OS	X	X	NL*	NL*
92.	<i>Larus argentatus</i>	mewa srebrzysta	OC	X	NL*	X	NL*
93.	<i>Larus canus</i>	mewa siwa	OS	X	NL*	NL	NL
94.	<i>Larus fuscus</i>	mewa żółtonoga	OS	NL	X	X	X
95.	<i>Larus marinus</i>	mewa siodłata	OS	NL	X	X	NL
96.	<i>Larus ridibundus</i>	śmieszka	OS	L (przed 1998 r.)	NL*	NL*/?L	NL
97.	<i>Locustella fluviatilis</i>	strumieniówka	OS	L	X	X	?L
98.	<i>Locustella luscinioides</i>	brzęczka	OS	X	L	X	X
99.	<i>Locustella naevia</i>	świerszczak	OS	L	L	X	L
100.	<i>Lophophanes cristatus</i>	czubatka	OS	L	L	NL*	L
101.	<i>Loxia curvirostra</i>	krzyżodziób świerkowy	OS	X	L	X	X
102.	<i>Lullula arborea</i>	lerka	OS	L	L	NL*	L
103.	<i>Luscinia luscinia</i>	słownik szary	OS	L	L	X	L

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Stwierdzenia przed 2008 r. (za T. Cofta, uzupełnione o dane PO-1998)	Stwierdzenia w r. 2008 (T. Cofta)	Stwierdzenia 15.I.-5.IV./4.V-24.VI 2009 (T. Cofta)	Stwierdzenia 2020/2021
104.	<i>Lymnocyptes minimus</i>	bekasik	OS	X	X	NL*	X
105.	<i>Mergus albellus</i>	bielaczek	OS	X	X	NL*	NL*
106.	<i>Mergus merganser</i>	nurogęś	OS	L	L	NL*/L	L
107.	<i>Mergus serrator</i>	szlachar	OS	L (do 2002 r.)	X	?L	X
108.	<i>Milvus migrans</i>	kania czarna	OS	NL	X	X	?L
109.	<i>Milvus milvus</i>	kania ruda	OS	X	?L	X	?L
110.	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	OS	L	L	NL*	L
111.	<i>Motacilla cinerea</i>	pliszka górską	OS	X	L	NL*	L
112.	<i>Motacilla flava</i>	pliszka żółta	OS	?L	X	X	NL*
113.	<i>Muscicapa striata</i>	muchotówka szara	OS	L	L	X	L
114.	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	orzechówka	OS	NL	X	X	X
115.	<i>Numenius arquata</i>	kulik wielki	OS	X	X	X	?L
116.	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	OS	L	L	X	L
117.	<i>Pandion haliaetus</i>	rybołów	OS	X	X	X	?L
118.	<i>Parus major</i>	bogatka	OS	L	L	NL*	L
119.	<i>Passer domesticus</i>	wróbel	OS	L	L	NL*/L	L
120.	<i>Passer montanus</i>	mazurek	OS	L	L	X	L
121.	<i>Perdix perdix</i>	kuropatwa	OS	L	X	X	L
122.	<i>Periparus ater</i>	sosnówka	OS	L	L	X	L
123.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	kormoran	OC	X	NL*	NL*/?L	?L
124.	<i>Phasianus colchicus</i>	bażant	OS	X	X	X	?L
125.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	kopciuszek	OS	L	L	X	L
126.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pleszka	OS	L	L	X	L
127.	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek	OS	L	L	X	L
128.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna	OS	L	L	X	L
129.	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	wójcik	OS	?L	X	X	X

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Stwierdzenia przed 2008 r. (za T. Cofta, uzupełnione o dane PO-1998)	Stwierdzenia w r. 2008 (T. Cofta)	Stwierdzenia 15.I.-5.IV./4.V-24.VI 2009 (T. Cofta)	Stwierdzenia 2020/2021
130.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	OS	L	L	X	L
131.	<i>Pica pica</i>	sroka	OC	L	L	NL*	L
132.	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	OS	L	L	NL*	L
133.	<i>Podiceps cristatus</i>	perkoz dwuczuby	OS	L	L	NL*/L	L
134.	<i>Podiceps grisegena</i>	perkoz rdzawoszyi	OS	NL	X	L	?L
135.	<i>Poecile montanus</i>	czarnogłówka	OS	L	L	NL*	L
136.	<i>Poecile palustris</i>	sikora uboga	OS	L	L	X	L
137.	<i>Porzana porzana</i>	kropiatka	OS	?L	X	X	X
138.	<i>Prunella modularis</i>	pokrzywnica	OS	L	L	X	?L
139.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil	OS	L	L	X	?L
140.	<i>Rallus aquaticus</i>	wodnik	OS	L	L	NL*	?L
141.	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik	OS	L	L	NL*	L
142.	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	OS	L	X	X	X
143.	<i>Riparia riparia</i>	brzegówka	OS	L	X	X	?L
144.	<i>Saxicola rubetra</i>	pokląska	OS	L	L	X	L
145.	<i>Scolopax rusticola</i>	słonka	Ł	L	L	NL*	L
146.	<i>Serinus serinus</i>	kulczyk	OS	L	L	X	?L
147.	<i>Sitta europaea</i>	kowalik	OS	L	L	NL*	L
148.	<i>Sterna hirundo</i>	rybitwa rzeczna	OS	L	NL*	NL	NL
149.	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	OS	L	L	NL*	L
150.	<i>Streptopelia turtur</i>	turkawka	OS	L	X	X	X
151.	<i>Strix aluco</i>	puszczyk	OS	L	L	?L	L
152.	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	OS	L	L	L	L
153.	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	OS	L	L	X	L
154.	<i>Sylvia borin</i>	gajówka	OS	L	L	X	X
155.	<i>Sylvia communis</i>	cierniówka	OS	L	L	X	L

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Stwierdzenia przed 2008 r. (za T. Cofta, uzupełnione o dane PO-1998)	Stwierdzenia w r. 2008 (T. Cofta)	Stwierdzenia 15.I.-5.IV./4.V-24.VI 2009 (T. Cofta)	Stwierdzenia 2020/2021
156.	<i>Sylvia curruca</i>	piegża	OS	L	L	X	L
157.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	perkozek	OS	L	L	NL*	L
158.	<i>Tringa glareola</i>	łęczak	OS	NL	X	X	NL*
159.	<i>Tringa nebularia</i>	kwokacz	OS	NL	X	X	X
160.	<i>Tringa ochropus</i>	samotnik	OS	L	L	X	NL*
161.	<i>Tringa totanus</i>	krwawodziób	OS	X	NL	X	X
162.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk	OS	X	L	NL*	L
163.	<i>Turdus iliacus</i>	drożdżik	OS	?L	NL	NL*	X
164.	<i>Turdus merula</i>	kos	OS	L	L	NL*	L
165.	<i>Turdus philomelos</i>	śpiewak	OS	L	L	NL*	L
166.	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł	OS	L	L	NL*	L
167.	<i>Turdus viscivorus</i>	paszkot	OS	L	L	NL*	L
168.	<i>Upupa epops</i>	dudek	OS	L	L	X	L
169.	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka	OS	L	L	NL*	L

Skróty w tabeli - Ochrona gatunkowa: OS - ochrona ścisła, OC - ochrona częściowa, Ł – gatunki łowne, z ustalonym okresem ochronnym;

Status lęgowy: L – gatunek lęgowy (obserwacje w kategorii gniazdowanie pewne lub prawdopodobne), ?L – gatunek lęgowy, niepotwierdzony (obserwacje w kategorii gniazdowanie możliwe), NL – gatunek niełgowy: występujący w okresie lęgowym, ale nie odbywający lęgów (patrz rozwinięcie poniżej), NL* - gatunek niełgowy obserwowany tylko podczas wędrówki bądź zimą, X – brak stwierdzenia gatunku w danym sezonie (okresie) badań.

4.2. Charakterystyka awifauny migrującej i zimującej w granicach WPK

Dane w tym zakresie znajdują się w opracowaniu „Ptaki we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. Inwentaryzacja awifaunistyczna. Etap drugi.” (Cofta, 2009). Informacje te stanowią wyjściowy stan wiedzy do niniejszego opracowania, uzupełniony na podstawie przeprowadzonych kontroli terenowych w wybranych lokalizacjach oraz zebrania informacji ustnych od osób związanych z terenem WPK. Status lęgowy oznaczony jako NL* w Tab. 2, sygnalizuje gatunki obserwowane w granicach parku tylko podczas wędrówek wiosennych i jesiennych, bądź zimą w poszczególnych okresach (sezonach) badawczych uwzględnionych w zestawieniu. W grudniu 2020 r. i w styczniu 2021 r. wykonano dwie wizyty uzupełniające inwentaryzacje ptaków zimujących na obszarze WPK.

Szczególną uwagę należy tu zwrócić na gatunki ptaków z Załącznika 1 Dyrektywy Ptasiej, zarówno sporadycznie, jak i regularnie zimujące dotychczas w granicach WPK. Są to: bielik, łabędź czarnodzioby, łabędź krzykliwy, bielaczek, nur rdzawoszyi, nur czarnoszyi, włośchatka, zimorodek i dzięcioł czarny.

Ogólną charakterystykę terenu WPK dla ptaków migrujących i zimujących streścił w swoim opracowaniu Cofta (2009) w sposób następujący: *„Dla zimujących ptaków wodnych najważniejszymi miejscami są te fragmenty wód, które mimo mrozów nie pokrywają się lodem, czyli przede wszystkim jezioro Jezierznia [Jeziożno] między jeziorem Schodno a wsią Loryniec, szerszy odcinek Wdy przy wsi Czarlina i wypływ Kanału Wdy z jeziora Wdzydze koło Jasnochówki. Spośród tych miejsc najdogodniejsze dla ptactwa wydaje się jezioro Jezierznia. Jeżeli większe jeziora, choćby w części są wolne od lodu mogą z nich korzystać setki ptaków wodnych. Wówczas do liczniejszych należą: łabędź niemy, łabędź krzykliwy, krzyżówka, czernica, gągoł, bielaczek, nurogęś, perkoz dwuczuby i łyska. Liczebności zimujących ptaków wodnych są bardzo zmienne (tak z sezonu na sezon, jaki z dnia na dzień), a zależą od sytuacji demograficznej gatunków w danym sezonie, przebiegu wędrówki oraz przede wszystkim od pogody w ciągu zimy, zwłaszcza od obecności pokrywy lodowej na jeziorach”.*

W ramach uzupełnienia tego opisu, po obserwacjach uzyskanych na początku roku 2020, wskazać należy jezioro Gołun i jezioro Schodno jako akweny chętniej i liczniej wykorzystywane przez zimujące ptactwo wodne, ale przy podkreśleniu braku pokrywy lodowej. W grudniu 2020 r. i w styczniu 2021 r. wykonano dwie wizyty uzupełniające inwentaryzacje ptaków zimujących na obszarze WPK. Silne mrozy w styczniu spowodowały całkowite zamarznięcie niemal wszystkich zbiorników wodnych na obszarze parku. Jednym, częściowo niezamarzniętym akwenem pozostała w tym okresie wschodnia część jeziora Wdzydze (od Borska do półwyspu Lipa). Najliczniej zimującym gatunkiem w tym okresie pozostała krzyżówka (łącznie około 500 osobników). Inne gatunki zimujące na tym terenie (łyska, gągoł, czernica, cyranka) tworzyły mniejsze, pojedyncze zgrupowania, liczące 40-120 osobników danego gatunku. Z pośród gatunków rzadszych odnotować należy zimowanie nurogęsi, krakwy, perkozka, bielaczka i łabędzi krzykliwych.

W okresie migracji natomiast większe skupiska ptaków obserwowane były przy jeziorze Bielawy (gęsi) oraz Lipno (noclegowisko żurawi). Poza akwenami wodnymi i bezpośrednio przylegającymi do nich otwartymi terenami podmokłymi (w szczególności między Kaliszem, Schodnem a Wyrównem), obszar WPK nie posiada szczególnych walorów wyróżniających go na tle sąsiednich obszarów polno-leśnych atrakcyjnych dla odpoczynku ptaków związanych migracyjnie z tego typu siedliskami. Obserwacje migrujących i żerujących stad ptaków na obszarach użytkowanych

rolniczo mogą się diametralnie różnić w kolejnych latach, z uwagi silne powiązanie obecności ptaków z dostępnością bazy żerowej (rodzaj wysianych poplonów, ozimin, niezebranych roślin uprawnych).

4.3. Wykaz gatunków ssaków notowanych w granicach WPK

Dotychczas na terenie WPK notowanych było 50 gatunków ssaków (niepotwierdzona obecność szakala złocistego *Canis aureus*).

Dostępne dotychczas dane przestrzenne pochodzące z RDOŚ w Gdańsku obejmują jedynie kilka do kilkunastu stanowisk i dotyczą w zasadzie tylko obecności bobra, wydry oraz rzadkich gatunków nietoperzy. Nie mniej jednak powszechnie dostępne obecnie źródła internetowe (raportujące obserwacje przygodne, tropy) wskazują na okresową obecność wilka *Canis lupus* w granicach Parku i jego otulinie już od około 10 lat. W południowowschodniej części WPK (kompleks leśny na SE od Wdzydz Tucholskich) w ostatnich 4-5 latach obserwowana jest aktywność watahy składającej się obecnie z 4-5 osobników, w tym co najmniej dwójki młodych (Czarnowski Z., 2020 – inf. ustna). Również regularne obserwacje wilków mają miejsce w okolicach Lipusza (inf. ustne z różnych źródeł). Przypadkowe obserwacje osobników migrujących lub przemieszczających się watach będą zapewne coraz częstsze na obszarze WPK, wzięwszy pod uwagę funkcjonującą tu przestrzenną sieć powiązań ekologicznych. Gatunek ten nie był notowany na terenie WPK w okresie sporządzenia poprzedniego planu ochrony, zaś obecnie dochodzi do jego ekspansji na nowe terytoria w skali całego kraju.

Szeroka ekspansja siedliskowa, obejmująca również tereny WPK, dotyczy także jenota *Nyctereutes procyonoides*, który na przestrzeni ostatnich 20 lat stał się gatunkiem lokalnie pospolitym. Jenot zasiedla zarówno środowiska zmienione przez człowieka (pola uprawne, obrzeża wsi i miast), ale przede wszystkim występuje w wielu siedliskach naturalnych jak lasy czy otwarte i podmokłe tereny dolin rzecznych. Dostępność odpowiednich nisz siedliskowych tego gatunku w granicach WPK jest zatem bardzo duża [za: http://projekty.gdos.gov.pl/files/artykuly/126878/Nyctereutes-procyonoides_jenot_KG_WWW_icon.pdf]. Na podstawie zestawień dla obwodów łowieckich z marca 2020 r. odnotowano obecność szopa pracza *Procyon lotor* (okolice Loryńca - inf. M. Zabrocki) oraz możliwe pojawienie się w granicach parku osobników szakala złocistego *Canis aureus* (odnotowany na południe od miejscowości Karsin - inf. M. Zabrocki). Dane te wskazują także na obecność wizona amerykańskiego (norki) *Neovison vison*, w typowych dla niego siedliskach, w zasadzie na obszarze całego Parku (porównaj Tab. 4.).

W poprzednim planie ochrony nie odnotowano również obecności łosia euroazjatyckiego *Alces alces* w granicach parku. Obecnie od kilku lat wielokrotnie obserwowane były osobniki krótkookresowo przebywające we wschodniej części WPK (dolina Trzebiochy - Sadowska G. 2018 - inf. ustna, Czarnowski Z., 2020 – inf. ustna, okolice Wąglikowic – Libera A. 2020 – inf. ustna).

Aktualnie wyraźnie widoczna terenowo jest szeroko rozpowszechniona obecność bobrów na terenie WPK. Zajęte stanowiska odnotowano obecnie zarówno na śródleśnych zbiornikach i ciekach wodnych, jak i na obiektach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zamieszkanym.

Teren Wdzydzkiego Parku krajobrazowego wyróżnia obecność bogatej chiropterofauny. Dotychczas w granicach parku stwierdzono już 11 gatunków nietoperzy, w tym dwa gatunki z II załącznika Dyrektywy siedliskowej. Były to nocek duży *Myotis myotis* oraz nocek łydkowłosy *Myotis*

dasycneme. Kolonia rozrodcza nocka łydkowłosego w Lubni (poza terenem WPK), jest jedną z kilku tylko znanych w Polsce (Sachanowicz i Ciechanowski, 2008). Zaś południowa część Jeziora Wdzydze jest stałym żerowiskiem tego gatunku (Zapart, 2011 – mnsr).

Na obecnym etapie projektu zaznacza się już konieczność dalszego, stałego gromadzenia obserwacji teriofauny (również przypadkowych), optymalnie w postaci standardowej bazy danych przestrzennych. Umożliwia to bieżące monitorowanie i efektywniejsze podejmowanie działań w zakresie potrzeb ochrony gatunków ssaków.

Tab. 3. Wykaz gatunków ssaków notowanych w granicach WPK.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Natura 2000	PCL / PCKZ	PO WPK 1998	Weryfikacja PO 2020	Uwagi
1.	<i>Alces alces</i> (L.)	łoś euroazjatycki	Ł			X	V	Czarnowski Z., 2020 – inf. ustna
2.	<i>Apodemus agrarius</i> (Pall.)	myszarka polna	-			V	V	
3.	<i>Apodemus flavicollis</i> (Mel.)	myszarka leśna	-			V	V	Ciechanowski M., Wikar Z., 2020 (dane niepub.)
4.	<i>Apodemus sylvaticus</i> (L.)	myszarka zaroślowa	OC			V	V	
5.	<i>Arvicola amphibius</i> (L.)	karczownik ziemnowodny	OC			V	V	Ciechanowski M., Wikar Z., 2020 (dane niepub.)
6.	<i>Canis aureus</i> (L.)	szakal złocisty	Ł			X	?	stwierdzony w marcu 2020 r. w obw. łow. nr 223, poza południową granicą parku (inf. M. Zabrocki)
7.	<i>Canis lupus</i> (L.)	wilk szary	OS		NT/NT	X	V	Czarnowski Z., 2020 – inf. ustna
8.	<i>Canis lupus familiaris</i> (L.)	pies domowy	-			X	V	
9.	<i>Capreolus capreolus</i> (L.)	sarna	Ł			V	V	
10.	<i>Castor fiber</i> (L.)	bóbr europejski	OC	DS II		V	V	
11.	<i>Cervus elaphus</i> (L.)	jeleń (europejski)	Ł			V	V	
12.	<i>Eptesicus serotinus</i> (Sch.)	mroczek późny	OS	DS IV		V	V	
13.	<i>Erinaceus concolor</i> (Martin)	jeż wschodni	OC			V	V	
14.	<i>Felis catus</i> (L.)	kot domowy	-			X	V	
15.	<i>Lepus europaeus</i> (L.)	zając szarak	Ł			V	V	
16.	<i>Lutra lutra</i> (L.)	wydra	OC	DS II		V	V	
17.	<i>Martes foina</i> (Erx.)	kuna domowa	Ł			V	V	
18.	<i>Martes martes</i> (L.)	kuna leśna	Ł			V	V	
19.	<i>Meles meles</i> (L.)	borsuk	Ł			V	V	
20.	<i>Micromys minutus</i> (Pall.)	badylarka pospolita	OC			V	V	Ciechanowski M., Wikar Z., 2020 (dane niepub.)
21.	<i>Microtus agrestis</i> (L.)	nornik bury	-			V	V	Ciechanowski M., Wikar Z., 2020 (dane niepub.)
22.	<i>Microtus arvalis</i> (Pall.)	nornik zwyczajny	-			V	V	
23.	<i>Microtus oeconomus</i> (Pall.)	nornik północny	-			V	V	Ciechanowski M., Wikar Z., 2020 (dane niepub.)
24.	<i>Mus musculus</i> (L.)	mysz domowa	-			V	V	
25.	<i>Mustela nivalis</i> (L.)	łasica pospolita	OC			V	V	
26.	<i>Mustela putorius</i> (L.)	tchórz zwyczajny	Ł			V	V	Sadowska G. 2020 (inf. ustna), - Loryniec

27.	<i>Myodes glareolus</i> (Sch.)	nornica ruda	-			V	V	
28.	<i>Myotis dasycneme</i> (B.)	nocek łydkowłosy	OS	DS II	EN/EN	X	V	odłowiony w 2011r., odczyty nadajnika 2020 r.
29.	<i>Myotis daubentonii</i> (K.)	nocek rudy	OS	DS IV		V	V	
30.	<i>Myotis myotis</i> (B.)	nocek duży	OS	DS II		X	V	obecność w budkach 2010, 2020 r.
31.	<i>Myotis nattereri</i> (K.)	nocek natterera	OS	DS IV		V	V	
32.	<i>Neomys anomalus</i> (Cab.)	rzęsorek mniejszy	OC		LC/LC	V	V	Ciechanowski M., Wikar Z., 2020 (dane niepub.)
33.	<i>Neomys fodiens</i> (Pen.)	rzęsorek rzeczek	OC			V	V	Ciechanowski M., Wikar Z., 2020 (dane niepub.)
34.	<i>Neovison vison</i> (Sch.)	wizon amerykański (norka)	Ł			V	V	
35.	<i>Nyctalus noctula</i> (Sch.)	borowiec wielki	OS	DS IV		V	V	
36.	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gr.)	jenot azjatycki	Ł			X	V	nie wykazywany w poprzednim PO
37.	<i>Ondatra zibethicus</i> (L.)	piżmak amerykański	Ł			V	V	
38.	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (L.)	królik europejski	Ł			V	V	dane obwodów łowieckich (2020)
39.	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Key.)	karlik większy	OS	DS IV		V	V	
40.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Sch.)	karlik malutki	OS	DS IV		V	V	
41.	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach)	karlik drobny	OS	DS IV		X	V	
42.	<i>Plecotus auritus</i> (L.)	gacek brunatny	OS	DS IV		V	V	
43.	<i>Procyon lotor</i> (L.)	szop pracz	Ł			X	V	stwierdzony w marcu 2020 r. w obw. łow. nr 197, okolice Loryńca (inf. M. Zabrocki)
44.	<i>Rattus norvegicus</i> (Ber.t)	szczur wędrowny	-			V	V	
45.	<i>Sciurus vulgaris</i> (L.)	wiewiórka	OC			V	V	
46.	<i>Sorex araneus</i> (L.)	ryjówka aksamitna	OC			V	V	Ciechanowski M., Wikar Z., 2020 (dane niepub.)
47.	<i>Sorex minutus</i> (L.)	ryjówka malutka	OC			V	V	Ciechanowski M., Wikar Z., 2020 (dane niepub.)
48.	<i>Sus scrofa</i> (L.)	dzik	Ł			V	V	
49.	<i>Talpa europaea</i> (L.)	kret	OC			V	V	
50.	<i>Vespertilio murinus</i> (L.)	mroczak posrebrzany	OS	DS IV	LC/LC	X	V	Sadowska G. 2020 (inf. ustna), - aktywna kolonia rozrodcza w Lipuszu
51.	<i>Vulpes vulpes</i> (L.)	lis	Ł			V	V	

Skróty w tabeli - Ochrona gatunkowa: OS - ochrona ścisła, OC - ochrona częściowa, Ł – gatunki łowne z okresem ochronnym; DS II, DS IV, VDS – 2, 4 i 5 załącznik Dyrektywy Siedliskowej; Kategoria zagrożenia polskiej czerwonej listy/księgi (CR – krytycznie zagrożone, EN – zagrożone, VU - narażone, NT- bliskie zagrożenia, LC – najmniejszej troski, DD – dane niepełne); Sposób występowania: X - nie odnotowano, V – występowanie potwierdzone, ? – występowanie obecnie niepotwierdzone terenowo.

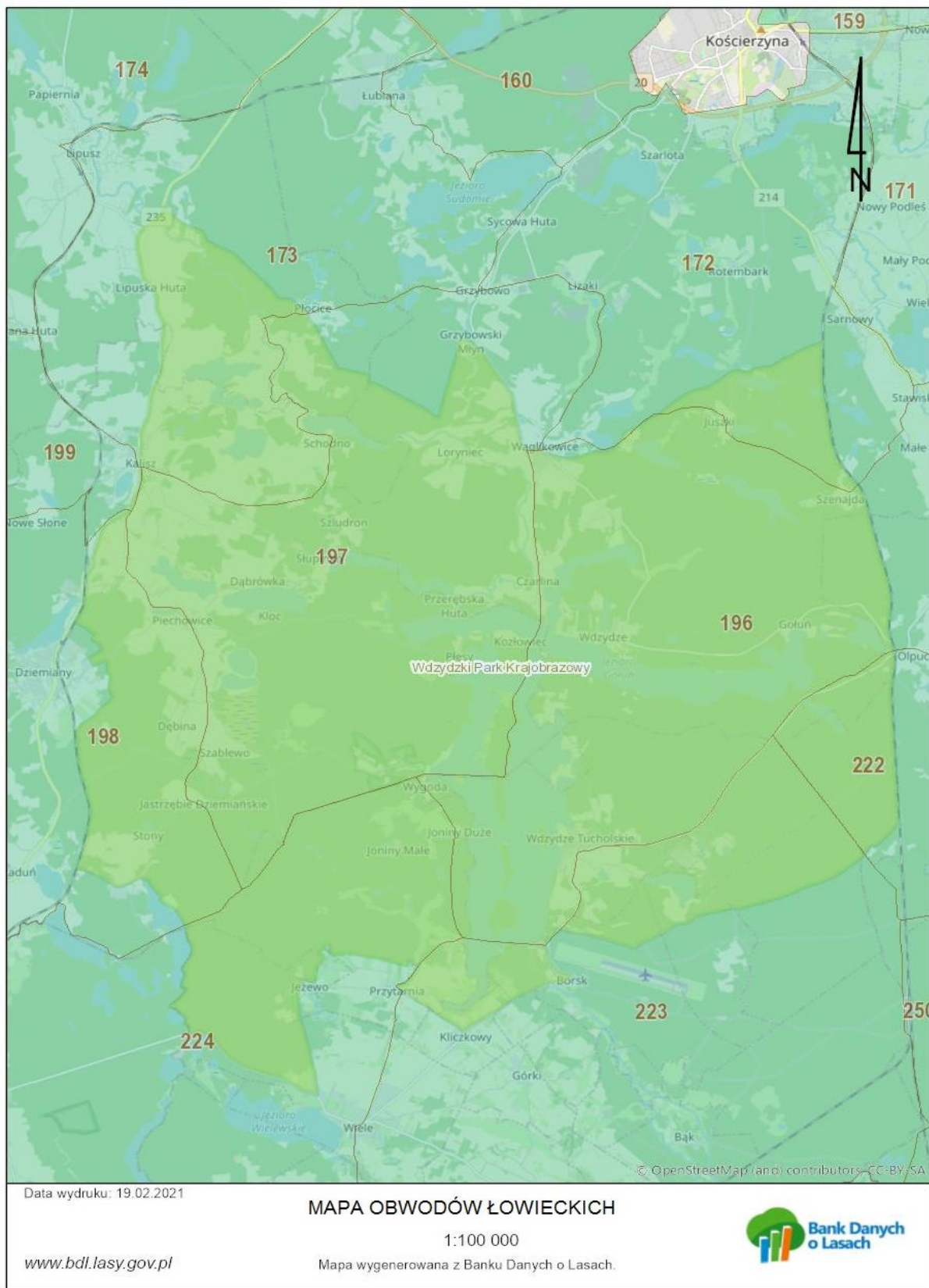
Do celów poglądowych zestawiono dodatkowo dane inwentaryzacyjne z obwodów łowieckich częściowo wchodzących w granice Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (patrz Ryc. 3). Dostępne dane zawierają informację o sumarycznej liczbie osobników danego gatunku szacowanych na podstawie inwentaryzacji terenowych w graniach całego obwodu łowieckiego, według stanu na dzień 10 marca 2020. Z uwagi na brak pełnego pokrycia przestrzennego obszarów obwodów łowieckich i granic WPK, jak również silnego zróżnicowania siedliskowego w obrębie poszczególnych obwodów dane te oceniać należy zachowaniem dużego marginesu poprawności. W przybliżeniu reprezentatywne dla obszaru parku jest zestawienie danych dla obwodów nr 196 i 197, których przeważająca część powierzchni znajduje się w granicach WPK. Z uwagi na mobilność części gatunków, jak i zajmowane arealty osobnicze oraz dyspersję osobników młodych, niewątpliwie występują znaczące, okresowe fluktuacje liczebności poszczególnych gatunków w granicach parku. Dane tego typu, z uwagi na ich cykliczne gromadzenie z zastosowaniem jednolitej metodyki, pozwalają w perspektywie wieloletniej na obserwację trendów liczebnościowych gatunków pospolitych, jak również wykrywanie obecności mniej licznych gatunków obcych w rodzimej faunie (m.in. wizon, jenot, szop pracz, szakal złocisty). Na podstawie danych łowieckich odnotowano obecność szopa pracza w granicach parku oraz wysoce prawdopodobne pojawienie się szakala złocistego (notowany w 2020 r. na południe od granic parku). Zinwentaryzowana populacja wizona amerykańskiego (norki) lokalnie zbliżona jest już liczebnością do populacji tchórza zwyczajnego, z którym prawdopodobnie nie dochodzi jednak do silnej konkurencji siedliskowo-pokarmowej i limitowania liczebności populacji tchórza (Brzeziński i in. 2010a). Bardzo silna, negatywna korelacja czasowo-przestrzenna zachodzi natomiast pomiędzy liczebnością wizona (norki) i piżmaka. Drapieźnictwo wizona (norki) jednoznacznie wskazywane jest jako czynnik ograniczający liczebność piżmaka. Zatem obserwowany w terenie spadek lub zanik populacji tego gryzonia, może świadczyć o wzroście liczebności wizona (norki) na danym terenie (Brzeziński i in. 2010b). W zestawieniach łowieckich, w ubiegłym sezonie piżmak odnotowany został tylko w 2 obwodach w południowo zachodniej części parku, gdzie jednocześnie stwierdzono najmniej osobników wizona (norki). Zestawienia łowieckie nie zawierają niestety dokładniejszego odniesienia przestrzennego, jak również nie odzwierciedlają zróżnicowania siedliskowego w obrębie poszczególnych obwodów.

Spośród zwierzyny łownej w granicach WPK-u niewątpliwie najliczniejsza jest populacja sarny, a w następnej kolejności jelenia i zająca szaraka, które szacuje się w setkach osobników. Najliczniejszym drapieźnikiem na tym terenie jest lis. Dane w raportach dla kuny leśnej i domowej zestawiane są w jednej pozycji, zaś dane źródłowe dla poszczególnych obwodów wskazują dodatkowo na nieznaczną przewagę liczebności pierwszego z wymienionych gatunków. Przed sezonem rozrodczym populacje każdego z tych gatunków w graniach parku szacować można na około 30-40 osobników. W ramach inwentaryzacji łowieckich z omawianego obszaru nie stwierdzono natomiast obecności (prawdopodobnie tylko okresowej) łosia.

Aktualne dane liczbowe dotyczące „zwierzyny łownej” wraz z granicami poszczególnych obwodów łowieckich są obecnie dostępne dla obszaru całego kraju, pod adresem: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy#>, w zakładce „Mapa łowiectwa”.

Tab. 4. Wykaz szacowanej liczebności zwierząt łownych (ssaków) w granicach obwodów łowieckich częściowo położonych na terenie WPK.

Lp.	Gatunki zwierząt łownych (ssaki)	Numer obwodu łowieckiego Szacowana liczebność zwierząt na dzień 10 marca 2020 r. (szt.)								Razem	Razem obwody nr:
		172	173	196	197	198	222	223	224		196+197
1.	Łosie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Jelenie	44	40	63	80	36	47	95	34	439	143
3.	Jelenie Sika	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Daniele	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Sarny	116	161	200	265	0	180	234	174	1330	465
6.	Muflony	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Dziki	17	7	17	13	8	14	9	21	106	30
8.	Lisy	24	38	40	42	35	35	33	67	314	82
9.	Jenoty	8	16	10	5	6	9	7	15	76	15
10.	Borsuki	5	11	10	18	12	12	8	15	91	28
11.	Szakale złociste	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0
12.	Kuny (leśna i domowa)	7	29	23	37	15	9	8	63	191	60
13.	Wizony amerykańskie (Norki)	3	9	8	2	2	6	3	32	65	10
14.	Tchórze zwyczajne	8	6	7	27	5	6	8	29	96	34
15.	Szopy pracze	0	0	0	2	0	0	1	0	3	2
16.	Piżmaki	0	0	0	0	2	0	6	0	8	0
17.	Zające szaraki	29	105	50	78	25	145	24	367	823	128
18.	Dzkie króliki	0	16	10	10	0	0	21	0	57	20



Ryc. 3. Mapa poglądowa granic obwodów łowieckich na obszarze WPK
(za: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy#>)

4.4. Wykaz gatunków płazów notowanych w granicach WPK

Informacje na temat rozmieszczenia i występowania gatunków płazów w granicach WPK zostały częściowo uzupełnione na podstawie przeprowadzonych kontroli terenowych w wybranych lokalizacjach, obserwacji przygodnych, a także zebrania informacji ustnych (głównie od pracowników WPK). Za dodatkowe źródło notowań aktualnych i historycznych posłużył *Atlas płazów i gadów Polski...* (Głowaciński i Sura 2018), pozwalający na przestrzenne i czasowe odniesienie do stanowisk podawanych z obszaru WPK (w przybliżeniu). W zestawieniu dla porównania uwzględniono również listę gatunkową płazów zamieszczoną w poprzednim Planie Ochrony Parku (Gromadzki i in., 1998). Zestawienie gatunków płazów notowanych w granicach WPK przedstawia Tab. 5 poniżej.

Obecnie potwierdzone lokalizacje stanowisk rozrodczych oraz miejsc newralgicznych dla bytowania najcenniejszych przedstawicieli tej grupy gatunków, zostały wprowadzone do bazy danych przestrzennych. Szczegółowe dane obejmujące rozmieszczenie wszystkich gatunków płazów w granicach WPK, wymagałyby znacznie szerszego zakresu prac terenowych zważywszy na ilość potencjalnych siedlisk rozrodczych.

Najczęściej spotykanymi płazami na obszarze WPK są: żaba wodna *Pelophylax kl. esculenta*, żaba trawna *Rana temporaria* i ropucha szara *Bufo bufo*. Lokalnie liczne populacje posiadają także żaba moczarowa *Rana arvalis* oraz żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* i żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*. Należy tu jednak uwzględnić jednoczesną obecność osobników żaby wodnej (płodnej hybrydy dwóch ostatnich gatunków), przez co jednoznaczna, terenowa kwalifikacja gatunkowa pozostaje niepewna na części lokalizacji.

Spośród gatunków rzadko występujących, w ramach weryfikacji terenowej potwierdzono występowanie kumaka nizinnego *Bombina bombina*, na co najmniej 4 stanowiskach wzdłuż doliny Wdy, na odcinku pomiędzy Loryńcem i Przerębską Huta. Jest to także jeden z obszarów potencjalnego (niepotwierzonego w 2020 r.) występowania rzekotki drzewnej *Hyla arborea* w granicach WPK.

Na podstawie uzyskanych informacji ustnych (G. Sadowska), w ostatnim pięcioleciu miały także miejsce potwierdzone, pojedyncze obserwacje traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* (okolice Schodna) oraz ropuchy paskówki *Bufo calamita* (okolice Wąglikowic, otulina WPK).

Podobnie w roku 2020 potwierdzone zostały obserwacje traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*, grzebiuszki ziemnej *Pelobates fuscus* oraz żaby moczarowej *Rana arvalis* (A. Libera - inf. ustna 2020).

Tab. 5. Wykaz gatunków płazów notowanych w granicach WPK.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Natura 2000	PCL 2002 / PCKZ 2001	APIGP 2018	PO WPK 1998	Weryfikacja PO 2020	Uwagi
1.	<i>Bombina bombina</i> (L.)	kumak nizinny	OS	DS II, DS IV	DD	2001-2017	V	V	Dolina Wdy, odc. Loryniec - Przerębska Huta
2.	<i>Bufo bufo</i> (L.)	ropucha szara	OC	DS IV		2001-2017	V	V	
3.	<i>Bufo calamita</i> (Laur.)	ropucha paskówka	OS	DS IV		1971-2000	X	?	zachodnia część WPK wg APIGP, obecnie okolice Wąglikowic
4.	<i>Bufo viridis</i> (Laur.)	ropucha zielona	OS	DS IV		2001-2017	V	?	
5.	<i>Hyla arborea</i> (L.)	rzekotka drzewna	OS	DS IV		2001-2017	X	?	
6.	<i>Lissotriton vulgaris</i> (L.)	traszka zwyczajna	OC			2001-2017	V	V	okolice Schodna - Libera A. (inf. ustna 2020)
7.	<i>Pelobates fuscus</i> (Laur.)	grzebiuszka ziemna	OS	DS IV		1971-2000	X	V	okolice Wąglikowic - Libera A. (inf. ustna 2020)
8.	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (L.)	żaba wodna	OC	VDS		2001-2017	V	V	
9.	<i>Pelophylax lessonae</i> (C.)	żaba jeziorkowa	OC	DS IV		2001-2017	V	V	
10.	<i>Pelophylax ridibundus</i> (P.)	żaba śmieszka	OC	VDS		2001-2017	X	V	
11.	<i>Rana arvalis</i> (N.)	żaba moczarowa	OS	DS IV		1971-2000	V	V	UE Żabińskich Błoto - Libera A. (inf. ustna 2020)
12.	<i>Rana temporaria</i> (L.)	żaba trawna	OC	DS IV		2001-2017	V	V	
13.	<i>Triturus cristatus</i> (Laur.)	traszka grzebieniasta	OS	DS II, DS IV	NT/NT	do 1970	V	V	okolice Schodna Sadowska G. (inf. ustna 2020),

Skróty w tabeli - Ochrona gatunkowa: OS - ochrona ścisła, OC - ochrona częściowa; DS II, DS IV, VDS – 2, 4 i 5 załącznik Dyrektywy Siedliskowej; Kategoria zagrożenia polskiej czerwonej listy/księgi (CR – krytycznie zagrożone, EN – zagrożone, VU - narażone, NT- bliskie zagrożenia, LC – najmniejszej troski, DD – dane niepełne); Sposób występowania: X - nie odnotowano, V – występowanie potwierdzone, ? – występowanie obecnie niepotwierdzone terenowo.



Ryc. 4. Żaba wodna *Pelophylax kl. esculenta* (fot. W. Bajerowski)

4.5. Wykaz gatunków gadów notowanych w granicach WPK

Podobnie jak w przypadku płazów, informacje na temat rozmieszczenia i występowania gatunków gadów w granicach WPK zostały częściowo uzupełnione głównie na podstawie obserwacji przygodnych oraz zebrania informacji ustnych (m.in. od pracowników WPK). W kilku rokujących lokalizacjach przeprowadzono kontrole terenowe potencjalnych siedlisk rozrodu i przebywania gadów. Za dodatkowe źródło notowań aktualnych i historycznych posłużył *Atlas płazów i gadów Polski...* (Głowaciński i Sura 2018), pozwalający na przestrzenne i czasowe odniesienie do stanowisk podawanych (w przybliżeniu) z obszaru WPK. W zestawieniu dla porównania uwzględniono również listę gatunkową gadów zamieszczoną w poprzednim Planie Ochrony Parku (Gromadzki i in., 1998). Zestawienie gatunków płazów notowanych w granicach WPK przedstawia Tab. 6 poniżej.

Większość obserwacji gadów w ramach weryfikacji terenowej obszaru WPK, miała charakter przygodny i ograniczała się do odnotowania pojedynczych dorosłych osobników zauważonych w trakcie odpoczynku. Obecnie na terenie parku odnotowano występowanie pięciu, pospolicie występujących w skali regionu, gatunków gadów. Uwagę zwracają natomiast historyczne notowania żółwia błotnego *Emys orbicularis*, z terenu parku (za: Głowaciński i Sura 2018). Niestety pochodzą one sprzed ponad pół wieku i dodatkowo wzięwszy pod uwagę zmiany środowiskowe na obszarze parku, trudno obecnie spodziewać się odkrycia nowych stanowisk gatunku. Bardziej prawdopodobnym w najbliższych latach, z uwagi na ogromne zainteresowanie turystyczne terenem WPK, jest natomiast zawleczenie (celowe wypuszczenie) osobników żółwi ozdobnych *Trachemys scripta*. Zdarzenie takie z pewnością negatywnie odbiłoby się na stanie lokalnej fauny WPK.

Tab. 6. Wykaz gatunków gadów notowanych w granicach WPK.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Natura 2000	PCL 2002 / PCKZ 2001	APiGP 2018	PO WPK 1998	Weryfikacja PO 2020	Uwagi
1.	<i>Anguis fragilis (L.)</i>	padalec zwyczajny	OC			1971-2000	V	V	zachodnia część WPK wg APiGP
2.	<i>Emys orbicularis (L.)</i>	żółw błotny	OS	DS II	EN/EN	do 1970	X	X	centralna część WPK wg APiGP
3.	<i>Lacerta agilis (L.)</i>	jaszczurka zwinka	OC	DS IV		2001-2017	V	V	
4.	<i>Natrix natrix (L.)</i>	zaskroniec zwyczajny	OC			do 1970	V	V	
5.	<i>Vipera berus (L.)</i>	żmija zygzakowata	OC			2001-2017	V	V	zachodnia część WPK wg APiGP
6.	<i>Zootoca vivipara (J.)</i>	jaszczurka żyworodna	OC	DS IV		1971-2000	V	V	

Skróty w tabeli - Ochrona gatunkowa: OS - ochrona ścisła, OC - ochrona częściowa; DS II, DS IV, VDS – 2, 4 i 5 załącznik Dyrektywy Siedliskowej; Kategoria zagrożenia polskiej czerwonej listy/księgi (CR – krytycznie zagrożone, EN – zagrożone, VU - narażone, NT- bliskie zagrożenia, LC – najmniejszej troski, DD – dane niepełne); Sposób występowania: X - nie odnotowano, V – występowanie potwierdzone, ? – występowanie obecnie niepotwierdzone terenowo.

4.6. Wykaz gatunków ichtiofauny notowanych w granicach WPK

Konsultacja i nadzór merytoryczny: dr inż. Grzegorz Radtke.

(Opracowano na podstawie „Opinii eksperckiej w zakresie charakterystyki i możliwych kierunków ochrony ichtiofauny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.” sporządzonej przez dr inż. Grzegorza Radtke oraz materiałów Zakładów Rybackich „Wdzydze”).

Jednym z wielu cennych i oryginalnych elementów przyrodniczych Parku jest ichtiofauna, w tym troć jeziorowa (*Salmo trutta lacustris*) zasiedlająca jezioro Wdzydze wraz z dorzeczem. Wśród cennych, zagrożonych a także chronionych gatunków ryb i minogów występujących w wodach WPK należy wymienić takie gatunki jak: minóg strumieniowy *Lampetra planeri* (obecnie wymarły w granicach WPK), piskorz *Misgurnus fossilis*, koza *Cobitis taenia*, różanka *Rhodeus amarus* oraz miętus *Lota lota* i sielawa *Coregonus albula*. Uwzględniono również strzeblę błotną *Rhynchocypris (= Eupallasella) percnurus*, która jeszcze w 2004 r. obecna była w granicach Parku, a do niedawna obserwowana była także w jego otulinie, tuż przy granicy WPK. W opracowaniu oparto się o publikacje naukowe i popularno-naukowe dotyczące ichtiofauny Parku, oraz prace niepublikowane, w tym materiały własne (G. Radtke). Stosunkowo aktualną część zestawienia ichtiofauny obszaru WPK stanowi także opracowanie Zawala i in. (2016), w ramach realizacji którego prowadzono odłowy ryb w punktach kontrolnych rzek Wdy i Trzebiochy. Stałe stanowiska badań ichtiofauny we Wdzie i Trzebiosze (monitorowane przez Instytut Rybactwa Śródlądowego od początku lat 90-tych), na których stwierdzane są najcenniejsze gatunki ryb ujęto w Tab. 8.

Ogółem w obszarze WPK oraz jego otulinie zanotowano dotychczas 36 gatunków ryb i minogów, w tym 30 gatunków rodzimych. Aktualnie w granicach samego Parku stwierdzono występowanie co najmniej 23 rodzimych gatunków ryb (brak aktualnych stwierdzeń piskorza i strzebli błotnej w granicach parku – występowanie prawdopodobne). Zaktualizowane zestawienie danych o ichtiofaunie obszaru WPK i jego otuliny zawiera Tab. 7. W wykazie poniżej ujęto również gatunki obce, sztucznie utrzymywane w stawach hodowlanych (Grzybowski Młyn) na terenie parku.

Tab. 7. Wykaz gatunków ichtiofauny notowanych w granicach WPK oraz jego otuliny.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochronny	Natura 2000	PCL 2002 / PCKZ 2001	CLMiR (Witkowski i in. 2009)	Weryfikacja WPK 2020	Uwagi
1.	<i>Abramis brama</i> (L.)	leszcz					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)
2.	<i>Acipenser baerii</i> (Br.)	jesiotr syberyjski					✓	gatunek obcy - Grzybowski Młyn (stawy hodowlane)
3.	<i>Alburnus alburnus</i> (L.)	ukleja					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)
4.	<i>Anguilla anguilla</i> (L.)	węgorz					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)
5.	<i>Barbatula barbatula</i> (L.)	śliz pospolity	OC				X	tylko otulina WPK, nie stwierdzany w granicach parku
6.	<i>Blicca bjoerkna</i> (L.)	krąp					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)
7.	<i>Carassius carassius</i> (L.)	karaś					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)
8.	<i>Carassius gibelio</i> (B.)	karaś srebrzysty					✓	gatunek obcy - dane terenowe G. Radtke (2020), Wda i Trzebiocha (2016)
9.	<i>Cobitis taenia</i> (L.)	koza pospolita	OC	DS II	DD	LC	✓	dane terenowe G. Radtke (2020), Wda i Trzebiocha (2016)
10.	<i>Coregonus albula</i> (L.)	sielawa		DS V	DD	VU	✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020)
11.	<i>Coregonus lavaretus</i> (L.)	sieja			DD		✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020)
12.	<i>Coregonus peled</i> (G.)	peluga					?	gatunek introdukowany, zarybienia od lat 60, nie notowana w połowach gospodarczych i bez prób introdukcji po 2000 r.
13.	<i>Cottus gobio</i> (L.)	głowacz białołętwy	OC	DS II	DD/NT		X	tylko otulina WPK, nie stwierdzany w granicach parku - dane terenowe G. Radtke (2020)

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Natura 2000	PCL 2002 / PCKZ 2001	CLMiR (Witkowski i in. 2009)	Weryfikacja WPK 2020	Uwagi
14.	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (V.)	amur biały					?	gatunek introdukowany, w PL nie rozmnaża się w naturze, nie notowany w połowach gospodarczych po 2000 r.
15.	<i>Cyprinus carpio</i> (L.)	karp					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020),
16.	<i>Esox lucius</i> (L.)	szczupak					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)
17.	<i>Gasterosteus aculeatus</i> (L.)	ciernik					✓	obserwacje własne G. Radtke (2020), Wda i Trzebiocha (2016)
18.	<i>Gobio gobio</i> (L.)	kiełb					✓	obserwacje własne G. Radtke (2020), Wda i Trzebiocha (2016)
19.	<i>Gymnocephalus cernua</i> (L.)	jazgarz					✓	obserwacje własne G. Radtke (2020), Wda i Trzebiocha (2016)
20.	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (V.)	tołpyga biała					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), gatunek introdukowany, zarybienia od lat 60
21.	<i>Lampetra planeri</i> (B.)	minóg strumieniowy	OC	DS II	NT	VU	X	Trzebiocha - występowanie historyczne, niepotwierdzony od początku lat 90-tych (dane terenowe G. Radtke - 2020)
22.	<i>Leucaspis delineatus</i> (H.)	słonecznica					✓	obserwacje przygodne do PO WPK
23.	<i>Leuciscus leuciscus</i> (L.)	jelec					X	tylko otulina WPK, nie stwierdzany w granicach parku - dane terenowe G. Radtke (2020)
24.	<i>Lota lota</i> (L.)	miętus			DD	VU	✓	dane terenowe G. Radtke (2020)
25.	<i>Misgurnus fossilis</i> (L.)	piskorz	OC	DS II	NT	VU	?	obecność nie potwierdzona po 2003 r. - dane terenowe G. Radtke (2020)
26.	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (W.)	pstrąg tęczowy					✓	gatunek obcy - Grzybowski Młyn (stawy hodowlane), Trzebiocha

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony	Natura 2000	PCL 2002 / PCKZ 2001	CLMiR (Witkowski i in. 2009)	Weryfikacja WPK 2020	Uwagi
27.	<i>Perca fluviatilis (L.)</i>	okoń					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)
28.	<i>Phoxinus phoxinus (L.)</i>	strzebla potokowa					X	tylko otulina WPK, nie stwierdzany w granicach parku
29.	<i>Rhodeus sericeus (P.)</i>	różanka	OC	DS II	NT	VU	✓	dane terenowe G. Radtke (2020), Wda i Trzebiocha (2016)
30.	<i>Rhynchocypris (= Eupallasella) percnurus (P.)</i>	strzebla błotna	OS	DS II	EN/EN	EN	?	obecność nie potwierdzona po 2004 r. - dane terenowe G. Radtke (2020)
31.	<i>Rutilus rutilus (L.)</i>	pluć					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)
32.	<i>Salmo trutta m. lacustris (L.)</i>	troć jeziorowa			EN/EN	EN	✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), dane terenowe G. Radtke (2020), Wda i Trzebiocha (2016), także otulina WPK
33.	<i>Sander lucioperca (L.)</i>	sandacz					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020)
34.	<i>Scardinius erythrophthalmus (L.)</i>	wzdreğa					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)
35.	<i>Squalius cephalus (L.)</i>	kleń					✓	obserwacje własne G. Radtke (2020), Wda i Trzebiocha (2016)
36.	<i>Tinca tinca (L.)</i>	lin					✓	dane połowowe ZR Wdzydze Sp. z o.o.(2020), Wda i Trzebiocha (2016)

Skróty w tabeli powyżej:

Ochrona gatunkowa: OS - ochrona ścisła, OC - ochrona częściowa; DS II – 2 załącznik Dyrektywy Siedliskowej; DS V, – 5 załącznik Dyrektywy Siedliskowej;

Kategoria zagrożenia polskiej czerwonej listy (PCL)/księgi (PCKZ): CR – krytycznie zagrożone, EN – zagrożone, VU - narażone, NT- bliskie zagrożenia, LC – najmniejszej troski, DD – dane niepełne;

Stopień zagrożenia w skali kraju wg. Czerwonej listy minogów i ryb (Witkowski i in. 2009): EN – zagrożone, VU – narażone, LC – najmniejszej troski

Sposób występowania w roku 2020 w granicach WPK: X - nie odnotowano, V – występowanie potwierdzone, ? – występowanie obecnie niepotwierdzone terenowo (prawdopodobne).

Charakterystyka najcenniejszych rodzimych gatunków ryb i minogów

Przy omawianiu najcenniejszych gatunków podano ich stopień zagrożenia w skali kraju, za Witkowskim i inni (2009 - Czerwona lista minogów i ryb): EN – zagrożone, VU – narażone, LC – najmniejszej troski) oraz aktualny status ochronny (OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa, DS II i DS V – ochrona w ramach sieci Natura 2000 UE/Dyrektywy Siedliskowej).

Troć jeziorowa (*Salmo trutta lacustris*) (EN)

Troć z jeziora Wdzydze stanowi największą w Polsce, endemiczną i izolowaną populację, wykazującą lokalną odrębność genetyczną od pozostałych populacji troci, w tym troci wiślanej i pomorskiej (Benedycka 2010, Radtke i Bartel 2011). Jest formą rzeczno-jeziorową, tzn. tarło odbywa w wodach płynących, natomiast dorasta w jeziorze, przy czym wykazuje tu znaczną elastyczność środowiskową. W ostatnich latach, ze względu na pogarszające się warunki środowiska i wyższą śmiertelność w jeziorze Wdzydze, obserwowany jest zanik jeziorowej formy troci. Ta selektywna śmiertelność skierowana na szybko przyrastające osobniki w jeziorze jest powodem, że w populacji wdzydzkiej aktualnie przeważają osobniki dorastające w środowisku rzeczonym, co jest cechą charakterystyczną dla formy osiadłej - pstrąga potokowego (Radtke 2001, Radtke 2009, Radtke i Dębowski 2016).

Jeziorowa forma troci, ma duże wymagania co do jakości środowiska wodnego i pierwotnie licznie zasiedlała zlewnię jeziora Wdzydze (Radtke i Dębowski 1996, Sakowicz 1961). Tarliska oraz miejsca odrostu narybku troci znajdują się w systemie Wdy powyżej jeziora (Wda, Trzebiocha). We Wdzie obszar głównych tarlisk obejmuje odcinek [... - dane wrażliwe]. W Trzebiosze podstawowe tarliska stanowi odcinek [... - dane wrażliwe] . Sporadycznie gniazda troci mogą pojawiać się poza wymienionymi odcinkami. Teoretycznie zasięg występowania troci w górnej Wdzie sięga do jazu w Lipuszu. Wiosną młode trocie (smolt) spływają z rzek do środowiska jeziorowego gdzie dorastają. Od jesieni do wiosny troć przebywa w całym kompleksie jeziora Wdzydze, natomiast latem występuje jedynie w jego najgłębszej, głównej części - tzw. Wdzydze Właściwe (Radtke 1999).

Dla odbycia pełnego cyklu życiowego troć wymaga odpowiednich warunków, zarówno w jeziorze jak i w dopływających rzekach, takich jak: dobra jakość wody, wysokie natlenienie, niski zakres temperatur, obecność żwirowego substratu na tarliskach, itp. W ostatnich latach populacja troci w systemie jeziora Wdzydze ulega silnemu zanikowi pomimo systematycznych zarybień. W populacji przeważają osobniki o małych rozmiarach z uwagi na coraz niższą liczbę osobników dorastających w środowisku jeziorowym (Radtke 2009, Radtke i Dębowski 2016). Obecnie troć nie pełni roli

gospodarczej. Bardzo istotnym zabezpieczeniem populacji troci w j. Wdzydze i rezerwuarem genetycznym jest stado troci występujące w Pilicy (górną Trzebiocha), poza granicą WPK, jednak częściowo w jego otulinie. Po wprowadzeniu troci w górną część dorzecza Trzebiochy w 1991, ryba znalazła tam dogodne warunki rozwoju i obecnie występuje licznie (Radtke 2009, Radtke i Dębowski 2016).



Ryc. 5. Samica troci Jeziorowej *Salmo trutta lacustris* (fot. G. Radtke)

Piskorz (*Misgurnus fossilis*) (VU, OC, DS II)

Piskorze notowane były w Trzebiosze podczas badań ichtiofauny w latach 50-tych XX wieku (Sakowicz 1961). Podobnie jak w przypadku minoga, w związku z prowadzonymi pracami regulacyjnymi w dopływach jeziora Wdzydze w latach późniejszych, nastąpił silny spadek poziomu wód i ubytek siedlisk odpowiednich dla gatunku. Ostatnie pojedyncze osobniki piskorza obserwowane były jeszcze w latach 80-tych ub. wieku w stawach hodowlanych w Grzybowski Młynie (Trzebiocha), oraz w roku 2003 w przesmyku między jeziorami Słupinko i Radolne. Jednakże podczas systematycznych badań ichtiofauny prowadzonych od początku lat 90-tych we Wdzie i Trzebiosze, nie stwierdzono obecności piskorza w żadnej z rzek w systemie Wdy powyżej jeziora Wdzydze (Gromadzki i in. 2001, Radtke, Grochowski i Woźniewski 2003). Niemniej jednak, istnieje niewielkie prawdopodobieństwo przetrwania nielicznych piskorzy w obrębie WPK w innych, stagnujących rowach i zbiornikach.

Różanka (*Rhodeus amarus*) (VU, OC, DS. II)

Występuje dość licznie w jeziorach i rzekach w obszarze WPK (Wda, Trzebiocha, j. Wdzydze – kompleks, j. Wyrówny, j. Schodno, j. Kramsko) i inne. Podstawowym zagrożeniem dla różanki jest zanik odpowiednich siedlisk dla mały w których ryba składa ikrę, w związku z zabudową i przekształceniami strefy brzegowej jezior.

Koza pospolita (*Cobitis taenia*) (LC, OC, DS II)

Występuje dość licznie w jeziorach i rzekach w obszarze WPK (Wda, Trzebiocha, j. Wdzydze – kompleks, j. Wyrówno) i inne. Podstawowym zagrożeniem dla kozy jest zanik siedlisk w związku z zabudową i przekształceniami strefy brzegowej jezior (np. pomosty, przystanie).



Ryc. 6. Koza pospolita *Cobitis taenia* (fot. G. Radtke)

Minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*) (VU, OGC, DS II)

W obszarze granic WPK minóg strumieniowy występował w latach 50-tych ub. wieku w dopływach jeziora Wdzydze i wymieniany był w Trzebiosze (Sakowicz 1961). W związku z prowadzonymi pracami regulacyjnymi w dopływach jeziora Wdzydze w latach późniejszych, koryta rzek uległy przekształceniom i homogeniczności, co spowodowało zanik w rzekach odpowiednich mikrosiedlisk dla gatunku i z pewnością można sądzić że gatunek wyginął powyżej jeziora Wdzydze w drugiej połowie XX wieku w efekcie regulacji koryt Wdy i Trzebiochy. Podczas systematycznych badań ichtiofauny prowadzonych od początku lat 90-tych, nie stwierdzono obecności minoga strumieniowego w żadnej z rzek w systemie Wdy powyżej jeziora Wdzydze (Gromadzki i in. 2001, Radtke, Grochowski i Woźniewski 2003). Obecnie możliwe jest występowanie minoga strumieniowego jedynie w obrębie otuliny WPK (Wda poniżej jeziora Wdzydze, Wierzyca poniżej Starego Bukowca).

Miętus (*Lota lota*) (VU)

Dość liczne miętusy wymieniane były wśród ichtiofauny Trzebiochy w latach 50-tych ub. wieku (Sakowicz 1961). Aktualnie pojedyncze osobniki miętusa stwierdzane są we Wdzie i Trzebiosze. Ponadto nieliczne miętusy poławiane są także w niektórych jeziorach WPK, np. w kompleksie jeziora Wdzydze. Jako gatunek zimnolubny, podobnie jak troć, miętus wrażliwy jest na wzrost temperatur wód.

Sielawa (*Coregonus albula*) (VU, DS. V)

Głównym siedliskiem sielawy na obszarze WPK jest jezioro Wdzydze (centralny, główny basen, tzw. Wdzydze Właściwe). Sielawa, podobnie jak troć, ma duże wymagania termiczno-tlenowe. W jeziorze Wdzydze ryba występuje licznie i stanowi podstawowy obiekt połowów gospodarczych. Jezioro systematycznie zarybiane jest tym gatunkiem.



Ryc. 7. Strzeble błotne *Rhynchocypris percunurus* (fot. G. Radtke)

Strzebla błotna (*Eupallasella*=*Rhynchocypris percunurus*) (EN, OS, DS. II)

W granicach WPK strzeblę błotną obserwowano w 2004 roku koło wsi Juszki (Radtke 2007, Radtke i in. 2011), jednak w wyniku przekształcenia siedliska i zarybieniu zbiornika rybami drapieżnymi gatunek zanikł i w 2007 roku już go nie potwierdzono na tym stanowisku. Jednym z lepiej udokumentowanych siedlisk strzebli błotnej w Polsce jest stanowisko Stawiska, opisane po raz pierwszy w 1995 roku (Radtke 1995, Radtke 2007, Radtke i in. 2011). Stanowisko to jest położone w otulinie WPK, tuż przy jego granicy pomiędzy jeziorami Drzędno i Zakrzewie. Stanowi je zespół zbiorników podlegających ostatnio sukcesywnemu zarastaniu po przeprowadzonym odwodnieniu w 2000 roku. W zachodniej części kompleksu (54.058676; 18.012303) ostatnio potwierdzono obecność pojedynczych osobników latem 2010 r. Późniejsze próby połowu strzebli w tej części nie wykazały obecności strzebli, natomiast w maju 2018 r. odłowiono 4 osobniki strzebli we wschodniej części kompleksu. Należy stwierdzić że aktualnie populacja strzebli błotnej w tych zbiornikach jest szczątkowa i silnie zagrożona wyginięciem. Wydaje się że jedyną możliwością zachowania i utrzymania gatunku w tym siedlisku jest rewitalizacja zbiorników poprzez ich częściowe pogłębienie i zahamowanie odpływu. Takie działania z powodzeniem prowadzone są w innych obszarach w kraju, np. w Poleskim Parku Narodowym oraz w obszarze Natura 2000 „Barłóżnia Wolsztyńska” (Wolnicki i in. 2018, Wolnicki i Sikorska 2019).

Inne rodzime, cenne i zagrożone gatunki

Spośród pozostałych cennych i zagrożonych aktualnie gatunków ryb należy też wymienić węgorza (*Anguilla anguilla*) i karasia (*Carassius carassius*). Do niedawna ryby te uważane były za pospolite i nie zagrożone. Jednak współczesne dane wskazują na silny zanik tych gatunków. Węgorz uważany jest obecnie za gatunek krytycznie zagrożony w skali europejskiej. W Polsce jest gatunkiem użytkowym, którego obecność jest ściśle uzależniona od zarybień narybkiem odławianym w morzu podczas wędrówki. Na obszarze WPK jest stosunkowo liczny w niektórych jeziorach i rzekach.

Karasz zasiedla z reguły płytkie jeziora i niewielkie oczka wodne. W ostatnim okresie, z uwagi na silną ekspansję obcego karasia srebrzystego (*Carassius gibelio*), niemal we wszystkich zbiornikach zasiedlonych uprzednio przez karasia *C. carassius*, dominują karasie srebrzyste lub ich hybrydy. W granicach WPK nie prowadzono szczegółowych badań nad występowaniem karasia.

Gatunki cenne, rzadkie i chronione występujące w otulinie WPK

Otulina WPK charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem i bogactwem ichtiofauny. Po za wymienionym wcześniej stanowiskiem strzebli błotnej (Stawiska) przy granicy WPK, dużą wartość przedstawiają wody płynące. I tak, we Wdzie poniżej Borska stwierdzono takie reofilne, cenne i rzadkie, w tym chronione gatunki jak: głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, śliz *Barbatula barbatula*, pstrąg potokowy *Salmo trutta fario* i strzebla potokowa *Phoxinus phoxinus*. Natomiast w Wierzycy poniżej Starego Bukowca wymieniane były: minóg strumieniowy, śliz i jelec *Leuciscus leuciscus*. **Wszystkie te reofilne gatunki nie występują w granicach WPK.** Ponadto w otulinie WPK istnieją także stanowiska z licznymi populacjami kozy i różanki (np. [... - dane wrażliwe]).

Tab. 8. Występowanie najcenniejszych gatunków ryb w górnej Wdzie i Trzebiosze

– data ostatniego stwierdzenia oraz względna liczebność osobników (<10 osobników lub >10, >20, >30 osobników na 100 m odcinku rzeki)

Nazwa i numer stanowiska	Troć jeziorowa	Koza	Różanka	Miętus
Trzebiocha 1	09.2020 <10	09.2020 <10	09.2014 <10	
Trzebiocha 2	09.2020 >20	09.2020 <10		
Trzebiocha 3	09.2020 >10	09.2020 <10		
Trzebiocha 4	09.2020 <10	09.2020 <10	09.2020 <10	09.2020 <10
Trzebiocha 5	09.2020 <10	09.2020 <10	09.2020 <10	09.2020 <10
Trzebiocha 6	09.2020 <10	09.2019 <10	09.2020 <10	
Wda 1	09.2020 <10	09.2020 <10	10.2014 <10	
Wda 2	09.2020 >10	09.2020 <10		09.2020 <10
Wda 3	09.2020 >20	09.2020 <10		
Wda 4	09.2020 >30	09.2020 <10		

Użytkowanie rybackie i wędkarskie ichtiofauny WPK

Główne ciek i zbiorniki wodne WPK, stanowiące kluczowe siedliska występowania najcenniejszych gatunków ichtiofauny, skupione są zasadniczo w granicach czterech obwodów rybackich: rzeki Wda nr 6, jeziora Schodno na rzece Wda nr 7, rzeki Wda nr 8 oraz jeziora Wdzydze na rzece Wda nr 9. Ich długoletnim użytkownikiem są Zakłady Rybackie „Wdzydze” Sp. z o.o. w Czarlinie. Większość pozostałych zbiorników wodnych, położonych poza wymienionymi obwodami rybackimi, znajduje się w rękach użytkowników prywatnych.

Wymienione 4 kluczowe obwody w granicach WPK, posiadają zatwierdzone „Operaty rybackie”, na podstawie których są w różnym stopniu użytkowane rybacko i wędkarsko, co scharakteryzowano poniżej.

Obwód rybacki rzeki Wda nr 6 obejmuje: wody rzeki Wda od 50-ciu metrów poniżej wypływu z jeziora Lubiszewskie do jeziora Schodno, z wyłączeniem wód dopływów z jezior: Karpno, Konitop, Przymusińskie, Płocice, Osty. Obecnie nie funkcjonują tu obwody ochronne ustanowione na podstawie przepisów o rybactwie śródlądowym. W latach 1993-2003 rzeka Wda od jazu w Lipuszu do Jeziora Radolne stanowiła obręb ochronny troci jeziorowej. Zgodnie z obowiązującym operatem rybackim obwodu prowadzona tu gospodarka powinna być podporządkowana wyłącznie ochronie troci jeziorowej. Nie przewiduje się tu zatem żadnych połowów amatorskich (wędkarskich) oraz

prowadzenia odłowów gospodarczych. Dopuszczono wyłącznie odłów części tarlaków troci jeziorowej do celów pozyskania produktów płciowych na potrzeby sztucznego tarła i uzyskania narybku.

Obwód rybacki jeziora Schodno na rzece Wda nr 7 obejmuje: wody jeziora Schodno z wodami jego dopływów i wody 50-cio metrowego odcinka rzeki Wda poniżej wypływu z tego jeziora. W obwodzie tym nie występują obwody ochronne ustanowione na podstawie przepisów o rybactwie śródlądowym. Na obszarze jeziora prowadzona jest gospodarka rybacko-wędkarska (patrz

Tab. 9.), w ramach której przewidziano możliwy odłów węgorza, szczupaka, sandacza, lina, karasia, leszcza, okonia i płoci. Dodatkowo w ramach połowu amatorskiego można tu łowić wzdrękę, krąpia, jazgarza i ukleję, z zachowaniem dziennych limitów połowu (ilościowych i wagowych), które mogą być co roku dostosowywane do stanu aktualnej populacji gatunków. W 2020 roku obwód zarybiono dodatkowym narybkiem węgorza (400 szt.) oraz wylęgiem szczupaka (60 tys. szt.).

Obwód rybacki rzeki Wda nr 8 obejmuje: rzeki Wdy z wodami jej dopływów, od 50-ciu metrów poniżej wypływu z jeziora Schodno do jeziora Słupinko oraz wody odcinka rzeki Trzebiocha, z wodami jej dopływów, od jazu przy elektrowni wodnej w Grzybowski Młynie do jej ujścia do rzeki Wda, z wyłączeniem dopływu z jeziora Kocie. Do roku 2003 rzeka Wda od jazu w Lipuszu do jeziora Radolne stanowiła obręb ochronny troci jeziorowej. W obecnym obwodzie nr 8 nie ustanowiono obwodów ochronnych, jednakże założono tu prowadzenie gospodarki rybacko-wędkarskiej podporządkowanej ochronie troci wdzydzkiej. W związku z powyższym nie zaplanowano tu odłowów gospodarczych, zaś połowy amatorskie (wędkarskie) ograniczono do odcinka Wdy od mostu w Loryńcu do jeziora Słupinko. W ramach połowu amatorskiego na tym odcinku dopuszczono pozyskiwanie węgorza, szczupaka, lina, leszcza, karasia, karpia, okonia, płoci, wzdręgi, krąpia, jazgarza i uklei, z zachowaniem dziennych limitów połowu i ograniczeniem liczby wędkujących jednego dnia do 15 osób. Z uwagi na ochronę troci jeziorowej przewidziano zarybianie obwodu tylko tym gatunkiem. W 2020 roku obwód zarybiono dodatkowym narybkiem troci jeziorowej (40 tys. szt.). Odłowy tarlaków na tarliskach w obwodzie prowadzi się wyłącznie na potrzeby pozyskania ikry do wylęgarni w Grzybowski Młynie. Szczegóły odnośnie przyjętego sposobu zarybiania obwodu trocią jeziorową znajdują się w „Operacie rybackim obwodu rybackiego Wda nr 8” (Ściążko 2015, mnsr.).

Obwód rybacki jeziora Wdzydze na rzece Wda nr 9 obejmuje: wody jezior Słupinko, Radolne i wody odcinka rzeki Wda łączącego jezioro Słupinko z jeziorem Radolne, Jelenie, Gołuń, Wdzydze, Jezioro z wodami ich dopływów oraz wody odcinka rzeki Wda poniżej wypływu z jeziora Wdzydze do jazu piętrzącego w Jeziornej, z wyłączeniem wód: dopływu z jeziora Słupinko, cieku Struga, cieku łączącego jezioro Palgorz z jeziorem Wdzydze i dopływu z jeziora Czyste. Obwód ten stanowi główny obszar gospodarki rybackiej w granicach WPK, w którym pozyskano łącznie w 2020 roku blisko 26 ton ryb, z czego 7,2 tony stanowiła sielawa oraz 5,6 tony leszcz. Jednocześnie obwód ten został zasilony w roku 2020 narybkiem węgorza (3,6 tys. szt.), szczupaka (270 tys. szt.), sielawy (2 200 tys. szt.) oraz troci jeziorowej (115 tys. szt.).

Poniżej zestawiono dane liczbowe o wielkości połowów rybackich i wędkarskich dokonanych w roku 2020, we wskazanych obwodach rybackich.

Tab. 9.) Jako punkt odniesienia względem lat ubiegłych dla obwodu rybackiego jeziora Wdzydze nr 9 w Tab. 10. podano strukturę odłowów rybackich z podziałem na gatunki w obwodzie

rybackim jeziora Wdzydze w latach 2015-2019. Wskazuje ona na dominującą rolę sielawy i leszcza w utrzymaniu gospodarki rybackiej na tym obszarze.

Tab. 9. Zestawienie roczne połowów ryb narzędziami rybackimi i urządzeniami połowowymi oraz połowów amatorskich w roku 2020.

Gatunek	Nazwa obwodu rybackiego								Razem
	jeziora Wdzydze na rzece Wda nr 9		jeziora Schodno na rzece Wda nr 7		rzeki Wda nr 6		rzeki Wda nr 8		
	Połów rybacki [kg]	Połów amatorski [kg]	Połów rybacki [kg]	Połów amatorski [kg]	Połów rybacki [kg]	Połów amatorski [kg]	Połów rybacki [kg]	Połów amatorski [kg]	
węgorz	853,0	135,0	34,0	5,0	-	-	-	-	1027,0
troć jeziorowa	61,5	-	1,0	-	-	-	-	-	62,5
sielawa	7172,0	-	-	-	-	-	-	-	7172,0
sieja	1383,0	-	-	-	-	-	-	-	1383,0
szczupak	991,5	245,0	54,0	25,0	-	-	-	5,0	1320,5
pioł /wzdreęga	1220,0	3860,0	53,0	115,0	-	-	-	20,0	5268,0
lin	315,0	115,0	75,5	15,0	-	-	-	10,0	530,5
ukleja	-	610,0	-	35,0	-	-	-	20,0	665,0
krąp	-	590,0	-	60,0	-	-	-	20,0	670,0
leszcz	2668,0	2900,0	50,0	140,0	-	-	-	25,0	5783,0
karaś	137,0	135,0	35,0	25,0	-	-	-	10,0	342,0
karp	34,5	-	-	-	-	-	-	-	34,5
tołpyga	48,0	-	-	-	-	-	-	-	48,0
sandacz	70,5	15,0	-	-	-	-	-	-	85,5
okoń	542,0	1800,0	4,0	60,0	-	-	-	20,0	2426,0
RAZEM	15496,0	10405,0	306,5	480,0	0,0	0,0	0,0	130,0	26817,5

Tab. 10. Struktura odłowów rybackich z podziałem na gatunki w obwodzie rybackim jeziora Wdzydze w latach 2015-2019.

[za: Operat rybacki obwodu rybackiego jeziora Wdzydze na rzece Wda nr 9 (Ściążko 2020, mnsr.)]

L.p.	Gatunek	Średnia roczna [kg]	Udział w odłowach całkowitych [%]	Średnia roczna wydajność [kg/ha]	Zakres odłowów w poszczególnych latach [kg/ha]
1.	węgorz	1447,0	8,3	0,92	0,62-1,27
2.	sandacz	185,0	1,1	0,12	0,09-0,16
3.	sieja	671,0	3,8	0,43	0,13-0,72
4.	sielawa	6233,0	35,7	3,97	1,16-9,18
5.	szczupak	1087,0	6,2	0,69	0,51-1,08
6.	lin	401,0	2,3	0,26	0,12-0,49
7.	karaś	138,0	0,8	0,09	0,04-0,13
8.	karp	118,0	0,7	0,07	0,04-0,12
9.	troć jeziorowa	50,0	0,3	0,03	0,0-0,07
10.	leszcz DSM	4945,0	28,4	3,15	1,08-5,77
11.	okoń DSM	849,0	4,9	0,54	0,41-0,74
12.	plóc SM	1305,0	7,5	0,83	0,33-1,44
13.	inne	6,0	0,0	0,0	0,0-0,01
ŁĄCZNIE:		17435,0	100,0	11,10	8,56-13,80

4.7. Przegląd grup bezkręgowców notowanych w granicach WPK

Fauna bezkręgowców na terenie WPK nie jest oczywiście w pełni poznana. Szczegółowe badania prowadzone na tym terenie obejmowały zazwyczaj wyspecjalizowane pojedyncze rodziny lub grupy ekologiczne organizmów (np. związane z ekosystemami wodnymi). Dostępne, szersze wykazy bezkręgowców zazwyczaj dotyczą tylko niewielkiego obszaru w skali parku, jak np. dokumentacja planu ochrony rezerwatu Krwawe Doły (BULiGL, 2012). Zestawienie syntetyczne na potrzeby niniejszej dokumentacji uzupełniono także o przygodne, aktualne obserwacje terenowe oraz dane niepublikowane i informacje ustne uzyskane od innych specjalistów.

Na terenie WPK prowadzone były m.in. szczegółowe badania rzadkich gatunków ważek (Bernard i Buczyński 2008), jak i badania ogólnego występowania wszystkich przedstawicieli tego rzędu, bogato reprezentowanego w faunie WPK (Buczyński i Tończyk 2013). Lokalizacje stwierdzeń rzadkich i chronionych gatunków ważek wskazują na ponadprzeciętne dla nich walory siedliskowe planowanego rezerwatu Motowężę oraz odcinków dolin wzdłuż Wdy i Trzebiechoy. Podkreślić w tym miejscu należy także bardzo istotną rolę małych oczek śródtorfowiskowych (np. dla zalotki białoczelnej *Leucorrhinia albifrons*).

Na obszarze parku prowadzono także szerokie badania występowania chrząszczy wodnych. Najciekawsze gatunki stwierdzone w ramach badań to rzadkie w Polsce: *Haliphus fulvicollis*, *H. varius*, *Agabus fuscipennis*, *Rhantus suturellus*, *Dytiscus lapponicus*, *Hydroporus discretus* i w szczególności *Dryops anglicanus* (Buczyński i Przewoźny 2008, Buczyński i Przewoźny 2009). Pływak lapoński *Dytiscus lapponicus* w 2002 roku został przez umieszczony na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce ze statusem narażonego na wyginięcie (VU), jednak zdaniem Buczyńskiego i Przewoźnego (2005) powinien on mieć kategorię zagrożonego wyginięciem (EN).

Na terenie WPK od roku 2008 prowadzona jest także restytucja raka szlachetnego. W tym celu przeprowadzono analizę występowania raków i ich siedlisk na terenie WPK, a na podstawie ówczesnych badań wytypowano cztery miejsca nadające się do wprowadzenia raka szlachetnego w warunki potencjalnie gwarantujące jego przetrwanie. Szczegółowe dane zawiera opracowanie „Wyniki działań na rzecz restytucji raka szlachetnego (*Astacus astacus* L.) w wodach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego” (Śmietana 2009). Zagrożeniem dla tego gatunku jest obecność na terenie parku inwazyjnego raka pręgowanego *Orconectes limosus*, uznanego już za gatunek stwarzający zagrożenie dla Unii Europejskiej (Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/1141). Przebieg i wyniki projektu restytucji raka szlachetnego nadzorowane były przy udziale pracowników WPK.

Poniższe zestawienie syntetyczne gatunków bezkręgowców podawanych z terenu WPK należy uwzględnić także wykaz 113 gatunków chrząszczy wodnych stwierdzonych przez Buczyńskiego i Przewoźnego (2009) w latach 2007- 2009.

Tab. 11. Zestawienie gatunków bezkręgowców notowanych w granicach WPK.

Lp.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
	Arenaria – Pajączaki:		
	<i>Araneae – Pająki:</i>		
1.	--- - <i>Pirata hygrophilus</i> (Th.)		
2.	Cofik - <i>Diaea dorasta</i> (F.)		
3.	Kołosz wielobarwny – <i>Aculepeira ceropegia</i> (W.)		
4.	Krzyżak ogrodowy – <i>Araneus diadematus</i> (C.)		
5.	Krzyżak zielony – <i>Araneus cucurbitinus</i> (C.&I.)		
6.	Kwietnik - <i>Misumena vatia</i> (C.)		
7.	Osnuwik pospolity - <i>Linyphia triangularis</i> (C.)		
8.	Skakun – <i>Salticus sp.</i> (B.)		
9.	Tygrzyk paskowany - <i>Argiope bruennichi</i> (S.)		
	<i>Opiliones – Kosarze:</i>		
10.	Kosarz zwyczajny – <i>Phalangium opilio</i> (L.)		
	<i>Acari – Roztocza:</i>		
11.	Kleszcz – <i>Ixodida sp.</i>		
	<i>Myriapoda – Wije:</i>		
12.	--- - <i>Julus scandinavus</i> (Lat.)		
13.	Wij drewniak - <i>Lithobius forficatus</i> (L.)		
	Insecta – Owady:		
	<i>Collembola – Skoczogonki:</i>		
14.	--- - <i>Orchesella sp.</i>		
	<i>Odonata - Ważki:</i>		
15.	Gadziogłówka pospolita – <i>Gomphus vulgatissimus</i> (L.)		
16.	Husarz ciemny <i>Anax parthenope</i> (S.)		
17.	Husarz władca <i>Anax imperator</i> (Leach.)		
18.	Iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i> (C.)	OS/EN	Buczyński i Tończyk, 2013, 3 stanowiska, w tym 2 na Motowęże
19.	Lecicha białożnaczna <i>Orthetrum albistylum</i> (S.)		
20.	Lecicha pospolita <i>Orthetrum cancellatum</i> (L.)		
21.	Łątka dziewczeczka – <i>Coenagrion puella</i> (L.)		
22.	Łątka halabardówka (stawowa) <i>Coenagrion hastulatum</i> (C.)		
23.	Łątka wczesna <i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander L.)		
24.	Łunica czerwona <i>Pyrrhosoma nymphula</i> (S.)		
25.	Miedziopierś metaliczna <i>Somatochlora metallica</i> (V.L.)		
26.	Miedziopierś północna <i>Somatochlora arctica</i> (Z.)	OC/VU	Buczyński i Tończyk, 2013, Motowęże
27.	Miedziopierś żółtopłama <i>Somatochlora flavomaculata</i> (V.L.)		
28.	Nimfa stawowa <i>Enallagma cyathigerum</i> (C.)		
29.	Oczobarwnica mniejsza <i>Erythromma viridulum</i> (C.)		
30.	Oczobarwnica większa <i>Erythromma najas</i> (H.)		
31.	Pałątka mała <i>Lestes virens</i> (C.)		
32.	Pałątka niebieskooka (podobna) <i>Lestes dryas</i> (K.)		
33.	Pałątka południowa <i>Lestes barbarus</i> (F.)		
34.	Pałątka pospolita <i>Lestes sponsa</i> (H.)		

Lp.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
35.	Pałątka zielona <i>Chalcolestes viridis</i> (V.L.)		
36.	Pióronóg zwykły <i>Platycnemis pennipes</i> (P.)		
37.	Przeniela dwuplarna <i>Epithea bimaculata</i> (C.)		
38.	Smaglec ogonokleszcz <i>Onychogomphus forcipatus</i> (L.)		
39.	Straszka pospolita <i>Sympecma fusca</i> (V.L.)		
40.	Straszka syberyjska (północna) <i>Sympecma paedisca</i> (B.)	OC	
41.	Szablak czarny (szkocki) <i>Sympetrum danae</i> (S.)		
42.	Szablak krwisty <i>Sympetrum sanguineum</i> (M.)		
43.	Szablak późny (podobny) <i>Sympetrum striolatum</i> (C.)		
44.	Szablak przepasany (górski) <i>Sympetrum pedemontanum</i> (A.)		
45.	Szablak zwyczajny <i>Sympetrum vulgatum</i> (L.)		
46.	Szablak żółty <i>Sympetrum flaveolum</i> (L.)		
47.	Szklarka zielona <i>Cordulia aenea</i> (L.)		
48.	Szklarnik leśny <i>Cordulegaster boltonii</i> (D.)	OC/VU	
49.	Świtezianka błyszcząca – <i>Calopteryx splendens</i> (H.)		
50.	Świtezianka dziewica – <i>Calopteryx virgo</i> (L.)		
51.	Tęźnica mała <i>Ischnura pumilio</i> (C.)		Buczyński i Tończyk, 2013, w otulinie WPK
52.	Tęźnica wytworna <i>Ischnura elegans</i> (V.L.)		
53.	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> (F.)	OS, DS II	Buczyński i Tończyk, 2013, stanowiska wzdłuż Wdy i Trzebiochy
54.	Ważka czteroplarna <i>Libellula quadrimaculata</i> (L.)		
55.	Ważka płaskobrzucha <i>Libellula depressa</i> (L.)		
56.	Ważka ruda <i>Libellula fulva</i> (M.)		
57.	Zalotka białoczelna <i>Leucorrhinia albifrons</i> (B.)	OS	
58.	Zalotka czerwona <i>Leucorrhinia rubicunda</i> (L.)		
59.	Zalotka spłaszczona <i>Leucorrhinia caudalis</i> (C.)	OS	
60.	Zalotka torfowcowa (wątpliwa) <i>Leucorrhinia dubia</i> (V.L.)		
61.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (C.)	OS, DS II	Buczyński i Tończyk, 2013, 12 stanowisk, w tym Motowęże
62.	Żagnica (żagiew) ruda <i>Aeshna isoceles</i> (M.)		
63.	Żagnica jesienna <i>Aeshna mixta</i> (Lat. .)		
64.	Żagnica sina <i>Aeshna cyanea</i> (M.)		
65.	Żagnica torfowa <i>Aeshna juncea</i> (L.)		
66.	Żagnica torfowcowa <i>Aeshna subarctica</i> (W.)	OC	
67.	Żagnica wielka <i>Aeshna grandis</i> (L.)		
68.	Żagnica zielona <i>Aeshna viridis</i> (E.)	OS	Buczyński i Tończyk, 2013, 2 stanowiska
69.	Żagniczka wiosenna (zwyczajna) <i>Brachytron pratense</i> (M.)		
	<i>Coleoptera</i> – Chrząszcze:		
	<i>Cerambycidae</i> – Kózkowate:		
70.	--- - <i>Leipus linnei</i> (W., N. et K.)		
71.	Biegowiec osowaty – <i>Clytus arietis</i> (L.)		
72.	Borodziej próchnik – <i>Ergates faber</i> (L.)		
73.	Dyląg garbarz – <i>Prionus coriarius</i> (L.)		

L.p.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
74.	Kłopotek czarny – <i>Spondylis buprestoides</i> (L.)		
75.	Kozulka kosmata - <i>Pogonocherus hispidulus</i> (Pil.)		
76.	Rębacz pstry – <i>Rhagium inquisitor</i> (L.)		
77.	Rębacz szary – <i>Rhagium mordax</i> (DeG.)		
78.	Rzemlik plamisty - <i>Saperda scalaris</i> (L.)		
79.	Strangalia czarna – <i>Stenurella nigra</i> (L.)		
80.	Strangalia przepasana – <i>Stenurella bifasciata</i> (M.)		
81.	Szczapówka sosnowa – <i>Arhopalus rusticus</i> (L.)		
82.	Ściga filetowa – <i>Callidium violaceum</i> (L.)		
83.	Ściga lśniąca – <i>Tetropium castaneum</i> (L.)		
84.	Wiecheć płowy – <i>Alosterna tabacicolor</i> (DeG.)		
85.	Ściga matowa – <i>Tetropium fuscum</i> (F.)		
86.	Tycz cieśla – <i>Acanthocinus aedilis</i> (L.)		
87.	Zmorsznik ciemny – <i>Leptura aetiops</i> (P.)		
88.	Zmorsznik czerwony – <i>Stictoleptura rubra</i> (L.)		
89.	Zmorsznik mały – <i>Pseudovadonia livida</i> (F.)		
90.	Żerdzianka sosnowa – <i>Monochamus galloprovincialis</i> (O.)		
	Gyrinidae– Krętakowate:		
91.	<i>Gyrinus aeratus</i> Steph.		
92.	<i>Gyrinus marinus</i> Gyll.		
93.	<i>Gyrinus minutus</i> Fabr.		
94.	<i>Gyrinus natator</i> (L.)		
95.	<i>Gyrinus substriatus</i> Steph.		
96.	<i>Orectochlus villosus</i> (O.F. Müll.)		
	Halipidae– Flisakowate:		
97.	<i>Halipus flavicollis</i> Sturm		
98.	<i>Halipus fluvialis</i> Aubé		
99.	<i>Halipus fulvicollis</i> Er.		gat. rzadki w PL
100.	<i>Halipus heydeni</i> Wehncke		
101.	<i>Halipus immaculatus</i> Gerh.		
102.	<i>Halipus lineatocollis</i> (Marsh.)		
103.	<i>Halipus obliquus</i> (Fabr.)		
104.	<i>Halipus ruficollis</i> (De G.)		
105.	<i>Halipus sibiricus</i> Motsch.		
106.	<i>Halipus varius</i> Nic.		gat. rzadki w PL
	Noteridae– --:		
107.	<i>Noterus clavicornis</i> (De G.)		
108.	<i>Noterus crassicornis</i> (O.F. Müll.)		
	Dytiscidae – Pływakowate		
109.	<i>Agabus affinis</i> (Payk.)		
110.	<i>Agabus bipustulatus</i> (L.)		
111.	<i>Agabus congener</i> (Thunb.)		
112.	<i>Agabus fuscipennis</i> (Payk.)		gat. rzadki w PL
113.	<i>Agabus paludosus</i> (Fabr.)		
114.	<i>Agabus sturmii</i> (Gyll.)		

L.p.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
115.	<i>Agabus uliginosus</i> (L.)		
116.	<i>Agabus undulatus</i> (Schrank)		
117.	<i>Ilybius aenescens</i> Thoms.		
118.	<i>Ilybius ater</i> (De G.)		
119.	<i>Ilybius chalconatus</i> (Panz.)		
120.	<i>Ilybius fenestratus</i> (Fabr.)		
121.	<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabr.)		
122.	<i>Ilybius guttiger</i> (Gyll.)		
123.	<i>Ilybius neglectus</i> (Er.)		
124.	<i>Ilybius quadriguttatus</i> (Lacord.)		
125.	<i>Ilybius similis</i> (Thoms.)		
126.	<i>Platambus maculatus</i> (L.)		
127.	<i>Colymbetes striatus</i> (L.)		
128.	<i>Rhantus exoletus</i> (Forst.)		
129.	<i>Rhantus frontalis</i> (Mash.)		
130.	<i>Rhantus latitans</i> Sharp		
131.	<i>Rhantus notaticollis</i> Aubé		
132.	<i>Rhantus suturalis</i> (Macl.)		
133.	<i>Rhantus suturellus</i> (Harr.)		gat. rzadki w PL
134.	<i>Liopterus ruficollis</i> (Fabr.)		
135.	<i>Acilius canaliculatus</i> (Nic.)		
136.	<i>Acilius sulcatus</i> (L.)		
137.	<i>Graphoderus austriacus</i> (Sturm)		
138.	<i>Graphoderus cinereus</i> (L.)		
139.	<i>Graphoderus zonatus</i> (Hoppe)		
140.	<i>Cybister lateralimarginalis</i> (De G.)		
141.	<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahr.		
142.	<i>Dytiscus dimidiatus</i> Bergstr.		
143.	<i>Dytiscus lapponicus</i> Gyll.	OC/ VU (EN)	2009, UE Żabińskich Błoto
144.	Pływak żółto-brzeżek - <i>Dytiscus marginalis</i> (L.)		2020, UE Żabińskich Błoto
145.	<i>Hydaticus continentalis</i> Balfour-Browne		
146.	Piętak latawiec - <i>Hydaticus seminiger</i> (De G.)		
147.	<i>Hydaticus transversalis</i> (Pontopp.)		
148.	<i>Bidessus unistriatus</i> (Schrank)		
149.	<i>Graptodytes pictus</i> (Fabr.)		
150.	<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm		
151.	<i>Hydroporus discretus</i> Fairm. et Bris.		gat. rzadki w PL
152.	<i>Hydroporus erythrocephalus</i> (L.)		
153.	<i>Hydroporus fuscipennis</i> (Schaum)		
154.	<i>Hydroporus incognitus</i> Sharp		
155.	<i>Hydroporus melanarius</i> Sturm		
156.	<i>Hydroporus memnonius</i> (Nic.)		
157.	<i>Hydroporus neglectus</i> Schaum		
158.	<i>Hydroporus obscurus</i> Sturm		
159.	<i>Hydroporus palustris</i> (L.)		

L.p.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
160.	<i>Hydroporus rufifrons</i> (Duftschm.)		
161.	<i>Hydroporus striola</i> (Gyll.)		
162.	<i>Hydroporus tristis</i> (Payk.)		
163.	<i>Hydroporus umbrosus</i> (Gyll.)		
164.	<i>Nebrioporus depressus</i> (Fabr.)		
165.	<i>Scarodytes halensis</i> (Fabr.)		
166.	<i>Suphrodytes dorsalis</i> (Fabr.)		
167.	<i>Hygrotus decoratus</i> (Gyll.)		
168.	<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (Schall.)		
169.	<i>Hygrotus inaequalis</i> (Fabr.)		
170.	<i>Hygrotus versicolor</i> (Schall.)		
171.	<i>Hyphydrus ovatus</i> (L.)		
172.	<i>Laccophilus hyalinus</i> (De G.)		
173.	<i>Laccophilus minutus</i> (L.)		
	Helophoridae – --:		
174.	<i>Helophorus aquaticus</i> (L.)		
175.	<i>Helophorus flavipes</i> Fabr.		
176.	<i>Helophorus granularis</i> (L.)		
177.	<i>Helophorus nanus</i> Sturm		
	Hydrochidae – --:		
178.	<i>Hydrochus crenatus</i> (Fabr.)		
179.	<i>Hydrochus elongatus</i> (Schall.)		
	Hydrophilidae - kałużnicowate		
180.	<i>Anacaena globulus</i> (Payk.)		
181.	<i>Anacaena limbata</i> (Fabr.)		
182.	<i>Anacaena lutescens</i> (Steph.)		
183.	<i>Cymbiodyta marginella</i> (Fabr.)		
184.	<i>Enochrus affinis</i> (Thunb.)		
185.	<i>Enochrus coarctatus</i> (Gredl.)		
186.	<i>Enochrus melanocephalus</i> (Ol.)		
187.	<i>Enochrus ochropterus</i> (Marsh.)		
188.	<i>Enochrus quadripunctatus</i> (Herbst)		
189.	<i>Enochrus testaceus</i> (Fabr.)		
190.	<i>Helochares obscurus</i> (O.F. Müll.)		
191.	<i>Hydrobius fuscipes</i> (L.)		
192.	<i>Hydrochara caraboides</i> (L.)		
193.	<i>Laccobius bipunctatus</i> (Fabr.)		
194.	<i>Laccobius minutus</i> (L.)		
195.	<i>Laccobius striatulus</i> (Fabr.)		
196.	<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabr.)		
197.	<i>Cercyon convexiusculus</i> Steph.		
	Hydraenidae – --:		
198.	<i>Limnebius atomus</i> Duftschm.		
199.	<i>Elmis maugetti</i> Latr.		
200.	<i>Limnius volcmari</i> (Panz.)		

Lp.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
201.	<i>Oulimnius tuberculatus</i> (P.W.J. Müll.)		
	Dryopidae - Dieroznicowate		
202.	--- - <i>Dryops anglicanus</i> (Edw.)		b. rzadki w PL gatunek na izolowanym stanowisku – UE Kiszewskie Bagno
	Lucanidae - jelonkowate		
203.	Ciołek matowy - <i>Dorcus parallelipedus</i> (L.)	VU	
	Buprestidae – Bogatkowate:		
204.	Miedziak sosnowiec – <i>Chalcophora mariana</i> (L.)		
205.	Opietek - <i>Agrilus viridis</i> (L.)		
206.	Pozornik mały - <i>Trachys minuta</i> (L.)		
207.	Przyptaszczek granatek – <i>Phaenops cyanea</i> (F.)		
	Elateridae – Sprężykowate:		
208.	--- - <i>Ampedus pomorum</i> (H.)		
209.	--- - <i>Ampedus balteatus</i> (L.)		
210.	--- - <i>Ampedus sanguineus</i> (L.)		
211.	Osiewnik rolowiec – <i>Agriotes lineatus</i> (L.)		
212.	Nieskorek rdzawoplamy - <i>Athous haemorrhoidalis</i> (F.)		
213.	Zęboszyjka walcowata - <i>Denticollis linearis</i> (L.)		
214.	Ponęt krzyżownik - <i>Selatosomus cruciatus</i> (L.)		
215.	Ponet lśniący - <i>Selatosomus aeneus</i> (L.)		
216.	Podrzut szary - <i>Adelocera murina</i> (L.)		
	Chrysomelidae – Stonkowate:		
217.	--- - <i>Altica tamaricis</i> (Schr.)		
218.	--- - <i>Bromius obscurus</i> (L.)		
219.	Tarczyk zielony - <i>Cassida viridis</i> (L.)		
220.	--- - <i>Chrysolina hyperici</i> (For.)		
221.	--- - <i>Cryptocephalus</i> sp. (M.)		
222.	Rdestnica habrówka - <i>Galeruca pomonae</i> (S.)		
223.	--- - <i>Lema cyanella</i> (L.)		
224.	--- - <i>Oulema melanopus</i> (L.)		
225.	--- - <i>Crepidodera aurata</i> (Mar.)		
226.	Złotka jasnotowa – <i>Dlochrysa fastuosa</i> (S.)		
227.	Kaldunica rdestówka - <i>Gastrophysa polygoni</i> (L.)		
228.	Rynnica topolowa – <i>Chrysomela populi</i> (L.)		
	Coccinellidae – Biedronkowate:		
229.	--- – <i>Adonia variegata</i> (G.)		
230.	Biedronka dwukropka – <i>Adalia bipunctata</i> (L.)		
231.	Biedronka oczatka – <i>Anatis ocellata</i> (L.)		
232.	Biedronka siedmiokropka - <i>Coccinella septempunctata</i> (L.)		
233.	Biedronka azjatycka (arlekin) - <i>Harmonia axyridis</i> (Pal.)		gat. fauny obcej
	Carabidae – Biegaczowate:		
234.	--- - <i>Nebria brevicollis</i> (F.)		
235.	--- - <i>Omophron limbatum</i> (F.)		
236.	--- - <i>Patrobus atrorufus</i> (St.)		
237.	--- - <i>Pterostichus cupreus</i> (L.)		

Lp.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
238.	--- - <i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F.)		
239.	Biegacz fioletowy – <i>Carabus violaceus</i> (L.)		
240.	Biegacz gajowy – <i>Carabus nemoralis</i> (M.)		
241.	Biegacz gładki - <i>Carabus glabratus</i> (P.)	OC	
242.	Biegacz granulowany – <i>Carabus granulatus</i> (L.)		
243.	Biegacz ogrodowy – <i>Carabus hortensis</i> (L.)		
244.	Biegacz pomarszczony - <i>Carabus intricatus</i>	OC	
245.	Biegacz skórzasty – <i>Carabus coriaceus</i> (L.)	OC	
246.	Biegacz wręgaty – <i>Carabus cancellatus</i> (Ill.)		
247.	Dzier – <i>Harpalus</i> sp.		
248.	Skoropędek – <i>Agonum</i> sp. (B.)		
249.	Stępień ślimaczarz - <i>Cychrus caraboides</i> (L.)		
250.	Szykoń czarny – <i>Pterostichus niger</i> (Sch.)		
251.	Trzyszc leśny – <i>Cicindela sylvaticum</i> (L.)		
252.	Trzyszc piaskowy – <i>Cicindela hybrida</i> (L.)		
253.	Trzyszc polny – <i>Cicindela campestris</i> (L.)		
	<i>Ptinidae</i> – Pustoszwate:		
254.	Wyschlik grzebykorożny – <i>Ptilinus pectinicornis</i> (L.)		
255.	Pustoszw – <i>Ptinus</i> sp.		
	<i>Cleridae</i> – Przekraskowate:		
256.	Przekrasek mróweczka – <i>Thanasimus formicarius</i> (L.)		
	<i>Curculionidae</i> – Ryjkowcowate:		
257.	--- - <i>Anoplus plantaris</i> (N.)		
258.	--- - <i>Ceutorhynchus floralis</i> (P.)		
259.	--- - <i>Cleonis pigra</i> (S.)		
260.	--- - <i>Cossonus cylindricus</i> (Sah.)		
261.	--- - <i>Cossonus linearis</i> (F.)		
262.	--- - <i>Hypera adspersa</i> (F.)		
263.	--- - <i>Sitona tibialis</i> (H.)		
264.	Naliściak pokrzywiak - <i>Phyllobius urticae</i> (DeG.)		
265.	Słonik orzechowiec - <i>Curculio nucum</i> (L.)		
266.	Szeliniak sosnowiec – <i>Hyllobius abietis</i> (L.)		
	<i>Anthribidea</i> - kobielatkowate		
267.	Kobielatka korowa - <i>Platystomos albinus</i> (L.)		
	<i>Scarabaeidae</i> – Żukowate:		
268.	--- - <i>Aphodius pusillus</i> (Her.)		
269.	--- - <i>Aphodius distinctus</i> (M.)		
270.	--- - <i>Aphodius fimetarius</i> (L.)		
271.	--- - <i>Aphodius porcus</i> (F.)		
272.	--- - <i>Aphodius prodromus</i> (B.)		
273.	Chrabąszcz majowy – <i>Melolontha melolontha</i> (L.)		
274.	Guniak czerwczyk – <i>Amphimallon solstitiale</i> (L.)		
275.	Jedwabek – <i>Serica brunnea</i> (L.)		
276.	Kruszczyca złotawka – <i>Cetynia aurata</i> (L.)		
277.	Ogrodnica niszczylistka - <i>Phyllopertha horticola</i> (L.)		

Lp.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
278.	Wepa marmurkowa - <i>Protaetia marmorata</i> (F.)		
279.	Żuk gnojowy – <i>Geotrupes stercorarius</i> (L.)		
280.	Żuk wiosenny – <i>Geotrupes vernalis</i> (L.)		
	Hemiptera - Pluskwiaki		
281.	Płaszczak <i>Aphelocheirus aestivalis</i> (.F.)		Zawal i in. 2016, gatunek czystych wód - Trzebiocha
	Lepidoptera – Motyle:		
	Rhopalocera – Buławkorożne		
	Pieridae – Bielinkowate		
282.	Bielinek bytomkowiec - <i>Pieris napi</i> (L.)		
283.	Bielinek kapustnik – <i>Pieris brassicae</i> (L.)		
284.	Bielinek rzepnik - <i>Pieris rapae</i> (L.)		
285.	Latolistek cytrynek - <i>Gonepteryx rhamni</i> (L.)		
286.	Wietek gorczyźnik - <i>Leptidea sinapis</i> (L.)		
	Lycaenidae – Modraszki		
287.	Czerwończyk uroczek - <i>Lycaena tityrus</i> (P.)		
288.	Czerwończyk zamgloniec – <i>Lycaena alciphron</i> (R.)		
289.	Modraszek ikar – <i>Polyommatus icarus</i> (R.)		
290.	Modraszek semiargus – <i>Cyaniris semiargus</i> (R.)		
291.	Modraszek wieszczek - <i>Celastrina argiolus</i> (L.)		
292.	Zieleńczyk ostrężyniec - <i>Callophrys rubi</i> (L.)		
	Nymphalidae – Rusałkowate		
293.	Dostojka adype - <i>Argynnis adippe</i> (D. & S.)		
294.	Dostojka aglaja - <i>Argynnis aglaja</i> (L.)		
295.	Dostojka dia – <i>Boloria dia</i> (L.)		
296.	Dostojka ino - <i>Brenthis ino</i> (R.)		
297.	Dostojka latonia - <i>Issoria lathonia</i> (L.)		
298.	Dostojka malinowiec - <i>Argynnis paphia</i> (L.)		
299.	Dostojka selene - <i>Boloria selene</i> (D&S.)		
300.	Przeplatka atalia - <i>Melitaea athalia</i> (R.)		
301.	Przestrojnik jurtina – <i>Maniola jurtina</i> (L.)		
302.	Przestrojnik trawnik - <i>Aphantopus hyperantus</i> (L.)		
303.	Rusałka admirał - <i>Vanessa atalanta</i> (L.)		
304.	Rusałka ceik - <i>Polygonia c-album</i> (L.)		
305.	Rusałka kratkowiec - <i>Araschnia levana</i> (L.)		
306.	Rusałka pawik - <i>Inachis io</i> (L.)		
307.	Rusałka pokrzywnik - <i>Aglais urticae</i> (L.)		
308.	Rusałka żałobnik - <i>Nymphalis antiopa</i> (L.)		
309.	Strzępotek perełkowiec - <i>Coenonympha arcania</i> (L.)		
310.	Strzępotek ruczajnik – <i>Coenonympha pamphilus</i> (L.)		
	Hesperiidae – Powszelatki		
311.	Karłatek ceglasty - <i>Thymelicus sylvestris</i> (P.)		
312.	Karłatek kniejnik - <i>Ochlodes venatus</i> (Brem. & Grey)		
313.	Karłatek ryska - <i>Thymelicus lineola</i> (O.)		
314.	Powszelatek brunatek – <i>Erynnis tages</i> (L.)		
	Heterocera – Motyle nocne		

Lp.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
	Cossidae – Trociniarkowate:		
315.	Trociniarka czerwica – <i>Cossus cossus</i> (L.)		
	Drepanidae – Wycinkowate:		
316.	Falica dwojnica – <i>Ochropacha duplaris</i> (L.)		
317.	Falica zmiennica – <i>Tetheella fluctuosa</i> (H.)		
318.	Wycinka jaszczurówka – <i>Falcaria lacertinaria</i> (L.)		
319.	Wycinka nożówka – <i>Watsonalla cultraria</i> (F.)		
320.	Wycinka sierpianka – <i>Drepana falcataria</i> (L.)		
321.	Wycinka zakrzywica – <i>Drepana curvatula</i> (B.)		
	Limacoidae – Pomrowicowate:		
322.	Ślimakówka pomrowik – <i>Apoda limacodes</i> (H.)		
	Thyrididae – Przeglądki:		
323.	Falica dwojnica – <i>Ochropacha duplaris</i> (L.)		
324.	Falica or – <i>Tethea or</i> (D. & S.)		
325.	Plamówka malinówka – <i>Thyatira batis</i> (L.)		
326.	Pluszówka agatka – <i>Habrosyne pyritoides</i> (H.)		
327.	Przestrożnica żółtoróżka - <i>Achlya flavicornis</i> (L.)		
	Lasiocampidae – Barczatkowate:		
328.	Barczatka malinówka - <i>Macrothylacia rubi</i> (L.)		
329.	Barczatka napójka – <i>Euthrix potatoria</i> (L.)		
330.	Barczatka pierścieniówka - <i>Malacosoma neustria</i> (L.)		
331.	Barczatka sosnowka – <i>Dendrolimus pini</i> (L.)		
	Sphingidae – Zawisakowate:		
332.	Nastrosz lipowiec - <i>Mimas tiliae</i> (L.)		
333.	Nastrosz półpawik – <i>Smerinthus ocellata</i> (L.)		
334.	Nastrosz topolowiec – <i>Laothoe populi</i> (L.)		
335.	Zawisak borowiec – <i>Sphinx pinastri</i> L.		
336.	Zmierzchnik pazik - <i>Deilephila porcellus</i> (L.)		
337.	Zmrocznik gładysz – <i>Deilephila elpenor</i> (L.)		
	Notodontidae – Garbatkowate:		
338.	Białoząbka dwubarwica – <i>Leucodonta bicoloria</i> (D. & S.)		
339.	Dąbrówka dodona - <i>Drymonia dodonaea</i> (D&S.)		
340.	Dzióbica głaszczkówka – <i>Pterostoma palpina</i> (C.)		
341.	Garbatka brzoźówka – <i>Pheosia gnoma</i> (F.)		
342.	Garbatka dromaderka – <i>Notodonta dromedarius</i> (L.)		
343.	Garbatka karbica – <i>Gluphisia crenata</i> (E.)		
344.	Garbatka osinówka – <i>Pheosia tremula</i> (C.)		
345.	Garbatka zygzakówka – <i>Notodonta ziczac</i> (L.)		
346.	Narożnica zbrojówka – <i>Phalera bucephala</i> (L.)		
347.	Widłogonka dwurożka - <i>Furcula furcula</i> (C.)		
348.	Wiechetka wielbłądka – <i>Ptilodon capucina</i> (L.)		
	Nolidae – Rezelowate		
349.	--- – <i>Meganola albula</i> (D. & S.)		
350.	--- – <i>Nola aerugula</i> (H.)		
	Arctiidae – Niedźwiedziówkowate		

L.p.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
351.	Fałdówka glinawica – <i>Eilema lutarella</i> (L.)		
352.	Fałdówka płaszczynka – <i>Eilema depressa</i> (E.)		
353.	Fałdówka porostówka – <i>Eilema complana</i> (L.)		
354.	Fałdówka szarynka – <i>Eilema griseola</i> (H.)		
355.	Fałdówka zwężynka – <i>Eilema lurideola</i> (Z.)		
356.	Krasopani poziomówka - <i>Callimorpha dominula</i> (L.)		
357.	Łada różowica – <i>Miltochrista miniata</i> (F.)		
358.	Niedźwiedziówka jastrzębica – <i>Diacrisia sannio</i> (L.)		
359.	Niedźwiedziówka kaja - <i>Arctia caja</i> (L.)		
360.	Powrózka dwuplamka – <i>Lithosia quadra</i> (L.)		
361.	Sadzawka rumienica – <i>Phragmatobia fuliginosa</i> (L.)		
362.	Szewnica bżówka – <i>Spilosoma lutea</i> (H.)		
363.	Szewnica miętówka – <i>Spilosoma lubricipeda</i> (L.)		
	<i>Lymantriidae</i> – Brudnice:		
364.	Brudnica mniszka – <i>Lymantria monacha</i> (L.)		
365.	Brudnica nieparka - <i>Lymantria dispar</i> (L.)		
366.	Kuprówka złotnica – <i>Euproctis similis</i> (F.)		
367.	Szczotecznicza szarawka - <i>Calliteara pudibunda</i> (L.)		
	<i>Noctuidae</i> – Sówkowate:		
368.	--- - <i>Agrochola macilenta</i> (Hüb.)		
369.	--- - <i>Agrotis clavis</i> (H.)		
370.	--- - <i>Apamea crenata</i> (H.)		
371.	--- - <i>Apamea monoglypha</i> (H.)		
372.	--- - <i>Apamea remissa</i> (Hüb.)		
373.	--- - <i>Apamea scolopacina</i> (E.)		
374.	--- - <i>Arenostola phragmitidis</i> (H.)		
375.	--- - <i>Callopietria juvenina</i> (S.)		
376.	--- - <i>Charanyca ferruginea</i> (E.)		
377.	--- - <i>Charanyca trigrammica</i> (H.)		
378.	--- - <i>Cosmia trapezina</i> (L.)		
379.	--- - <i>Craniophora ligustri</i> (D. & S.)		
380.	--- - <i>Deltote bankiana</i> (F.)		
381.	--- - <i>Deltote uncula</i> (C.)		
382.	--- - <i>Diarsia rubi</i> (V.)		
383.	--- - <i>Helotropha leucostigma</i> (H.)		
384.	--- - <i>Herminia grisealis</i> (D. & S.)		
385.	--- - <i>Herminia tarsipennalis</i> T.		
386.	--- - <i>Hoplodrina blanda</i> (D. & S.)		
387.	--- - <i>Hoplodrina octogenaria</i> (G.)		
388.	--- - <i>Hydraecia micacea</i> (E.)		
389.	--- - <i>Lacanobia w-latinum</i> (H.)		
390.	--- - <i>Laspeyria flexula</i> (D. & S.)		
391.	--- - <i>Leucania comma</i> (L.)		
392.	--- - <i>Leucania obsoleta</i> (Hüb.)		
393.	--- - <i>Luperina testacea</i> (D&S.)		

Lp.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
394.	--- – <i>Lycophotia porphyrea</i> (D. & S.)		
395.	--- - <i>Melanchra pisi</i> (L.)		
396.	--- – <i>Mesapamea secalis</i> (L.)		
397.	--- – <i>Mythimna pudorina</i> (D. & S.)		
398.	--- – <i>Noctua comes</i> H.		
399.	--- – <i>Noctua interjecta</i> H.		
400.	--- – <i>Noctua orbona</i> (H.)		
401.	--- - <i>Orthosia cruda</i> (D&S.)		
402.	--- – <i>Paracolax tristalis</i> (F.)		
403.	--- – <i>Parascotia fuliginaria</i> (Linnaeus, 1761)		
404.	--- – <i>Photedes fluxa</i> (H.)		
405.	--- - <i>Rusina ferruginea</i> (E.)		
406.	--- - <i>Xanthia icteritia</i> (H.)		
407.	--- - <i>Xanthia togata</i> (E.)		
408.	--- – <i>Xestia ditrapezium</i> (D. & S.)		
409.	Agatówka łobodnica - <i>Trachea atriplicis</i> (L.)		
410.	Białoplamica leśniczka – <i>Deltote pygarga</i> (H.)		
411.	Błyszczka jarzynówka – <i>Autographa gamma</i> (L.)		
412.	Błyszczka kropłówka – <i>Macdunnoughia confusa</i> (S.)		
413.	Kapturnica mleczkówka - <i>Cucullia umbratica</i> (L.)		
414.	Kosiczka łąkowa – <i>Cerapteryx graminis</i> (L.)		
415.	Kotarnica jagodnica – <i>Hypena crassalis</i> (F.)		
416.	Mokradlica – <i>Mythimna pallens</i> (L.)		
417.	Mokradlica miedzianka – <i>Mythimna turca</i> (L.)		
418.	Piętnówka brukiewka - <i>Lacanobia oleracea</i> (L.)		
419.	Piętnówka kapustnica - <i>Mamestra brassicae</i> (L.)		
420.	Piętnówka perzanka - <i>Tholera decimalis</i> (P.)		
421.	Piętnówka rdestówka – <i>Melanchra persicariae</i> (L.)		
422.	Piętnówka wiciokrzewka - <i>Orthosia gothica</i> (L.)		
423.	Piętnówka zmienna - <i>Lacanobia suasa</i> (D&S.)		
424.	Piętnówka zmiennica - <i>Orthosia incerta</i> (H.)		
425.	Połacica leszczynówka – <i>Colocasia coryli</i> (L.)		
426.	Polnica szachowniczką – <i>Acontia trabealis</i> (S.)		
427.	Ponurzyca żralica - <i>Thalpophila matura</i> (H.)		
428.	Porożnica jagodówka - <i>Conistra vaccinii</i> (L.)		
429.	Pyszałek orion – <i>Moma alpium</i> (O.)		
430.	Rolnica aksamitka – <i>Noctua fimbriata</i> (S.)		
431.	Rolnica boćwinówka – <i>Ochroleura plecta</i> (L.)		
432.	Rolnica czopówka - <i>Agrotis exclamationis</i> (L.)		
433.	Rolnica jagodówka – <i>Diarsia mendica</i> (F.)		
434.	Rolnica nikleca – <i>Xestia baja</i> (D. & S.)		
435.	Rolnica panewka – <i>Xestia c-nigrum</i> (L.)		
436.	Rolnica przepaska – <i>Noctua janthina</i> (D. & S.)		
437.	Rolnica pszenicówka – <i>Euxoa tritici</i> (L.)		
438.	Rolnica tasiemka – <i>Noctua pronuba</i> L.		

L.p.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
439.	Rolnica trójkątówka – <i>Xestia triangulum</i> (H.)		
440.	Rolnica zbożówka – <i>Agrotis segetum</i> (D. & S.)		
441.	Rolnica zbutewka – <i>Axylia putris</i> (L.)		
442.	Rozszczepka śnicianka - <i>Hypena proboscidalis</i> (L.)		
443.	Słonecznica szczeciówka – <i>Heliothis virescens</i> (H.)		
444.	Strzygonia choinówka - <i>Panolis flammea</i> (D&S.)		
445.	Światłówka babczarka – <i>Hoplodrina ambigua</i> (D. & S.)		
446.	Światowidka samotnica – <i>Panthea coenobita</i> (E.)		
447.	Wieczernica górolubka - <i>Acronicta auricoma</i> (D&S.)		
448.	Wieczernica grotówka – <i>Acronicta tridens</i> (D. & S.)		
449.	Wieczernica klonówka – <i>Acronicta aceris</i> (L.)		
450.	Wieczernica strzałówka – <i>Acronicta psi</i> (L.)		
451.	Wieczernica szczawiówka – <i>Acronicta rumicis</i> (L.)		
452.	Zgrzeblica trojaczka – <i>Abrostola triplasia</i> (L.)		
453.	Zielonka niekreślanka - <i>Earias clorana</i> (L.)		
454.	Zielonka ukośnica – <i>Pseudoips prasinana</i> (L.)		
455.	Żrenicówka czerwienica - <i>Agrochola helvola</i> (L.)		
456.	Żrenicówka pistacjówka - <i>Agrochola lychnidis</i> (D&S.)		
	<i>Geometridae</i> – Miernikowcowate:		
457.	Ciemnokres brzoziowiec – <i>Cabera exanthemata</i> (S.)		
458.	Ciemnokres wierzbowiec – <i>Cabera pusaria</i> (L.)		
459.	Głazik nacierniak – <i>Crocallya elinguaris</i> (L.)		
460.	Grotniczek koroniec – <i>Chloroclystis v-ata</i> (H.)		
461.	Grotniczek owocowiec – <i>Pasiphila rectangularis</i> (L.)		
462.	Grotniczek rudopasek – <i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (H.)		
463.	Grotnik chabrowiak – <i>Eupithecia centaureata</i> (D. & S.)		
464.	Grotnik lniczak – <i>Eupithecia linariata</i> (D. & S.)		
465.	Grotnik nawłociak – <i>Eupithecia virgaureata</i> D.		
466.	Grotnik obrzeżek – <i>Eupithecia subumbrata</i> (D. & S.)		
467.	Grotnik olszewnik – <i>Eupithecia selinata</i> Hch.		
468.	Grotnik ołowniczak – <i>Eupithecia plumbeolata</i> (H.)		
469.	Hydrelia leśna – <i>Hydrelia sylvata</i> (D. & S.)		
470.	Hydrelia żółtokreska – <i>Hydrelia flammeolaria</i> (H.)		
471.	Krępak nabrzozak – <i>Biston betularia</i> (L.)		
472.	Kroczyk gajowiak – <i>Idaea sylvestris</i> (H.)		
473.	Kroczyk niezdoziak – <i>Idaea stramineata</i> (B.)		
474.	Kroczyk odwrotnik – <i>Idaea aversata</i> (L.)		
475.	Kroczyk ogrodowiak – <i>Idaea biselata</i> (Huf.)		
476.	Kroczyk węzowiak – <i>Idaea serpentata</i> (Huf.)		
477.	Kroczyk wycinek – <i>Idaea emarginata</i> (L.)		
478.	Kroczyk zorzak – <i>Idaea muricata</i> (Huf.)		
479.	Miernik borówczak - <i>Jodis putata</i> (L.)		
480.	Miernik kędziorek – <i>Thalera fimbrialis</i> (S.)		
481.	Miernik szroniak – <i>Pseudoterpna pruinata</i> (H.)		
482.	Miernik zieleniak – <i>Geometra papilionaria</i> L.		

Lp.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
483.	Nacinek naśliwiak – <i>Eulithis prunata</i> (L.)		
484.	Nacinek topolowiak – <i>Eulithis populata</i> (L.)		
485.	Nierównik kasztaniak - <i>Alsophila aescularia</i> (D&S.)		
486.	Ostrolot kreskowiak - <i>Hylaea fasciaria</i> (L.)		
487.	Ostrolot muszlowiak – <i>Campaea margaritata</i> (L.)		
488.	Paśnik chrzaniak - <i>Xanthorhoe fluctuata</i> (L.)		
489.	Paśnik czteropasek – <i>Xanthorhoe quadrifasciata</i> (C.)		
490.	Paśnik dwuziernik - <i>Cosmorhoe ocellata</i> (L.)		
491.	Paśnik goździeniak – <i>Camptogramma bilineata</i> (L.)		
492.	Paśnik grabowiak - <i>Epirrita christyi</i> (A.)		
493.	Paśnik jesieniak - <i>Epirrita autumnaria</i> (D.)		
494.	Paśnik juniperata - <i>Thera juniperata</i> (L.)		
495.	Paśnik komosiak - <i>Scotopteryx chenopodiata</i> (L.)		
496.	Paśnik naróżak – <i>Cidaria fulvata</i> (F.)		
497.	Paśnik posmutek – <i>Epirrhoe tristata</i> (L.)		
498.	Paśnik przekrasek - <i>Thera variata</i> (D&S.)		
499.	Paśnik rdzawiak – <i>Xanthorhoe ferrugata</i> (C.)		
500.	Paśnik rudoplamek – <i>Plemyria rubiginata</i> (D. & S.)		
501.	Paśnik sosnowiec - <i>Thera obeliscata</i> (Hüb.)		
502.	Paśnik trwalnik - <i>Pennithera firmata</i> (Hüb.)		
503.	Paśnik zieleniak – <i>Colostygia pectinataria</i> (K.)		
504.	Paśnik zmiennik - <i>Epirrhoe alternata</i> (M.)		
505.	Paśnik znacznik - <i>Xanthorhoe designata</i> (H.)		
506.	Peryzoma białawka – <i>Perizoma albulata</i> (D. & S.)		
507.	Peryzoma przywrotnica – <i>Perizoma alchemillata</i> (L.)		
508.	Peryzoma pstra – <i>Mesotype didymata</i> (L.)		
509.	Peryzoma żółtopaska – <i>Perizoma flavofasciata</i> (T.)		
510.	Piędzik przedzimek - <i>Operophtera brumata</i> (L.)		
511.	Plamiec agreściak – <i>Abraxas grossulariata</i> (L.)		
512.	Plamiec czeremszak – <i>Abraxas sylvata</i> (S.)		
513.	Plamiec nabuczak – <i>Lomaspilis marginata</i> (L.)		
514.	Plamiec trzmieliniak – <i>Ligdia adustata</i> (D. & S.)		
515.	Platynka zielonka - <i>Acasis viretata</i> (Hüb.)		
516.	Pomiernik siniec - <i>Scotopteryx luridata</i> (H.)		
517.	Poproch cetyniak - <i>Bupalus piniaria</i> (L.)		
518.	Poproch pylinkowiak – <i>Ematurga atomaria</i> (L.)		
519.	Przylepek moczarek – <i>Arichanna melanaria</i> (L.)		
520.	Przylepek nagrabeek – <i>Alcis repandata</i> (L.)		
521.	Przylepek nakropek – <i>Hypomecis punctinalis</i> (S.)		
522.	Przylepek świerczyniak – <i>Deileptenia ribeata</i> (C.)		
523.	Rączyk leszczyniak - <i>Angerona prunaria</i> (L.)		
524.	Skrzytek bezksiężyczak – <i>Selenia dentaria</i> (F.)		
525.	Skrzytek dereniak – <i>Selenia tetralunaria</i> (H.)		
526.	Świerzbik białokropek – <i>Cyclophora albipunctata</i> (H.)		
527.	Walgina rdestniak – <i>Timandra comae</i> Sch.		

L.p.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
528.	Wątlak brzegokropek – <i>Scopula marginepunctata</i> (G.)		
529.	Wątlak czarnokropek - <i>Scopula nigropunctata</i> (H.)		
530.	Wątlak nawrzosak - <i>Scopula immorata</i> (L.)		
531.	Wątlak niezmiennik – <i>Scopula immutata</i> (L.)		
532.	Wątlak trój pasek - <i>Scopula ternata</i> (Sch.)		
533.	Witalnik choiniak - <i>Macaria signaria</i> (Hüb.)		
534.	Witalnik dębiak – <i>Macaria notata</i> (L.)		
535.	Witalnik naostrzak – <i>Chiasmia clathrata</i> (L.)		
536.	Witalnik rdzawiak - <i>Itame brunneata</i> (Th.)		
537.	Witalnik sosnowiak – <i>Macaria liturata</i> (C.)		
538.	Witalnik zmiennik – <i>Macaria alternata</i> (D. & S.)		
539.	Zdobik różopas – <i>Rhodostrophia vibicaria</i> (C.)		
540.	Zimówek ogołotniak - <i>Erannis defoliaria</i> (C.)		
	Diptera – Muchówki:		
541.	Bzygi – <i>Syrphidae</i> (Lat.)		
542.	Komar brzęczący – <i>Culex pipiens</i> (L.)		
543.	Komarnica – <i>Tipula</i> sp. (L.)		
544.	Łowik – <i>Machimus</i> sp. (M.)		
	Hymenoptera – Błonkoskrzydłe:		
	Apoidea - pszczołowate		
545.	Pszczoła miodna - <i>Apis mellifera</i> (L.)		
546.	Trzmiel drzewny (parkowy) – <i>Bombus hypnorum</i> (L.)	OC	
547.	Trzmiel kamiennik – <i>Bombus lapidarius</i> (L.)	OC	
548.	Trzmiel ziemny – <i>Bombus terrestris</i> (L.)	OC	
	Cynipidae – Galasówkowate:		
549.	Galasówka dębiana - <i>Cynips quercusfolii</i> (L.)		
	Formicidae – Mrówkowate:		
550.	Mrówka rudnica – <i>Formica rufa</i> (L.)	OC	
551.	Mrówka ćmawa – <i>Formica polyctena</i> (F.)	OC	
552.	Hurtница – <i>Lasius</i> sp. (L.)		
553.	Wścieklica zwyczajna – <i>Myrmica rubra</i> (L.)		
	Vespidae - Osowate		
554.	Osa pospolita - <i>Vespa vulgaris</i> (L.)		
555.	Szerszeń europejski - <i>Vespa crabro</i> (L.)		
	Malacostraca- Pancerzowce		
	Decapoda - Dziesięcionogi		
556.	Rak szlachetny - <i>Astacus astacus</i> (L.)	OC/VU	
557.	Rak pręgowaty - <i>Orconectes limosus</i> (R.)		gatunek inwazyjny
	Gastropoda - Ślimaki		
	Pulmonata - Płucodyszne:		
558.	Pomrów wielki – <i>Limax maximus</i> (L.)		
559.	Ślimak winniczek – <i>Helix pomatia</i> (L.)	OC	
560.	Ślimak zaroślowy - <i>Arianta arbustorum</i> (L.)		

L.p.	Nazwa polska i łacińska	Status ochrony /kategoria zagrożenia	Uwagi
561.	Śliniak leśny – <i>Arion silvaticus</i> (Loh.)		
562.	Śliniak wielki – <i>Arion rufus</i> (L.)		
563.	Świdrzyk lśniący – <i>Cochlodina laminata</i> (M.)		
564.	Żyworódka pospolita – <i>Viviparus contectus</i> (M.)		
	<i>Lymnaeidae</i> – Błotniarkowate:		
565.	Błotniarka stawowa <i>Lymnaea stagnalis</i> (L.)		
566.	Błotniarka pospolita <i>Stagnicola palustris</i> (L.)		
	<i>Planorbidae</i> – Zatokczkowate:		
567.	Zatokczek rogowy <i>Planorbarius corneus</i> (L.)		
568.	Zatokczek pospolity <i>Planorbis planorbis</i> (L.)		
	<i>Neritidae</i> - Rozdepkowate		
569.	Rozdepka rzeczna <i>Theodoxus fluviatilis</i> (L.)		Zawal i in. 2016, gatunek czystych wód - Trzebiocha
	<i>Bivalvia</i> - Matże		
	<i>Unionidae</i> - Skójkowate		
570.	Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> (P.)	OS, DS II /EN	Zawal i in. 2016, gatunek czystych wód - Trzebiocha

Skróty w tabeli - Ochrona gatunkowa: OS - ochrona ścisła, OC - ochrona częściowa; DS II, 2, załącznik Dyrektywy Siedliskowej; Kategoria zagrożenia polskiej czerwonej listy/księgi (CR – krytycznie zagrożone, EN – zagrożone, VU - narażone, NT- bliskie zagrożenia, LC – najmniejszej troski, DD – dane niepełne);

5. Analiza dotychczasowych sposobów ochrony

5.1. Ochrona czynna raka szlachetnego (*Astacus astacus*) jako składowa planu ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego

(prof. ndzw. dr hab. inż. Przemysław Śmietana)

Przedmiot oceny

Przedmiotem niniejszej oceny jest zasadniczo wyznaczenie kierunków i zakresu dalszych działań służących kontynuacji ochrony czynnej krytycznie zagrożonego wyginięciem raka szlachetnego na Pojezierzu Kaszubskim. Z uwagi na wieloletnie działania realizowane na obszarze Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny skutkujące unikatowymi osiągnięciami w tym względzie w skali europejskiej, jest zasadne, aby kontynuować prace ukierunkowane na ratowanie gatunku jakim jest rak szlachetny (*Astacus astacus*).

Metodyka wykonania oceny

Opracowanie bazuje na wiedzy i doświadczeniach autora wynikających z ponad 30 letniej pracy naukowej z zakresu karcynologii, w tym ponad 20 letniej działalności ukierunkowanej na restytucję ginących gatunków raków europejskich. Do działań tych wliczyć należy m. in. realizację prac służących restytucji raka szlachetnego na obszarze WPK i jego otuliny w latach 2008-2020.

Określenie dalszej zasadności reintrodukcji raka szlachetnego w granicach WPK, na podstawie efektów prac w latach 2008-2020

Wdzydzki Park Krajobrazowy jest zaangażowany w najdłużej trwający w skali całego kraju proces komplementarnych działań służących ratowaniu ginącego gatunku jakim jest rak szlachetny (*Astacus astacus*). *Do efektów prac w latach 2008-2020, a będących pod pełną i stałą kontrolą człowieka należy zaliczyć wynik realizacji projektu pod nazwą: "Czynna ochrona raka szlachetnego w jeziorach Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych" finansowanego w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014, w ramach programu PL02 „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”. Wynikiem tym jest możliwość stałego i systematycznego pozyskiwania materiału zaraczeniowego w postaci zweryfikowanych pod względem pochodzenia genetycznego raków szlachetnych w grupach wieku od 0+ do 2+. Wylęgania i podchowalnia raka szlachetnego w obrębie hodowlanym Jeziora Sominko znajdująca się na granicy otuliny WPK była źródłem materiału restytucji raka szlachetnego na obszarze Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych w tym WPK.*

WPK posiada stałą możliwość współpracy skutkującą pozyskiwaniem materiału zaraczeniowego obecnie, jak i w przyszłości. Dodatkowo doświadczenia związane hodowlą materiału zaraczeniowego w Jeziorze Sominko są udostępniane pracownikom WPK. Należy nadmienić, że w obrębie hodowlanym Jeziora Sominko „produkowany” jest materiał dzięki zastosowaniu unikalnej w skali światowej o potwierdzonej efektywności metodzie dającej możliwość pozyskania do 20 tys. osobników raka szlachetnego rocznie.”

W związku z powyższym należy stwierdzić, że pośród wszystkich Parków Krajobrazowych w Polsce, Wdzydzki Park Krajobrazowy dysponuje obecnie zdecydowanie największym potencjałem sprawczym w aspekcie ochrony czynnej raka szlachetnego.

Pracownicy WPK biorący czynny udział w dotychczasowych działaniach restytucyjnych mają ogromne doświadczenie w tym zakresie i świadomość jak trudnym jest dokonać „napraw” w biocenoze systematycznie niszczonej od ponad stu lat i jak niezwykle delikatnym względem wymagań siedliskowych jest rak szlachetny. To również jest istotny przyczynek do kontynuacji działań w zakresie ochrony czynnej tego gatunku na obszarze WPK.

Z aktualnego stanu wiedzy wynika, że jedynie populacja powstała na skutek restytucji w jeziorze [... dane wrażliwe], jest pewnym wynikiem działań skutkującym zachowaniem gatunku na obszarze WPK. Przetrvanie do chwili obecnej innych restytuowanych w WPK populacji, czyli tych: [... dane wrażliwe], należy uznać za wysoce niepewne. Akweny te spełniały w okresie restytucji wszystkie warunki jej skuteczności. Niepewność występowania obecnie tego gatunku w tych ciekach i zbiorniku wynika z wystąpienia uwarunkowań stochastycznych, czyli tych których wystąpienie ma charakter losowy. W przypadku cieku [... dane wrażliwe] czynnikiem takim była regulacja melioracyjna na całej jego długości, w przypadku dwu pozostałych akwenów wyjątkowo niskie poziomy wody gruntowej i tym samym w akwenach w latach 2016-2017.

Podsumowując, pracownicy WPK posiadają zarówno duże doświadczenie i wiedzę jak i możliwości prowadzenia działań z zakresu ochrony czynnej raka szlachetnego. Ponowne występowanie tego gatunku w wodach WPK jest ich niezaprzeczalną zasługą. Z punktu widzenia zachowania bioróżnorodności można zdecydowanie stwierdzić, że zasadniczy cel ochrony czynnej raka szlachetnego na obszarze WPK został osiągnięty. Jednakże biorąc pod uwagę wszystkie jej aspekty, zaniechanie dalszych działań w tym kierunku można rozpatrywać w kategoriach niemalże marnotrawstwa.

Wskazanie obszarów bądź stanowisk kluczowych dla ochrony dotychczas restytuowanej populacji.

W sytuacji, gdy definicję „kluczowości” należy rozumieć jako uwarunkowania trwałości występowania restytuowanych populacji, zasadniczym zadaniem ochronnym jest możliwie wysoki poziom kontroli czynników środowiskowych i antropogenicznych zarówno w akwencie występowania raka szlachetnego, jaki i jego bezpośredniej zlewni. Nasilenie tych działań musi być ściśle skorelowane ze stopniem pewności występowania trwałej populacji raka szlachetnego.

Zatem, w świetle informacji podanych powyżej należy sprawować ciągłą kontrolę stałości warunków siedliskowych jeziora [... dane wrażliwe]. Wiązać się to powinno z wykluczeniem możliwości przedostawania się do tego zbiornika jakichkolwiek substancji chemicznych oraz naturalnych organicznych mających wpływ na zmiany trofii. Tak samo łąki w bezpośrednim sąsiedztwie należy użytkować w sposób ekstensywny, bez nawożenia i środków ochrony roślin. Niewielka wartość użytkowa tego akwenu i terenu przyległego może ułatwić działania służące objęciu tego obszaru ochroną rezerwatową lub w postaci użytku ekologicznego.

Wskazanie potencjalnych miejsc i zasad dalszej restytucji raka.

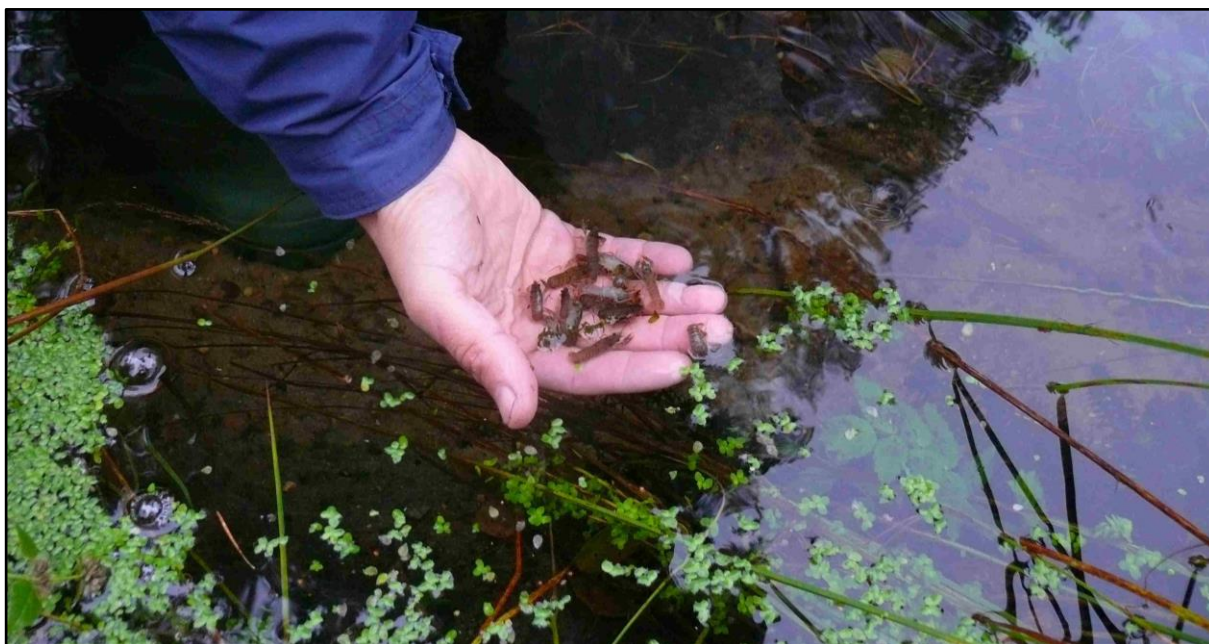
Wyniki dotychczasowych badań o charakterze inwentaryzacyjnym i doświadczenia z zakresu skuteczności działań restytucyjnych wskazują jednoznacznie, że na obszarze Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego nie ma jezior w pełni spełniających wymagania siedliskowe sprzyjające skutecznej restytucji. Jako dwa najpoważniejsze czynniki dyskwalifikujące możliwość wsiedlenia raka szlachetnego

należy wymienić: obecność silnie konkurencyjnego, obcego gatunku raka pręgowatego (*Faxonius limosus*) oraz wysoki poziom eutrofizacji zbiorników.

Tym niemniej, wyniki wieloletnich badań prowadzonych na jeziorze Sominko wskazują, że potencjalnymi miejscami wsiedleń mogą być jeziora o niskiej trofii (np. jeziora lobeliowe) zasiedlane przez małoliczbną populację raka pręgowatego, wolną od nosicielstwa „dżumy raczej”. W takich zbiornikach możliwe jest rozpoczęcie systematycznych prac restytucyjnych związanych z jednoczesnym wsiedlaniem raka szlachetnego i eliminacją raka pręgowatego.

Takim zbiornikiem zasługującym na rozważenie w pierwszej kolejności jest jezioro Drzędno znajdujące się w otulinie WPK. W dalszej kolejności są to jeziora: Debrzyno, Długie, Mieliste, Oczko Duże, Oczko Małe i Głębobczko, znajdujące się w północno-wschodniej części parku i jego otuliny.

Wyniki restytucji w jeziorcu [... dane wrażliwe] oraz rezultaty wsiedlenia do cieku [... dane wrażliwe] (do czasu jego zmeliorowania) wskazują, że takimi miejscami umożliwiającymi rozważenie wsiedlenia „natychmiastowego” są małe śródlądne zbiorniki oraz górne odcinki cieków wypływających z obszaru WPK i jego otuliny.



Ryc. 8. Zaraczanie cieku łączącego Jezioro [... dane wrażliwe] (Fot. P. Śmietana, 2009).

Do tej grupy wód spełniających warunki skutecznej restytucji w roku 2008 zaliczono:

- Ciek dopływający do Jeziora Wdzydze koło miejscowości Rów w powołanym użytku ekologicznym „Łąki na Rowie”,
- Jezioro bez nazwy koło Kalisza,
- Jezioro Brzezionko koło Jastrzębia.

Przykład historii restytucji raka szlachetnego do jeziora [... dane wrażliwe] i cieków z niego wypływających narzuca konieczność zbadania aktualności warunków siedliskowych tych cieków i akwenów w aspekcie skutecznej restytucji.

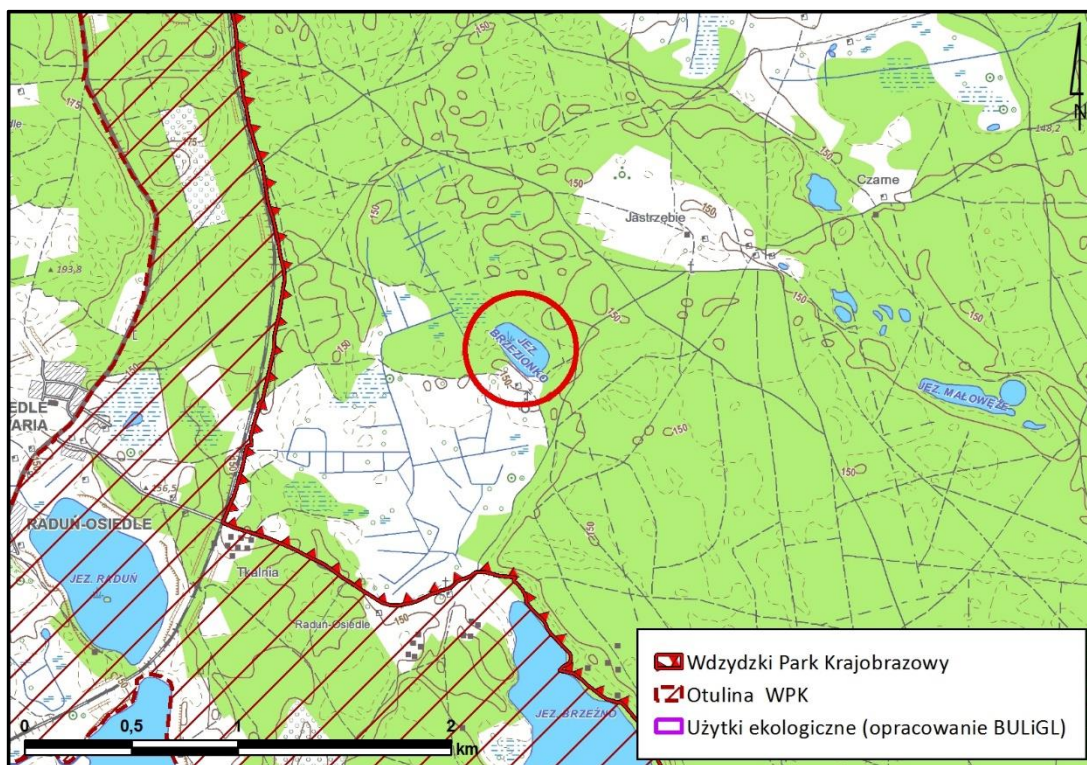
Wielkość jeziora [... dane wrażliwe] w zestawieniu z wynikiem restytucji, każą zakładać że na terenie WPK istnieją jeszcze niewielkie zbiorniki, które oferują warunki siedliskowe skutecznej restytucji, a nie zostały one do tej pory zidentyfikowane w tym aspekcie.

Znajomość wymagań siedliskowych raka szlachetnego oraz charakter zagrożeń jego trwałego występowania każe zwrócić szczególną uwagę na możliwość i szanse stworzenia odpowiednich warunków dla wsiedlenia gatunku w zbiornikach nowopowstałych. Do takich obiektów należy zaliczyć zwłaszcza te utworzone wskutek spiętrzeń górnych odcinków cieków i obszarów źródłiskowych (np. do celów tzw. małej retencji) oraz zbiorników powstałych wskutek odkrywkowej eksploatacji zasobów naturalnych środowiska (np. piasku i żwiru).

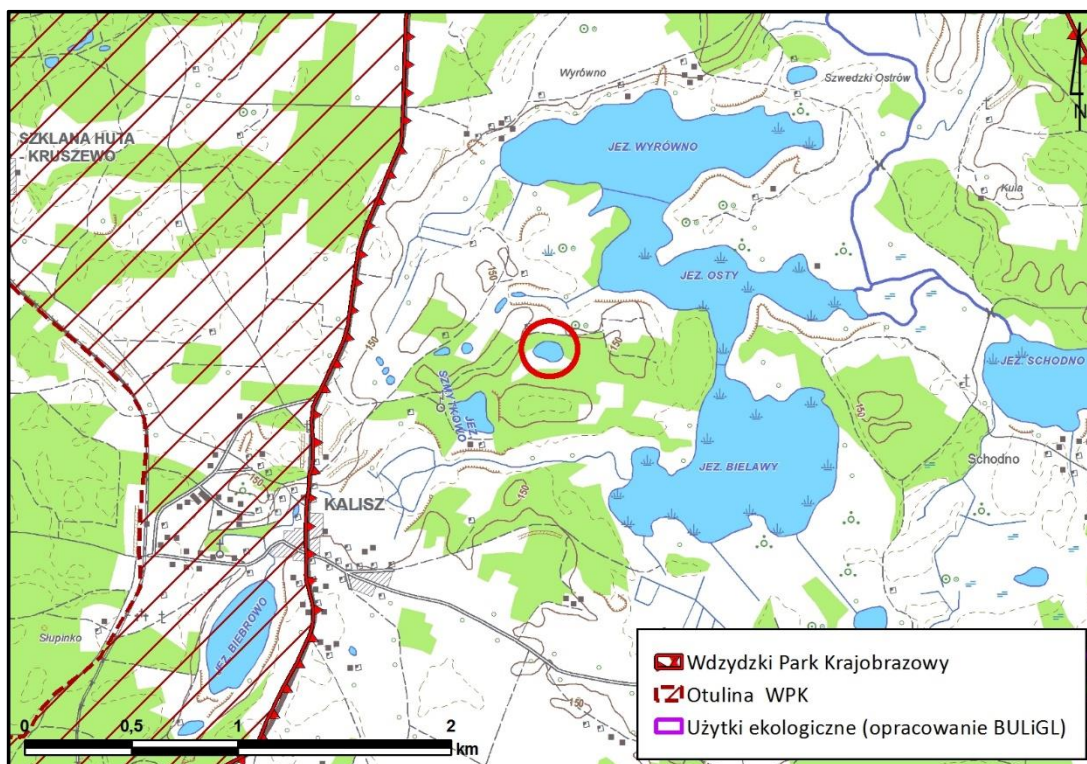
Zasadnym w tym układzie wydaje się warunkowanie zgody, na wyżej wymienione działania właściciela/inwestora, koniecznością implementacji zabiegów przystosowujących nowopowstałe zbiorniki do wymagań trwałego występowania raka szlachetnego. Równocześnie należy wykluczyć w takim wypadku jakiegokolwiek samowolne zarybianie, jak i użytkowanie raków, bez względu na ich gatunek.

Wyniki badań nad występowaniem raka szlachetnego na Pomorzu wskazują proporcjonalnie rosnącą zależność, pomiędzy trwałością populacji gatunków a szerokością strefy o maksymalnej redukcji jakiegokolwiek aktywności człowieka mającej wpływ na zmiany siedlisk raków.

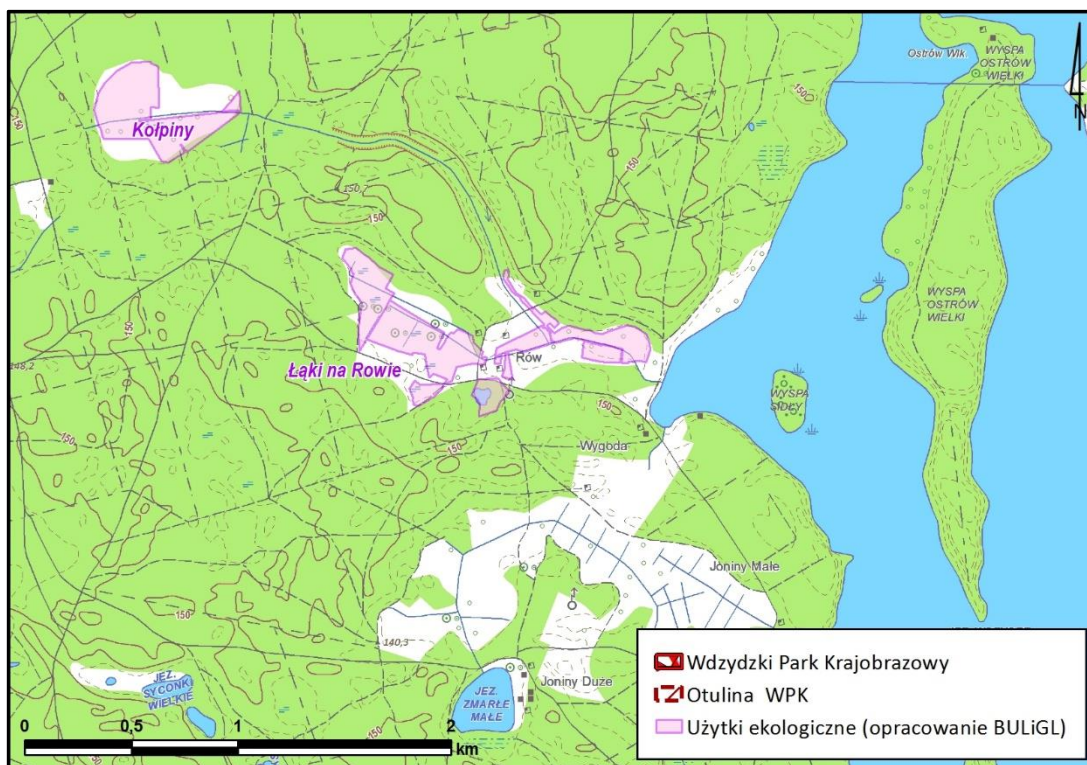
W każdej nowoplanowanej lokalizacji reintrodukcji gatunku niezbędne jest uprzednie uzgodnienie z zarządcą terenu szczegółowych zasad, na których miałyby opierać się ochrona czynna danego stanowiska.



Ryc. 9. Położenie Jeziora Brzezionko koło miejscowości Jastrzębie, miejsca potencjalnej restytucji raka szlchetnego.



Ryc. 10. Położenie Jeziora bez nazwy koło osady Kalisz, wytypowanego miejsca restytucji raka szlchetnego na obszarze parku.



Ryc. 11. Położenie ciek w użytku ekologicznym „Łąki na Rowie”, miejsce potencjalnej restytucji raka szlachetnego.



Ryc. 12. Ciek w użytku ekologicznym „Łąki na Rowie”, miejsce potencjalnej restytucji raka szlachetnego (Fot. P. Śmietana).

Wnioski do ochrony raka szlachetnego na obszarze WPK

1. Pracownicy WPK posiadają wyjątkowe w skali kraju doświadczenie i osiągnięcia z zakresu czynnej ochrony raka szlachetnego gatunku wpisanego do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, z tego powodu dalsze działania w tym kierunku powinny być kontynuowane i formalnie umocowane w planach ochrony WPK.
2. Jezioro [... dane wrażliwe] powinno być uznane jako miejsce bytowania restytuowanej populacji raka szlachetnego i objęte działaniami ochronnymi zapewniających stałość warunków siedliskowych najpewniej poprzez implementację ochrony rezerwatowej lub jako użytek ekologiczny.
3. Dalsze działania restytucji gatunku powinny charakteryzować się maksymalizowaniem liczby wsiedleń ukierunkowanych na powstanie małych stabilnych populacji gatunku.
4. Siedliska stwarzające najdogodniejsze warunki skutecznej restytucji to małe zbiorniki wodne oraz górne odcinki cieków wypływających z obszaru WPK i jego otuliny.
5. Wszelkie nowopowstałe zbiorniki wodne na terenie WPK i jego otuliny powinny być badane i dostosowywane do wymagań siedliskowych raka szlachetnego.
6. Zasadnym jest uznanie wszystkich jezior o niskiej trofii na obszarze WPK jako miejsca potencjalnych działań restytucyjnych powiązanych z jednoczesną eliminacją raka pręgowatego.

5.2. Ochrona czynna siedlisk „wdzydzkiej” troci jeziorowej i innych, cennych gatunków ichtiofauny

(mgr inż. Wojciech Bajerowski, dr inż. Grzegorz Radtke)

Od roku 1992 Zakłady Rybackie „Wdzydze” przy współpracy z Instytutem Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie stosują zarybianie wylęgiem troci jeziorowej górnych partii rzeki Trzebiochy. Źródłiska i dopływy Trzebiochy (Pilica, Raknica, Kania, Czysta Woda i Borowa) są ciekami stosunkowo wolnymi od zanieczyszczeń i posiadają bardzo dobre warunki siedliskowe do tarła i wzrostu ryb łososiowatych (Radtke 2009). Szczególnie w rzece Pilicy udało się osiągnąć bardzo dobre rezultaty w wychowie narybku, smoltów i tarlaków. Tarlaki z tego obszaru są odławiane na tarliskach i wykorzystywane do sztucznego tarła, przez co następuje zwiększenie zróżnicowania materiału genetycznego (za Ściążko 2010 mnsr).

Regularne zarybianie dorzecza jeziora Wdzydze trocią jeziorową prowadzone jest od lat pięćdziesiątych ub. wieku (Radtke i Dębowski 1996). W ostatnich latach zarybianie dopływów jeziora Wdzydze ograniczono do stosowania jedynie bieżącego wylęgu troci. Zarybienia starszym materiałem hodowlanym prowadzone w latach 1998-2017, nie przynosiły spodziewanych efektów ilościowych [gospodarczych] (Ściążko 2020 mnsr).

Latem 1993 z inicjatywy IRŚ w Olsztynie (ówczesna Pracownia Rybactwa Rzecznego w Gdańsku) przeprowadzono udaną renaturalizację dolnego odcinka rzeki Trzebiochy (w granicach WPK, poniżej Grzybowskiego Młyna), w celu odtworzenia naturalnych siedlisk i tarlisk troci jeziorowej (Ściążko 2010 mnsr). Prace obejmowały usunięcie płotków faszynowych na odcinku 1300 m oraz utworzenie niewielkich zapór i deflektorów w postaci zwalonych pni drzew, zamocowanych do dna i brzegów rzeki. Łączna długość renaturyzowanego odcinka wyniosła 1800 m. Po zakończeniu prac

poziom wody wzrósł o około 20-30 cm, zaś szerokość rzeki zwiększyła się lokalnie o 1-2 m (Radtko 1994).

Wnioskować należy o powtórzenie działań na tym odcinku Trzebiochy oraz wykonanie analogicznych czynności na wybranych odcinkach Wdy pomiędzy Lipuszem i Szwedzkim Ostrowem. Działanie to jednocześnie mogłoby częściowo obniżyć atrakcyjność tych odcinków dla spływów kajakowych (podnosząc trudność szlaku), a tym samym ograniczyć płoszenie żerującego narybku troci i jego śmiertelność (patrz podrozdział poniżej - Przyczyny zaniku troci jeziorowej).

W roku 2003 rozpoczęto realizację projektu „Czynna ochrona przyrody w planowanym rezerwacie przyrody Czarna Woda-Trzebiocha”. W ramach projektu odtworzono najdłuższy meander rzeki Wdy, który odcięto podczas melioracji w latach 50-60-tych (Ściążko 2010 mnsr). Ma to na celu powiększenie naturalnej powierzchni rzeki Wdy dostępnej dla troci jeziorowej. Główne cele projektu: ochrona tarlisk troci jeziorowej, zachowanie pół-naturalnych ekosystemów łąkowych w dolinie Czarnej Wody oraz zagospodarowanie ruchu turystycznego na szlaku kajakowym. „Wśród zadań dotyczących ochrony troci jeziorowej znalazły się: odtworzenie meandru rzeki i nasadzenia olchowe na brzegach, sprzątanie koryta i patrole przy współpracy ze Strażą Rybacką. aby umożliwić rolnikom dojazd do nieużytkowanych łąk wybudowano drewniany most na Wdzie. W kolejnych latach kontynuowano zadania związane z trocią – sprzątanie rzeki, nasadzenia, udroźnienie starorzecza. (materiały WPK - 25 lat Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Ochrona i popularyzacja wartości. 2009).

W celu ochrony populacji troci jeziorowej, w ramach w.w. projektu w roku 2009 wybudowano przepławkę dla ryb w miejscowości Grzybowski Młyn. Działanie zrealizowane zostało przez Zarząd Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego przy udziale Zakładów Rybackich „Wdzydze”. Wybudowanie przepławki umożliwiło połączenie wód Wdy i dolnej Trzebiochy z jej górnymi odcinkami, dopływami (Pilica i Graniczna) i źródłami. Przepławka daje możliwość wędrówki tarlaków i smoltów troci jeziorowej między tymi wodami. Ponadto tarlaki troci jeziorowej były do niedawna odławiane na tarliskach rzeki Wdy i Trzebiochy, a następnie wykorzystywane do sztucznego tarła i ponownego zarybienia akwenów stanowiących siedlisko troci. Obecnie stado tarlaków utrzymywane jest w warunkach hodowlanych. Wyklute młode trocie i podrastające w warunkach naturalnych spływają do jeziora Wdzydze (Ściążko 2010, mnsr, G. Radtko -dane własne) . Przepławka umożliwia także innym gatunkom ryb (np. szczupak, węgorz, ukleja, okoń, płoć) wędrówkę w górę rzeki i zwiększenie dostępności ich potencjalnych tarlisk (Penk 2009).

Na podstawie obserwacji terenowych działania przepławki w latach 2010-2020 (G. Radtko – obserwacje własne), stwierdzono iż wskazana jest modyfikacja techniczna obiektu, w celu usprawnienia możliwości migracji gatunków ryb o mniejszych rozmiarach ciała. W szczególności należy wskazać tutaj gatunki chronione o słabszej „pływalności”, jak koza pospolita i różanka, ewentualnie miętus. Obecnie osobniki różnych gatunków (np. *płoć, ukleja, krąp, okoń*), nie przekraczające rozmiarem ciała ok. 15 cm długości, napotykają na zbyt silny prąd przepływu wody oraz za duże dla nich nachylenia spadków w części komór przepławki. Obserwowano okresowe liczne gromadzenie się ryb u wejścia do przepławki, z czego tylko niewielka część mogła podejmować udaną próbę pokonania całego obiektu. Równocześnie takie gromadzenie się ryb szczególnie w okresie migracji tarłowej (wiosna) świadczy o dużej potrzebie podejmowania migracji przez ryby na tym odcinku.

Proponowany remont obiektu powinien uwzględnić przede wszystkim potrzebę częściowego złagodzenia spadów dna w komorach przepławki oraz modyfikację kształtu progów spiętrzających. Łącznie działania te należy ukierunkować na spowolnienie prędkości przepływu wody w nurcie obiektu. Ponadto w górnej części przepławki powinna być wyposażona w kratę kierującą ryby spływające w dół (np. smolty troci spływające z górnej części dorzecza). Obecnie przepławka dla ryb w Grzybowskim Młynie spełnia swoją funkcję jedynie w połowicznym zakresie, w stosunku do potencjalnych możliwości jej aktywnego wykorzystania przez ogół ichtiofauny WPK.

W przypadku modernizacji przepławki, należy ponownie rozważyć potrzebę i zasadność doposażenia jej w system elektronicznego monitoringu ichtiologicznego (np. skaner z kamerą systemu Riverwatcher), gdyż wiąże się to z dużymi nakładami finansowymi zarówno na początku, jak i w trakcie użytkowania urządzenia. System taki (skaner) w sposób automatyczny skutecznie monitoruje i liczy ryby o rozmiarach ciała przekraczających około 20-25 cm długości, a więc mógłby on gromadzić dane o gatunkach cennych głównie w zakresie migracji troci jeziorowej. Skaner lub kamera w wodach rzecznych będzie jednakże już w krótkim czasie pokrywał się warstwą glonów, jak również może być blokowany fragmentami roślinności wodnej, liśćmi i gałęziami a także sporadycznie odpadami antropogenicznymi. Urządzenie to wymaga nie tylko częstej, cyklicznej obsługi technicznej, ale również stałego, wyspecjalizowanego nadzoru merytorycznego w celu analizy pozyskiwanych danych. W związku z powyższym jego montaż i użytkowanie będą zasadne jedynie w przypadku dodatkowej współpracy parku z instytucją badawczą mogącą bardziej efektywnie wykorzystać pozyskiwane informacje, o ile będą one miały jakąkolwiek wartość naukową.

Zastosowanie skanera do monitoringu ichtiofauny mogłoby mieć sens w przypadku migracji licznych dużych osobników ryb, np. tak jak ma to miejsce w przypadku rzek z licznymi populacjami gatunków wędrownych, anadromicznych - troci wędrownej i łososa. Dla tych gatunków system skanowania ryb został skonstruowany. W Trzebiosze takie gatunki nie występują, a występująca troć jeziorowa jest nieliczna i najprawdopodobniej jedynie pojedyncze osobniki o większych rozmiarach mogą podejmować wędrówkę w górę rzeki, powyżej Grzybowskiego Młyna. Natomiast spływające smolty z górnej części dorzecza z uwagi na zbyt małe rozmiary mogłyby się nie rejestrować.

Wszelkie przedsięwzięcia polegające ogólnie na renaturyzacji biegu cieków i likwidacji barier antropogenicznych, jak również przeciwdziałające zanieczyszczeniom i negatywnym zmianom siedliskowym w ich zlewni, stanowią najbardziej pożądany pakiet działań ochronnych w stosunku do cennych gatunków ichtiofauny obszaru WPK. Dotyczy to wszystkich gatunków chronionych (jak koza, różanka, troć jeziorowa), ale również użytkowanych gospodarczo węgorza i sielawy.

Co roku prowadzone są wzmożone działania antykłusownicze, podejmowane są przez Państwową Straż Rybacką we współpracy ze Strażą Parku Krajobrazowego, a mające na celu ograniczenie liczby nielegalnie odławianych troci (zwłaszcza tarlaków) przemieszczających się w górne odcinki Wdy i Trzebiochy. Kłusownictwo rybackie i wędkarskie na obszarze WPK obecnie wciąż występuje na wysokim poziomie, mogącym zwłaszcza w przypadku troci jeziorowej istotnie wpływać na stan populacji (z uwagi na eliminację dorosłych ryb zmierzających na tarło).

5.3. Przyczyny zaniku troci jeziorowej na obszarze WPK

(dr inż. Grzegorz Radtke)

W przeszłości głównymi przyczynami zaniku troci były prace melioracyjne prowadzone w rzekach dopływających do jeziora Wdzydze w połowie XX wieku, zanieczyszczenie wód a także wyprzedaż na zewnątrz dużych ilości pozyskanej ikry, oraz przełowienie (Radtke i Dębowski 1996, Radtke 2001). W ostatnich latach, podstawowymi przyczynami zaniku jeziorowej formy troci są zmiany środowiskowe związane m.in. ze zmianami klimatycznymi, powodujące wzrost temperatury wód powierzchniowych (gatunek zimnolubny), a także, ze względu na mniejszą wymianę wody w zbiorniku (spadek przepływów) – wzrost troficzności zbiornika i okresowe spadki zawartości tlenu w głębszych warstwach jeziora Wdzydze. Ponadto wpływ na zanik troci w jeziorze może odnosić przeprowadzona w ostatnich latach zmiana stosowanych narzędzi połowowych w stosunku do sielawy z sieci ciągnionych (niewód, przywłoka) na sieci skrzelowe (wontony). Wykazano że w jeziorach zasiedlonych przez troć, intensywne stosowanie wontonów sielawowych może spowodować zanik troci, bowiem zarówno młode trocie jak i sielawa zasiedlają podobne strefy w jeziorze (Syrjanen i Valkeajarvi 2010). W przypadku sielawy, która jest podstawowym celem połowów komercyjnych, juwenilne formy troci stanowią dodatkowy przyłów bez znaczenia gospodarczego, który w przypadku zastosowania sieci skrzelowych, ulega eliminacji. Troć jest także celem połowów kłusowniczych zarówno w jeziorze jak i w rzekach.

Także w rzekach obserwowane są trendy obniżania się poziomu wód i wzrostu temperatury pogarszające stan siedlisk dla troci. Dodatkowo w ostatnich latach następuje silna intensyfikacja spływów kajakowych na tarliskach troci we Wdzie i Trzebiosze (nawet kilkaset kajaków dziennie, od rana do wieczora). Troć jeziorowa jest formą wyjątkowo płochliwą i „dziką” w porównaniu z pozostałymi formami *Salmo trutta* (Goryczko K., Słomiński J. – informacja ustna), przez co taka nieograniczona i ciągła presja na narybek troci w okresie jego intensywnego żerowania i wzrostu (kwiecień-wrzesień) na płytkich i wąskich odcinkach tarlisk z pewnością odbija się wysokim poziomem stresu i w efekcie wysoką śmiertelnością. Takie zjawisko (silny spadek liczebności i tempa wzrostu narybku) szczególnie jest widoczne w górnej Wdzie w ostatnich kilku latach. Potencjalnym zagrożeniem może być też wzrost zanieczyszczeń spływających z oczyszczalni ścieków (Lipusz, Łubiana). Należy także dodać że niedawno zostały złagodzone reżimy ochronne w odniesieniu do troci wdzydzkiej na tarliskach poprzez zniesienie obrębu ochronnego we Wdzie i Trzebiosze.

5.4. Ochrona ptaków na obszarze WPK

Mówiąc o ochronie awifauny obszaru WPK wskazać należy na utratę populacji lęgowej szlachara *Mergus serrator*, będącego jeszcze 20 lat temu wizytówką parku. Niestety sytuacja ta dotyczy całego obszaru kraju. Cytując za opracowaniem Sikory (2012): „W połowie lat 90. XX wieku na kluczowych lęgowiskach krajowych liczebność szlachara oceniono na 25–34 (Jeziora Wdzydzkie) i 16–23 samic (Jeziora Raduńskie). W latach 2001–2003 populacja gatunku zmniejszyła się do 5 i 2 samic, a potem wycofał się z obu lęgowisk. Drastyczny spadek populacji lęgowej był efektem działania kilku czynników, w tym m.in. drapieżnictwa, presji ludzi i eutrofizacji wód. Izolowana i mała populacja gatunku na Pomorzu wyginęła również z powodu niewielkich możliwości jej zasilania przez ptaki z innych lęgowisk wokół Bałtyku.”

Pomimo działań ochrony czynnej lęgowisk i żerowisk gatunku podejmowanych na obszarze WPK, nie udało się zniwelować negatywnego, skumulowanego wpływu czynników opisanych powyżej. W ostatniej dekadzie cyklicznie obserwuje się jedynie ptaki zimujące głównie na wybrzeżu Bałtyku (Zawadzka 2017). W tym kontekście ważne jest zwrócenie uwagi na potrzebę ochrony populacji pozostałych, cennych gatunków o podobnych wymaganiach siedliskowych i biologii, jak nurogęś i gągoł, mimo iż w kraju liczebność każdego z nich szacowana jest na 3-4 tys. par lęgowych i wzrasta (Chylarecki 2015, Zawadzka 2017).

Jako dodatkowe, lokalne działania ochronne w obrębie WPK (poza wskazanymi poniżej i realizowanymi obecnie dla całości obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009), w kluczowych lokalizacjach należy wziąć pod uwagę: skanalizowanie i ograniczenie ruchu turystycznego, monitoring i ograniczanie drapieżnictwa gatunków inwazyjnych (w szczególności wizona amerykańskiego) oraz montaż dodatkowych miejsc gniazdowych (głównie w postaci budek typu-E oraz tub lęgowych). Działania te, właściwie i kompleksowo zrealizowane mogą przynieść oczekiwany skutek.

Znany jest przykład działań nad jeziorem Jasień, gdzie po powieszeniu około 200 budek populacja lęgowa nurogęsi osiągnęła liczebność około 50-60 par. Jednakże z uwagi na pojawienie się i drapieżnictwo wizona amerykańskiego (norki) doszło następnie do załamania populacji gągoła i nurogęsi,

a niezabezpieczone budki lęgowe stały formą pułapki ekologicznej (A. Mohr -informacja ustna). W przypadku podjęcia działań tego typu, budki i tuby należy rozmieszczać w nieregularnym rozproszeniu, unikając tworzenia skupisk, a także z zachowaniem zróżnicowania wysokości zawieszenia. Podstawowym zabiegiem ochronnym w stosunku do tych (i innych) gatunków ptaków pozostaje kompleksowa ochrona i zwiększanie powierzchni płatów naturalnych siedlisk ich gniazdowania - zwłaszcza starych drzewostanów z dziuplami i wykrotami na skarpach rzek, jezior i wysp.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. U. Woj. Pom z 2015 r., poz. 1161) oraz projekt zmian zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 z 2017 roku (http://bip.gdansk.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/95598/Bory_Tucholskie_projekt_zmiany_pzo.pdf), który to obszar w całości obejmuje teren Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, wprowadzają szereg działań systemowych istotnie wpływających na poprawę stanu ochrony siedlisk awifauny parku. Obowiązujący od 2015 roku

dokument PZO równocześnie bezpośrednio wskazuje instytucje na szczeblu wojewódzkim i samorządowym (powiat, gmina), a także indywidualnych właścicieli lub użytkowników nieruchomości (na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000), jako podmioty odpowiedzialne za realizację poszczególnych działań.

Wśród obecnych (Zarządzenie z 2015 r. - Dz. U. Woj. Pom z 2015 r., poz. 1161)) i proponowanych działań ochronnych (w.w.Projekt z 2017 roku) w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 wymienić należy następujące przykłady postępowania w stosunku do gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru, a zarazem stanowiące szerokie „działania parasolowe” względem licznej grupy gatunków bezpośrednio nie wymienionych w PZO:

- Zapobiegnięcie utracie siedlisk lęgowych poprzez zachowanie szuwarów w rejonach występowania gatunku (bał, błotniak stawowy, żuraw, perkozek);
- Działanie obligatoryjne (bocian biały, derkacz – propozycja z 2017 roku): utrzymanie odpowiedniej struktury żerowisk poprzez: a) zachowanie siedlisk gatunku położonych na trwałych użytkach zielonych; b) ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych
 - Działania fakultatywne (derkacz – propozycja z 2017 roku): a) wstrzymanie się od nawożenia, wapnowania, mechanicznego niszczenia struktury gleby, w tym bronowania i przeorywania w ciągu całego roku oraz od zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych w terminie od dnia 1 kwietnia do terminu pierwszego pokosu, b) koszenie jeden raz w ciągu roku w terminie od 1 sierpnia do 31 października, koszenie od środka do zewnątrz łąny lub stosowanie „wypłaszacza”, c) pozostawienie nieskoszonego fragmentu działki rolnej o powierzchni wynoszącej 15-20% powierzchni tej działki; w dwóch kolejnych latach należy pozostawić inne fragmenty nieskoszone (...), d) zebranie i usunięcie skoszonej biomasy w terminie do 2 tygodni po pokosie biomasa powinna zostać usunięta z działki lub ułożona w przyzmy, w tym przyzmy balotowe, stogi lub brogi; w przypadku ułożenia biomasy w przyzmy, w tym przyzmy balotowe, stogi lub brogi powinna ona zostać usunięta z działki rolnej nie później niż do dnia 1 marca kolejnego roku, e) dopuszczalny jest wypas po pokosie do dnia 31 października przy obsadzie zwierząt do 1 DJP(Dużej Jednostki Przeliczeniowej)/ha.
 - Utrzymanie odpowiedniej struktury siedlisk lęgowych (kszyk) poprzez: 1. działania obligatoryjne: zachowanie siedlisk gatunku, położonych na trwałych użytkach zielonych oraz ekstensywne użytkowanie kośne, kośno - pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych; 2. działania fakultatywne: niestosowanie zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych w terminie od 1 kwietnia do terminu pierwszego pokosu; koszenie: co roku w terminie od 1 sierpnia do dnia 30 września z pozostawieniem co roku 5-10% działki rolnej nieskoszonej (powinien to być inny fragment co roku); wysokość koszenia 5 - 15 cm; nieprowadzenie koszenia okrężnego od zewnątrz do środka działki; ściętą biomasę należy usunąć lub złożyć w stogi w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie (z wyjątkiem uzasadnionych przypadków) po pokosie lub użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedlisk kszyka; W przypadku zaplanowania na danym terenie działań w celu ochrony siedlisk przyrodniczych wykonywać je w pierwszej kolejności lub alternatywnie (propozycja z 2017 roku): 1) wstrzymanie się od wapnowania, mechanicznego

niszczenia struktury gleby, w tym bronowania i przeorywania w ciągu całego roku oraz od zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych w terminie od dnia 1 kwietnia do terminu pierwszego pokosu lub do dnia 15 czerwca w przypadku użytkowania pastwiskowego, 2) wstrzymanie się od nawożenia w przypadku użytkowania kośno-pastwiskowego i pastwiskowego 3) przy użytkowaniu kośnym i kośno-pastwiskowym: a) częstotliwość koszenia przy użytkowaniu kośnym: dwa pokosy w roku, a w uzasadnionych przypadkach jeden pokos w odniesieniu do siedlisk o podłożu torfowym.

- Utrzymanie właściwego stanu siedlisk (dudek) poprzez: a) pozostawianie w zadrzewieniach śródpolnych, śródłąkowych i nadwodnych wszystkich drzew dziuplastych, b) zapobiegnięcie zniszczeniu siedlisk lęgowych i żerowiskowych poprzez zachowanie trwałych użytków zielonych i nieużytków.
- Ochrona siedlisk lęgowych (zimirodek) poprzez utrzymanie naturalnego charakteru brzegów cieków i jezior, stanowiących istniejące i potencjalne miejsca lęgowe (wyrwy, podcięcia erozyjne, obrywy) - za wyjątkiem miejsc modernizacji istniejących lub budowy nowych punktów czerpania wody związanych z ochroną przeciwpożarową oraz wykonywania działań związanych z zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury (drogi, linie energetyczne itp.),
- Ochrona siedlisk żerowiskowych (zimirodek) poprzez pozostawienie w nurcie cieków przewróconych w sposób naturalny drzew (z wyłączeniem sytuacji, gdy przewrócone drzewa powodują podtopienia terenów zabudowanych, istniejącej infrastruktury technicznej oraz użytków rolnych).
- Ochrona stanowisk lęgowych (puchacz) poprzez: 1) utrzymanie odpowiedniej struktury siedlisk lęgowych - poprzez pozostawianie wykrotów i przewróconych drzew w miejscach gniazdowania lub regularnego przebywania puchacza, 2) planowanie obiektów infrastruktury turystycznej na szlakach turystycznych (np. wiaty, miejsca odpoczynku, parkingi), w odległości nie mniejszej niż 500 m od granicy stref ochronnych puchacza.
- Utrzymanie odpowiedniej struktury siedlisk lęgowych (włochatka, dzieciół czarny, siniak) poprzez: a) pozostawienie w ramach rębni o powierzchni powyżej 1 ha, na powierzchni manipulacyjnej nie mniej niż 5% powierzchni starodrzewu (drzewostanu macierzystego) wraz ze wszystkimi składnikami strukturalnymi (nienaruszone wszystkie warstwy) - co najmniej 5 arów. Powinny być one zaznaczone w terenie na etapie cięć przygotowawczych i pozostawione do naturalnego rozpadu i tworzyć jeden zwarty płat drzewostanu; b) pozostawienie w drzewostanach wszystkich drzew dziuplastych o ile nie zagraża to bezpieczeństwu ludzi, mienia w istniejących obiektach budowlanych, na obszarach w użytkowaniu rębny takim wyznaczanie pozostawianych kęp starodrzewu, aby obejmowały maksymalną liczbę drzew dziuplastych; c) dążenie do pozostawiania w drzewostanach na całym obszarze docelowo co najmniej 10 m³/ha martwego drewna na wszystkich siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb), we wszystkich pozostawionych w drzewostanach kępach starodrzewu oraz w strefach 50 m wokół brzegów wszystkich jezior o powierzchni powyżej 0,5 ha i wzdłuż rzek w pasie o szerokości odpowiadającej jednej wysokości drzewostanu.
- Ochrona siedlisk lęgowych (gągoł, nurogęś) poprzez: a) zapobiegnięcie zniszczeniu siedlisk lęgowych poprzez zachowanie istniejącego użytkowania naturalnej roślinności brzegów jezior i rzek oraz lokalizowanie nowego zainwestowania w miejscach już przekształconych i

zagospodarowanych; b) pozostawianie bez zabiegów gospodarczych pasów o szerokości 50 m wokół jezior o powierzchni większej niż 0,5 ha, oraz pasów o szerokości odpowiadającej jednej wysokości drzewostanu wzdłuż odcinków rzek na których występuje ten gatunek lub gospodarowanie na ww. pasach rębniami złożonymi (z wyjątkiem IVd z cięciami zupełnymi), w okresie od 1 sierpnia – 28 lutego; (proponowane uszczegółowienie z 2017 roku: Dopuszcza się w okresie od 1 sierpnia – 28 lutego wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych niezbędnych do wyprowadzenia dojrzałego drzewostanu w drzewostanach IV klasy wieku i starszych, a w drzewostanach pozostałych klas w ciągu całego roku,); c) pozostawienie ww. pasach wszystkich drzew dziuplastych o ile nie zagraża to bezpieczeństwu ludzi, mienia w istniejących obiektach budowlanych; d) na obszarach w użytkowaniu rębnym takie wyznaczanie pozostawianych kęp starodrzewu, aby obejmowały maksymalną liczbę drzew dziuplastych.

Z uwagi na ocenę stanu populacji ptaków lęgowych i zimujących w całym obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (lub też całkowity jej brak, jak w przypadku szlachara), nie stwierdzono konieczności wprowadzania odrębnych działań ochronnych dla następujących gatunków (przedmiotów ochrony obszaru) : łąbędź krzykliwy, podgorzałka, trzmiełojad, kania czarna, kania ruda, bielik, rybołów, rybitwa rzeczna, lelek, lerka, perkoz dwuczuby, czapla siwa, łąbędź niemy, gęgawa, krakwa, cyraneczka, cyranka, szlachar, wodnik, kokoszka, samotnik, brodziec piskliwy, pliszka górską, kormoran czarny.

W ramach realizowania działalności Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego możliwy jest nadzór merytoryczny nad właściwym sposobem wdrażania w.w. działań i przestrzegania nakazów zawartych w Planie Zadań Ochronnych, co stanowi kolejny sposób pośredniej ochrony czynnej siedlisk i gatunków awifauny w granicach parku.

Działania te warto systematycznie uzupełniać lokalnie o „tradycyjne” i stosowane dotychczas sposoby ochrony, bezpośrednio zwiększające liczbę potencjalnych miejsc lęgowych gatunków cennych. Jest to zatem montaż platform, koszy, tub i budek lęgowych (zróżnicowanej wielkości i kształtu - typ B-F) dla ptactwa wodno-błotnego, sów i innych ptaków drapieżnych oraz mniejszych gatunków dziuplaków.

5.5. Ochrona ssaków na obszarze WPK

Z uwagi na ograniczone rozpoznanie występowania drobnych ssaków chronionych oraz bogactwo potencjalnych siedlisk ich bytowania na obszarze WPK, wskazane jest przeprowadzenie badań uzupełniających wiedzę w tym zakresie. Zaskakująco owocne rezultaty przyniosły badania stanowisk użytku ekologicznego Przerębska Huta (Ciechanowski i Wikar 2020 - dane niepubl.), gdzie wykryto obecność 6 gatunków ssaków pod ochroną częściową. Wcześniejsze, szczegółowe badania występowania m. in. drobnych ssaków prowadzone były na 4 wyspach Jezior Wdzydzkich: Ostrów Mały, Glonek, Ostrów Wielki i Trupczyn (Trzepcyn). Jako lokalizacje szczególnie predysponowane obecnie do objęcia takimi badaniami wskazać należy Wyspę Sidły oraz Dolinę Wdy na odcinku Jeziora Jezierznia (Jeziożno). Jednocześnie są to lokalizacje wskazane do objęcia pilotażowym programem monitoringu i usuwania wizona amerykańskiego (norki).

Pod kątem ochrony siedlisk rzadkich i chronionych gatunków ssaków niemałe znaczenie ma również ekstensywne użytkowanie łąk wilgotnych i torfowisk. Obecnie jest ono wspierane w skali kraju poprzez system dopłat w ramach „Działania rolno-środowiskowo-klimatycznego” [<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/dzialanie-rolno-srodowiskowo-klimatyczne3>]. Instrumentem ochrony także tych gatunków może być zatem dodatkowa promocja tego typu działań wśród prywatnych właścicieli użytków zielonych i nieużytków na obszarze WPK. W celu zachowania siedlisk drobnych ssaków chronionych (rzęsorków, ryjówek, karczownika, badyłarki), pożądane jest zachowanie otwartych i półotwartych enklaw śródleśnych w postaci podmokłych łąk, turzycowisk i torfowisk. W związku z powyższym niezbędne jest podjęcie działań ochrony czynnej skutkujących ograniczeniem sukcesji naturalnej i niekorzystnych zmian hydrologicznych na takich obiektach. Z uwagi na ich liczne występowanie w graniach Parku, należy zintensyfikować czynności ochronne na wybranych obszarach kluczowych i najsilniej obecnie zagrożonych znaczącym pogorszeniem ich stanu.

W przypadku gatunków chronionych o większych rozmiarach ciała (wydra, bóbr, wilk), obecny stan ich populacji i sposób występowania na obszarze WPK nie wymaga podejmowania przez Park dodatkowych działań ochronnych. Działania ochronne i renaturyzacyjne prowadzone w obrębie siedlisk rzecznych i nadrzecznych w celu ochrony np. troci jeziorowej, z założenia będą pośrednio miały korzystny wpływ również na populacje tych gatunków. Ponadto wydra i bóbr są przedmiotami ochrony uwzględnionymi w ramach zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034.

5.6. Ochrona nietoperzy na obszarze WPK

Wdzydzki Parku Krajobrazowy w latach 2010-2020 w kilkunastu lokalizacjach na swoim obszarze zainstalował przeszło kilkaset schronień letnich dla nietoperzy. W większości były to różnej konstrukcji budki wykonane z drewna, trocinobetonu i materiałów ceramicznych. Duże, drewniane schronienie letnie dla nietoperzy zainstalowane zostało również na budynku - Zielonej Szkoły w Schodnie. Typowe budki były przeważnie instalowane w skupiskach, w wybranych drzewostanach m.in. na obrzeżach Jezior Wdzydzkich i Jeziora Lipno, na wyspie Ostrów Mały, czy w dolinie Wdy poniżej Kruglińca. Budki w tym okresie były cyklicznie kontrolowane, uzupełniane i częściowo remontowane. Na podstawie monitoringu budek stwierdzono, iż wykorzystywane są zarówno jako schronienia letnie, jak i niewielkie kolonie rozrodcze (nocek Natterera, karlik malutki i karlik drobny, borowiec wielki).

Jeszcze w roku 2002 przeprowadzona została „wstępna inwentaryzacja fauny nietoperzy we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym” (Ciechanowski i in.), która wykazała obecność m. in. gacka brunatnego i nocka łydkowłosego (ówcześnie 2. stwierdzenie rozrodu w Polsce) oraz letnich kolonii rozrodczych karlika malutkiego, karlika większego. Niezmiennie aktualne pozostają wskazania ochronne ówcześnie zawarte w tej publikacji: ochrona przed wyburzaniem starej zabudowy drewnianej i murowanej (również istotny jest sposób wykonania remontów); ochrona drzew dziuplastych i zwiększanie bazy budek dla nietoperzy (działanie szczególnie ważne w rozległych monokulturach iglastych WPK); zachowania lub przywrócenie naturalnego charakteru cieków (działanie istotne dla nocka łydkowłosego). Podkreślić należy w tym miejscu ważną rolę zachowania drzew dziuplastych oraz zawierających je linowych elementów krajobrazu – śródpolnych i przydrożnych szpalerów drzew, zadrzewień nadrzecznych (lokalnych korytarzy ekologicznych).

Z myślą o nocku łydkowłosym i ochronie jego żerowisk dla kolonii rozrodczej w Lubni przeprowadzono kolejną inwentaryzację w południowej części Jeziora Wdzydze (Zapart 2011, mnsr.), która potwierdziła jego obecność na badanym terenie. Uwagę zwraca także ponowne notowanie 2 osobników nocka dużego w budce ceramicznej w roku 2017 i jednego osobnika w roku 2020 (G. Sadowska- dane niepublikowane). Teren WPK znajduje się poza zwartym obszarem występowania tego gatunku (Sachanowicz i Ciechanowski 2008).

Zróżnicowanie odnotowanych gatunków nietoperzy, duży odsetek zajętości budek chiropterologicznych oraz wszechstronny sposób ich wykorzystania (również przez inne grupy zwierząt), potwierdzają dalszą zasadność prowadzenia działań ochronnych w tej formie, jak również potrzebę okresowego monitoringu stanu ich zasiedlenia i wykorzystania. Oprócz zwiększania powierzchni starych drzewostanów z kryjówkami naturalnymi, wskazane jest zwiększanie ilości sztucznych schronień dla nietoperzy, zwłaszcza na obszarze drzewostanów młodszych niż 100-letnie. Działania w tym zakresie można ukierunkować na montaż budek ceramicznych pod kątem kryjówek letnich nocka dużego oraz instalowanie także innych typów budek (drewniane i trocinobetonowe) dla pozostałych gatunków nietoperzy notowanych w granicach WPK.

Obecnie wskazana jest ponowna inwentaryzacja znanych i potencjalnych letnich kolonii rozrodczych nietoperzy, zlokalizowanych w budynkach, co najmniej dwukrotnie w okresie obowiązywania PO, w celu określenia ich stanu aktualnego i bieżących potrzeb w zakresie dodatkowej ochrony.

5.7. Ochrona herpetofauny na obszarze WPK

Dotychczasowa ochrona gatunków herpetofauny na obszarze WPK realizowana była głównie poprzez działania pośrednio wpływające na zachowanie jej siedlisk i miejsc rozrodu, jak renaturyzacja odcinków Wdy i Trzebiochy, powołanie użytków ekologicznych czy uruchomienie i modernizację oczyszczalni ścieków w zlewni obszaru WPK.

Bardzo duża dostępność potencjalnych siedlisk płazów (ale i gadów) na obszarze WPK sprawia, że populacje co najmniej tych najbardziej cennych gatunków wymagają jeszcze dodatkowego rozpoznania ich miejsc rozrodu i szlaków migracji. Obecnie najwięcej danych o stanowiskach gatunków cennych (kumak, paskówka, grzebiuszka ziemna) pochodzi z szeroko pojętych okolic miejscowości Wąglikowice. Zwłaszcza tereny położone w południowej i zachodniej części parku mogą okazać się rezerwuarem gatunków rzadkich. Uzupełnienie wiedzy w tym zakresie pozwoliłoby na

ewentualne podjęcie lokalnych działań skutecznej ochrony czynnej, zwłaszcza w przypadku wykazania śmiertelności tych zwierząt np. w zidentyfikowanych miejscach okresowej migracji.

Istotna pozostaje czynna i kompleksowa ochrona siedlisk i kryjówek herpetofauny, szczególnie w odniesieniu do stanowisk gatunków rzadkich. W przypadku płazów może ona obejmować:

- ochronę i odtwarzanie niewielkich zbiorników wodnych (pogłębianie, usuwanie części roślinności, stabilizację warunków wodnych),
- ochronę tras migracji /redukcję śmiertelności (zakładanie okresowych barier/płotków i przenoszenie osobników do bezpiecznego miejsca rozrodu/zimowania),
- wykonanie stałych przepustów pod szlakami komunikacyjnymi na trasach migracji,
- ustawienie tablic ostrzegawczych dla kierowców w znanych miejscach masowej migracji płazów,
- prowadzenie działalności edukacyjnej ukazującej różnorodność płazów, ich znaczenie w środowisku naturalnym oraz metody i potrzeby ich ochrony.

W przypadku gadów możliwe jest podjęcie (lub choćby samo propagowanie wśród mieszkańców obszaru WPK) działań ochrony czynnej w postaci wzbogacania ich siedlisk w nowe kryjówki chroniące przed drapieżnikami i ludźmi, miejsca dogodne do wygrzewania się i składania jaj oraz mikrosiedliska wykorzystywanych przez bazę pokarmową, np. gryzonie i bezkręgowce. Przykładowymi formami takiej ochrony jest tworzenie: gałęziowisk (plątanina gałęzi, konarów i pni), pniakowisk, platform z pni i gałęzi w miejscach trwale koszonych, stert kamieni, a nawet kopcy rozrodczych. Szczegóły i przykłady wykonania takich konstrukcji opisane zostały w publikacji „Podręcznik najlepszych praktyk ochrony gadów” (Kurek i in. 2014). Są one proste do wykonania, a zatem dostępne również w ramach zajęć edukacyjnych prowadzonych na obszarze parku, lecz wymagają także współpracy z właścicielami odpowiednich gruntów (siedlisk gadów).

Nie mniej istotna pozostaje powierzchniowa ochrona zanikających, specyficznych siedlisk rozrodczych gadów, jak murawy kserotermiczne czy torfowiska. Kolejny raz zatem uwidacznia się potrzeba powstrzymania procesów sukcesji naturalnej na wyselekcjonowanych obszarach, w całym okresie obowiązywania planu ochrony.

W przypadku żółwia błotnego istnieje teoretyczna możliwość reintrodukcji gatunku na obszarze WPK. Ostatnie notowania gatunku pochodzą jednak z przed roku 1970 i nie wskazują dokładnych stanowisk występowania. Z uwagi na brak potwierdzonych obserwacji gatunku na terenie WPK od przeszło 50 lat, jak również zmiany środowiskowe i populacyjne, które miały miejsce w tym okresie, nie można obecnie przewidzieć potencjalnego wpływu, jaki reintrodukowana populacja takiego drapieżnika wyrzeże na lokalną faunę (żółwie błotne polują na owady wodne i ich larwy, ślimaki, małże, kijanki, żaby i małe ryby). Projekt takiej reintrodukcji wymagałby dużo dokładniejszych badań potencjalnych lokalizacji na obszarze parku, co wykracza poza możliwości aktualnego planu ochrony. Celowe jest zatem wykonanie szczegółowych badań faunistycznych w wybranych, potencjalnych miejscach reintrodukcji żółwia błotnego i opracowanie koncepcji projektu, po analizie uwarunkowań jego wykonalności.

5.8. Ochrona czynna siedlisk i populacji owadów

Szeroko pojęte zmiany klimatyczne i hydrologiczne (wzrost temperatur, spadek ilości opadów, długotrwałe okresy suszy, bezśnieżne zimy) przekładają się w szczególnie widoczny sposób na nasilenie procesów sukcesyjnych w obrębie zbiorowisk torfowiskowych. Z wagi na dotychczasowe sporadyczne działania czynne przeciwdziałające ekspansji drzew i krzewów, na większości tego typu stanowisk, dochodzi do zaniku siedlisk cennych i rzadkich gatunków ważek występujących w granicach WPK (stanowiska podawane przez Buczyńskiego i Tończyka 2013). Lokalizacje tych stwierdzeń wskazują także na bardzo istotną rolę małych oczek śródtorfowiskowych (np. dla zalotki białoczelnej *Leucorrhinia albifrons*). Porównanie opisów stanowisk zawartych w w.w. opracowaniu z ich stanem obecnym, jednoznacznie wskazuje na postępującą sukcesję, eutrofizację, przesuszenie, a niekiedy nawet zanik tych obiektów w stosunku do danych sprzed 2013 roku. Znaczna część z tych siedlisk jest już obecnie na etapie sukcesji wymagającym pilnej interwencji, w postaci czynnego usuwania drzew i krzewów, bądź stabilizacji (poprawy) warunków hydrologicznych.

Ostatnie stwierdzenia iglicy małej *Nehalennia speciosa* na terenie parku pochodzą sprzed roku 2013. Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem ministra środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (z dnia 16 grudnia 2016 r) ważka ta jest jedynym owadem wymagającym ochrony strefowej – przez cały rok, do 100 m od miejsca rozrodu i regularnego przebywania. W roku 2020 nie odnotowano jej obecności na wcześniej podawanych stanowiskach [... dane wrażliwe] , co jednakże nie wyklucza jej dalszej obecności w tych, jak i innych lokalizacjach o zbliżonych warunkach siedliskowych. Wskazane jest ponowne, szersze uzupełnienie aktualnego stanu wiedzy w zakresie występowania tego gatunku na obszarze WPK.

Analogiczne zagrożenie w postaci sukcesji drzew i krzewów, związanej z zaprzestaniem użytkowania, dotyczy także fragmentów muraw kserotermicznych oraz łąk świeżych i wilgotnych, stanowiących siedliska licznych gatunków zapylaczy.

Zanik specyficznych siedlisk owadzych związany jest również z remontem, modernizacją lub rozbiorą starych obiektów budowlanych zawierających elementy drewniane, gliniane i ceramiczne. Warto zatem zabiegać o zachowanie takich obiektów zwłaszcza na obszarze parku krajobrazowego lub chociażby o zabezpieczenie części materiałów z demontowanych/remontowanych obiektów i ponowne wykorzystanie ich w postaci wolnostojących konstrukcji - dużych „hotele dla owadów”. Estetycznie wykonane, duże konstrukcje tego, w zależności od miejsca i sposobu ich posadowienia, mogą pełnić poboczną funkcję przygodnych schronień również wobec innych grup zwierząt (np. nietoperze, płazy, drobne ssaki – obserwacje własne).

W ramach działalności Parku wykonano dotychczas dwa pokazowe „hotele dla zapylaczy”. Jeden z nich znajduje się przy siedzibie Zielonej Szkoły w Schodnie, zaś drugi umieszczono przy „remizie”, na ścieżce edukacyjne "Życie lasu wokół remizy". Ścieżka wokół Schodna prowadzi przez tereny leśne, prezentując po drodze użytek ekologiczny "Żabińskich Błoto", z odnowioną na początku 2010 roku kładką dydaktyczną, ptasią (i owadzią) remizę, paśnik dla zwierząt, tablice dydaktyczne oraz hydrofitową oczyszczalnię ścieków.

W latach 2019-2020 pracownicy WPK wykonali i zainstalowali terenowo sześć barci z przeznaczeniem w głównie dla pszczoł. Barcie rozmieszczono obecnie w okolicy leśniczówki Płocice, przy „remizie” w Schodnie, w okolicy platformy widokowej nad Jeziorem Schodno, w kompleksie łąk

w okolicach Czarliny, w kompleksie łąk w okolicach Loryńca oraz na wyspie Sidły. Jedna z barci została szybko zasiedlona naturalnie przez dziki rój, natomiast pięć pozostałych celowo zasiedlono odkładami rodzin pszczelich. Nowo lokalizowane barcie pozostawia się wyłącznie do naturalnego zasiedlenia. Owady nagminnie korzystają także z wszelkiego rodzaju schronień (budek) montowanych na terenie parku głównie z przeznaczeniem na miejsca lęgowe ptaków i rozrodu (odpoczynku) nietoperzy.

Pozytywne efekty w postaci obserwowanego naturalnego zasiedlania i użytkowania przygotowanych konstrukcji oraz obiektów wskazują na zasadność ich dalszego tworzenia i promowania w ramach działań ochrony czynnej realizowanej na obszarze WPK.

Jednak najbardziej istotna wydaje się obecnie, podobnie jak w przypadku innych grup zwierząt opisanych powyżej, powierzchniowa ochrona czynna zanikających, specyficznych siedlisk takich jak murawy kserotermiczne, torfowiska, małe zbiorniki wodne, ekstensywnie użytkowane łąki, czy miedze i zadrzewienia śródpolne. Wszystkie te elementy są niezbędnymi w krajobrazie parku siedliskami rozrodu i bytowania cennych gatunków owadów. Ponownie podkreśla się zatem potrzebę powstrzymywania procesów sukcesji naturalnej na wyselekcjonowanych obszarach, w całym okresie obowiązywania planu ochrony.

5.9. Monitoring i usuwanie inwazyjnych gatunków ssaków

Dotychczas w granicach WPK nie prowadzono szeroko zakrojonych działań polegających na monitorowaniu, jak i aktywnym usuwaniu obcych (inwazyjnych) gatunków ssaków.

Aktualnie dostępne informacje ogólne o obecności wizona amerykańskiego (norki), jenota czy szopa pracza w granicach WPK, wymagają dalszej weryfikacji i co najmniej okresowego monitoringu w okresie obowiązywania Planu Ochrony. Gatunki te mogą mieć istotny wpływ na lokalne populacje niektórych cennych przedstawicieli fauny rodzimej.

Wizon amerykański (norka)

„Wpływ na środowisko przyrodnicze - wynik oceny: 0,67; kategoria: duży.

Norki amerykańskie mają istotny wpływ zarówno na gatunki stanowiące ich ofiary, jak i konkurentów. Gatunek ten poluje na gatunki zamieszkujące zarówno środowiska wodne, jak i lądowe, a cztery grupy ofiar (ryby, płazy, ptaki i ssaki) stanowią główny składnik jego pokarmu. Obecność norek zmniejsza sukces lęgowy ptaków, nie tylko ze względu na niszczenie lęgów, ale również płoszenie dorosłych osobników. Sukces lęgowy niektórych gatunków ptaków spada do 10-15%. Na wielu obszarach (np. Mazurach) liczebność niektórych gatunków ptaków zmalała kilkukrotnie po pojawieniu się norki. Norka amerykańska powoduje również spadek liczebności karczownika (*Arvicola amphibius*). W niektórych ekosystemach norki mogą wpływać na liczebność płazów i ryb. Norka może konkurować z innymi gatunkami drapieżników o podobnej niszy pokarmowej imającymi podobne preferencje siedliskowe, takimi jak tchórz (*Mustela putorius*), gronostaj (*Mustela erminea*), czy norka europejska (*Mustela lutreola*). W wielu miejscach w Europie wykazano spadek liczebności lub zmiany w preferencjach środowiskowych rodzimych gatunków drapieżników z uwagi na obecność norki amerykańskiej.” (za: Zalewski i in. 2018)

Norka stanowi zagrożenie dla większości ptaków wodnych, w tym przede wszystkim dla następujących gatunków:

- czajka *Vanellus vanellus*,
 - rycyk *Limosa limosa*,
 - krwawodziób *Tringa totanus*,
 - perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*,
 - tyska *Fulica atra*,
 - gęgawa *Anser anser*,
- oraz ssaków:
- norka europejska *Mustela lutreola* – gatunek krytycznie zagrożony CR,
 - tchórz *Mustela putorius*,
 - karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*.

„W Polsce, z uwagi na dużą liczebność tego gatunku, możliwa jest jedynie lokalna kontrola liczebności. W latach 2011-2014 realizowany był projekt Life+ „Polskie ostoje ptaków”, którego celem była ochrona ptaków wodno-błotnych przed drapieżnictwem inwazyjnych ssaków drapieżnych, norki amerykańskiej i szopa pracza. W projekcie uczestniczyło 5 parków narodowych: Biebrzański PN, Drawieński PN, Narwiański PN, PN „Ujście Warty” i Słowiński PN, oraz Instytut Biologii Ssaków PAN (koordynator projektu). Jednym z najważniejszych działań projektowych było usuwanie z obszarów parków narodowych nerek amerykańskich. Inne działania polegały między innymi na zabezpieczeniu stanowisk lęgowych ptaków przed dostępem inwazyjnych drapieżników. W każdym z parków wyznaczono kilkudziesięciokilometrowe odcinki brzegów rzek i jezior, na których dwa razy w roku (wiosną i jesienią) prowadzono przez 10-15 dni odłów nerek. Przez cztery lata trwania projektu udało się istotnie obniżyć zagęszczenie norki w tych parkach, co wpłynęło pozytywnie na populacje ptaków wodnych. Dla przykładu nad Biebrzą sukces gniazdowy 3 monitorowanych gatunków ptaków (czajki *Vanellus vanellus*, rycyka *Limosa limosa* i krwawodzioba *Tringa totanus*) wynosił zaledwie 10%, a po usunięciu znacznej części populacji nerek w latach 2012-2014 wzrósł do 70%. Osiągnięty duży efekt ekologiczny przy relatywnie niskim nakładzie pracy i czasu (maksymalnie 30 dni odłowów w roku), wskazuje na to, że ograniczenie negatywnego wpływu nerek na środowisko jest możliwe. Podobne działania w mniejszej skali były lub są prowadzone w niektórych nadleśnictwach i na obszarach Natura 2000.” (za: Zalewski i in. 2018).

Jenot

„Wpływ na środowisko przyrodnicze - wynik oceny: 0,42; kategoria: średni.

Wpływ tego drapieżnika na rodzimą faunę jest słabo udokumentowany w literaturze, co może wynikać z braku badań na ten temat lub niewielkiego wpływu tego gatunku na populacje jego ofiar. Jenoty relatywnie często zjadają jaja ptaków, dlatego potencjalnie mogą mieć wpływ na populacje ptaków budujących gniazda na ziemi, powodując straty w lęgach tych ptaków. Brak jednak przekonujących danych na temat wpływu jenota na sukces lęgowy oraz liczebność populacji ptaków. Podobnie nie ma badań wykazujących negatywny wpływ jenota na drobne ssaki, gady i płazy. Potencjalnie jenot może ograniczać populacje zagrożonego gatunku –żółwia błotnego *Emys orbicularis*, ponieważ w niektórych rejonach żywi się tym gadem i jego jajami. Jenoty zasiedliły środowiska wykorzystywane przez lisy *Vulpes vulpes*, borsuki *Meles meles*, kuny leśne *Martes martes* tchórze *Mustela putorius*, można przypuszczać, że występuje pomiędzy nimi konkurencja o pokarm czy schronienia a jenoty mogą ograniczać liczebność tych drapieżników. Nisze pokarmowe jenota

pokrywają się w znacznym stopniu z niszami lisa i borsuka, dlatego konkurencja między tymi gatunkami jest wysoce prawdopodobna. Jednak introdukcja jenota nie spowodowała drastycznego spadku liczebności tych gatunków. Niektórzy autorzy sugerują negatywny wpływ jenota na populacje konkurentów (lisa, kunę leśną a nawet niedźwiedzia *Ursus arctos*), w wyniku ograniczania dostępności bazy pokarmowej zimą, szczególnie padliny. Jenot jest nosicielem patogenów wywołujących wiele chorób, między innymi wściekliznę, nosówkę, ptasią grypę, toksoplazmozę, tularemię. W niektórych regionach Europy poziom zarażenia wścieklizną jenotów jest relatywnie wysoki.” (za: Kowalczyk i in. 2018).

Gatunek ten stanowi potencjalne zagrożenie dla ptaków wodnych gniazdujących na ziemi, głównie w dolinach rzecznych, jak np.:

-krzyżówka *Anas platyrhynchos*,

-łyśka *Fulica atra*,

-gęgawa *Anser anser*,

a także dla żółwia błotnego *Emys orbicularis* (Kowalczyk i in. 2018)

„Jenot jest w Polsce gatunkiem łownym bez okresu ochronnego. W naszym kraju pozyskuje się kilkanaście tysięcy jenotów rocznie, co nie jest jednak czynnikiem ograniczającym populację ze względu na szerokie rozprzestrzenienie gatunku, wysokie zagęszczenia i wysoką rozrodczość. W obszarach występowania głąszca *Tetrao urogallus* i cietrzewia *Lyrurus tetrrix* (Północno-Wschodnia Polska, Bory Dolnośląskie) w ostatnich 15 latach lokalnie prowadzone były redukcje (odstrzał łowiecki) ssaków drapieżnych, w tym jenota. W Europie, kolonizacja Szwecji przez jenoty jest monitorowana przy użyciu między innymi foto-pułapek. W Szwecji, na obszarach, na których pojawiają się jenoty, są one odszukiwane przy użyciu psów lub jednego znakowanego telemetrycznie osobnika ("Judasza"), a następnie zwierzęta są odławiane w pułapki żywołowne i usypiane. Wstępne wyniki wskazują, że metody te skutecznie ograniczają kolonizację nowych obszarów. Formą kontroli jest ujęcie tego gatunku w przepisach prawnych –rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) nr 2017/1263 z dnia 12 lipca 2017 r. aktualizującym wykaz inwazyjnych gatunków obcych uznanych za stwarzające zagrożenie dla Unii ustanowiony w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2016/1141 na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014. W związku z tym, w stosunku do tego gatunku obowiązują obecnie zakazy m. in. hodowli, przetrzymywania, wprowadzania do obrotu.” (za: Kowalczyk i in. 2018).

Szop pracz

„Wpływ na środowisko przyrodnicze - wynik oceny: 0,50; kategoria: średni.

Wyniki przeprowadzonych badań nie potwierdzają przewidywanego negatywnego oddziaływania szopa pracza na gatunki rodzime, ale zrealizowano badania jedynie fragmentaryczne. W Niemczech, gdzie zagęszczenia szopów są najwyższe w Europie, także nie udowodniono jednoznacznie negatywnych skutków obecności tego gatunku. W ostatnich latach zaobserwowano drapieżnictwo szopa pracza na żółwiu błotnym *Emys orbicularis* w zachodniej Polsce. Z uwagi na zagrożenie wyginięciem tego gatunku, oddziaływanie szopa na liczebność żółwi może okazać się bardzo destrukcyjne. Szop może niszczyć lęgi ptaków wodnych gniazdujących w dziuplach (np. nurogęsi *Mergus merganser*, gągoła *Bucephala clangula*), ponieważ sprawnie wspina się na drzewa, a przy tym posiada chwytne przednie łapy. W Polsce nie prowadzono analiz konkurencji szopa z innymi

gatunkami. Lis *Vulpes vulpes*, borsuk *Meles meles* i szop niekiedy występują w Polsce w tych samych siedliskach, a ich nisze pokarmowe częściowo się nakładają, co może sugerować konkurencję o pokarm pomiędzy nimi. Szop pracz jest nosicielem m.in. wścieklizny, nosówki, świerzbu, toksoplazmozy oraz pasożytów, między innymi glisty *Baylisascaris procyonis*. Jest to największe zagrożenie parazytologiczne ze strony szopa. Nicień ten może się bardzo łatwo rozprzestrzeniać, ponieważ jeden osobnik szopa może wydalac dziennie z kałem ponad milion jego jaj. Szczególnie narażone na zarażenie są gryzonie i ptaki wróblowe, ponieważ korzystają one z latryn (skupisk odchodów) szopów jako źródła pożywienia. Ważnym zagrożeniem jest przenoszenie wścieklizny. Szop, jako dodatkowy wektor tej choroby, może powodować występowanie wścieklizny częściej niż dotychczas. [...]

Nie ma naukowych dowodów na negatywne oddziaływanie szopa pracza na gatunki rodzime. Prawdopodobnie szopy mogą mieć negatywny wpływ na populacje następujących gatunków: żółw błotny, nurogęś i gągoł” (za: Bartoszewicz i in. 2018).

Jako lokalizacje szczególnie predysponowane obecnie do objęcia monitoringiem występowania gatunków inwazyjnych wskazać należy Wyspę Sidły oraz Dolinę Wdy na odcinku Schodno-Loryniec, a w szczególności Jeziora Jezierznia (Jeziożno).

Wyspa Sidły z uwagi na swoją izolację oraz obecność wilgotnych zbiorowisk bezdrzewnych wewnątrz wyspy, jak i otaczającego ją pasa roślinności szuwarowej, stanowi obecnie jeden z ciekawszych zespołów potencjalnych siedlisk lęgowych dla dużej grupy ptaków. Presja drapieżnicza szczególnie wizona amerykańskiego (norki) w tak izolowanych siedliskach będzie miała katastrofalny wpływ na sukces rozrodczy lokalnych populacji ptaków, a prawdopodobnie również kilku innych gatunków ssaków i płazów bytujących w obrębie wyspy.

Z kolei odcinek doliny Wdy obejmujący jeziora Schodno i Jezierznia (Jeziożno) oprócz siedliska lęgowego i miejsca odpoczynku kilkunastu gatunków ptaków wodno-błotnych, stanowi „wąskie gardło” lokalnego korytarza migracyjnego wzdłuż doliny Wdy. Jest to zatem miejsce dodatkowo predysponowane do objęcia monitoringiem obecności i przemieszczania się gatunków inwazyjnych w północnej części WPK.

Jednocześnie są to lokalizacje wskazane do objęcia pilotażowym programem odłowu wizona amerykańskiego (norki). W zależności od uzyskanych efektów oraz możliwości pozyskania środków finansowych, obszar aktywnego usuwania gatunków inwazyjnych należałoby w pierwszej kolejności rozszerzyć na obrzeża Jeziora Gołun, zachodni brzeg jeziora Wdzydze i wyspę Ostrów Wielki, Jeziora Lipno i Lipienko, cały kompleks łąkowo-torfowiskowy wokół Ostrowa Szwedzkiego i zespołu jezior Wyrównno-Osty-Bielawy oraz dolinę Wdy od Loryńca do Jeziora Słupinko włącznie.

Należy zwrócić uwagę na możliwość jeszcze większego zaangażowania działalności kół łowieckich w kontrolę i usuwanie populacji gatunków inwazyjnych na terenie WPK. Wizon amerykański (norka), jenot i szop pracz są w Polsce gatunkami łownymi bez okresu ochronnego.

Wykorzystanie fotopułapek.

Fotopułapki wydają się obecnie najbardziej efektywnym sposobem weryfikacji występowania zwierząt średnich i dużych rozmiarów. Przy drobnych ssakach są to najczęściej jedynie obserwacje przygodne, jednakże drobne ptaki śpiewające (rozmiaru zięby), czy gryzonie wielkości myszy, również powodują uruchomienie odpowiednio ustawionego urządzenia monitorującego (zalecane jest wykonanie serii nagrań/zdjęć próbnych w kontrolowanych warunkach – doświadczenia własne). Po odpowiednim ulokowaniu sprzętu pozwala on na wyrycie szerokiej gamy gatunków (ssaki i ptaki), jak również określenie przynależności gatunkowej, a nawet identyfikację indywidualnych cech osobniczych (ważna zaleta przy określeniu wykorzystania areałów bytowania, czy terytoriów osobniczych). Fotopułapki pozwalają również na określenie rozmiarów penetracji ludzkiej danego obszaru. Stosunkowo niskie koszty zakupu i eksploatacji urządzeń pozwalają na jednoczesne monitorowanie wielu lokalizacji. Urządzenia te nie wymagają obsługi i regularnej kontroli terenowej, a pozyskanie danych z okresu nawet kilku miesięcy może odbywać się jednorazowo (lub wg potrzeb). Mogą być one zastosowane także, jako metoda uzupełniająca, po wykonaniu tropień lub odnalezieniu innych śladów obecności zwierząt. Najbardziej czasochłonną częścią tego typu monitoringu jest dokonanie kameralnej analizy zgromadzonych danych (obserwacji).

Wdzydzki Park Krajobrazowy jest już w posiadaniu kilku urządzeń tego typu, stosowanych obecnie głównie na potrzeby Straży Parku.

Z myślą o działaniach antyklusowniczych rozważyć należy również możliwości wykorzystania dronów do kontroli terenowych. Szybki rozwój tych urządzeń w ostatnich latach pozwala już obecnie na zdalną kontrolę znacznych połaci terenów trudnodostępnych, w bardzo w krótkim okresie czasu. Jednocześnie urządzenia te pozwalają na natychmiastowa rejestrację i dokumentację wykrytych zagrożeń czy wykroczeń.

5.10. Działalność edukacyjna – Zielona Szkoła w Schodnie

(konsultacja Aneta Libera - główny specjalista ds. edukacji Zielonej Szkoły w Schodnie)

W Schodnie od 1994 roku, w odrestaurowanym budynku dawnej szkoły wiejskiej z XIX wieku, pod nadzorem Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego funkcjonuje „Zielona Szkoła”. Jednostka ta w trakcie swojej 25-letniej działalności zapewniła edukację przyrodniczą o różnorodnej formie i szerokiej tematyce, tysiącom dzieci, młodzieży i dorosłych (ok. 5000 odbiorców w ciągu każdego roku). W ramach funkcjonowania Ośrodka odbywały się warsztaty jednodniowe we współpracy z lokalnymi szkołami z terenu Parku, szkolenia dla dorosłych – nauczycieli, leśników, wędkarzy, pszczelarzy, rolników, plenerowe pikniki ekologiczne o tematyce związanej z aktualnie prowadzonymi działaniami ochronnymi na terenie Parku, ale głównym filarem działalności były „tzw. zielone szkoły” - pobyty kilkudniowe klas szkolnych wypełnione przyrodniczymi warsztatami w terenie (52 pobyty w ciągu każdego roku – z wyjątkiem roku 2020). Podczas pobytu, dzieci lub młodzież w naturalnym, spokojnym rytmie uczyły się tu odkrywania przyrody poprzez własne doświadczenia, proste badania i obserwacje. Tajniki tego świata odkrywali przed nimi także profesjonalni edukatorzy ekologiczni, przyrodnicy i specjaliści, na co dzień zajmujący się ochroną przyrody i badaniami naukowymi. Znacząco wpływa to na wiarygodność, jakość i atrakcyjność przedstawianych treści przyrodniczych oraz na skuteczną

zmianę i kształtowanie odpowiedzialnych zachowań względem fauny. Pobyt w miejscu oddalonym od aglomeracji, o wybitnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, a także wzorcowej bioróżnorodności, utrwalają więzi ze światem przyrody oraz wskazują wartości jakimi może kierować się w życiu człowiek. To z kolei przekłada się nie tylko na potrzebę przebywania w naturalnym otoczeniu, ale także na zrozumienie związków przyczynowo – skutkowych w obecnych problemach globalnych, jak zmiany klimatyczne, nadmierna produkcja plastików, zanikanie siedlisk i gatunków. Warsztaty pobudzają w młodych ludziach potrzebę naprawy zagrożeń, jakie stwarza człowiek wobec środowiska, jak i zapobiegania im w przyszłości. Kilkudniowe warsztaty pozwalają bardziej holistycznie zrozumieć miejsce człowieka w ekosystemach, wzmocnić empatię wobec dzikiej fauny i flory oraz zainteresować się metodami jej właściwej ochrony, unikając tzw. "bambinizmu".

To pozytywne oddziaływanie edukacji prowadzonej w Zielonej szkole, poprzez uczestników zajęć przybywających z rozległego obszaru Pomorza, wykracza daleko poza granice samego Parku.

Uzupełnieniem działalności zielonej Szkoły jest izba edukacyjna w Kościerzynie, przy siedzibie Parku, oddana do użytku w roku 2005. Jest to nowoczesnie wyposażona sala mieszcząca jednocześnie do 60 osób. Użytkownikami izby są w większości dzieci i młodzież uczestniczący w zajęciach edukacyjnych (Penk 2009).

Jednym z ważnych, a rzadko poruszanych tematów w edukacji przyrodniczej powinien stać się także wpływ kotów domowych na dziką faunę w sąsiedztwie siedzib ludzkich. Zagadnienie to należałoby odpowiednio eksponować w ramach realizowanych tematów zajęć, zachęcając w ten sposób do bardziej świadomego posiadania tych zwierząt „domowych”.

Kontynuacja działalności Zielonej Szkoły w obecnej lub zmodernizowanej formie, może w przyszłości przynieść największe korzyści dla trwałego zachowania bioróżnorodności fauny i jej siedlisk na obszarze Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, poprzez stopniową, ale trwałą zmianę świadomości przyrodniczej społeczeństwa.

5.11. Dodatkowe formy obszarowej ochrony prawnej

W poprzednim, zatwierdzonym planie ochrony WPK (Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego nr 6/2001 z dnia 07.08.2001 r), w ramach działu III (rozdział 1. Ochrona przyrody) w granicach parku i jego otulinie zaproponowano:

- powiększenie rezerwatu Krwawe Doły o sąsiednie tereny porośnięte starodrzewem
- powołanie 20 nowych rezerwatów przyrody
- powołanie 58 nowych użytków ekologicznych
- powołanie 2 nowych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych

W okresie obowiązywania planu ochrony, z pośród powyższej listy zrealizowano dotychczas jedynie powołanie 18 użytków ekologicznych (część z nich proponowana była pierwotnie jako rezerwaty przyrody): Czyste, Kiszewskie Bagno, Łąki na Rowie, Meszonko, Modrzewnicowy Mszar, Przerębska Huta, Torfowiska nad jeziorem Gołun, Torfowisko Szenajda, Tucholskie Mszary, Wełniankowe Mszary, Wesków Bagna (Węsków Bagna), Zabrody, Żabińskich Błoto (Żôbińskich Błoto) i Żurawinowe Bagno. Dwa z planowanych rezerwatów (torfowisko Głuchy Bór i torfowisko Kotel), które objęte zostały ochroną w formie użytków ekologicznych to u.e. Kołpiny (Kòpinë) i u.e. Kotel.

Przy większości proponowanych obiektów rezerwatowych, jak i pozostałych, na przeszkodzie ich utworzenia, stoi własność prywatna gruntów i związany z tym brak zgody właścicieli gruntów na powołanie danej formy ochrony. Niewątpliwie część z obiektów proponowanych do objęcia dodatkową formą ochrony, utraciła w ciągu ostatnich 20 lat część wyróżniających je, ówczesnych walorów przyrodniczych. Doszło do tego zarówno na skutek postępującej sukcesji naturalnej, zmian klimatycznych i hydrologicznych, jak również lokalnie negatywnych oddziaływań antropogenicznych. W obecnych uwarunkowaniach gospodarczych, przyrodniczych i formalno-prawnych inaczej także należy podchodzić do oceny wartości i zasadności powołania poszczególnych obiektów. Obecnie RDOŚ w Gdańsku nie prowadzi procedur zmierzających do powołania nowych rezerwatów na tym terenie.

Od roku 2009 użytek ekologiczny ustanawia miejscowa rada gminy, w drodze uchwały określającej: *„nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, a w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części. Uchwała rady gminy wymaga uzgodnienia z właściwym miejscowo Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Uznanie za użytek ekologiczny skutkuje nie tylko wprowadzeniem odpowiednich (wymienionych w uchwale rady gminy) zakazów (których naruszenie jest wykroczeniem), ale również wprowadzeniem stosowalności przepisów innych ustaw i rozporządzeń, w tym np.:*

- *„Zaliczeniem siedlisk przyrodniczych w użytku (i to nie tylko siedlisk o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej, ale także i innych – np. olsów, wilgotnych łąk, źródełk niewapiennych!) do „chronionych siedlisk przyrodniczych” w sensie ustawy o zapobieganiu i naprawie szkód w środowisku (w związku z art. 6 pkt 2a tej ustawy). Tym samym ewentualne zagrożenia dla użytku stają się „zagrożeniem szkodą w środowisku” w sensie tej ustawy, a szkoda w użytku – szkodą w środowisku wymagającą działań zapobiegawczych, naprawczych i ewentualnie kompensacyjnych. Jest to silne narzędzie ochrony, nie w pełni jeszcze w Polsce wykorzystywane;*

- *Obowiązkiem ujęcia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – przy ich najbliższych aktualizacjach.*
- *Obowiązkiem uzgadniania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dotyczącej użytku z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.”*
[Cytat za : https://pl.wikipedia.org/wiki/U%C5%BCytek_ekologiczny, data dostępu 05-03-2021]

Sposoby ochrony czynnej na obszarze danego użytku powinny być zasadniczo ujęte w uchwale powołującej obiekt, jednakże działania takie mogą zostać uzupełnione i wykonane w odniesieniu do aktualnych potrzeb, za zgodą rady gminy. Daje to zatem bardziej elastyczne możliwości reagowania na bieżące potrzeby ochrony danego obiektu. Niezwykle istotna jest tu jednak rola instytucji koordynującej/nadzorującej takie działania i dany obiekt. Na obszarze WPK może być to wygodnym narzędziem do zastosowania uzupełniającej ochrony czynnej przez kierownictwo Parku.

Zwrócić należy także uwagę na powołanie po roku 2002 obszarów sieci Natura 2000, w znacznej części (Jeziora Wdzydzkie PLH220034), bądź w całości (Bory Tucholskie PLB220009) obejmujących tereny w granicach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Opracowane i zatwierdzone dla nich Plany zadań ochronnych wprowadzają już szereg ramowych działań ochronnych w odniesieniu do gatunków będących przedmiotami ochrony poszczególnych obszarów. Gwarantuje to zatem ochronę ich siedlisk w znacznie szerszym zakresie niż granice WPK. Zatem niektóre z proponowanych 20 lat temu obiektów nie mają obecnie uzasadnionych podstaw do ich powołania z racji objęcia inną formą ochrony i ustanowienia celowych działań ochronnych.

Podsumowując powyższe, aktualne uwarunkowania przyrodnicze, gospodarcze i formalno-prawne, należy znacząco ograniczyć liczbę obiektów proponowanych uprzednio do objęcia dodatkową formą ochrony. Wskazać należy obecnie lokalizacje kluczowe dla zachowania lub odtworzenia przede wszystkim siedlisk najcenniejszych przedstawicieli fauny obszaru WPK. W szczególności powinny być to obszary istotne dla przedstawicieli kilku grup organizmów, a także obejmujące pojedyncze w skali WPK stanowiska gatunków rzadkich. Wskazać należy dla nich przede wszystkim dodatkowe działania ochrony czynnej, wykraczające poza (lub uzupełniające) podjęte dotychczas czynności przewidziane m.in. w Planach Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000.

Przed wszystkim, dla zachowania walorów faunistycznych WPK, nieodzowne jest kompleksowe ograniczenie i ukierunkowanie rozmaitych form antropopresji wywieranej na siedliska fauny w obszarze parku. Stąd równie istotna jest rola pozostałych operatów składających się na Plan Ochrony Parku.

Propozycja obiektów o wyróżniających się aktualnie na terenie Parku walorach faunistycznych, które należałoby objąć dodatkową formą ochrony obszarowej, przedstawiono w rozdziale 7. Diagnoza przestrzenna obszarów kluczowych dla ochrony cennych gatunków fauny w granicach WPK.

6. Charakterystyka i rozmieszczenie korytarzy ekologicznych

Obecnie stosowana koncepcja przestrzennego, regionalnego rozmieszczenia korytarzy i płatów ekologicznych na obszarze województwa pomorskiego, opracowana została w ramach zatwierdzonego Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (dalej PZPWP) – [Uchwała Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r.]. Wyznacza ona przybliżone rozmieszczenie powiązań ekologicznych w granicach województwa. Zaznaczyć należy, iż dokładność (wierność terenowa) przebiegu korytarzy wzrasta odwrotnie do rangi danego korytarza. Zatem najlepiej odwzorowane terenowo powinny być korytarze lokalne, o ile dostępny jest odpowiedni zasób danych do ich wyznaczenia.

Według danych przestrzennych (i załączników mapowych) PZPWP obszar WPK w większości położony jest w północnej części rozległego płatu ekologicznego Borów Tucholskich, na który składają się połączone ze sobą obszary leśne. Dają one możliwość swobodnej migracji większych gatunków ssaków oraz ptaków wykorzystujących drzewostany jako środowisko przemieszczania się i żerowania na trasie migracji.

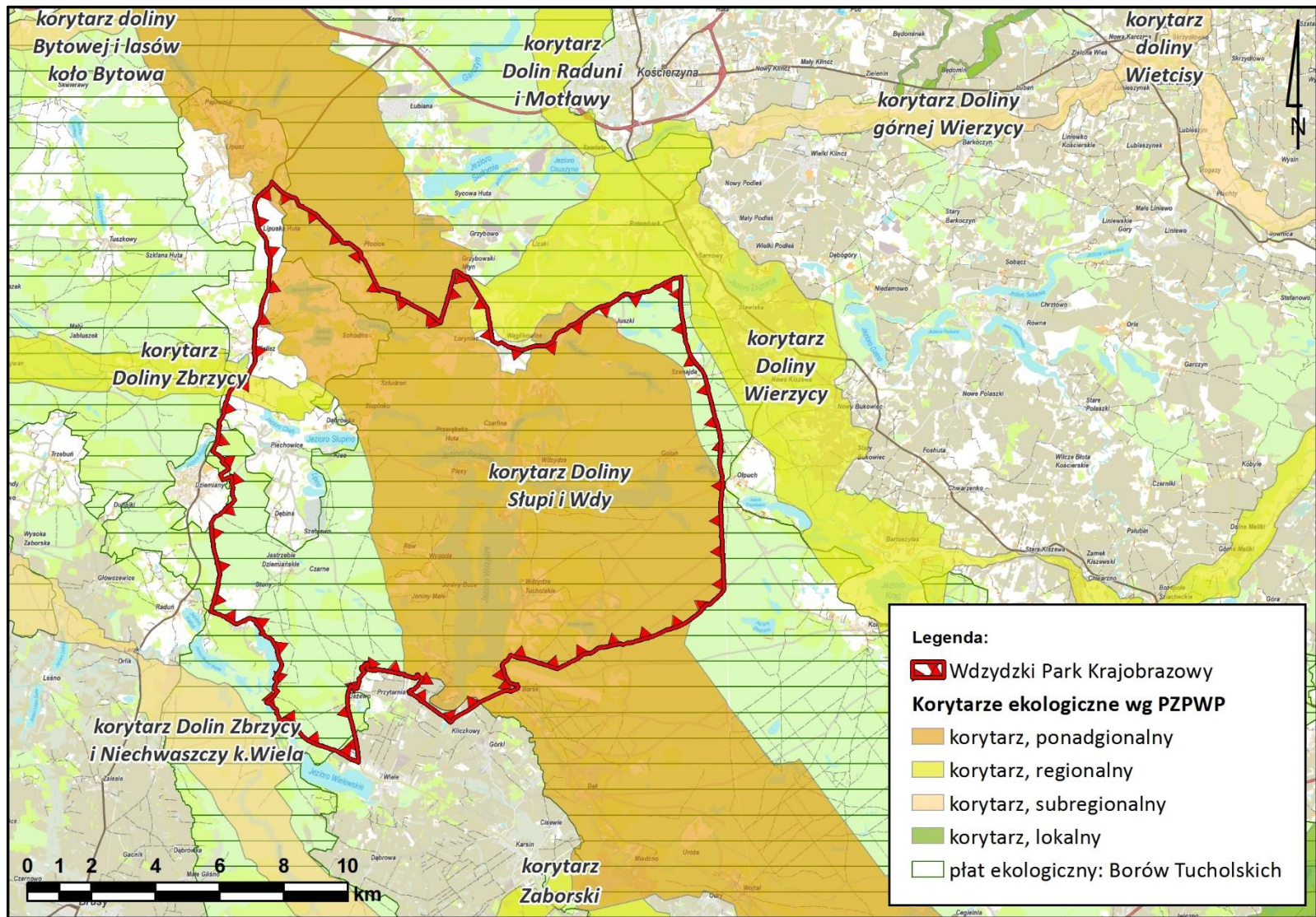
W obrębie płatu Borów Tucholskich, jak i pomiędzy jego rozdzielonymi częściami, wyznaczono dalej wykraczające powiązania przestrzenne w postaci umownie wyodrębnionych korytarzy ekologicznych. Uwzględniają one oczywiście w swym przebiegu ukształtowanie terenu, jak również charakter zbiorowisk roślinnych i rozmieszczenie terenów zurbanizowanych.

W granicach WPK najwyższą rangę przypisuje się korytarzowi ponadregionalnemu „Doliny Słupi i Wdy”. Prowadzi on wzdłuż dolin rzecznych i jeziornych z południowego wschodu na północny zachód, łącząc południowe tereny Borów Tucholskich (Wdecki Park Krajobrazowy) z korytarzem Nadmorskim na północy kraju, w okolicach Słupska.

W północnej części WPK (na wysokości miejscowości Kalisz-Loryniec) korytarz „Doliny Słupi i Wdy” łączy się od wschodu z korytarzem „Doliny Wierzycy” oraz od zachodu z korytarzem „Doliny Zbrzycy” (patrz Ryc. 13). Korytarz „Doliny Wierzycy” o randze regionalnej, prowadząc na północ i wschód od miejscowości Wąglikowice, integruje dalsze połączenia przestrzenne subregionalne i lokalne w rejonie Kościerzyny, Kartuz, Pruszczu i Starogardu Gdańskiego.

Drugi z korytarzy rangi regionalnej- „Doliny Zbrzycy” – prowadzi z terenów WPK poniżej Kalisza w kierunku zachodnim, poprzez obszary leśne i ciągi jezior tworząc połączenie z obszarem Zaborskiego Parku Krajobrazowego.

Według „Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2011) tereny WPK niemal w całości (z wyłączeniem jedynie kilku obszarów zurbanizowanych) położone są w płacie głównego korytarza ponadregionalnego „Bory Tucholskie”. W zarysie ogólnego przebiegu korytarz ten odpowiada opisanemu wcześniej płatowi ekologicznemu Borów Tucholskich.



Ryc. 13. Położenie WPK na tle korytarzy i płatów ekologicznych.

W ujęciu najważniejszych korytarzy lokalnych, które z całą pewnością wyróżniają się terenowo jako drogi stałego i okresowego przemieszczania się zwierząt, wskazać należy przede wszystkim dolinę Wdy i Trzebiochy. Oczywiście jest tutaj kluczowe znaczenie tych dwóch cieków dla ichtiofauny obszaru WPK, a w szczególności dla troci jeziorowej. Jednakże nie mniejsze znaczenie doliny te (w szerokim ujęciu topograficznym) mają także dla przemieszczania się ssaków, ptaków, a także bezkręgowców. Są wśród nich zarówno gatunki stale związane z obecnością wód płynących, ale także liczne, pospolite gatunki korzystające jedynie z osłony roślinności nadrzecznej oraz niedostępności terenu w sąsiedztwie cieków w celu przemieszczania się. Podobną rolę osłonową i komunikacyjną pełnią niemal wszystkie mniejsze cieki wodne w obszarze WPK. W szczególności dotyczy to cieków położonych w osłoniętych dolinach terenowych (np. dolina cieku Studzieniczna na wschód od jeziora Jeleniego, dolina Strugi, małe doliny cieków na zachodnim brzegu Jeziora Wdzydzkiego).

Równie często ślady regularnego przemieszczania się zwierząt widoczne były wzdłuż brzegów jezior, w szczególności o wysokich skarpach brzegowych lub z obecnym pasem gęstej roślinności nadbrzeżnej, dającymi osłonę przed wykryciem. Istotnym wyjątkiem są tutaj fragmenty linii brzegowej zajęte przez stałą zabudowę mieszkalną lub bardzo powszechną na terenie WPK infrastrukturę lotniskową.

W trakcie prowadzonych obserwacji terenowych na terenie WPK, nie zidentyfikowano obecnie wyraźnych miejsc kolizyjnych pomiędzy szlakami poruszania się zwierząt a siecią komunikacyjną. W szczególności spodziewano się stwierdzenia miejsc o wysokiej śmiertelności płazów. Obserwacje takie należy jednakże kontynuować w całym okresie obowiązywania przyszłego Planu Ochrony i odpowiednio reagować na stwierdzone zagrożenia komunikacyjne dla lokalnych populacji płazów.

7. Diagnoza przestrzenna obszarów kluczowych dla ochrony cennych gatunków fauny w granicach WPK

Charakterystyka miejsc tego typu zamieszczona była już w dokumentacji poprzedniego Planu Ochrony Parku. Obejmowała ona obszary proponowane do objęcia dodatkową formą ochrony prawnej w postaci: 20 nowych rezerwatów przyrody i 58 użytków ekologicznych, położonych zarówno w otulinie jak i granicach WPK. Lista ta stanowiła punkt wyjścia do przeprowadzenia weryfikacji terenowej wybranych lokalizacji w celu oszacowania ich aktualnych walorów przyrodniczych pod kątem siedlisk zwierząt. Podobnie jak 20 lat temu listę tę należy traktować jako otwartą i odpowiednio redagować ją w odpowiedzi na aktualne poszerzenie stanu wiedzy o zasobach przyrodniczych WPK, jak również pojawiające się nowe zagrożeniach i oddziaływania.

W celu opracowania aktualnej listy obszarów strategicznych faunistycznie w granicach WPK, przeanalizowano zmiany siedliskowe, jak również populacyjne gatunków rzadkich i chronionych, jakie zaszły na przestrzeni ostatnich 20 lat. Dysponując obecnie coraz większą ilością publikacji naukowych, danych przestrzennych i obserwacji terenowych stwierdzono szereg istotnych zmian jakie nastąpiły w tym okresie pod względem aktualnej wartości faunistycznej wskazywanych uprzednio lokalizacji. Najbardziej drastyczną z nich jest utrata populacji lęgowej szlachara *Mergus serrator*, będącego jeszcze 20 lat temu wizytówką WPK. Niepokojąca jest również stała obecność w granicach parku gatunków obcych i inwazyjnych: raka pręgowatego, wizona amerykańskiego (dawniej norki amerykańskiej) czy jenota. Niewątpliwie przyczyniły się one również do trudno uchwytnych (lub jeszcze nie dostrzegalnych) zmian w zasobach faunistycznych WPK.

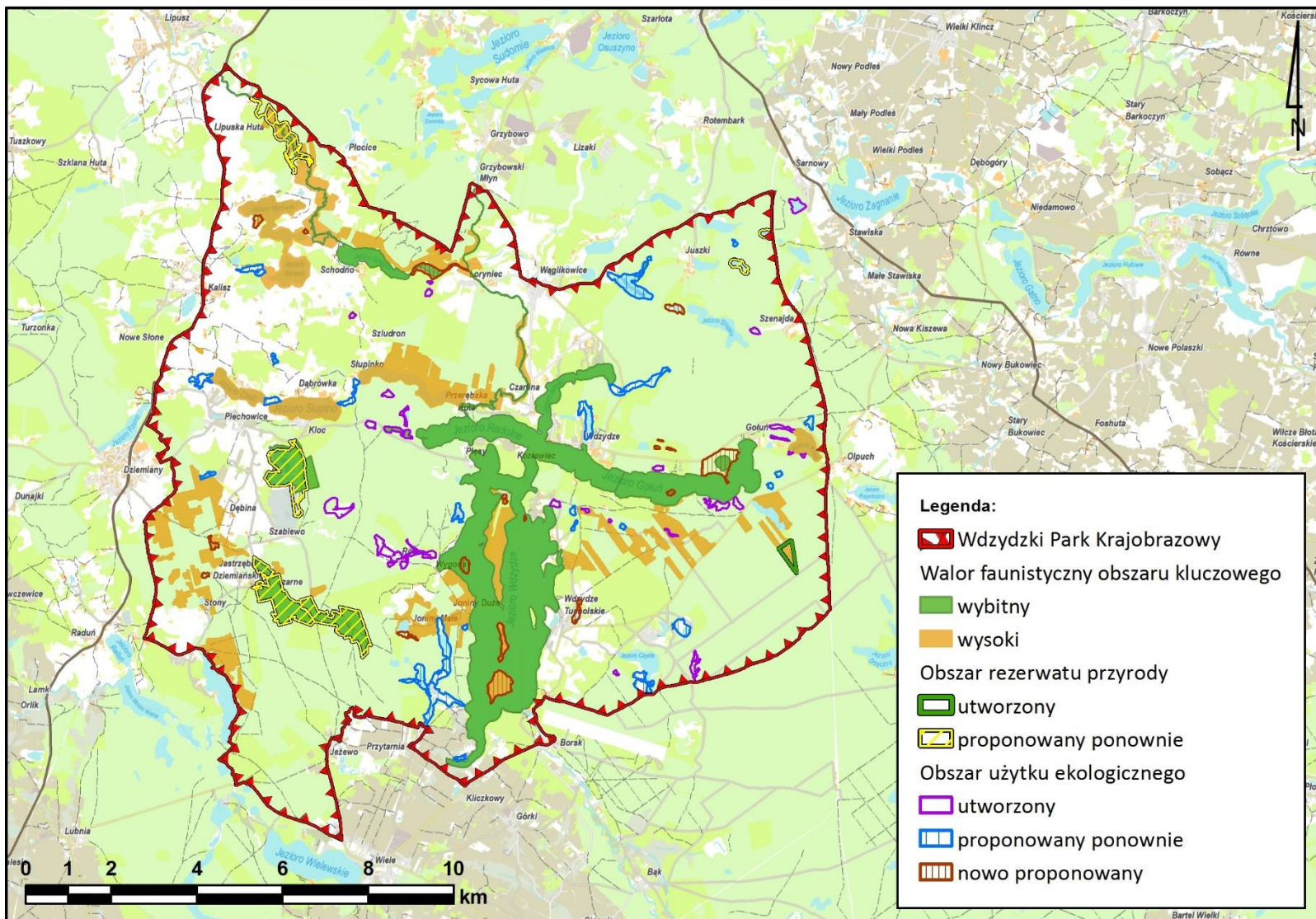
Jako niepewną określić należy również sytuację endemicznej troci jeziorowej. W ostatnich latach populacja troci w systemie jeziora Wdzydze ulega silnemu zmniejszeniu, pomimo systematycznych zarybień. W populacji przeważają osobniki o małych rozmiarach z uwagi na coraz niższą liczbę osobników dorastających w środowisku jeziorowym (Radtko 2009, Radtko i Dębowski 2016).

Optymistyczną zmianą w faunie dużych ssaków jest natomiast od kilku lat regularne pojawianie się w granicach parku wilków oraz łosi. Podobnie silny wzrost populacji i rozprzestrzenienie się bobra europejskiego w siedliskach WPK pozwalają na uznanie go obecnie za gatunek wręcz pospolity na tym terenie.

Jako aktualnie najbardziej istotne miejsca występowania, a zatem i potencjalnej, dodatkowej ochrony najcenniejszych gatunków zwierząt na obszarze WPK należy wskazać (porównaj Ryc. 14):

1. Wody jeziora Wdzydze – jako główny obszar występowania endemicznej troci jeziorowej. Jego stan decyduje o istnieniu jeziorowej formy troci, a także jest siedliskiem innych cennych gatunków ryb (sielawa, koza, różanka).
2. Kompleks Jezior Wdzydzkich (Radolne, Jelenie, Gołuń, Wdzydze) z uwzględnieniem szuwarów i pasa brzegowego z drzewostanami (do 100 m), a także wszystkich wysp, jako siedlisk lęgowych ptaków wodno-błotnych. Wszystkie wyspy Jezior Wdzydzkich, pomimo narastającej antropopresji w okresie lęgowym, pozostają bardzo istotnymi i zróżnicowanymi siedliskowo miejscami lęgowymi co najmniej kilku rzadkich gatunków ptaków (w tym: nurogęsi i gągoła)

3. Odcinki Wdy i Trzebiochy powyżej jeziora Wdzydzkiego – siedliska wydry *Lutra lutra*, skójki gruboskorupowej *Unio crassus*, kozy pospolitej *Cobitis taenia*, różanki *Rhodeus sericeus* oraz w szczególności odcinki tarlisk troci jeziorowej *Salmo trutta m. lacustris*.
4. Śródłakowe odcinki dolin wzdłuż Wdy (Płocice-Schodno – Loryniec, Czarlina- Jezioro Słupinko) i Trzebiochy (Grzybowski Młyn-Loryniec) – siedliska trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*.
5. Dolina Wdy na odcinku Loryniec- Jezioro Słupinko: stanowiska kumaka nizinnego *Bombina bombina*
6. Ciąg jezior Słupinko-Słupino-Cheb, jako obszar zimowiskowy i lęgowy ptactwa wodno-błotnego.
7. Planowany rezerwat Motowężę - siedlisko chronionych gatunków ważek: iglicy małej *Nehalennia speciosa*, miedziopiersi północnej *Somatochlora arctica* oraz zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis*.
8. Jezioro [... dane wrażliwe] – jako stanowisko udanej restytucji raka szlachetnego.
9. Planowany rezerwat Jezioro Lipno wraz z przylegającymi szuwarami i drzewostanami - stałe noclegowisko żurawi, miejsce gniazdowania innych gatunków wodno-błotnych.
10. Zespół jezior Bielawy-Osty-Wyrówno - jako obszar zimowiskowy i lęgowy ptactwa wodno-błotnego.
11. Jezioro Kotel - jako obszar zimowiskowy i lęgowy ptactwa wodno-błotnego.
12. Kolonia lęgowa czapli siwej (około 60 gniazd) - na południe od Kalisza.
13. Użytek ekologiczny *Przerębska Huta* – siedlisko kilku chronionych gatunków ssaków: bobra europejskiego *Castor fiber*, karczownika ziemnowodnego *Arvicola amphibius*, badylarki pospolitej *Micromys minutus*, rzęsorka mniejszego *Neomys anomalus*, rzęsorka rzeczka *Neomys fodiens*, ryjówki aksamitnej *Sorex araneus* i ryjówki malutkiej *Sorex minutus*.
14. Wąskie odcinki dolin Wdy i Trzebiochy stanowią siedlisko lęgowe zimorodka i pliszki górskiej oraz zimowisko pluszcza. Odcinki szerszych dolin z łąkami nad Wdą (powyżej jeziora Schodno oraz na zachód od Czarliny) to obszary lęgowe czajki i kszyka.
15. Większe powierzchniowo zespoły starych drzewostanów (ponad 100-letnich): wzdłuż Wdy na odcinku Krugliniec-Szwedzki Ostrów, wzdłuż północnego brzegu jezior Schodno i Jezierznia (Jeziożno), wzdłuż północnego brzegu jeziora Słupinko, wokół osad Janiny Małe i Janiny Wielkie, drzewostany wysp Ostrów Wielki-Głonek-Ostrów Mały, Wokół Jeziora Chądzie i Na południe od Jeziora Gołun, na zachód od Jeziora Brzeźno, Leśnictwo Zarośle (na południowy wschód od Dziemian) – są to siedliska ważne dla lęgowych sów (sóweczki, włochatki, puszczyka) oraz gatunków dziuplaków (w tym: dzięcioła czarnego, muchołówki małej i siniaka).
16. Obszary zrębów i upraw – w południowo-wschodniej części parku (nie wyróżnione na mapie) – siedliska lerki i lelka.



Ryc. 14. Położenie kluczowych obszarów faunistycznych i proponowanych obiektów ochrony obszarowej w granicach WPK.

Niektóre z obszarów wskazanych i opisanych powyżej z uwagi na poszczególne grupy zwierząt nakładają się na siebie, wskazując w ten sposób miejsca szczególnie istotne dla zachowania sieci powiązań ekologicznych i stanowisk gatunków cennych. Jednym z nich jest dolina Wdy poniżej Schodna. O wartości poszczególnych obszarów stanowi także cała, istniejąca sieć powiązań ekologicznych pomiędzy poszczególnymi obszarami. W związku z tym jeszcze większego znaczenia nabierają kompleks Jezior Wdzydzkich oraz system rzeczny Wdy i Trzebiochy, jako elementy łączące obszary położone w przeciwległych krańcach Parku. Pomimo znacznie większej niż 20 lat temu ilości dostępnych danych faunistycznych, nadal trudno jest dokładnie wskazać obszary wybitnie wyróżniające się zasobami faunistycznymi wśród innych obszarów kluczowych w granicach WPK. Niekiedy wynika to również z lokalnego niedoboru specjalistycznych i kierunkowych badań terenowych, które w szczegółowo badanym miejscu mogą ujawnić nieznaną dotychczas obecność stanowisk chronionych lub rzadkich gatunków zwierząt (np. użytek ekologiczny *Przerębska Huta*). Nie mniej jednak dotychczasowe, jaki i obecnie wykonane, rozpoznanie przestrzenne warunków siedliskowych, a zatem potencjalnych miejsc bytowania gatunków cennych, pozwala już na wskazanie obszarów najbardziej istotnych w systemie ochrony fauny całego Parku. Na potrzeby diagnozy do przyszłego planu ochrony przyjęto subiektywną waloryzację wskazanych powyżej obszarów kluczowych, z podziałem na wartość wysoką i wybitną. Pamiętać należy, iż lista sporządzona powyżej jest zbiorem otwartym, uzależnionym również od zmiennych przecież warunków siedliskowych, populacyjnych i klimatycznych, a także ciągle poszerzanego stanu wiedzy specjalistycznej. Wysoce prawdopodobnym jest, iż w okresie obowiązywania Planu Ochrony Parku, dla niektórych obszarów nastąpi zmiana wartości ich walorów. Celem operatu faunistycznego jest wskazanie miejsc i działań, by te potencjalne zmiany miały charakter pozytywny.

Uwzględniając aktualnie znane aspekty przyrodnicze i siedliskowe, ale także uwarunkowania gospodarcze i formalno-prawne, dokonano powtórnej selekcji obiektów proponowanych przed 20-stu laty, jak i wskazanych obecnie powyżej jako obszary kluczowe. W ten sposób wytypowano obiekty najbardziej predysponowane do objęcia dodatkową formą ochrony ze względu na wyróżniające je walory faunistyczne lub cechy siedliska, kluczowe dla zachowania bądź odtworzenia populacji najcenniejszych przedstawicieli fauny obszaru WPK.

W granicach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, jako obszary predysponowane do objęcia odrębną ochroną rezerwatową, z uwagi na współwystępujące wysokie walory faunistyczne wskazuje się obecnie następujące obiekty (porównaj Ryc. 14):

1. **Dolina Kruglińca** (nazwa proponowana) – odcinek Wdy od Kruglińca do leśniczówki Płocice z przyległym zespołem starych drzewostanów (ponad 140-letnich). Jest to wybrana część proponowanego poprzednio rezerwatu Doliny Wdy i Trzebiochy. Głównym walorem obiektu są [... dane wrażliwe] . Ponadto obszar ten obejmuje siedliska rozrodcze trzepli zielonej, kozy pospolitej, różanki, zimorodka i pliszki górskiej. Kompleks starych drzewostanów to siedliska ważne dla sów (sóweczki, włochatki, puszczyka) oraz gatunków dziuplaków (w tym: dzięcioła czarnego i siniaka). Potencjalnie jest to obszar występowania również innych rzadkich gatunków entomo-, terio-, i awifauny. Obiekt wymaga ochrony czynnej i dalszych, specjalistycznych badań faunistycznych, a w szczególności teriologicznych i entomologicznych przed powołaniem rezerwatu.

2. **Motowężę** - faunistycznie to przede wszystkim siedlisko chronionych gatunków ważek: [... dane wrażliwe] , miedziopiersi północnej oraz zalotki większej.
3. **Lipno** (nazwa proponowana) - obszar jeziora wraz z przylegającymi szuwarami i starymi drzewostanami - stałe noclegowisko żurawi, miejsce gniazdowania i odpoczynku innych gatunków wodno-błotnych (m. in. gągoł, perkozek, łyska, czernica, łabędź niemy). Jest to okrojona część proponowanego poprzednio rezerwatu Jezioro Lipno. Miejsce to wskazywane było dotychczas także jako siedlisko rzadkich i chronionych gatunków ważek, w tym zalotka białoczelną, zalotka większa, straszka syberyjska (północna) i żagnica torfowcowa.
4. **Dolina Trzebiochy** (nazwa proponowana) – fragment doliny Trzebiochy poniżej pstrągarni w Grzybowski Młynie, sięgający aż do ujścia w korycie Wdy. Jest to wybrana część proponowanego przed 20-stu laty rezerwatu *Doliny Wdy i Trzebiochy*. Głównym walorem faunistycznym wskazanego odcinka Trzebiochy są [... dane wrażliwe] . Ponadto obszar ten obejmuje siedliska rozrodcze kozy pospolitej, różanki i miętusa. Wskazany obecnie obszar proponowanego rezerwatu także dla awifauny stanowi żerowisko i miejsce odpoczynku oraz potencjalne siedlisko lęgowe m.in. zimorodka, pliszki górskiej, nurogęsi i gągoła. W celu zachowania ciągłości przestrzennej obszaru rezerwatu oraz zwiększenia realnych możliwości jego ochrony, włączono do propozycji także najbardziej zróżnicowane i wartościowe przyrodniczo oraz krajobrazowo fragmenty doliny. Po wschodniej stronie Trzebiochy wskazano do ochrony wyróżniające się florystycznie i krajobrazowo fragmenty różnowiekowych i różnogatunkowych wydzieleń leśnych na gruntach prywatnych oraz wydzielenie Nadleśnictwa Kościerzyna 344d, z starodrzewem bukowym (102 lata), które tworzą przestrzenny ciąg bogatych florystycznie zbiorowisk porastających stromą skarpę doliny rzecznej. Po stronie zachodniej rzeki wskazano przylegające bezpośrednio do koryta rzeki wydzielenia z drzewostanami olszowymi, fragment łąki, wydzielenie 345 f-01 z uprawą doświadczalną cisa oraz starodrzew sosnowy na skarpie dolinnej (132 letni, wielogatunkowy las mieszany w wydzieleniu 345d). Są to zbiorowiska roślinne pełniące bardzo istotną funkcję wodo- i glebochronną w kontekście zachowania stabilnych warunków siedliskowych ichtiofauny – głównego przedmiotu ochrony proponowanego rezerwatu. Potencjalnie jest to również obszar występowania innych rzadkich gatunków entomo-, herpeto-, terio- i awifauny. Na odcinku tym prowadzono ocenę stanu i jakości hydrobiologicznej siedlisk rzek (Zawal i in. 2016), która potwierdziła występowanie na tym odcinku Trzebiochy także stanowisk płaszczaka *Aphelocheirus aestivalis*, rozdepki rzecznej *Theodoxus fluviatilis* i skójki gruboskorupowej *Unio crassus* (gatunków bezkręgowców - wskaźników czystych wód) oraz hildenbrandii rzecznej *Hildenbrandia rivularis* – słodkowodnego krasnorostu, najcenniejszego z gatunków flory projektowanego rezerwatu. Obiekt wymaga ochrony czynnej i dalszych, specjalistycznych badań faunistycznych.

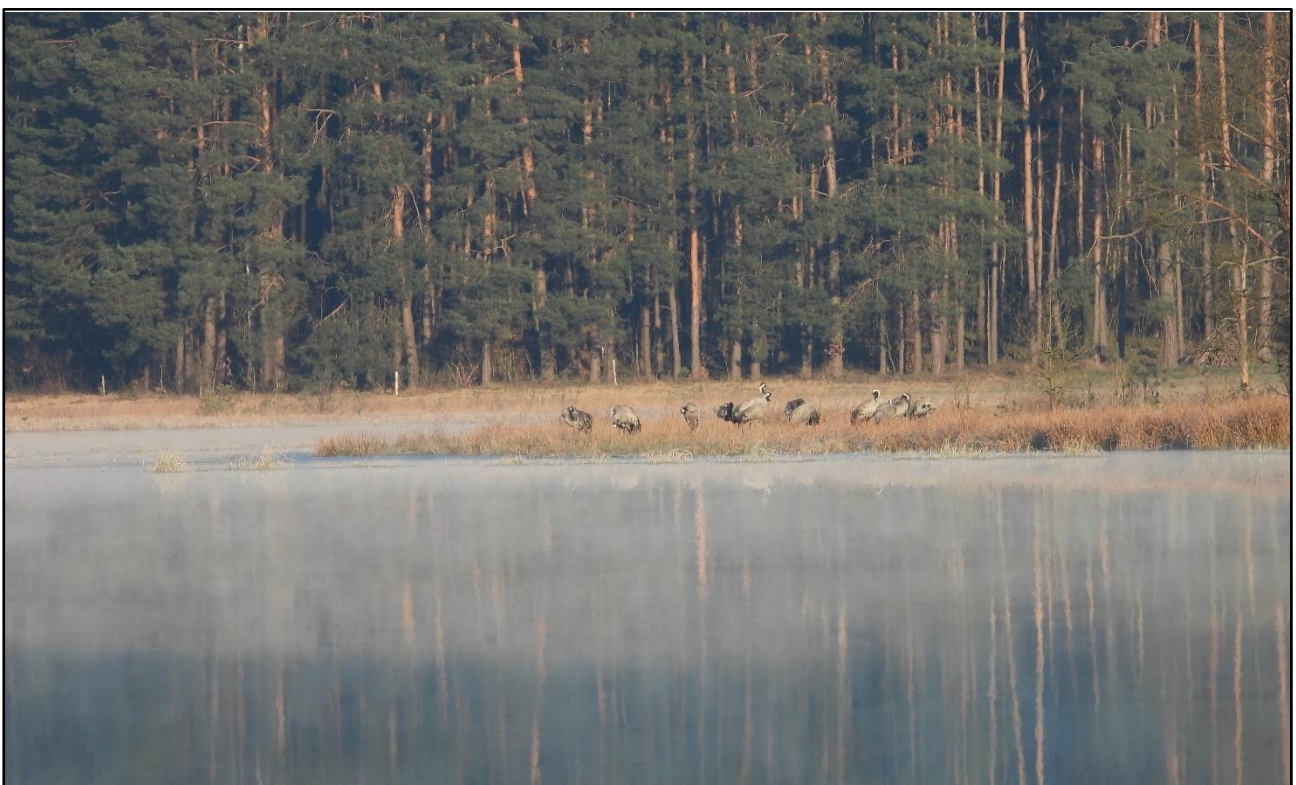
„Wyniki tych prac [Zawal i in. 2016] stanowią też doskonałą podstawę rzetelnego monitoringu przyrodniczego, który pozwoli zdiagnozować kierunki zmian w siedliskach i biocenozach w przyszłości.”

Dodatkowo z uwagi na wysokie walory florystyczne zaproponowano utworzenie kolejnych dwóch rezerwatów przyrody, obejmujących **Jezioro Głębozko i Jezioro Wielkie Oczko**.

Wymienione powyżej obszary mogą zostać powołane również w formie użytku ekologicznego, co zwiększy możliwości bieżącej realizacji zadań ochrony czynnej na ich terenie.



Ryc. 15. Dolina Kruglińca – starodrzewy nad Wdą (fot. M. Lewczuk)



Ryc. 16. Lipno i Lipionko - żurawie (fot. W. Bajerowski)



Ryc. 17. Wyspa Sidły - panorama (fot. W. Bajerowski)

Kolejne obszary wyróżniające się również pod względem wartości faunistycznych zaproponowane zostały do objęcia ochroną czynną w ramach powołania następujących użytków ekologicznych:

1. **Jezierznia** (nazwa proponowana) - część poprzednio proponowanego rez. Doliny Wdy i Trzebiochy. Rozszerzenie Wdy na wschód od jez. Schodno wraz z torfowiskiem niskim i łąkami na południowym brzegu. Obszar kluczowy faunistycznie - miejsce gniazdowania i zimowania ptaków wodno-błotnych (gągoł, łyska, łabędź krzykliwy, nurogęs, perkoz dwuczuby, perkozek, wodnik, czapla biała) oraz innych gatunków (np. gąsiorek). Siedlisko trzepli zielonej i innych, licznych gatunków owadów.
2. **Głonek** - wyspa, część proponowanego wcześniej rezerwatu "Wyspy na jez. Wdzydze". Fragment grądu subatlantyckiego ze starodrzewem lipowo-grabowym i bogatym runem, łąg jesionowo-olszowy, ponad 100-letnie drzewostany sosnowe, potencjalne siedlisko łągowe nurogęsi, gągoła, bielika i brodzca piskliwego. Stanowisko kilkunastu gatunków chrząszczy z rodziny kózkowatych (Ciechanowski i in. 2007, mnsr.). Obrzeża wyspy stanowią obecnie siedlisko bobra oraz żerowisko nietoperzy, których kolonie letnie stwierdzane były wewnątrz drzewostanów.
3. **Mały Ostrów** - wyspa, część proponowanego wcześniej rezerwatu "Wyspy na jez. Wdzydze". Ponad 100-letnie drzewostany sosnowe i szuwały przybrzeżne - potencjalne siedlisko łągowe nurogęsi, gągoła i bielika, kolonie letnie nietoperzy.
4. **Trupczyn** (lub Trzepcyn) - wyspa na jeziorze Gołuń, część proponowanego wcześniej rezerwatu "Wyspy na jez. Wdzydze". Izolowane od lądu miejsce łągów i odpoczynku ptaków wodno-błotnych oraz bielika.
5. **Ceronek** (lub Ceram) - wyspa, część proponowanego wcześniej rezerwatu "Wyspy na jez. Wdzydze". Miejsce łągów i odpoczynku ptaków wodno-błotnych (nurogęsi, perkoza dwuczubego, gągoła).
6. **Torfowiska Wałachy** (nazwa proponowana)- część poprzednio proponowanego rez. Wałachy. Obecnie jako najbardziej istotne obszary zainteresowania wskazuje się w tym miejscu trzy niewielkie torfowiska przejściowe w rynnach na wschód od jez. Wałachy – są to zanikające siedliska cennych gatunków ważek takich jak: zalotka większa, zalotka białoczarna, żagnica torfowcowa, straszka północna oraz [... dane wrażliwe] .
7. **Rogal** (nazwa proponowana) - obiekt proponowany ponownie, wydzielenia leśne 531-d,-f na południe od jeziora Gołuń. Torfowisko wysokie ze śladami wydobycia torfu, częściowo otoczone otwartym lustrem wody. Cenne siedlisko dla płazów (głównie żab zielonych) i gatunków ważek,

zlokalizowane w kompleksie borów świeżych i suchych. Obiekt podlega silnej sukcesji drzew i krzewów.

8. **Jezioro Białe** (i przyległe torfowiska) – [... dane wrażliwe] .
9. **Zatoka Krąg** - obiekt proponowany wcześniej jako rezerwat. Miejsce lęgów i odpoczynku ptaków wodno-błotnych (perkoza dwuczubego, gągoła, łyski) w sąsiedztwie przystani wodnej w Gołuniu.
10. **Buczyna w Zaroślu** (nazwa proponowana) - obiekt proponowany wcześniej jako część rezerwatu "Zarośle". Jedyny dobrze zachowany fragment starodrzewia bukowego w WPK (siedlisko 9110) na wyniesieniu morenowym. Fragment starych drzewostanów to siedliska ważne dla sów (sóweczki, włośchatki, puszczyka) oraz gatunków dziuplaków (w tym: dzięcioła czarnego i siniaka).
11. **Sidły** (wraz z otaczającym ją pasem szuwarów przybrzeżnych)- jest to przede wszystkim obiekt unikatowy pod względem walorów florystycznych centralnej, odlesionej części wyspy. Jednocześnie miejsce to stanowi cenne ornitologicznie, izolowane od lądu, potencjalne miejsce lęgowe m.in. perkoza dwuczubego, łyski, żurawia, gęgawy, błotniaka stawowego, kszyska i brodzieca piskliwego. Poza bobrem, który ma tu żeremie, wysoce prawdopodobna jest również obecność innych chronionych gatunków ssaków (m.in. rzęsorków i nietoperzy). Obiekt wymaga stałej ochrony czynnej i dalszych, specjalistycznych badań faunistycznych, a w szczególności teriologicznych i entomologicznych.
12. **Lipionko** - jest to ciekawy głównie pod względem walorów florystycznych kompleks młodych stadiów rozwojowych boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (siedlisko przyrodnicze 91D0), zajmujących niekłą torfowiskową (niegdyś tworzoną przez większe płyty siedlisk przyrodniczych 7110 i 7140), wokół dystroficznego jeziora Lipionko (siedlisko przyrodnicze 3160). W granicach planowanego użytku znajdują się stanowiska rosiczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*, modrzewnicy zwyczajnej *Andromeda polifolia*, bagna zwyczajnego *Ledum palustre*, widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum* oraz kilku gatunków torfowców. Poza żurawiem, który wyprowadza lęgi na tym obszarze, kompleks ten jest wykorzystywany przez faunę głównie jako ostoja (miejsce żerowania i odpoczynku) zwierzyny łownej. Obiekt wymaga ochrony czynnej i dalszych, specjalistycznych badań faunistycznych, a w szczególności teriologicznych i entomologicznych. Wskazany obszar użytku bezpośrednio graniczy od północy i wschodu z proponowanym rezerwatem Lipno. Projektowany użytek stanowi południową część proponowanego w poprzednim planie ochrony rezerwatu Lipno i Lipionko.

Ponadto proponowane obszary rezerwatów (Dolina Kruglińca, Motoweże, Lipno, Dolina Trzebiochy) również mogą zostać powołane w formie użytku ekologicznego.



Ryc. 18. Jezierznia - dolina Wdy (fot. W. Bajerowski)

W Operacji Florystycznym zamieszczona została kompletna lista proponowanych obecnie rezerwatów i użytków ekologicznych. Jest ona rozszerzona względem pozycji wymienionych powyżej o obiekty wyróżniające się przede wszystkim pod względem walorów botanicznych i fitosocjologicznych. Zawiera również bardziej szczegółową charakterystykę fitosocjologiczną i botaniczną wszystkich proponowanych obiektów. W znakomitej większości obiekty te stanowią jednocześnie siedliska bardzo cenne dla zachowania faunistycznej bioróżnorodności gatunkowej Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Położenie wszystkich aktualnie proponowanych obiektów ochrony obszarowej prezentuje osobno załączona do niniejszego opracowania „Mapa przeglądowa kluczowych obszarów faunistycznych oraz proponowanych obiektów ochrony obszarowej”. W ramach ustaleń zespołu interdyscyplinarnego na kolejnym etapie prac nastąpi także wskazanie postulowanych działań ochrony czynnej na obszarach predysponowanych do objęcia dodatkową formą ochrony obszarowej.

Podsumowując powyższe stwierdzić należy iż, znaczącą część obszaru Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego zajmują zróżnicowane przyrodniczo i cenne siedliska faunistycznie. Wskazać należy również, iż obszary istotne dla zachowania cennych gatunków fauny znajdują się także w obszarze otuliny WPK (nie była objęta szczegółową weryfikacją w ramach niniejszego opracowania). Jednym z takich obszarów są zbiorniki położone przy granicy WPK (stanowisko Stawiska) stanowiące siedlisko strzebli błotnej. Nie ma obecnie znanych, pewnych stanowisk tego gatunku w graniach WPK. Na podobnej zasadzie istotnym zabezpieczeniem populacji troci wędrownej w Jeziorze Wdzydze oraz jej rezerwuarem genetycznym jest stado troci występujące w Pilicy (górna Trzebiocha) – częściowo położonej w otulinie WPK.

8. Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń względem fauny obszaru WPK

W niniejszym rozdziale zestawiono w sposób tabelaryczny zagrożenia zidentyfikowane obecnie względem poszczególnych gatunków bądź grup gatunków fauny bytujących na obszarze WPK. W zestawianiu syntetycznym zweryfikowano i uwzględniono także rodzaje zagrożeń wskazywanych uprzednio w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. U. Woj. Pom z 2015 r., poz. 1161) oraz projektu Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 [http://bip.gdansk.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/95598/Jeziora_Wdzydzkie_projekt_zmiany_pzo.pdf] oraz w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 (Dz. U. Woj. Pom z 2014 r., poz. 1841).

Wymienione obszary sieci Natura 2000 w znacznej części (Jeziora Wdzydzkie PLH220034), bądź w całości (Bory Tucholskie PLB220009) obejmują tereny położone w granicach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Opracowane i zatwierdzone dla nich Plany zadań ochronnych identyfikują szereg zagrożeń istotnych w odniesieniu do gatunków będących przedmiotami ochrony poszczególnych obszarów. Gatunki te w większości mają swoje stanowiska występowania również w granicach WPK. Jednocześnie PZO określają już działania dotyczące możliwych sposobów ochrony czynnej poszczególnych gatunków, które należy uwzględnić w celu ustalenia dodatkowych działań, jakie przykładowo mogą zostać obecnie zaproponowane i wdrożone w ramach opracowania projektu Planu Ochrony WPK.

Zestawione aktualnie kategorie zagrożeń oceniono dodatkowo wg. skali proponowanej przez Solon i in. (2015), biorąc pod uwagę ich szacowane natężenie oraz zasięg przestrzenny w odniesieniu do fauny w granicach obszaru WPK:

0 – brak zagrożeń, ? – zagrożenie trudne do oceny,

Zagrożenia potencjalne:

1 – zagrożenia potencjalne, niewielkie,

2 – zagrożenia potencjalne, umiarkowane,

3 – zagrożenia potencjalne, duże,

Zagrożenia istniejące:

4 – zagrożenia istniejące, niewielkie, o słabnącym natężeniu,

5 – zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe,

6 – zagrożenia istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu,

7 – zagrożenia istniejące, umiarkowane, o słabnącym natężeniu,

8 – zagrożenia istniejące, umiarkowane, względnie stałe,

9 – zagrożenia istniejące, umiarkowane, o narastającym natężeniu,

10 – zagrożenia istniejące, duże, o słabnącym natężeniu,

11 – zagrożenia istniejące, duże, względnie stałe,

12 – zagrożenia istniejące, duże, o narastającym natężeniu.

Tab. 12. Syntetyczne zestawienie zagrożeń fauny obszaru WPK

*Kody zagrożeń wg zestandaryzowanej Listy referencyjnej zagrożeń, presji i działań Dyrekcji Generalnej ds. Środowiska; Europejska Agencja Środowiska (EEA); ostatnia aktualizacja: 12.04.2011,

** Skala bonitacji zagrożeń wg Solon i in. (2015),

*** Typ zagrożenia - pochodzenie: W- wewnętrzne, Z- zewnętrzne, W/Z – wewnętrzne i zewnętrzne.

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
Zagrożenia istniejące								
1.	G01.08	nieograniczone i niekontrolowane, intensywne spływy kajakowe	uniemożliwienie swobodnego, spokojnego żerowania narybku i młodocianych troci w okresie wzrostu; okresowe płoszenie ptaków i ryb	troć jeziorowa, ichtiofauna (ogólnie) ptactwo wodno-błotne (ogólnie),	12	w szczególności wody Wdy i Trzebiochy, kompleks Jezior Wdzydzkich	W	czasowe zamknięcie lub ograniczenie możliwości spływów kajakowych na wskazanych odcinkach rzek; ponowna renaturyzacja kluczowych odcinków rzek – np. zwiększenie liczby pni drzew w korycie rzeki, co może częściowo zmniejszyć atrakcyjność i możliwość spływów, a znacząco zwiększy zróżnicowanie dna i brzegów koryta rzeki, wpływając pozytywnie na dostępność tarlisk, kryjówek oraz napowietrzenia wody i poziomu jej przepływu, ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie dostępności miejsc użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie z naruszeniem przepisów; rozszerzenie działań edukacyjnych;

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
2.	G01.08	rozwój ruchu turystycznego, w tym turystyki pieszej, rowerowej i wodnej, a w szczególności kajakowej w okresie lęgowym (lub rozrodczym)	niepokojenie na stanowiskach lęgowych i rozrodczych, płoszenie i penetracja siedlisk przez ludzi, obniżenie sukcesu rozrodczego (udatności lęgów), porzucanie miejsc rozrodu, odpoczynku i żerowania; wzrost nakładów energetycznych zwierząt	gągoł, nurogęś, wodnik, kokoszka, kszyk, bąk, cyraneczka, cyranka, wodnik, gęgawa, perkoz dwuczuby, perkozek, krakwa, zimorodek, bóbr europejski, wydra, traszka grzebienias ta	12	lokalnie, cały obszar parku	W	ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie dostępności miejsc użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie z naruszeniem przepisów, skuteczne egzekwowanie obowiązujących przepisów; rozszerzenie działań edukacyjnych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
3.	I01	obecność silnie konkurencyjnego, obcego gatunku - raka pręgowatego (<i>Faxonius limosus</i>)	wypieranie i eliminacja gatunku rodzimego	rak szlachetny	12	większość zbiorników wodnych oraz wody Wdy i Trzebiochy	W	eliminacja raka pręgowatego w miejscach wytypowanych do reintrodukcji, maksymalizowanie liczby lokalizacji wsiedleń - ukierunkowane na powstanie małych stabilnych populacji raka szlachetnego
4.	J02	zmiany siedliskowe wywołane m.in. zmianami klimatycznymi, regulacją rzek i pracami odwodnieniowymi	wzrost temperatur wód i spadek przepływów oraz poziomu wód	troć jeziorowa, miętus,	12	kompleks j. Wdzydzkich oraz wody Wdy i Trzebiochy	W/Z	ponowna renaturyzacja kluczowych odcinków rzek – zwiększenie liczby pni drzew w korycie rzeki, co może częściowo zmniejszyć atrakcyjność i możliwość spływów, a znacząco zwiększy zróżnicowanie dna i brzegów koryta rzeki, wpływając pozytywnie na dostępność potencjalnych tarlisk, kryjówek oraz stanu napowietrzenia i poziomu przepływu wody
5.	J02	zmiany siedliskowe wywołane m.in. zmianami klimatycznymi, regulacją rzek i pracami odwodnieniowymi	wzrost temperatur wód i spadek poziomu wód, szybsze zarastanie zbiorników	strzebla błotna	12	stanowisko Stawiska w otulinie WPK, potencjalne stanowiska w granicach parku	Z	pogłębianie i odmulanie części zbiorników, ograniczenie odpływu wody

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
6.	K02.01	zarastanie i zalesianie łąk i śródleśnych terenów otwartych (sukcesja naturalna)	spadek powierzchni lub całkowity zanik siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	żuraw, samotnik, krzyk, lelek, dudek, derkacz, ważki i owady błonkoskrzydłe (ogólnie)	12	lokalnie, tereny torfowiskowe i podmokłe w granicach całego parku	W	cykliczne usuwanie zadrzewień i zakrzaczeń w lokalizacjach kluczowych dla zachowania różnorodności biologicznej obszaru WPK
7.	F03.02	kłusownictwo	spadek liczebności (możliwy zanik) populacji endemicznej formy troci	troć jeziorowa	11	kompleks j. Wdzydzkich oraz wody Wdy i Trzebiochy	W	cykliczna edukacja mieszkańców obszaru i turystów, ochrona naturalnego tarła troci poprzez zintensyfikowanie ochrony tarlisk przed kłusownictwem (w tym wykorzystanie fotorułek i dronów), usytuowanie dodatkowych tablic informacyjnych o ograniczeniach i angażujących kajakarzy w problematykę ochrony troci
8.	G01.01	motorowe i niemotorowe sporty wodne	niszczenie siedlisk i wzburzanie osadów dennych, zmiana chemizmu wody, płoszenie	bóbr europejski, wydra, różanka, ichtiofauna i awifauna (ogólnie),	9	lokalnie, cały obszar parku	W	ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie dostępności miejsc użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie z naruszeniem przepisów, skuteczne egzekwowanie obowiązujących przepisów planistycznych; rozszerzenie działań edukacyjnych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
9.	G02.10	rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej nad brzegami jezior i rzek oraz zabudowa ich brzegów, szczególnie w pobliżu miejsc gniazdowania i żerowania	spadek powierzchni lub całkowity zanik siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	gągoł, nurogęś, bąk, kania ruda, kania czarna, nocek łydkowłosy, bóbr europejski, wydra, ichtiofauna i herpetofauna (ogólnie)	9	lokalnie, cały obszar parku	W	ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie dostępności miejsc użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie z naruszeniem przepisów; skuteczne egzekwowanie zakazu zabudowy w pasie 100 m od brzegów jezior, rzek i naturalnych zbiorników wodnych rozszerzenie działań edukacyjnych
10.	J02	niekorzystne zmiany w górnych obszarach zlewni Wdy i Trzebiochy - powyżej granic WPK,	negatywny wpływ na stan siedlisk ichtiofauny w Parku (np. spadek poziomu wód, zrzuty zanieczyszczeń z oczyszczalni w Lipuszu i Łubianie),	ichtiofauna (ogólnie), troć jeziorowa, miętus, rak szlachetny, płazy	9	poza granicami WPK (brak wskazania przestrzennego)	Z	renaturyzacja cieków, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, rozwój sieci kanalizacyjnych; umiarkowane wykorzystanie terenu dla powstawania kopalni żwiru, właściwa renaturyzacja obszarów pokopalnianych (po zwirowniach)

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
11.	K02.01	zarastanie i zasypywanie śródpolnych oczek wodnych	spadek powierzchni lub całkowity zanik siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	błotniak stawowy, żuraw, ważki i owady błonkoskrzydłe (ogólnie), herpetofauna (ogólnie),	9	tereny rolnicze w północnej i zachodniej części parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych; ochrona nieużytkowanych elementów krajobrazu; czynne pogłębianie i odmulanie części zbiorników, ograniczenie odpływu wody
12.	B02.02	zmniejszanie się (zbyt mała powierzchnia) starych drzewostanów w lasach	niedobór naturalnych siedlisk i miejsc gniazdowych	dzięcioł czarny, włośchatka, gągoł, siniak, dziuplaki (ogólnie), nietoperze (ogólnie)	8	tereny leśne w granicach parku	W	zwiększenie powierzchni wyłączanej z cięć rębnych; pozostawianie 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu, w ramach powierzchni leśnej WPK pozostawianie co najmniej 5% najcenniejszych ekosystemów leśnych (drzewostany w dolinach rzek, na siedliskach bagiennych i łęgowych) bez wskazań gospodarczych; wokół jezior, cieków i torfowisk pozostawianie powierzchni nie użytkowanych cięciami zupełnymi o szerokości 30 m, a wokół jezior lobeliowych o szerokości 50 m; stosowanie trzebieży późnych i wprowadzanie rębni przerębowej,

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
13.	E01.03	zabudowa linii brzegowej jezior	utrata siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	koza pospolita, różanka	8	kompleks j. Wdzydzkich oraz wody Wdy i Trzebiochy	W	skuteczne egzekwowanie zapisów dokumentów planistycznych; cykliczna edukacja mieszkańców obszaru i turystów

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
14.	H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i ze źródeł punktowych (eutrofizacja)	lokalna eutrofizacja lub zanieczyszczenie, negatywna zmiana walorów siedliskowych, bezpośredni wpływ na populacje ryb i innych organizmów wodnych (zatrucia), jak również pośrednio ograniczające możliwość skutecznego polowania, z uwagi zmniejszenie przejrzystości wody,	różanka, koza pospolita, troć jeziorowa, ichtiofauna (ogólnie), nocek łydkowłosy, bóbr europejski, wydra, traszka grzebienias ta, kumak nizinny, herpetofauna (ogólnie), rak szlachetny	8	tereny rolnicze w północnej i zachodniej części parku	W	renaturyzacja cieków, modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków, rozwój sieci kanalizacyjnych,

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
15.	K03.04	drapieżnictwo głównie wizona (norki amerykańskiej) oraz lisa, jenota, kotów domowych i krukowatych – względem ptaków i drobnych ssaków	ograniczenie sukcesu rozrodczego, spadek liczebności populacji	perkozek, kszyk, bąk, cyraneczka, cyranka, wodnik, gęgawa, krakwa, nurogęś, gągoł, derkacz, drobna teriofauna (ogólnie)	8	cały obszar parku	W	monitoring i odłów wizona (norki amerykańskiej) w lokalizacjach kluczowych dla ochrony łągów, rozszerzenie działań edukacyjnych w zakresie wpływu gatunków obcych i kotów domowych na rodzimą faunę, regularny odstrzał drapieżników (w szczególności gatunków inwazyjnych) przez koła łowieckie, zwiększanie powierzchni potencjalnych siedlisk łągowych i liczby potencjalnych schronień,
16.	A03.01	zbyt wczesne terminy koszenia łąk	ograniczenie sukcesu rozrodczego, spadek liczebności populacji	kszyk, derkacz, entomofauna (ogólnie)	7	lokalnie, tereny łąkowe w granicach całego parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania łąk w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
17.	A02.01	intensyfikacja rolnictwa i upraszczanie struktury krajobrazu rolniczego	utrata siedlisk rozrodczych w wyniku likwidacji łąk i oczek wodnych, usuwania starych zadrzewień i drzew dziuplastych,	kania ruda, dudek, wodnik, kokoszka, błotniak stawowy, żuraw, derkacz, herpetofauna (ogólnie)	6	lokalnie, północno-zachodnia część parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych; ochrona nieużytkowanych elementów krajobrazu, powołanie użytków ekologicznych na najcenniejszych obszarach

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
18.	G05.01	niszczenie zbiorowisk szuwarowych wokół zbiorników wodnych	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	łyska, wodnik, kokoszka, perkoz dwuczuby, perkozki, krakwa, cyraneczka, cyranka, gągoł, nurogęś, łabędź niemy, gęgawa, bąk,	6	lokalnie, cały obszar parku	W	ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie dostępności miejsc użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie z naruszeniem przepisów, skuteczne egzekwowanie obowiązujących przepisów planistycznych; rozszerzenie działań edukacyjnych
19.	K02.01	zarastanie naturalnych i porolnych zbiorowisk kserotermicznych	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	dudek, owady błonkoskrzydłe	6	lokalnie, tereny murawowe i nieużytkowane w granicach całego parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych; interwencyjne odkraczanie cennych (kluczowych) fragmentów muraw

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
20.	G05.07	brak stref ochronnych wokół stanowisk lęgowych gatunków strefowych	płoszenie, utrata lęgów	włochatka, sóweczka,	5	lokalnie, cały obszar parku	W	cykliczna weryfikacja występowania gatunków strefowych, wskazywanie nowych stref ochrony
21.	A02.03	zamiana (przekształcanie) użytków zielonych (łąk i pastwisk) w pola uprawne	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	derkacz, bocian biały	4	lokalnie, tereny łąkowe w północno-zachodniej części parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania łąk w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych, powołanie użytków ekologicznych na najcenniejszych obszarach
22.	A03.03	zaniechanie wykaszania łąk i ich zarastanie	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	bocian biały, kszczyk, owady zapylające (ogólnie)	4	lokalnie, tereny łąkowe i podmokłe w granicach całego parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania łąk w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
23.	B02.02	prorowadzenie prac leśnych w sezonie lęgowym w pobliżu miejsc gniazdowania	płoszenie, utrata lęgów	dzięciół czarny, włośchatka, sóweczka,	4	lokalnie, tereny użytkowane rębnie w granicach parku	W	cykliczna weryfikacja występowania gatunków strefowych, wskazywanie nowych stref ochrony, organizacja prac leśnych możliwie poza sezonem lęgowym
Zagrożenia potencjalne								

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
24.	G02.10	letniskowa oraz całoroczna zabudowa brzegów jezior oraz inne przekształcenia brzegów wód (turystyczne i rekreacyjne zagospodarowanie brzegów jezior)	utrata siedlisk w wyniku rozwoju turystyki i rekreacji w pobliżu miejsc gniazdowania i żerowania nad jeziorami, degradacja żerowisk i miejsc rozrodu)	łyska, wodnik, perkoz dwuczuby, perkozek, krakwa, cyraneczka, cyranka, gągoł, łąbędź niemy, gęgawa, bąk, kania ruda, błotniak stawowy, bielik, bóbr europejski, wydra, koza pospolita, różanka	3	lokalnie, cały obszar parku	W	ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie dostępności miejsc użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie z naruszeniem przepisów, skuteczne egzekwowanie obowiązujących przepisów planistycznych; ustanowienie ograniczeń podpływania oraz cumowania na obrzeżach wysp i siedlisk szuwarowych na obszarze WPK oraz ich penetracji – w ramach ustawowych uprawnień; kontrole uprawnionych służb w miejscach nielegalnego biwakowania; rozszerzenie działań edukacyjnych ;

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
25.	G05.01	wzrost intensywności ruchu turystycznego na terenach nadrzecznych, przyjeziornych i śródleśnych	płoszenie i niepokojenie w miejscach lęgówisk, rozrodu i zimowisk oraz w trakcie migracji	łyska, wodnik, perkoz dwuczuby, perkozek, krakwa, cyraneczka, cyranka, gągoł, nurogęs, łabędź niemy, łabędź, krzykliwy, gęgawa, bąk, bielik, zimorodek, błotniak stawowy, pliszka górska, bóbr europejski, wydra	3	lokalnie, cały obszar parku	W	ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie dostępności miejsc użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie z naruszeniem przepisów, ustanowienie ograniczeń cumowania i parkowania w miejscach rozrodu i żerowania gatunków chronionych - w szczególności wyspy, brzegi jezior i rzek (siedliska szuwarowe); skuteczne egzekwowanie obowiązujących przepisów planistycznych; rozszerzenie działań edukacyjnych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
26.	K02.01	sukcesja roślinności krzewiastej i drzewiastej na mokradłach, podmokłych łąkach i torfowiskach	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	błotniak stawowy, cyranka, cyraneczka	3	lokalnie, cały obszar parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych; cykliczne usuwanie zadrzewień i zakrzaceń w lokalizacjach kluczowych dla zachowania różnorodności biologicznej obszaru WPK
27.	K02.01	zarastanie i zalesianie terenów otwartych i półotwartych w obrębie lasów (podmokłych łąk, otwartych torfowisk oraz fragmentów ekstensywnie użytkowanych pól)	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	żuraw, samotnik, krzyk, lelek, dudek, derkacz, ważki i owady błonkoskrzydłe (ogólnie)	3	lokalnie, cały obszar parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych; cykliczne usuwanie zadrzewień i zakrzaceń w lokalizacjach kluczowych dla zachowania różnorodności biologicznej obszaru WPK

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
28.	A02.01	zmiany ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk na intensywnie użytkowane uprawy, tworzenie rozległych monokultur	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	dudek, derkacz, bocian biały, owady zapylające (ogólnie)	2	lokalnie, północno-zachodnia część parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych;
29.	A04.03	zaniechanie ekstensywnego sposobu gospodarowania, zalesianie i zarastanie podmokłych łąk oraz ubogich muraw	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	bocian biały, dudek, owady zapylające (ogólnie)	2	lokalnie, północno-zachodnia część parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych; cykliczne usuwanie zadrzewień i zakrzaceń w lokalizacjach kluczowych dla zachowania różnorodności biologicznej obszaru WPK

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
30.	A07	chemizacja rolnictwa	zubożenie bazy pokarmowej	dudek, żuraw, nietoperze (ogólnie), herpetofauna (ogólnie)	2	lokalnie, północno i zachodnia część parku	W	promocja ekstensywnych sposobów użytkowania w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych; ochrona nieużytkowanych elementów krajobrazu,
31.	B02.04	usuwanie drzew starych, martwych i dziuplastych z drzewostanów i zadrzewień, szczególnie w pobliżu zbiorników wodnych i dolin rzecznych	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	gągoł, nurogęś, dzięcioł czarny, włośchatka, dziuplaki (ogólnie), nietoperze (ogólnie)	2	lokalnie, cały obszar parku	W	zwiększenie powierzchni wyłączonej z cięć rębnych; pozostawianie 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu, w ramach powierzchni leśnej WPK pozostawianie co najmniej 5% najcenniejszych ekosystemów leśnych (drzewostany w dolinach rzek, na siedliskach bagiennych i łęgowych) bez wskazań gospodarczych; wokół jezior, cieków i torfowisk pozostawianie powierzchni nie użytkowanych cięciami zupełnymi o szerokości 30 m, a wokół jezior lobeliowych o szerokości 50 m; stosowanie trzebieży późnych i wprowadzanie rębni przerębowej,

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
32.	B04	stosowanie oprysków owadobójczych na terenach leśnych, w sezonie lęgowym lelka (maj-sierpień),	redukcja bazy pokarmowej (duże owady, w tym motyle i chrząszcze)	lelek	2	centralna i południowo wschodnia część parku	W	maksymalne ograniczenie stosowanie oprysków owadobójczych na terenach leśnych
33.	B07	przewodzenie prac leśnych w sezonie lęgowym w pobliżu miejsc gniazdowania	płoszenie, utrata lęgów	lelek, lerka, dziuplaki (ogólnie), gatunki „strefowe” (ogólnie)	2	lokalnie, cały obszar parku	W	cykliczna weryfikacja występowania gatunków strefowych, wskazywanie nowych stref ochrony, organizacja prac leśnych możliwie poza sezonem lęgowym

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
34.	B07	zmniejszanie się powierzchni starodrzewów w lasach, wyrąb starodrzewu w pobliżu zbiorników wodnych	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	kania ruda, kania czarna, dzięcioł czarny, włośchatka, gągoł, siniak, dziuplaki (ogólnie), nietoperze (ogólnie)	2	lokalnie, cały obszar parku	W	zwiększenie powierzchni wyłączzonej z cięć rębnych; pozostawianie 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu, w ramach powierzchni leśnej WPK pozostawianie co najmniej 5% najcenniejszych ekosystemów leśnych (drzewostany w dolinach rzek, na siedliskach bagiennych i łęgowych) bez wskazań gospodarczych; wokół jezior, cieków i torfowisk pozostawianie powierzchni nie użytkowanych cięciami zupełnymi o szerokości 30 m, a wokół jezior lobeliowych o szerokości 50 m; stosowanie trzebieży późnych i wprowadzanie rębni przerębowej,
35.	D02.01.01	kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi	zwiększona śmiertelność części populacji	kania ruda, kania czarna, bielik, rybołów, błotniak stawowy, łabędzie, bocian biały, żuraw	2	lokalnie, centralna część parku	W	dotatkowe oznakowanie napowietrznych linii energetycznych (montaż kul ostrzegawczych)

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
36.	E01.03	zabudowa terenów otwartych, w tym piaszczystych obszarów sąsiadujących z lasami	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	lerka, dudek, owady zapylające (ogólnie)	2	centralna i południowo wschodnia część parku	W	skuteczne egzekwowanie obowiązujących przepisów planistycznych; rozszerzenie działań edukacyjnych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
37.	E06.02	odbudowa, remonty budynków, starych budowli (kościółów, strychów) prowadzone w okresie, gdy przebywają w nich nietoperze, z wykorzystywaniem toksycznych środków konserwacji drewna, likwidowanie otworów wlotowych do schronień	zwiększona śmiertelność części populacji, utrata siedlisk bytowania	nietoperze (ogólnie)	2	lokalnie, cały obszar parku	W	cykliczna weryfikacja występowania gatunków strefowych, wskazywanie nowych/ aktualnych stref ochrony, indywidualne zabezpieczanie znanych stanowisk, rozszerzenie działań edukacyjnych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
38.	F02.01.02	stosowanie stawnych sieci rybackich (w tym wontonów)	zwiększona śmiertelność części populacji	nurogęs, kaczki nurkujące (ogólnie), troć jeziorowa, ichtiofauna (ogólnie)	2	kompleks jezior Wdzydzkich, zespół jezior Wyrówn-Osty-Bielawy, j. Schodno	W	rozszerzenie działań edukacyjnych w tym zakresie, dopasowanie potrzeb oraz zabiegów rybackich do zasad ochrony ichtiofauny (dla zachowania jeziorowej formy troci w jeziorze Wdzydze) oraz ptactwa wodnego (w tym rozważenie możliwości ograniczenia usidlania się młodych troci w wontonach sielawowych).
39.	F02.02	nadmierne użytkowanie gospodarcze zasobów populacji gatunku	spadek liczebności (możliwy zanik) populacji	troć jeziorowa, sielawa	2	kompleks jezior Wdzydzkich,	W	utrzymanie zarybień jako istotnego czynnika zachowania i ochrony rodzimych, cennych gatunków (troć jeziorowa, sielawa)
40.	F03.02	wzrost liczby przypadków agresji i kłusownictwa ze strony człowieka, celowy lub przypadkowy odstrzał na łowiskach i stawach rybnych(kłusownictwo)	zwiększona śmiertelność części populacji,	bóbr europejski, wydra, rybotów, czapla siwa, kaczkowate (ogólnie)-poza gatunkami łownymi	2	lokalnie, cały obszar parku	W	rozszerzenie działań edukacyjnych w tym zakresie, cykliczne kontrole antykłusownicze (w tym wykorzystanie fotonurków i dronów); zabezpieczanie drzew przed zgryzaniem przez bobry oraz regulacja przepływu wód na tamach bobrowych w miejscach konfliktowych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
41.	H01.04	zanieczyszczenie wód różnego pochodzenia	bezpośredni wpływ na populacje ryb i innych organizmów wodnych (zatrucia), jak również pośrednio ograniczające możliwość skutecznego polowania, z uwagi zmniejszenie przejrzystości wody	różanka, troć jeziorowa, ichtiofauna (ogólnie), rak szlachetny, zimorodek, pluszcz, wydra,	2	wody Wdy i Trzebiochy (również poza granicami WPK), kompleks Jezior Wdzydzkich	W/Z	renaturyzacja cieków, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, rozwój sieci kanalizacyjnych
42.	H01.09	zatrucie ołowiem w wyniku połknięcia śrucin i obciążników wędkarskich	zwiększona śmiertelność części populacji	łabędź niemy, kaczkowate (ogólnie)-	2	lokalnie, cały obszar parku	W	rozszerzenie działań edukacyjnych w tym zakresie

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
43.	I01	presja gatunków inwazyjnych – drapieżników: wizon amerykański (norka), jenot,	zwiększona śmiertelność części populacji, utrata siedlisk bytowania	łyska, wodnik, perkoz dwuczuby, perkozek, krakwa, cyraneczka, cyranka, kszyc, gągoł, łabędź niemy, gęgawa, bąk, błotniak stawowy, nurogęs, lerka	2	lokalnie, cały obszar parku	W	monitoring i odłów wizona (norki amerykańskiej) w lokalizacjach kluczowych dla ochrony łągów, rozszerzenie działań edukacyjnych w zakresie wpływu gatunków obcych i kotów domowych na rodzimą faunę, regularny odstrzał drapieżników (w szczególności gatunków inwazyjnych) przez koła łowieckie, zwiększanie powierzchni potencjalnych siedlisk łągowych i liczby potencjalnych schronień,
44.	J02.15	duże wahania poziomu wody w ciekach w sezonie rozrodczym	zwiększona śmiertelność części populacji, utrata siedlisk bytowania	zimirodek, troć jeziorowa	2	wody Wdy i Trzebiochy (również poza granicami WPK),	W/Z	renaturyzacja cieków,

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
45.	J02.15	regulacja i utrzymanie umocnień hydrotechnicznych w korytach rzecznych, zmiana ich reżimu wodnego, usuwanie z koryt powalonych całych drzew oraz ich pni i gałęzi lub wykrotów, stabilizacja pionowych ścian w brzegach cieków, osuszanie i zabudowa dolin	zwiększona śmiertelność części populacji, spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	nurogęś, zimorodek, pliszka górska bóbr europejski, wydra, różanka, troć jeziorowa, ichtiofauna (ogólnie), rak szlachetny	2	dolina Wdy i Trzebiochy	W	renaturyzacja cieków, skuteczne egzekwowanie obowiązujących przepisów planistycznych; rozszerzenie działań edukacyjnych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
46.	J03.01	niszczenie, likwidacja lub zmniejszanie powierzchni szuwarów nad brzegami zbiorników wodnych	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	łyska, wodnik, kokoszka, perkoz dwuczuby, perkozek, krakwa, cyraneczka, cyranka, gągoł, nurogęś, łabędź niemy, gęgawa, bąk,	2	lokalnie, cały obszar parku, w sąsiedztwie zbiorników wodnych różnego rodzaju	W	ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie dostępności miejsc użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie z naruszeniem przepisów, skuteczne egzekwowanie obowiązujących przepisów planistycznych; rozszerzenie działań edukacyjnych

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
47.	J03.01	wysychanie lub osuszanie śródlęśnych mokradeł, torfowisk, niewielkich zbiorników wodnych i dolin cieków, obniżanie się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych,	spadek powierzchni lub całkowity zanik (lokalnie) siedlisk rozrodu, żerowania i odpoczynku gatunków	samotnik, kszyc, gągoł, cyraneczka, cyranka, bąk, kania ruda, kania czarna, żuraw, ważki (ogólnie), bóbr europejski, wydra, traszka grzebienias ta, kumak nizinny, herpetofauna (ogólnie), rak szlachetny	2	lokalnie, cały obszar parku	W	rozszerzenie działań edukacyjnych, wdrażanie działań z zakresu "małej retencji", czynne pogłębianie i odmulanie części zbiorników, ograniczenie odpływu wody

Lp.	Kod EEA*	Opis zagrożenia (źródło zagrożenia)	Skutki oddziaływania zagrożenia	Przedmiot ochrony objęty zagrożeniem	Kat. zagr.** (rodzaj)	Lokalizacja zagrożenia (główna)	Typ zagrożenia ***	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
48.	K03.07	spadek różnorodności i wielkości rybostanu, zarówno w wyniku degradacji wód, jak i przełowienia	ograniczenie zasobów pokarmowych	nurogęś, wydra	2	kompleks Jezior Wdzydzkich	W	renaturyzacja cieków, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, rozwój sieci kanalizacyjnych, okresowa modyfikacja sposobów i rozmiaru użytkowania rybackiego i wędkarskiego
49.	G05.07	brak stref ochronnych wokół wszystkich stanowisk lęgowych i rozrodczych	płoszenie, utrata lęgów	kania ruda, kania czarna, bielik, włośchatka, sóweczka, iglica mała, nietoperze (ogólnie)	1	lokalnie, cały obszar parku	W	cykliczna weryfikacja występowania gatunków strefowych, wskazywanie nowych stref ochrony
50.	K03.04	presja drapieżników: kuna i krukowate	zwiększona śmiertelność części populacji, utrata siedlisk bytowania	siniak, gągoł, kania czarna, kania ruda,	1	lokalnie, cały obszar parku	W	zwiększanie powierzchni potencjalnych siedlisk lęgowych i liczby potencjalnych schronień, indywidualne zabezpieczanie znanych stanowisk lęgowych

Powyższa analiza i waloryzacja zagrożeń w połączeniu z danymi o przestrzennym rozmieszczeniu kluczowych obszarów faunistycznych na terenie WPK posłużą do opracowania syntetycznego zestawienia wniosków i wytycznych do operatu szczegółowego, a następnie operatu ogólnego w kolejnym etapie prac.

II. CZĘŚĆ II – STRATEGIA OCHRONY ZASOBÓW FAUNISTYCZNYCH WDZYDZKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

(Wnioski do operatu szczegółowego i generalnego)

9. Dotychczasowe i przyszłe cele ochrony zasobów faunistycznych WPK

W Uchwale Nr 145/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w §2 zostały określone następujące szczególne cele ochrony Parku:

- 1) *zachowanie unikatowych form ukształtowania terenu, w tym charakterystycznych dla krajobrazu sandrowego: rynien jeziornych, dolin rzecznych i niecek wytopiskowych, a także wzniesień morenowych,*
- 2) *utrzymanie spójności przestrzennej ekosystemów leśnych i ich renaturalizacja, z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz ich siedlisk,*
- 3) *aktywna ochrona półnaturalnych fitocenz nieleśnych,*
- 4) *ochrona śródleśnych torfowisk oraz jezior lobeliowych i oczek wodnych – w szczególności występujących tam siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt,*
- 5) *ochrona i utrzymanie naturalnej struktury hydrograficznej charakterystycznej dla obszarów sandrowych oraz przeciwdziałanie pogarszaniu jakości wód powierzchniowych,*
- 6) *utrzymanie naturalnej różnorodności fauny oraz tworzenie warunków umożliwiających restytucję gatunków, a w szczególności troci jeziorowej i raka szlachetnego,*
- 7) *ochrona swoistych wartości historycznych i kulturowych – w szczególności zabytkowych układów ruralistycznych i tradycyjnych form budownictwa oraz dziedzictwa kultury materialnej i niematerialnej ludności kaszubskiej,*
- 8) *ochrona i rewaloryzacja mozaiki krajobrazu leśnego i rolniczego, a także specyficznych wewnątrz krajobrazowych oraz przedpoli punktów i ciągów widokowych,*
- 9) *oszczędne użytkowanie i planowe, kompleksowe kształtowanie przestrzeni uwzględniające ochronę walorów krajobrazowych, w tym lokalnego krajobrazu kulturowego.*

Cele te wyznaczają obecnie priorytetowe kierunki działalności Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Wcześniej ustalone i częściowo zrealizowane cele ochrony WPK zdefiniowane zostały w Rozporządzeniu Wojewody Pomorskiego Nr 6/2001, z dnia 7 sierpnia 2001 r., w sprawie ustanowienia „Planu ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego”, w następujący sposób:

„1. Określa się cele ogólne ochrony przyrody:

- 1) zachowanie szeroko ujmowanej bioróżnorodności na poziomie ekosystemów, gatunków i genotypów,
- 2) *zachowanie pełnych możliwości funkcjonowania ekosystemów,*
- 3) *przywracanie zasobów i walorów przyrodniczych utraconych lub naruszonych w wyniku gospodarki człowieka, o ile jeszcze istnieją teoretyczne i praktyczne możliwości takiego działania,*

- 4) wzrost efektywności ochrony przyrody przez wprowadzenie nowych jej form i rozwój form istniejących,
- 5) optymalizacja zasad korzystania z zasobów przyrody w warunkach gospodarczego użytkowania terenu, z zapewnieniem jego trwałości,
- 6) zachowanie istniejących walorów botanicznych wyrażających się zarówno w różnorodności, jak i w regionalnej specyfice poszczególnych ekosystemów,
- 7) zachowanie dotychczasowych proporcji powierzchniowych między obszarem leśnym a obszarami nieleśnymi, a w obrębie tych ostatnich bezwzględne utrzymanie ekosystemów bagiennych i torfowiskowych oraz łgkowych i innych półnaturalnych,
- 8) stymulowanie utrzymania różnorodności biologicznej przez stwarzanie warunków ostojowych dla jak największej liczby gatunków zwierząt adekwatnych geograficznie.

2. Określa się cele szczegółowe ochrony przyrody:

2.6. Ochrona biosfery – fauna:

- 1) utrzymanie naturalnej różnorodności gatunków zwierząt w ich siedliskach,
- 2) utrzymanie lub przywracanie liczebności populacji wszystkich gatunków na poziomie zapewniającym ich odnawialność (reprodukcję),
- 3) koncentracja działań ochronnych i restytucyjnych w odniesieniu do populacji troci jeziorowej i szlachara (tracza długodziobego),
- 4) nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie na obszarze WPK,
- 5) ochrona różnorodności siedlisk warunkujących bogactwo fauny,
- 6) renaturalizacja siedlisk zniekształconych, zwłaszcza w zakresie przywracania naturalnych lub seminaturalnych stosunków wodnych,
- 7) odtworzenie siedlisk zniszczonych, ważnych dla przebywania fauny,
- 8) wzrost zakresu i skuteczności ochrony konserwatorskiej miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych.”

Sformułowane przed 20-stu laty cele ogólne i szczegółowe oraz ustanowione w 2011 szczególne cele ochrony Parku, pozostają po dzień obecny w większości aktualne, zaś ich kontynuacja, z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy oraz przewidywanych możliwości finansowo-technicznych, pozostaje niezmiennie wskazana. Poniżej, na podstawie diagnozy i analizy aktualnego stanu zasobów faunistycznych Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, sformułowano najbardziej istotne obecnie cele strategiczne i operacyjne (szczegółowe), niezbędne do przyszłego zachowania tych zasobów w perspektywie najbliższych 20 lat, jak i kolejnych dekad.

Tab. 13. Zestawienie strategicznych i operacyjnych celów ochrony zasobów faunistycznych WPK.

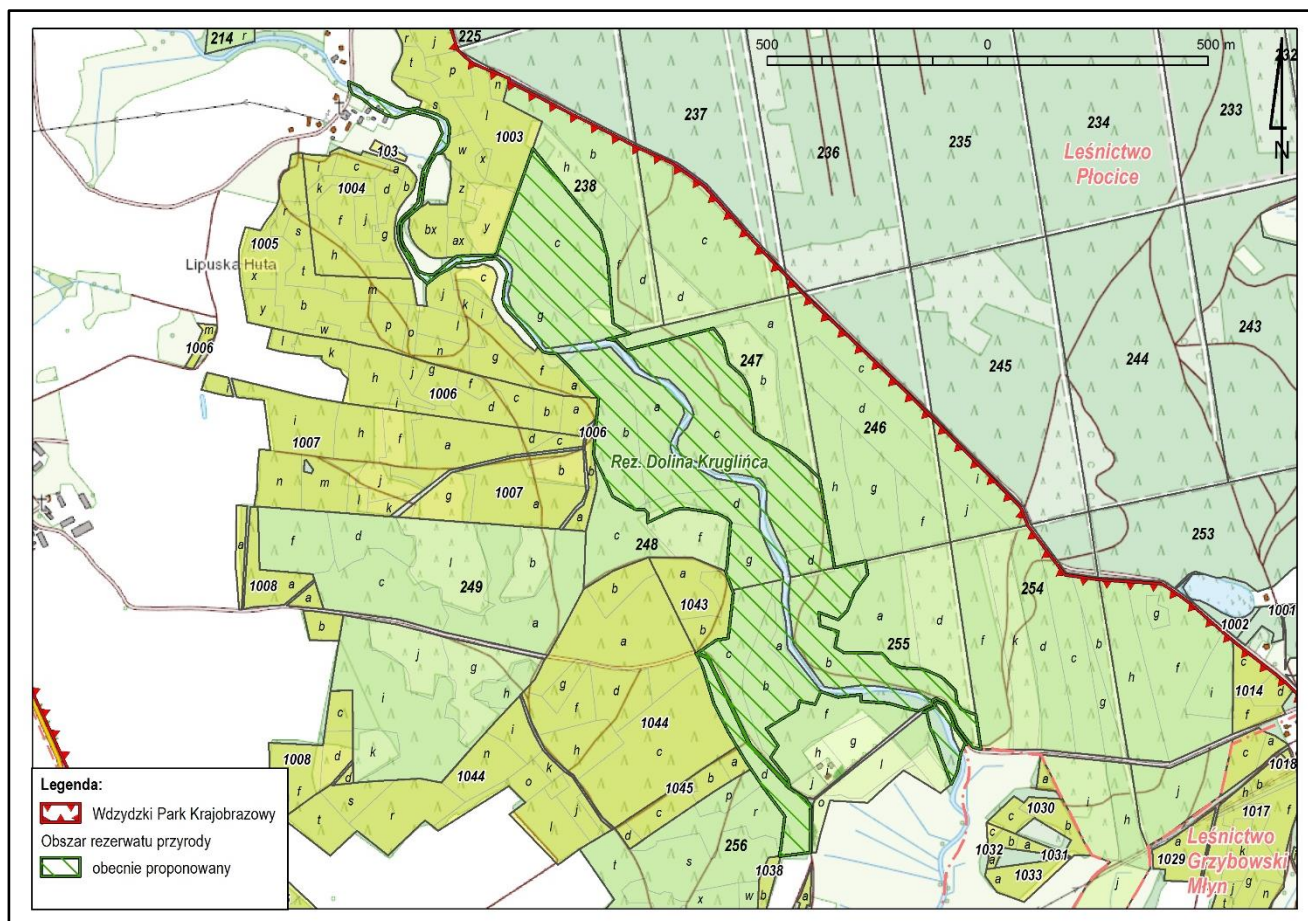
Cele strategiczne	Cele operacyjne
1. Zachowanie populacji troci jeziorowej oraz innych, chronionych gatunków ryb	1.1. Poprawa warunków siedliskowych troci jeziorowej oraz innych, cennych gatunków ryb. 1.2. Wzmocnienie ochrony przed kłusownictwem; 1.3. Ograniczenie intensywności spływów kajakowych na wskazanych (kluczowych) odcinkach rzek.
2. Zachowanie siedlisk strzebli błotnej	2.1. Poprawa warunków siedliskowych na znanych stanowiskach gatunku
3. Zachowanie i wzmocnienie populacji raka szlachetnego	3.1. Eliminacja raka pręgowatego w miejscach reintrodukcji rodzimego gatunku
4. Ograniczanie populacji obcych (inwazyjnych) gatunków zwierząt	4.1. Eliminacja (lub maksymalne ograniczenie) liczebności wizona amerykańskiego (norki), jenota azjatyckiego i szopa pracza w obszarach „kluczowych faunistycznie”
5. Utrzymanie naturalnej różnorodności fauny obszaru WPK	5.1. Zachowanie naturalnych i porolnych zbiorowisk kserotermicznych 5.2. Zachowanie śródleśnych łąk i torfowisk 5.3. Podniesienie priorytetu ochrony prawnej wybranych obszarów, kluczowych dla zachowania różnorodności gatunkowej fauny WPK. 5.4. Zwiększenie dostępności (zasobu) naturalnych i sztucznych miejsc rozrodu oraz schronień rzadkich i cennych gatunków fauny 5.5. Wzmocnienie stanu ochrony gatunków „strefowych” 5.6. Ograniczanie „bezpiecznych” populacji gatunków zwierząt domowych poza obszarami mieszkalnymi 5.7. Zachowanie półnaturalnych użytków zielonych (łąk i pastwisk), śródpolnych oczek wodnych, ochrona nieużytkowanych elementów krajobrazu rolniczego 5.8. Opracowanie projektu reintrodukcji żółwia błotnego

10. Propozycja działań w zakresie ochrony zasobów faunistycznych WPK

10.1. Obszary obecnie predysponowane do objęcia odrębną ochroną rezerwatową

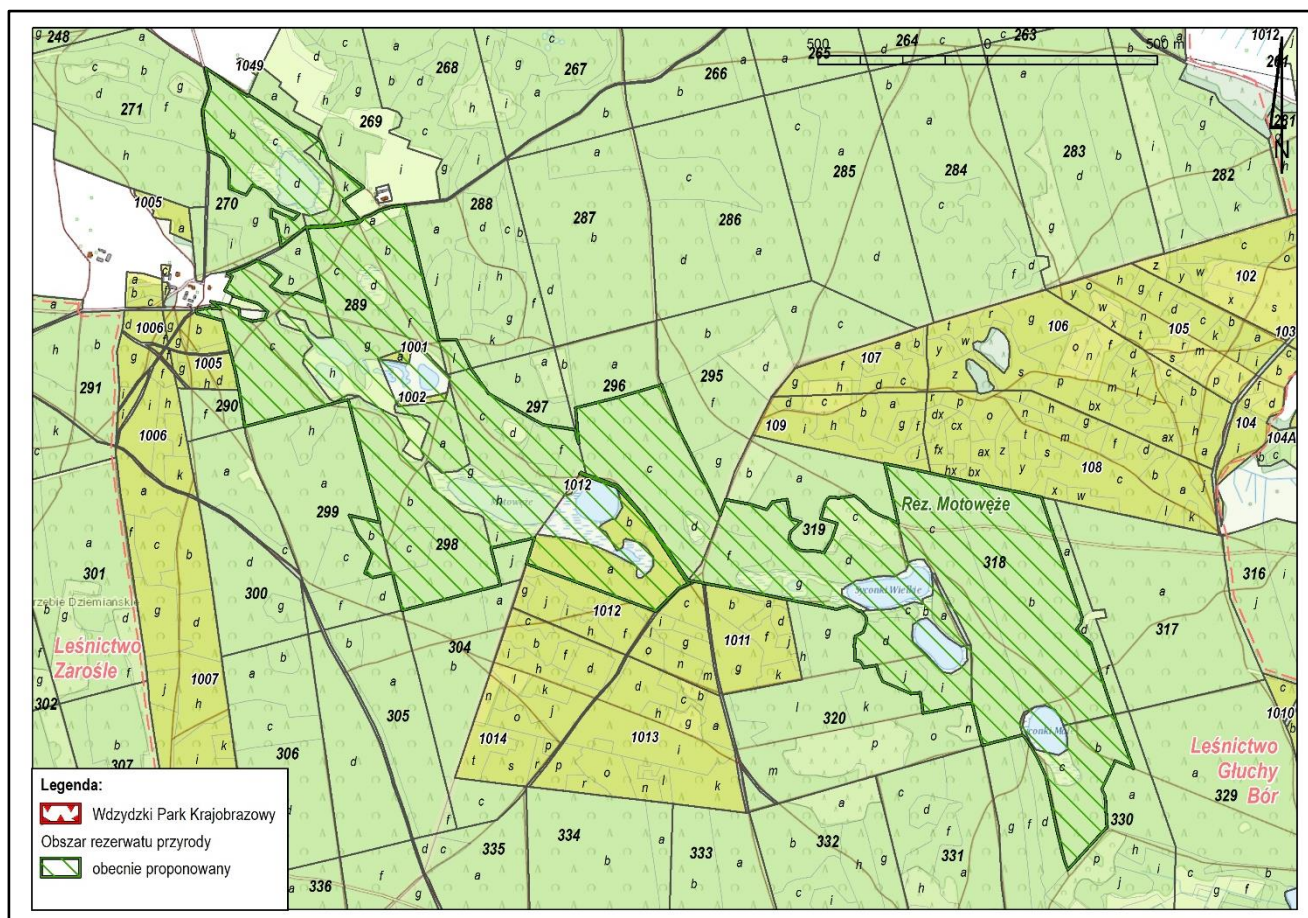
W granicach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, jako obszary obecnie predysponowane do objęcia odrębną ochroną rezerwatową, z uwagi na współwystępujące tu jeszcze wysokie walory faunistyczne i florystyczne wskazuje się następujące obiekty:

Dolina Kruglińca (nazwa proponowana) – odcinek Wdy od Kruglińca do leśniczówki Płocice z przyległym zespołem starych drzewostanów (ponad 140-letnich). Jest to wybrana część proponowanego poprzednio rezerwatu Doliny Wdy i Trzebiochy. Głównym walorem obiektu są [... dane wrażliwe]. Ponadto obszar ten obejmuje siedliska rozrodzce trzepli zielonej, kozy pospolitej, różanki, zimorodka i pliszki górskiej. Kompleks starych drzewostanów to siedliska ważne dla sów (sóweczki, włochatki, puszczyka) oraz gatunków dziuplaków (w tym: dzięcioła czarnego i siniaka). Potencjalnie jest to obszar występowania również innych rzadkich gatunków entomo-, terio- i awifauny. Obiekt wymaga ochrony czynnej i dalszych, specjalistycznych badań faunistycznych, a w szczególności teriologicznych i entomologicznych przed powołaniem rezerwatu.



Ryc. 19. Proponowany obszar rezerwatu przyrody Dolina Kruglińca

Motowężę - faunistycznie to przede wszystkim siedlisko chronionych gatunków ważek: [... dane wrażliwe] , miedziopersi północnej oraz zalotki większej.



Ryc. 20. Proponowany obszar rezerwatu przyrody Motowężę

Lipno (nazwa proponowana) – obszar jeziora wraz z przylegającymi szuwarami i starymi drzewostanami tworzy stałe noclegowisko żurawi oraz miejsce gniazdowania innych gatunków wodno-błotnych. Jest to okrojona część proponowanego poprzednio rezerwatu Jezioro Lipno. Miejsce to wskazywane było dotychczas także jako siedlisko rzadkich i chronionych gatunków ważek, takich jak zalotka białoczarna, zalotka większa, straszka syberyjska (północna) i żagnica torfowcowa.

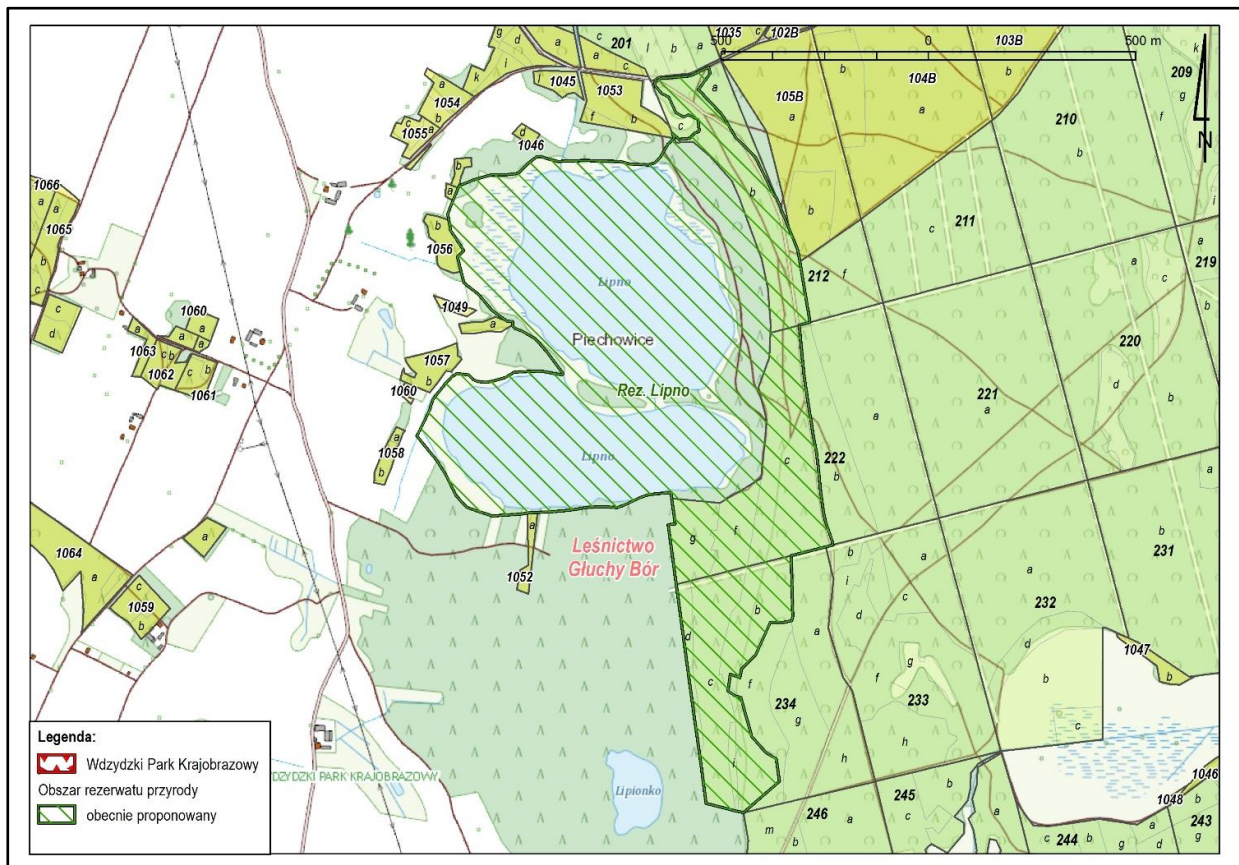
W przypadku powoływania otuliny rezerwatu Lipno wskazane byłoby włączenie w jej obszar co najmniej przylegających od strony południowej, zachodniej i północnej terenów bagiennych, szuwarowych i łąkowych, wraz z jeziorem Lipionko, o ile nie zostanie wcześniej utworzony na tym obrzarze użytek ekologiczny (Lipionko).

Dolina Trzebiochy (nazwa proponowana) – fragment doliny Trzebiochy poniżej pstrągarni w Grzybowskiem Młynie, sięgający aż do ujścia w korycie Wdy. Jest to wybrana część proponowanego przed 20-stu laty rezerwatu *Doliny Wdy i Trzebiochy*. Głównym walorem faunistycznym wskazanego odcinka Trzebiochy są [... dane wrażliwe] . Ponadto obszar ten obejmuje siedliska rozrodzcekozy pospolitej, różanki i miętusa. Wskazany obecnie obszar proponowanego rezerwatu także dla awifauny stanowi żerowisko i miejsce odpoczynku oraz potencjalne siedlisko lęgowe m.in. zimorodka, pliszki górskiej, nurogęsi i gągoła. W celu zachowania ciągłości przestrzennej obszaru rezerwatu oraz zwiększenia realnych możliwości jego ochrony, włączono do propozycji także najbardziej

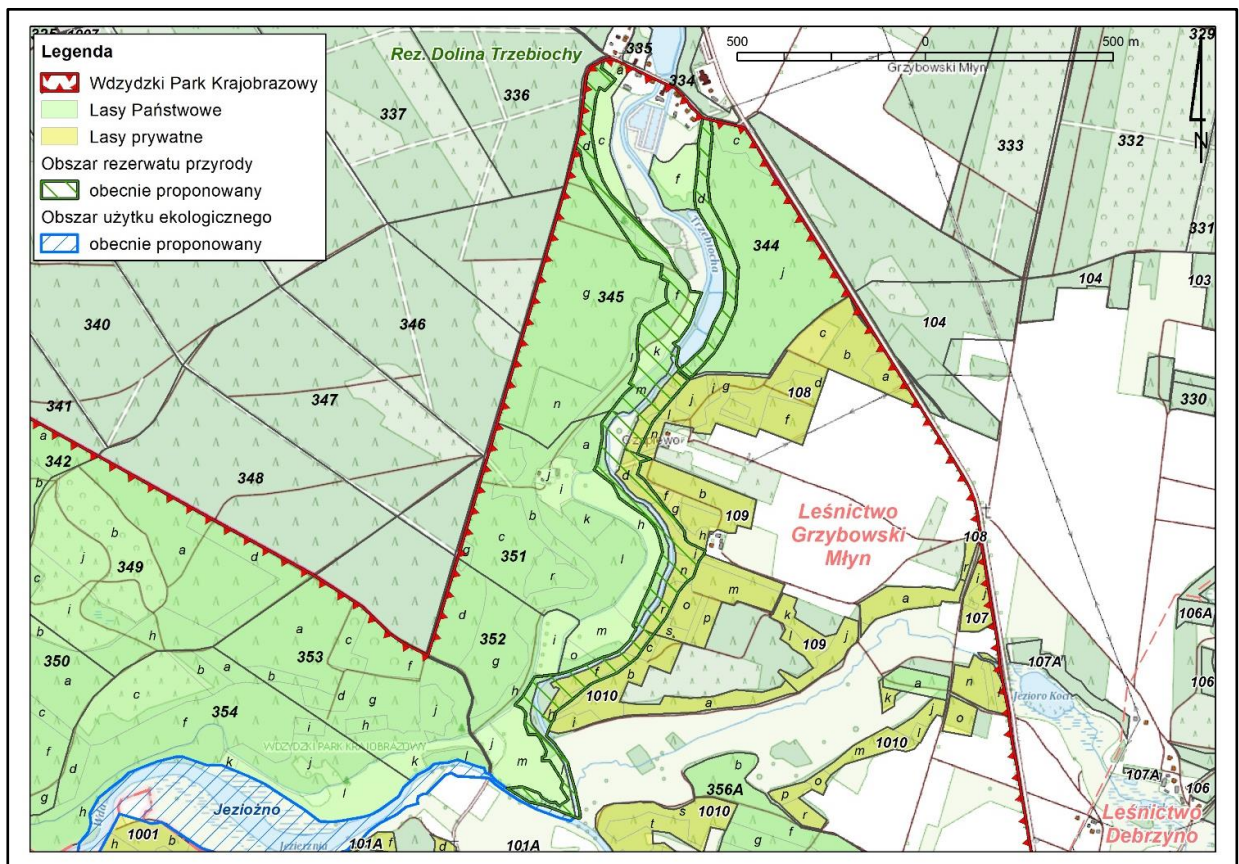
zróżnicowane i wartościowe przyrodniczo oraz krajobrazowo fragmenty doliny. Po wschodniej stronie Trzebiochy wskazano do ochrony wyróżniające się florystycznie i krajobrazowo fragmenty różnowiekowych i różnogatunkowych wydzieleń leśnych na gruntach prywatnych oraz wydzielanie Nadleśnictwa Kościerzyna 344d, z starodrzewem bukowym (102 lata), które tworzą przestrzenny ciąg bogatych florystycznie zbiorowisk porastających stromą skarpę doliny rzecznej. Po stronie zachodniej rzeki wskazano przylegające bezpośrednio do koryta rzeki wydzielanie z drzewostanami olszowymi, fragment łąki, wydzielanie 345 f-01 z uprawą doświadczalną cisa oraz starodrzew sosnowy na skarpie dolinnej (132 letni, wielogatunkowy las mieszany w wydzielaniu 345d). Są to zbiorowiska roślinne pełniące bardzo istotną funkcję wodo- i glebochronną w kontekście zachowania stabilnych warunków siedliskowych ichtiofauny – głównego przedmiotu ochrony proponowanego rezerwatu. Potencjalnie jest to również obszar występowania innych rzadkich gatunków entomo-, herpeto-, terio- i awifauny. Na odcinku tym prowadzono ocenę stanu i jakości hydrobiologicznej siedlisk rzek (Zawal i in. 2016), która potwierdziła występowanie na tym odcinku Trzebiochy także stanowisk płaszczaka *Aphelocheirus aestivalis*, rozdeпки rzecznej *Theodoxus fluviatilis* i skójki gruboskorupowej *Unio crassus* (gatunków bezkręgowców - wskaźników czystych wód) oraz hildenbrandii rzecznej *Hildenbrandia rivularis* – słodkowodnego krasnorostu, najcenniejszego z gatunków flory projektowanego rezerwatu. Obiekt wymaga ochrony czynnej i dalszych, specjalistycznych badań faunistycznych.

Wymienione powyżej obszary mogą zostać powołane również w formie użytku ekologicznego, co zwiększy możliwości bieżącej realizacji zadań ochrony czynnej na ich terenie.

Zamieszczone na mapach poglądowych proponowane granice obszarów chronionych, dostosowane zostały do istniejących podziałów przestrzennych (granic działek ewidencyjnych, wydzieleń leśnych lub użytków ewidencyjnych). Szczegółowy przebieg tych granic, jak również warstwy stanowiące odniesienie przestrzenne opracowane zostały w postaci zestawu plików geoprzestrzennych (rezeprzy_aft.shp, uzytekol_aft.aft), przekazanych w formie elektronicznej.



Ryc. 21. Proponowany obszar rezerwatu przyrody Lipno

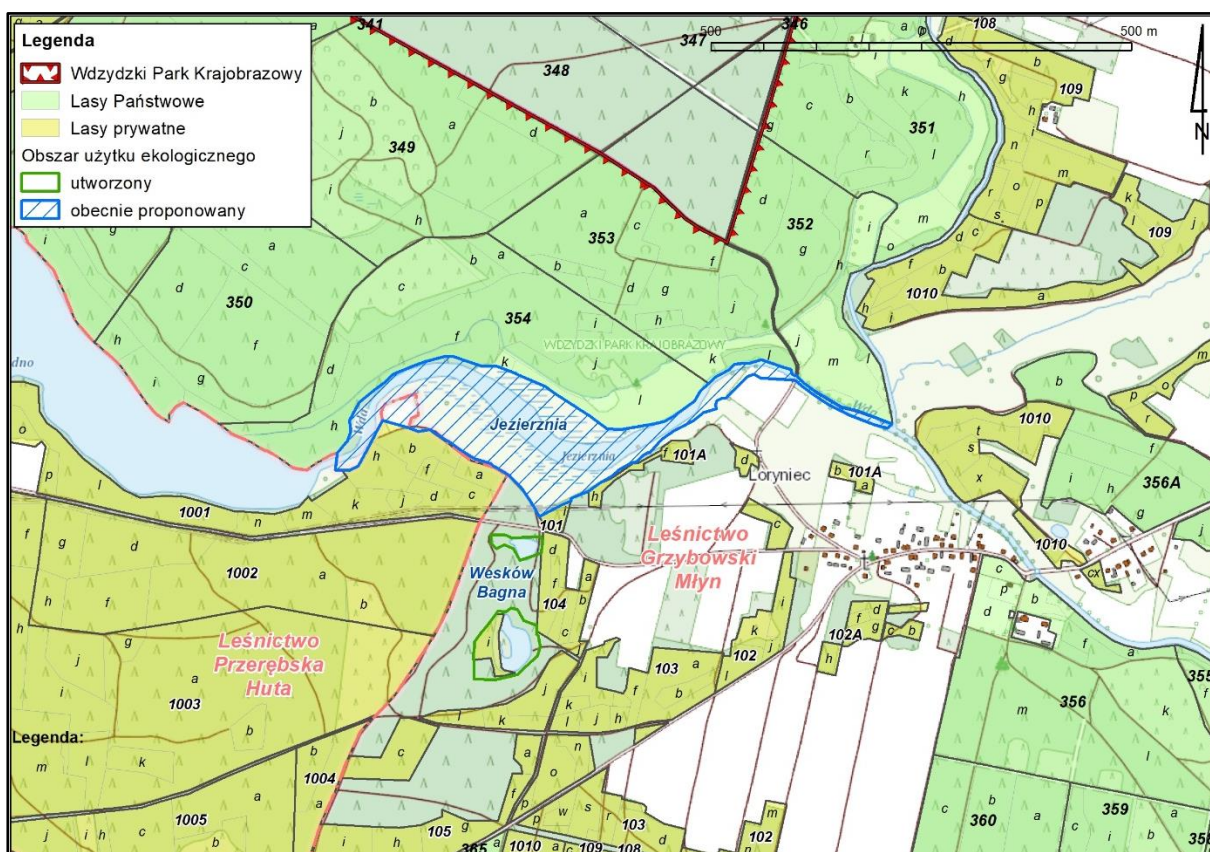


Ryc. 22. Proponowany obszar rezerwatu przyrody Dolina Trzebiochy

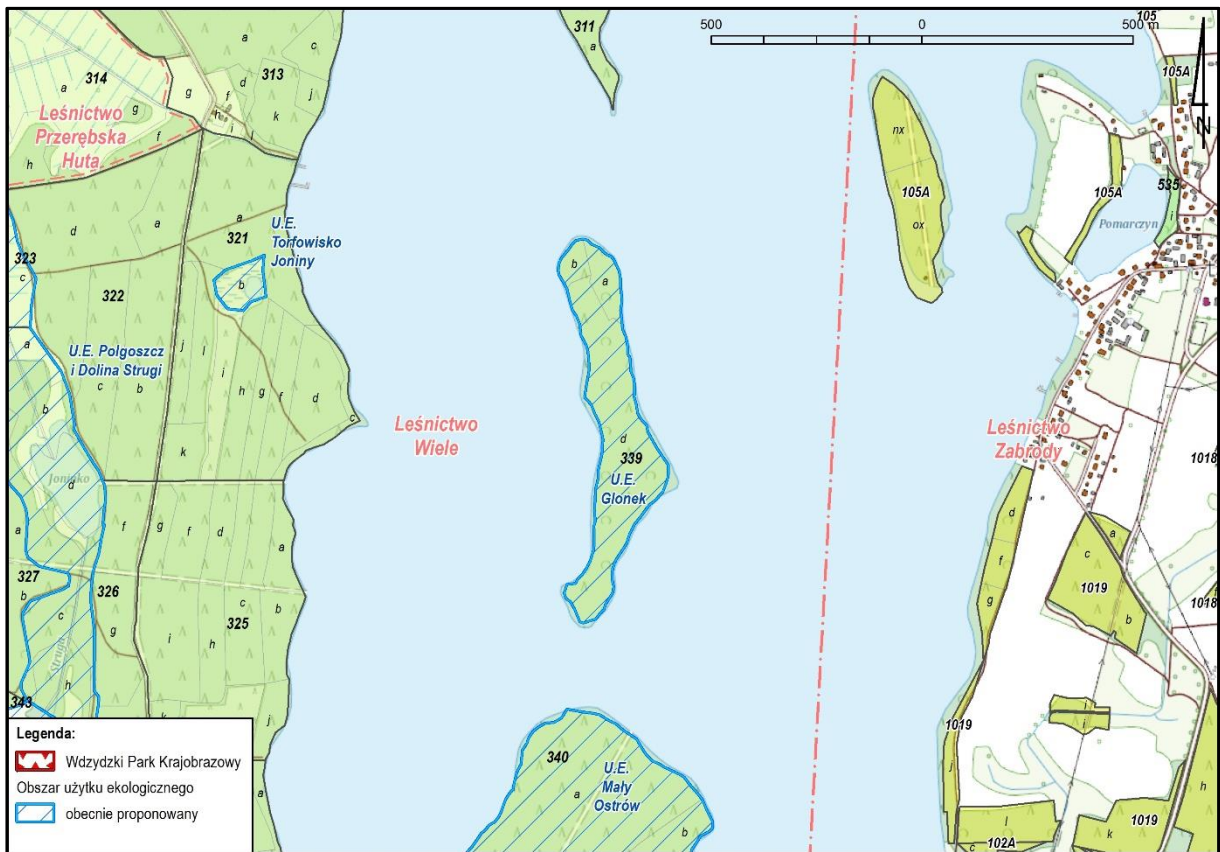
Kolejne obszary wyróżniające się również pod względem wartości faunistycznych proponowane są do objęcia ochroną czynną w ramach powołania następujących użytków ekologicznych:

Jezierznia (nazwa proponowana) – część poprzednio proponowanego rez. Doliny Wdy i Trzebiochy. Rozszerzenie Wdy na wschód od jez. Schodno wraz z torfowiskiem niskim i łąkami na południowym brzegu. Obszar kluczowy faunistycznie – miejsce gniazdowania i zimowania ptaków wodno-błotnych oraz innych gatunków (gągoł, łyska, nurogęś, perkoz dwuczuby, perkozek, wodnik, czapla biała, gąsiorek). Siedlisko trzepli zielonej i innych gatunków owadów.

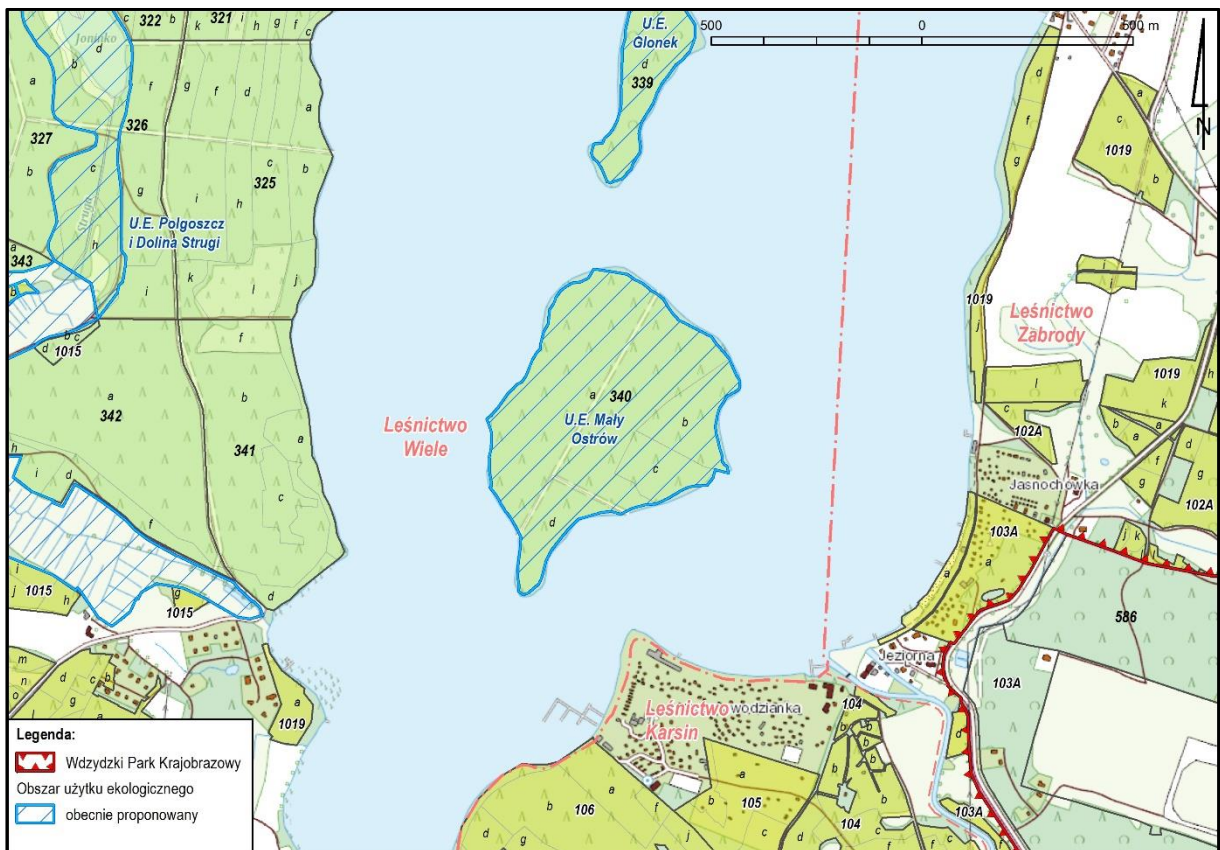
Głonek - wyspa, część proponowanego wcześniej rezerwatu „Wyspy na jez. Wdzydze”. Fragment grądu subatlantyckiego ze starodrzewem lipowo-grabowym i bogatym runem, łęg jesionowo-olszowy, ponad 100-letnie drzewostany sosnowe, potencjalne siedlisko łęgowe nurogęsi, gągoła, bielika i brodzca piskliwego. Stanowisko kilkunastu gatunków chrząszczy z rodziny kózkowatych (Ciechanowski i in. 2007, mnsr.)



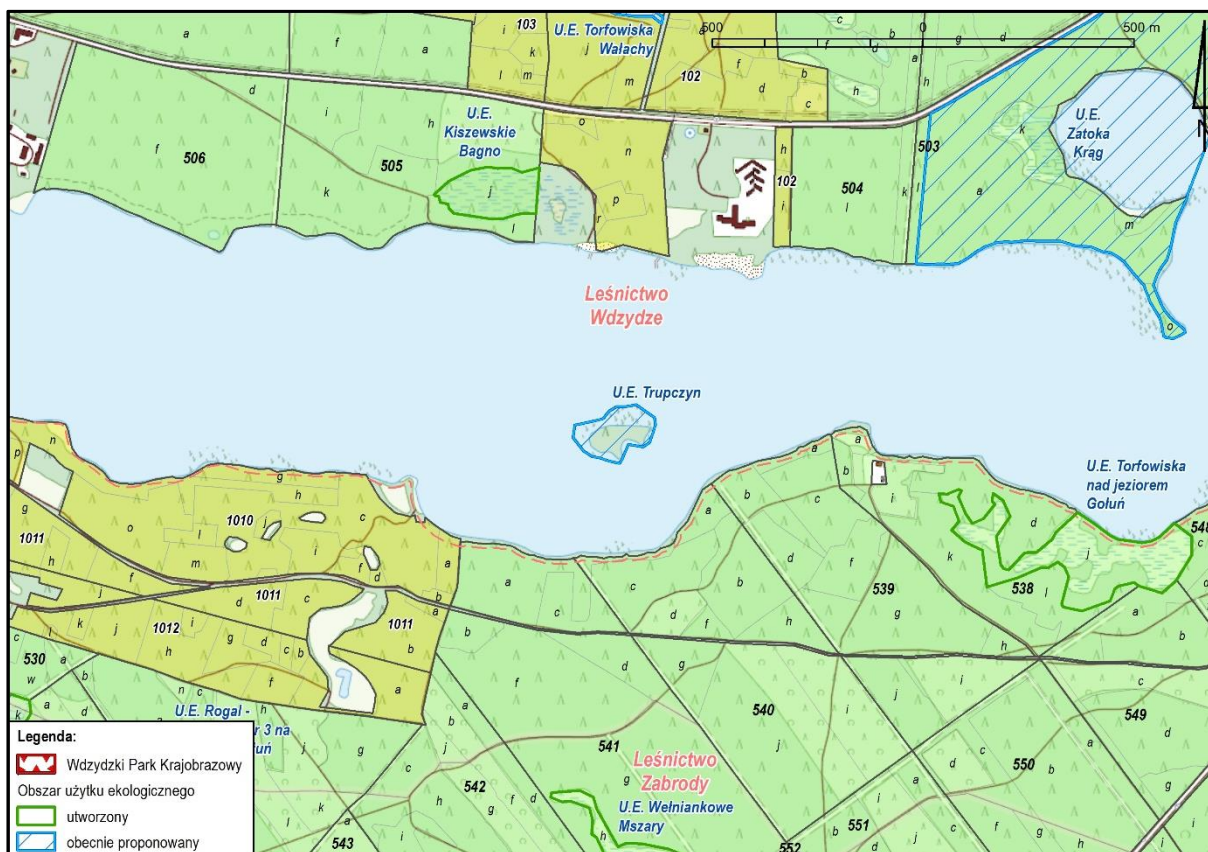
Ryc. 23. Proponowany obszar użytku ekologicznego Jezierznia



Ryc. 24. Proponowany obszar użytku ekologicznego Glonek



Ryc. 25. Proponowany obszar użytku ekologicznego Mały Ostrów



Ryc. 26. Proponowany obszar użytku ekologicznego Trzcpczyn

Mały Ostrów – wyspa, część proponowanego wcześniej rezerwatu „Wyspy na jez. Wdzydze”. Ponad 100-letnie drzewostany sosnowe i szuwały przybrzeżne – potencjalne siedlisko łągowe nurogęsi, gągoła i bielika, kolonie letnie nietoperzy.

Trzcpczyn (lub Trzcpczyn) – wyspa na jeziorze Gołui, część proponowanego wcześniej rezerwatu „Wyspy na jez. Wdzydze”. Izolowane od lądu miejsce łągów i odpoczynku ptaków wodno-błotnych oraz bielika.

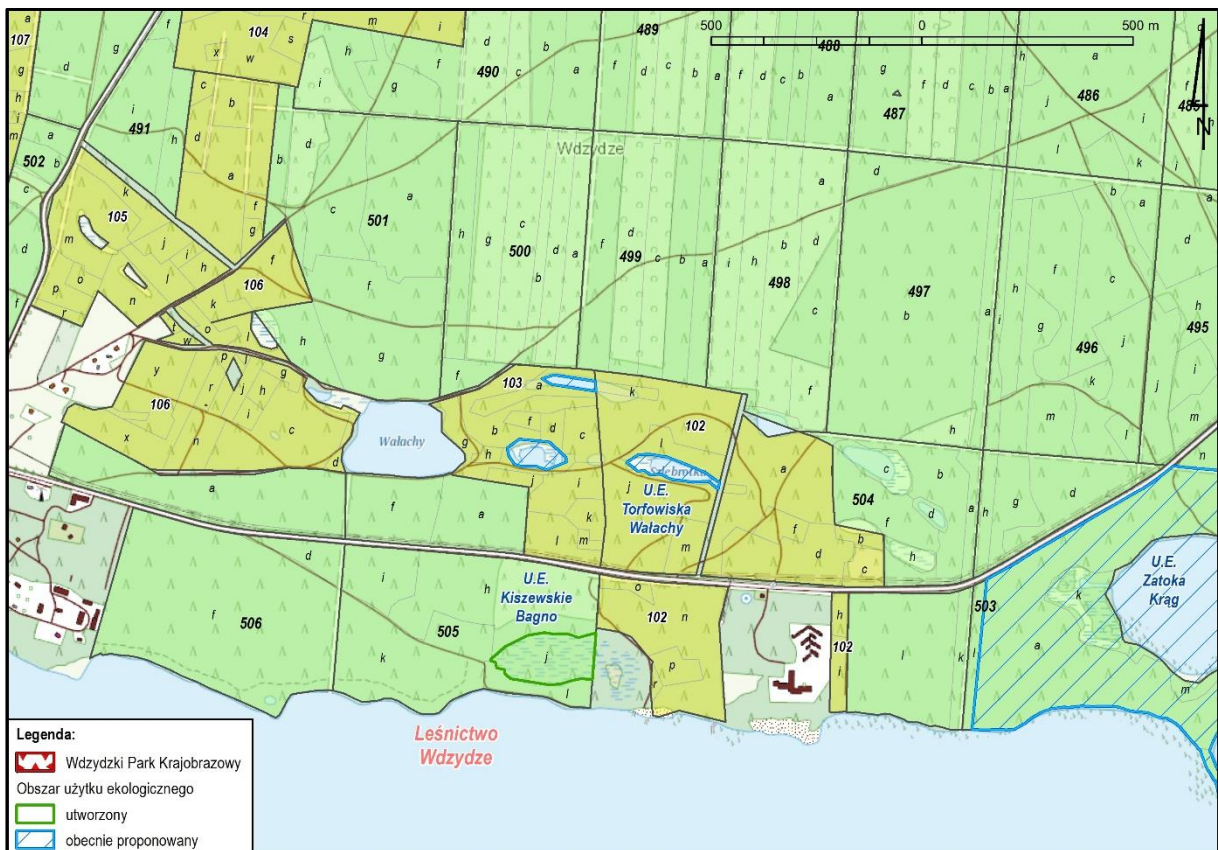
Ceronek (lub Ceram) - wyspa, część proponowanego wcześniej rezerwatu „Wyspy na jez. Wdzydze”. Miejsce łągów i odpoczynku ptaków wodno-błotnych (nurogęsi, perkoza dwuczubego, gągoła).

Torfowiska Wałachy (nazwa proponowana)- część poprzednio proponowanego rez. Wałachy. Obecnie jako najbardziej istotne obszary zainteresowania wskazuje się w tym miejscu trzy niewielkie torfowiska przejściowe w rynnę na wschód od jez. Wałachy – są to zanikające siedliska cennych gatunków ważek takich jak: zalotka większa, zalotka białoczelną, żągnica torfowcowa, straszka północna oraz [... dane wrażliwe] .

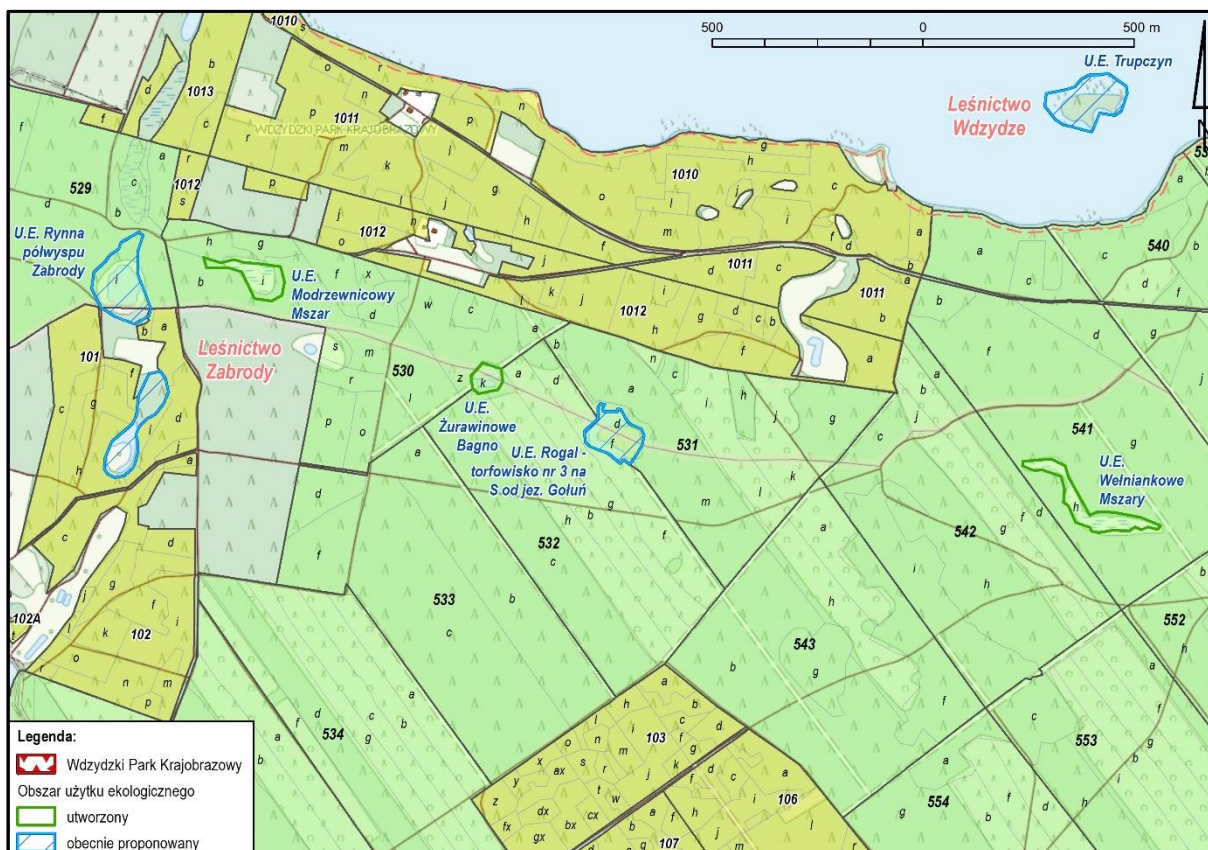
Rogal (nazwa proponowana) – obiekt proponowany ponownie, wydzielenia leśne 531-d,f na południe od jeziora Gołui. Torfowisko wysokie ze śladami wydobycia torfu, częściowo otoczone otwartym lustrem wody. Cenne siedlisko dla płazów (głównie żab zielonych) i gatunków ważek, zlokalizowane w kompleksie borów świeżych i suchych. Obiekt podlega silnej sukcesji drzew i krzewów.



Ryc. 27. Proponowany obszar użytku ekologicznego Ceronek



Ryc. 28. Proponowany obszar użytku ekologicznego Torfowiska Wałachy



Ryc. 29. Proponowany obszar użytku ekologicznego Rogal

Jeziro Białe (i przyległe torfowiska) – [... dane wrażliwe] .

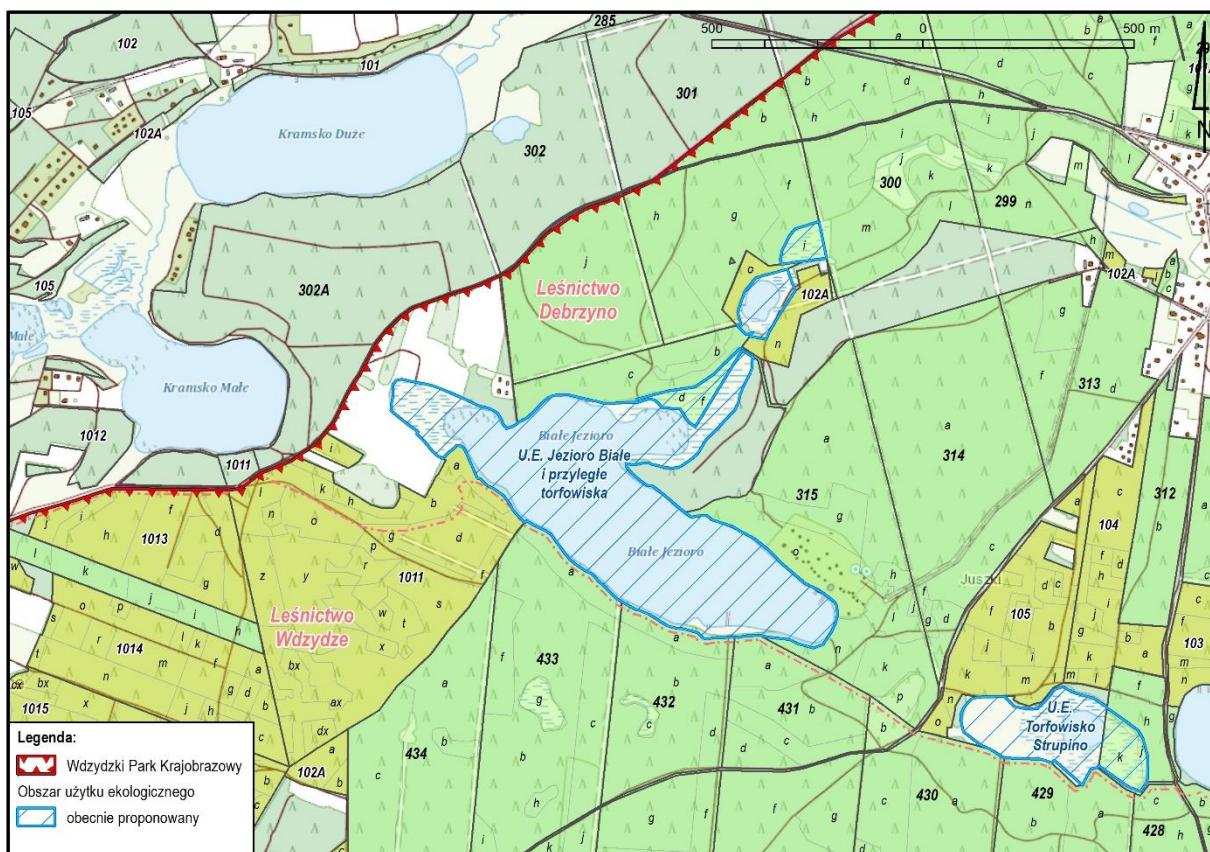
Zatoka Krąg – obiekt proponowany wcześniej jako rezerwat. Miejsce lęgów i odpoczynku ptaków wodno-błotnych (perkoza dwuczubego, gągoła, łyski) w sąsiedztwie przystani wodnej w Gołuniu.

Buczyna w Zaroślu (nazwa proponowana) – obiekt proponowany wcześniej jako część rezerwatu „Zarośle”. Jedyny dobrze zachowany fragment starodrzewia bukowego w WPK (siedlisko 9110) na wyniesieniu morenowym. Fragment starych drzewostanów to siedliska ważne dla sów (sóweczki, włochatki, puszczyka) oraz gatunków dziuplaków (w tym: dzięcioła czarnego i siniaka).

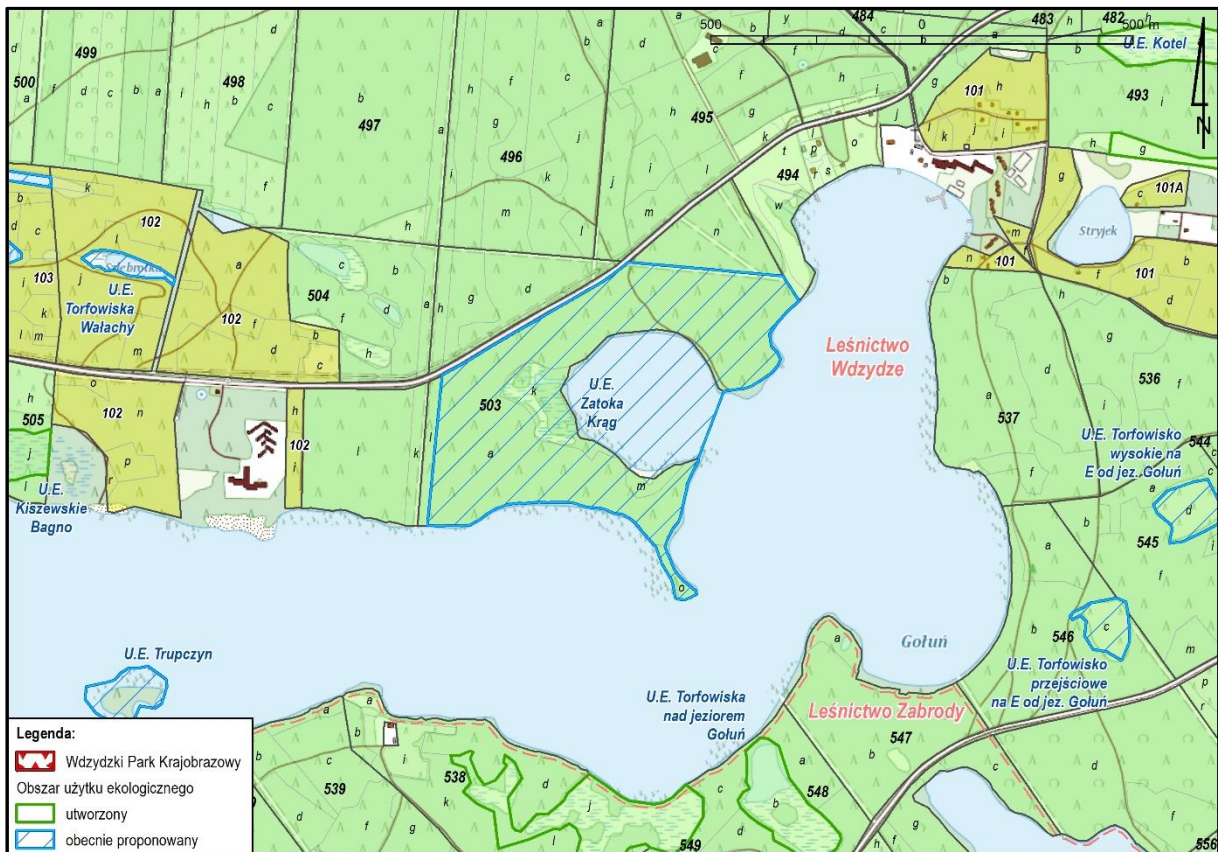
Sidły (wraz z otaczającym ją pasem szuwarów przybrzeżnych)- jest to przede wszystkim obiekt unikatowy pod względem walorów florystycznych centralnej, odlesionej części wyspy. Jednocześnie miejsce to stanowi cenne ornitologicznie, izolowane od lądu, potencjalne miejsce lęgowe .in.. perkoza dwuczubego, łyski, żurawia, gęgawy, błotniaka stawowego, kszyka i brodzca piskliwego. Wysoce prawdopodobna jest tu również obecność chronionych gatunków ssak.in.m.in. rzęsorków i nietoperzy). Obiekt wymaga stałej ochrony czynnej i dalszych, specjalistycznych badań faunistycznych, a w szczególności teriologicznych i entomologicznych.

Lipionko - jest to ciekawy głównie pod względem walorów florystycznych kompleks młodych stadiów rozwojowych boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (siedlisko przyrodnicze 91D0), zajmujących niekłą torfowiskową (niegdyś tworzoną przez większe płyty siedlisk przyrodniczych 7110 i 7140), wokół dystroficznego jeziora Lipionko (siedlisko przyrodnicze 3160). W granicach planowanego użytku znajdują się stanowiska roszki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*, modrzewnicy zwyczajnej *Andromeda polifolia*, bagna zwyczajnego *Ledum palustre*, widłaka jałowcowatego *Lycopodium*

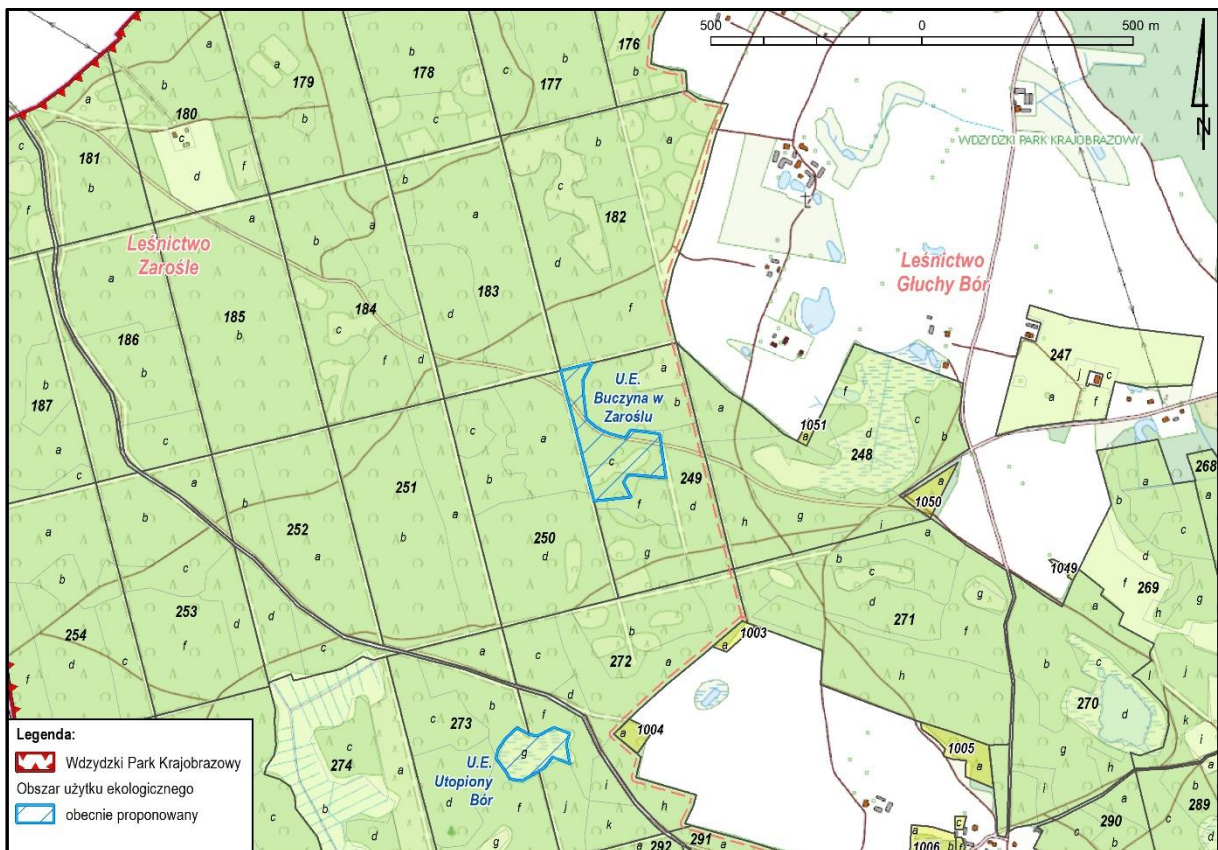
annotinum oraz kilku gatunków torfowców. Poza żurawiem, który wyprowadza łągi na tym obszarze, kompleks ten jest wykorzystywany przez faunę głównie jako ostoja (miejsce żerowania i odpoczynku) zwierzyny łownej. Obiekt wymaga ochrony czynnej i dalszych, specjalistycznych badań faunistycznych, a w szczególności teriologicznych i entomologicznych. Wskazany obszar użytku bezpośrednio graniczy od północy i wschodu z proponowanym rezerwatem Lipno. Projektowany użytk stanowi południową część proponowanego w poprzednim planie ochrony rezerwatu Lipno i Lipionko.



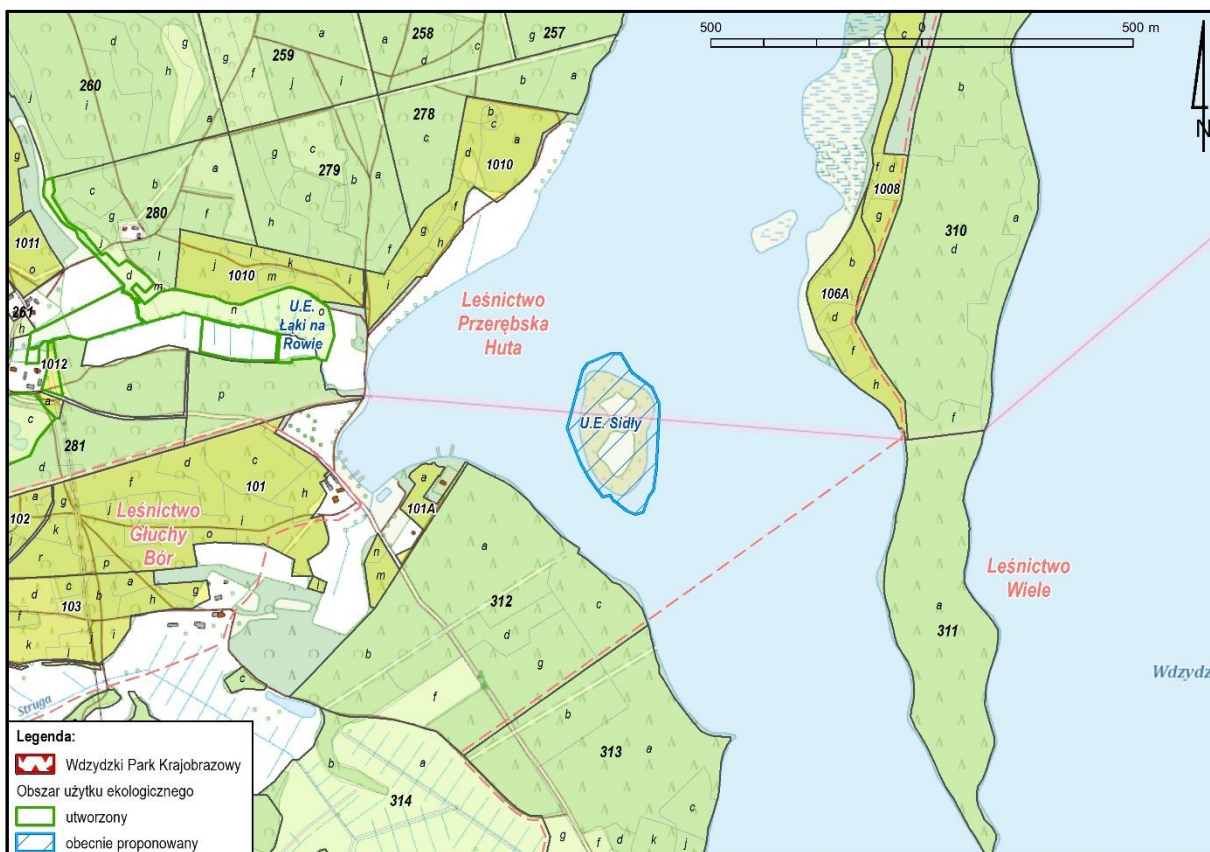
Ryc. 30. Proponowany obszar użytku ekologicznego Jezioro Białe



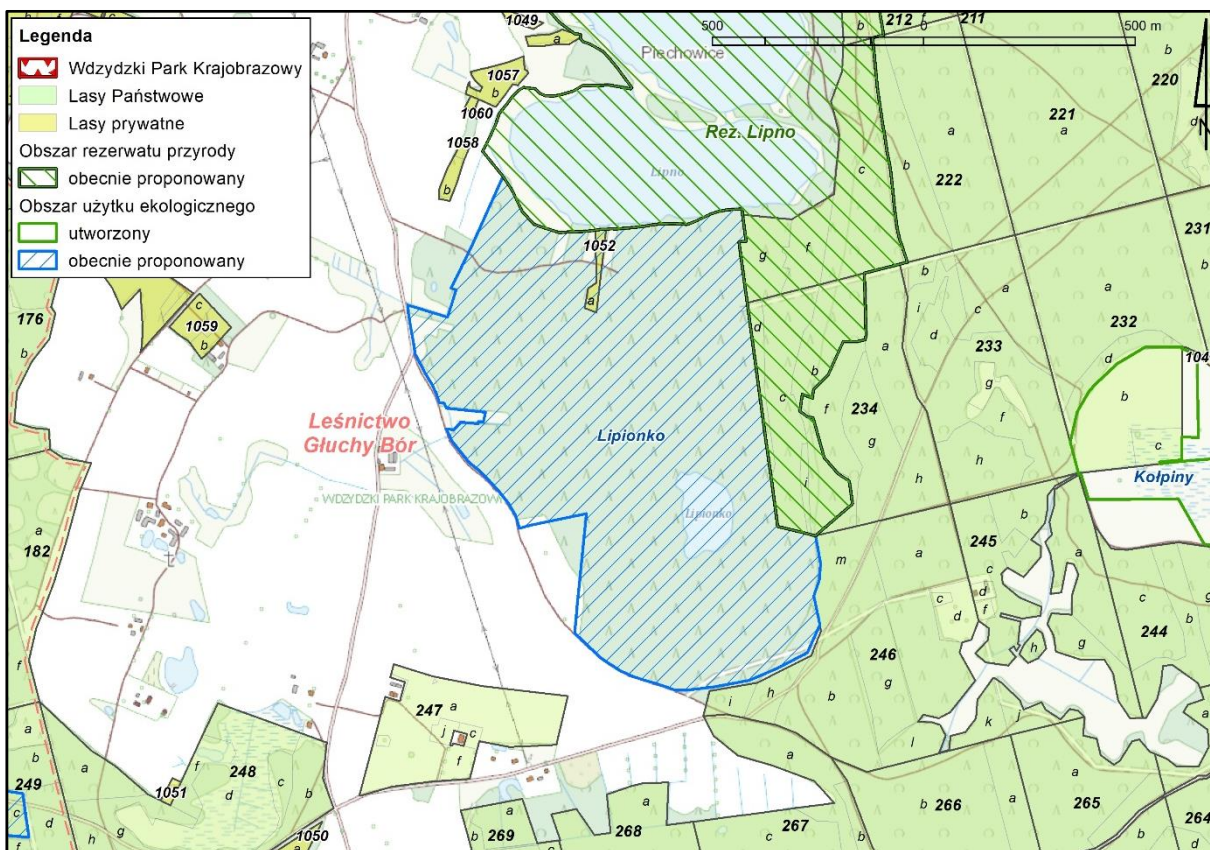
Ryc. 31. Proponowany obszar użytku ekologicznego Zatoką Krąg



Ryc. 32. Proponowany obszar użytku ekologicznego Buczyna w Zaroślu



Ryc. 33. Proponowany obszar użytku ekologicznego Sidły



Ryc. 34. Proponowany obszar użytku ekologicznego Lipionko

10.2. Projektowane działania w zakresie czynnej ochrony zasobów faunistycznych WPK

Osiągnięcie założonych celów strategicznych w 20-letniej perspektywie obowiązywania Planu Ochrony WPK, poza skutecznym utworzeniem obszarów podlegających dodatkowej formie ochrony prawnej (rezerwat przyrody lub użytek ekologiczny), wymagać będzie pełnego zrealizowania większości z zaproponowanych poniżej działań.

Priorytet ich realizacji określono w sposób opisowy: H (wysoki) – działania pilne, niezbędne do utrzymania/przywrócenia waloru faunistycznego; M (średni) – działania istotne, wymagane do realizacji długookresowych celów strategicznych; L (niski) – działania pomocnicze, pośrednio wspomagające długookresowe zachowania walorów siedliskowych i faunistycznych obszaru.

Tab. 14. Zestawienie projektowanych działań czynnej ochrony zasobów faunistycznych WPK.

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
1. Zachowanie populacji troci jeziorowej oraz innych, chronionych gatunków ryb	1. Poprawa warunków siedliskowych troci jeziorowej oraz innych, cennych gatunków ryb.	Renaturyzacja (ponowna) kluczowych odcinków rzek poprzez zwiększenie liczby pni drzew w korycie rzek podniesienie dostępności tarlisk, kryjówek oraz stanu napowietrzenia i poziomu przepływu wody	1. Wda (odcinek most w Kruglińcu - most przy leśniczówce Płocice) 2. Trzebiocha (odcinek Grzybowski Młyn-ujście do Wdy);	1. H 2. H	Wody Polskie (RZGW w Gdańsku), Starosta Kościerski, Marszałek Woj. Pomorskiego, RDOŚ w Gdańsku,	WPK ,Urząd Gminy,

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
		Regularne zarybianie młodym wylęgiem hodowlanym i starszym materiałem zarybieniowym kluczowych dla troci jeziorowej odcinków rzek.	1. Wda (odcinek most w Kruglińcu - most przy leśniczówce Płocice) 2. Trzebiocha (odcinek Grzybowski Młyn-ujście do Wdy);	1. M 2. M	Użytkownik obwodów rybackich	WPK , IRS w Olsztynie, Wody Polskie
		Prowadzenie (kontynuacja) stałego monitoringu populacji troci jeziorowej („wdzydzkiej”), poprzez odłowy kontrolne narybku i tarlaków, rejestrację liczby gniazd.	1. Wda (odcinek Lipusz-Jezioro Radolne). 2. Trzebiocha (odcinek Grzybowski Młyn-ujście do Wdy);	1. M 2. M	IRS w Olsztynie, Użytkownik obwodów rybackich	WPK , Wody Polskie (RZGW w Gdańsku), Starosta Kościerski, Marszałek Woj. Pomorskiego, RDOŚ w Gdańsku,

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
		<p>Modernizacja przepławki dla ryb uwzględniająca przede wszystkim potrzebę częściowego złagodzenia spadów dna w komorach przepławki oraz modyfikację kształtu progów spiętrzających. łącznie działania te należy ukierunkować na spowolnienie prędkości przepływu wody w nurcie obiektu. Ponadto w górnej części przepławki powinna być wyposażona w kratę kierującą ryby spływające w dół cieku.</p> <p><u>Fakultatywnie:</u> doposażenie przepławki w system elektronicznego monitoringu ichtiologicznego.</p>	1. Grzybowski Młyn	1. M	Właściciel lub Zarządca obiektu	WPK , IRS w Olsztynie, Wody Polskie
		<u>Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków, rozwój sieci kanalizacyjnych</u>	1. Na obszarze całego Parku	1. H	U.G. Kościerzyna, U.G. Lipusz, U.G. Dziemiany, U.G. Karsin,	WPK,

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
		Ograniczenie dalszego rozwoju infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej nad brzegami jezior i rzek oraz zabudowy ich brzegów	1. Zgodnie z zapisami dokumentów planistycznych	1. M	U.G. Kościerzyna, U.G. Lipusz, U.G. Dziemiany, U.G. Karsin,	WPK,
	2. Wzmocnienie ochrony przed kłusownictwem	Zintensyfikowanie ochrony przed kłusownictwem wędkarskim w okresie migracji i tarła ryb - rozszerzenie działań edukacyjnych w tym zakresie, cykliczne kontrole antykłusownicze (w tym wykorzystanie fotonurków i dronów)	1. Trzebiocha (odcinek Grzybowski Młyn-ujście do Wdy) 2. Wda (odcinek Lipusz-Jezioro Radolne).	1. H 2. H	WPK, Państwowa Straż Rybacka w Gdańsku	Społeczna Straż Rybacka Powiatu Kościerskiego, Starostwo Powiatowe

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
	3. Ograniczenie intensywności sptywów kajakowych na wskazanych (kluczowych) odcinkach rzek.	Wypracowanie - we współpracy z samorządami, organizacjami turystycznymi, zarządcami wód, RDOŚ w Gdańsku, przedsiębiorcami- skutecznymi metod kontrolowania intensywności sptywów kajakowych na wskazanych najcenniejszych odcinkach rzek.	1. Trzebiocha (odcinek Grzybowski Młyn-ujście do Wdy) -lata parzyste; 2. Wda (odcinek Lipusz- ujście Trzebiochy) - lata nieparzyste.	1. H 2. H	Wody Polskie (RZGW w Gdańsku), Starosta Kościerski, Marszałek Woj. Pomorskiego, RDOŚ w Gdańsku,	WPK ,Urząd Gminy, podmioty organizujące sptywy kajakowe
		Wypracowanie - we współpracy z samorządami, organizacjami turystycznymi, zarządcami wód, RDOŚ w Gdańsku, przedsiębiorcami- modelu okresowego, całkowitego wyłączenie możliwości sptywów kajakowych na wskazanych odcinkach rzek w okresie ochronnym tarła troci jeziorowej (od 1 września do 31 stycznia).	1. Trzebiocha (odcinek Grzybowski Młyn-ujście do Wdy) ; 2. Wda (odcinek Lipusz- ujście Trzebiochy).	1. H 2. H	Wody Polskie (RZGW w Gdańsku), Starosta Kościerski, Marszałek Woj. Pomorskiego, RDOŚ w Gdańsku,	WPK, Urząd Gminy, Wody Polskie, podmioty organizujące sptywy kajakowe

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
2. Zachowanie siedlisk strzebli błotnej	1. Poprawa warunków siedliskowych na znanych stanowiskach strzebli błotnej	Czynne pogłębianie i odmulanie części zbiorników, ograniczenie odpływu wody	1. Stanowisko Stawiska w otulinie WPK, 2. Inne zbiorniki wodne na terenie WPK, w przypadku wykrycia obecności gatunku	1. H 2. M	WPK (we współpracy z użytkownikiem wód), RDOŚ w Gdańsku	Wody Polskie
3. Zachowanie i wzmocnienie populacji raka szlachetnego	1. Eliminacja raka pręgowatego w miejscach reintrodukcji rodzimego gatunku	Monitoring i odłów raka pręgowatego (głównie metodą nurkowania aktywnego) w miejscach wykonanych i planowanych reintrodukcji raka szlachetnego,	1. Stanowisko reitrodukowane: [... dane wrażliwe],	1. H	WPK, użytkownik /dzierżawca zbiornika wodnego	N-ctwo Kościerzyna, Wody Polskie

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
		Maksymalizowanie liczby lokalizacji wsiedleń - ukierunkowane na powstanie małych stabilnych populacji raka szlachetnego.	1. Stanowiska potencjalnej reintrodukcji: jeziora: Debrzyno, Długie, Mieliste, Oczko Duże, Oczko Małe i Głębobczko, Jeziorko bez nazwy koło Kalisza, Jeziorko Brzezionko koło Jastrzębia, małe śródleśne zbiorniki oraz górne odcinki cieków wypływających z obszaru WPK i jego otuliny	1. M	WPK, Właściciel lub dzierżawca zbiornika wodnego	N-ctwo Kościerzyna, N-ctwo Lipusz , właściciele gruntów prywatnych
4. Ograniczanie populacji obcych (inwazyjnych) gatunków zwierząt	1. Eliminacja (lub maksymalne ograniczenie) liczebności wizona amerykańskiego (norki), jenota azjatyckiego i szopa pracza w obszarach „kluczowych faunistycznie”	Monitoring i odłów wizona (norki amerykańskiej) oraz szopa pracza w lokalizacjach kluczowych dla ochrony lęgów ptaków wodno-błotnych, przy zastosowaniu metodyki i doświadczeń z projekt Life+ „Polskie ostoje ptaków”	1. Dolina Wdy na odcinku Schodno-Loryniec, a w szczególności Jeziora Jezierznia (Jeziożno) 2. Wyspa Sidły 3. Dolina Wdy i Trzebiochy na odcinku Grzybowski Młyn -Jezioro Słupinko	1. H 2. H 3. M	WPK, RDOŚ w Gdańsku	Organizacje Pozarządowe, Koła Łowieckie użytkujące obwody obejmujące obszar WPK

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
		Regularny odstrzał drapieżników (w szczególności inwazyjnych gatunków obcych) przez koła łowieckie	1. Na obszarze całego Parku,	1. M	Koła łowieckie użytkujące obwody obejmujące obszar WPK	N-ctwo Kościerzyna, N-ctwo Lipusz ,
5. Utrzymanie naturalnej różnorodności fauny obszaru WPK	1. Zachowanie naturalnych i porolnych zbiorowisk kserotermicznych -	Interwencyjne odkrzaczanie cennych (kluczowych) fragmentów muraw kserotermicznych	1. Obszar proponowanych użytków ekologicznych: Ostatnia Murawka, Murawa na Wielkim Ostrowie, Kukówko, Miedza pod Knieją. 2. Lokalnie powstające fragmenty muraw porolnych na obszarze całego Parku	1. H 2. M	WPK	N-ctwo Kościerzyna, N-ctwo Lipusz , właściciele gruntów prywatnych

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
	2. Zachowanie śródleśnych łąk i torfowisk.	Cykliczne usuwanie zadrzewień i zakrzaczeń w lokalizacjach kluczowych dla zachowania różnorodności biologicznej obszaru WPK	1. Obszar proponowanych użytków ekologicznych: Torfowiska Wałachy, Rogal, 2. Obszar proponowanych rezerwatów przyrody: Motowężę, Lipno.	1. H 2. M	WPK,	N-ctwo Kościerzyna, N-ctwo Lipusz , właściciele gruntów prywatnych
	3. Podniesienie priorytetu ochrony prawnej wybranych obszarów, kluczowych dla	Powołanie czterech nowych rezerwatów faunistycznych.	1. Dolina Kruglińca, 2. Motowężę, 3. Lipno, 4. Dolina Trzebiochy	1. H 2. H 3. M 4. M	RDOŚ w Gdańsku	WPK, Urząd Gminy,

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
	zachowania różnorodności gatunkowej fauny WPK	Powołanie dwunastu nowych użytków ekologicznych na obszarach wyróżniających się pod względem wartości faunistycznych.	1. Jezierznia 2. Glonek 3. Mały Ostrów 4. Trupczyn 5. Ceronek 6. Torfowiska Wałachy 7. Rogal 8. Jezioro Białe 9. Zatoka Krąg 10. Buczyzna w Zaroślu 11. Sidły 12. Lipionko (obszar szczegółowy wg. danych przestrzennych)	1. H 2. H 3. H 4. H 5. H 6. H 7. H 8. M 9. M 10. H 11. H 11. M	Urząd Gminy, WPK	Stowarzyszenia Lokalne, Organizacje Pozarządowe
	4. Wzmocnienie stanu ochrony gatunków „strefowych”	Cykliczna weryfikacja potencjalnych siedlisk występowania gatunków „strefowych” ptaków na obszarze WPK, zgodnie z metodyką Monitoringu Ptaków Polski PMŚ GIOŚ - bieżące wyznaczanie stref ścisłej ochrony gatunkowej	1. Na obszarze całego Parku	1. M	WPK	N-ctwo Kościerzyna, N-ctwo Lipusz ,

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
	5. Zwiększenie dostępności (zasobu) naturalnych i sztucznych miejsc rozrodu oraz schronień rzadkich i cennych gatunków fauny	Montaż dodatkowych miejsc gniazdowych dla ptaków wodno – błotnych (głównie w postaci budek typu-E oraz tub lęgowych)	1. Dolina Wda (w sąsiedztwie rzeki na odcinku Jez. Schodno-Loryniec) 2 . Wyspa Glonek 3 . Wyspa Mały Ostrów 4. Wyspa Sidły 5. Lipno (obszar projektowanego rezerwatu przyrody).	1. H 2 . H 3 . H 4. M 5. M	WPK	Stowarzyszenia Lokalne, Organizacje Pozarządowe, N-ctwo Kościerzyna, N-ctwo Lipusz ,
		Zwiększanie ilości sztucznych schronień dla nietoperzy, zwłaszcza na obszarze drzewostanów młodszych niż 100-letnie; montaż budek ceramicznych pod kątem preferowanych kryjówek letnich nocka dużego oraz innych typów budek (drewniane i trocinobetonowe) dla pozostałych gatunków nietoperzy	1. Dolina Wda (w sąsiedztwie rzeki na odcinku Jez. Schodno-Loryniec) 2 . Wyspa Glonek 3 . Wyspa Mały Ostrów 4. Wyspa Sidły 5. Lipno (obszar projektowanego rezerwatu przyrody).	1. H 2 . M 3 . M 4. M 5. M	WPK	Stowarzyszenia Lokalne, Organizacje Pozarządowe, N-ctwo Kościerzyna, N-ctwo Lipusz ,

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
		Tworzenie półnaturalnych kryjówek i miejsc rozrodu gadów: gałęziowisk (plątanina gałęzi, konarów i pni), pniakowisk, platform z pni i gałęzi w miejscach trwale koszonych, stert kamieni, a nawet kopcy rozrodczych.	1. Na obszarze całego Parku	1. M	WPK, N-ctwo Kościerzyna, N-ctwo Lipusz,	Stowarzyszenia Lokalne, Organizacje Pozarządowe, osoby prywatne

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
		<p>Trwałe zwiększenie powierzchni starych drzewostanów (zwiększenie powierzchni wyłączonej z cięć rębnych; pozostawianie 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu, w ramach powierzchni leśnej WPK pozostawianie co najmniej 5% najcenniejszych ekosystemów leśnych (drzewostany w dolinach rzek, na siedliskach bagiennych i łągowych) bez wskazań gospodarczych; wokół jezior, cieków i torfowisk pozostawianie powierzchni nie użytkowanych cięciami zupełnymi o szerokości 30 m, a wokół jezior lobeliowych o szerokości 50 m; stosowanie trzebieży późnych i wprowadzanie rębni przerębowej,)</p>	<p>1. Wydzielenia leśne Skarbu Państwa, na obszarze całego Parku</p>	<p>1. H</p>	<p>N-ctwo Kościerzyna, N-ctwo Lipusz ,</p>	<p>WPK,</p>

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Opis działania	Miejsce realizacji	Priorytet realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne podmioty współpracujące
	6. Ograniczanie „bezpiecznych” populacji gatunków zwierząt domowych poza obszarami mieszkalnymi	Rozszerzenie działań edukacyjnych w zakresie wpływu psów i kotów domowych polujących poza obszarami zabudowanymi na rodzimą faunę	1. Na obszarze całego Parku, Zielona Szkoła w Schodnie, Izba Edukacyjna WPK w Kościerzynie	1. M	WPK,	Urzędy Gmin, Stowarzyszenia Lokalne, Organizacje Pozarządowe
	7. Zachowanie półnaturalnych użytków zielonych (łąk i pastwisk), śródpolnych oczek wodnych, ochrona nieużytkowanych elementów krajobrazu rolniczego;	Promocja ekstensywnych sposobów użytkowania w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rozszerzenie działań edukacyjnych;	1. Na obszarze całego Parku, Zielona Szkoła w Schodnie, Izba Edukacyjna WPK w Kościerzynie	1. M	WPK	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego - Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Kościerzynie
	8. Opracowanie projektu reintrodukcji żółwia błotnego	Wykonanie szczegółowych badań faunistycznych w wybranych, potencjalnych miejscach reintrodukcji żółwia błotnego i opracowanie koncepcji projektu reintrodukcji, po analizie uwarunkowań jego wykonalności.	1. Na obszarze całego Parku	1. M	WPK	Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie

10.3. Propozycje rozwoju funkcji turystycznych i edukacyjnych w oparciu walory faunistyczne Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego

Edukacja przyrodnicza prowadzona na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego od lat jest jednym z głównych narzędzi podnoszenia świadomości ekologicznej osób przyjezdnych, jak i członków lokalnych społeczności tego obszaru. Właściwe wyeksponowanie lokalnych walorów faunistycznych przyczynia się zarówno do ich zachowania, jak i kreowania dodatkowej atrakcyjności turystycznej wybranych lokalizacji, jak np. platforma obserwacyjna nad jeziorem Lipno. Obszar Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego dysponuje bogactwem plenerów bardzo wartościowych pod kątem dalszego rozwoju turystyki ukierunkowanej bliski kontakt z przyrodą (np. fotografię przyrodniczą, birdwatching). Szczególny, niewykorzystany jeszcze w pełni potencjał edukacyjny i turystyczny posiadają okolice miejscowości Schodno. Poniżej przedstawiono zarys nowych propozycji rozwoju funkcji turystycznych i edukacyjnych w odniesieniu do całego obszaru WPK:

- **Stworzenie aplikacji na smartfon (np. punktowanej gry terenowo - edukacyjnej) dla dzieci i młodzieży**, pozwalającej na samodzielne odkrywanie walorów przyrodniczych i kulturowych wybranych miejsc WPK (pilotażowo np. dla okolic Schodna).
- **Stworzenie aplikacji na smartfon: np. w postaci wirtualnego przewodnika/opiekuna turysty**, informującego na podstawie lokalizacji urządzenia o mijanych walorach przyrodniczych/kulturowych – np. jako wirtualne uzupełnienie istniejącego systemu tablic informacyjnych na terenie WPK (aplikacja instalowana i uruchamiana kodami QR umieszczanymi uzupełniającą na tablicach Parku i stronie internetowej). Wirtualny przewodnik mógłby ostrzegać użytkowników również o ryzyku łamania zakazów obowiązujących na terenie WPK, a nawet pozwalać na bieżące zgłaszanie przypadków łamania obowiązujących przepisów bezpośrednio do systemu Parku i posterunku Straży Parku Krajobrazowego. Bieżąca, automatyczna, krótko- i długookresowa analiza informacji przestrzennej na podstawie tych zgłoszeń dodatkowo wykrywałaby i wskazywała miejsca wymagające większej uwagi organów nadzorujących park w danym sezonie, a zatem ich bardziej efektywne funkcjonowanie.
- Stała konserwacja i cykliczne uzupełnianie systemu tablic edukacyjnych na podstawie aktualizowanej wiedzy faunistycznej.
- Wyeksponowanie w ramach działań edukacyjnych negatywnego wpływu bezpańskich psów i kotów domowych na dziką faunę w sąsiedztwie siedzib ludzkich. Zagadnienie to należałoby odpowiednio częściej eksponować w ramach realizowanych tematów zajęć, zachęcając w ten sposób do bardziej świadomego posiadania tych zwierząt „domowych” oraz zwracania większej uwagi na obecność także innych, obcych gatunków fauny.
- Edukacja dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych w zakresie możliwych sposobów ochrony czynnej i biernej gatunków najbardziej cennych na obszarze WPK, czyli tzw. gatunki „naturowe”, zagrożone, chronione, czy też gatunki szczególnie wrażliwe na zmiany środowiska (gatunki wskaźnikowe). Kontynuacja dotychczas prowadzonych działań edukacyjnych na przykładzie gatunków płazów, ważek lub innej grupy systematycznej zwierząt, odpowiednio dobranej do tematyki i okresu prowadzenia zajęć.
- Cykliczna edukacja grup społeczności lokalnych lub instytucji zainteresowanych czynną restytucją i ochroną raka szlachetnego. Właścicieli i dzierżawców akwenów stanowiących potencjalne miejsce wsiedlenia gatunku.

- Zwiększenie nacisku na szeroką edukację i promocję w zakresie pilnych potrzeb ochrony siedlisk troci wdzydzkiej. Zaangażowanie społeczności, przedsiębiorców i instytucji lokalnych w realizację proponowanych działań ochrony czynnej tego gatunku.
- Promowanie walorów ornitologicznych WPK pod kątem rozwoju lokalnego „birdwatchingu” - obserwacji interesujących gatunków/skupisk ptaków w ich środowisku naturalnym. Pozwala to na poszerzenie okresu wykorzystania istniejącej bazy turystycznej także poza sezonem wakacyjnym. Szczególnie predysponowane w tym celu i posiadające już częściową infrastrukturę edukacyjno-turystyczną, są okolice jezior Schodno, Wdzydze i Lipno (miejsca zimowania i odpoczynku ptaków wodno-błotnych). Nie ogranicza to możliwości promowania innych lokalizacji na terenie parku.

10.4. Postulowany zakres monitoringu cennych gatunków fauny oraz efektu działań ochronnych

W trakcie obowiązywania Planu Ochrony, w szczególności niezbędne będzie okresowe wprowadzenie monitoringu wizona (norki amerykańskiej) oraz szopa pracza w lokalizacjach kluczowych dla ochrony lęgów ptaków wodno-błotnych (1. Dolina Wdy na odcinku Schodno-Loryniec, a w szczególności Jeziora Jezierznia (Jeziożno); 2. Wyspa Sidły; 3. Dolina Wdy i Trzebiochy na odcinku Grzybowski Młyn - Jezioro Słupinko), przy (zalecanym) zastosowaniu metodyki i doświadczeń z projektu Life+ „Polskie ostoje ptaków”. Uwzględnić należy tu także przyszłe obowiązki wynikające z wejścia w życie „Ustawy z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych”. Dotyczy to również monitoringu raka pręgowatego *Orconectes limosus* (głównie metodą nurkowania aktywnego), w pierwszej kolejności w miejscach wykonanych i planowanych reintrodukcji raka szlachetnego *Astacus astacus*.

Wskazane jest również prowadzenie (kontynuacja) stałego monitoringu populacji troci jeziorowej („wdzydzkiej”), poprzez odłowy kontrolne narybku oraz rejestrację tarlaków i liczby gniazd tarłowych. Czynności te były dotychczas realizowane w różnym zakresie przez IRS w Olsztynie oraz użytkownika obwodów rybackich (Zakłady Rybackie „Wdzydze” Sp. z o.o. w Czarlinie). Działania te należałoby koordynować w ramach współpracy w.w. podmiotów z WPK. Fakultatywnie wskazane zostało doposażenie przepławki w Grzybowskim Młynie w system elektronicznego monitoringu ichtiologicznego, w przypadku przeprowadzenia jej modernizacji.

Wysoce pożądanym byłoby kontynuowanie lub rozpoczęcie cyklicznych obserwacji awifauny, prowadzonych w ramach szerszego, ogólnokrajowego Monitoringu Ptaków Polski (PMŚ GIOŚ), co najmniej w zakresie programów: Monitoring Czapli Siwej i Białej (realizowany obecnie - czapliniec), Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (realizowany obecnie – jez. Gołun i Radolne), Monitoring Noclegowisk Żurawi (realizowany obecnie – jez. Lipno), Monitoring Łabędzia Krzykliwego (realizowany obecnie – tylko SE cz. parku), Monitoring Lęgowych Sów Leśnych (kontrole własne pracowników WPK), Monitoring Kormorana (rozpoczęcie wskazane w przypadku powstania kolonii lęgowej). Będą to działania częściowo wspólne (tożsame) z postulowanym monitoringiem potencjalnych siedlisk gniazdowania gatunków „strefowych” ptaków, mającym na celu bieżące wyznaczanie stref ścisłej ochrony gatunkowej. Działania monitoringowe należy realizować w oparciu o metodykę Monitoringu Ptaków Polski PMŚ GIOŚ (<https://monitoringptakow.gios.gov.pl/metodyka.html> ; <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze.html>).

W okresie obowiązywania planu ochrony wskazana jest także ponowna inwentaryzacja znanych i potencjalnych letnich kolonii rozrodczych nietoperzy zlokalizowanych zwłaszcza w starych budynkach mieszkalnych i gospodarczych. Ma to na celu określenie ich stanu aktualnego oraz bieżących potrzeb w zakresie dodatkowej ochrony czynnej. Z uwagi na wysoką czasochłonność kontroli, docelowy wybór ilości kontrolowanych lokalizacji oraz liczby kontroli w ciągu obowiązywania planu ochrony uzależnić należy od możliwości finansowych Parku. Wskazane jest jednak, by taka kontrola miała miejsce, co najmniej raz w ciągu dekady lub częściej, p.. w ramach odrębnie przygotowanego projektu badawczego lub systematycznie realizowanych, terenowych akcji edukacyjnych w kolejno wybranych lokalizacjach. Wskazana jest także kontynuacja dotychczasowych, okresowych kontroli zasiedlenia sztucznych schronień dla nietoperzy, w miarę możliwości techniczno-finansowych Parku.

Obecnie potrzebny wydaje się także monitoring w zakresie poszerzenia wiedzy o aktualnym występowaniu herpetofauny, w tym szczególnie gatunków płazów objętych ochroną ścisłą (m.in. kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, traszka grzebieniasta, rzekotka drzewna), należałoby w pierwszej kolejności zwrócić uwagę na: zbiorniki wodne zlokalizowane między miejscowościami Dębina i Szablewo, wyrobisko potorfowe w proponowanym użytku ekologicznym Rogal oraz dolinę Wdy na odcinku Loryniec-Czarlina. W tym celu można przeprowadzić terenowe badania uzupełniające, w oparciu o wytyczne metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne/pojedyncze-metodyki/dla-gatunkow-zwierzat>).

Tab. 15. Postulowany zakres działań monitoringowych.

Przedmiot monitoringu	Podstawy zakres monitoringu	Założenia metodyczne
Monitoring wizona (norki) i szopa pracza	odłowy w pułapki żywiolowne (z usunięciem osobników), zastosowanie „tratw” i fotopułapek	Opracowanie eksperckie na potrzeby WPK - modyfikacja metodyki i doświadczeń z projektu Life+ „Polskie ostoje ptaków”.
Monitoring raka pręgowatego	odłowy bezpośrednie metodą nurkowania aktywnego, odłowy w pułapki żywiolowne	Opracowanie eksperckie na potrzeby WPK - modyfikacja metodyki i doświadczeń z projektu usuwania raka pręgowatego z jeziora Sominko.
Monitoring populacji troci jeziorowej („wdzydzkiej”)	odłowy kontrolne narybku oraz rejestracja tarlaków i liczby gniazd	Cykliczna kontrola ekspercka z wykorzystaniem metodyki IRS w Olsztynie (uzupełniająco system elektronicznego monitoringu ichtiologicznego przepławki w Grzybowski Młynie)
Monitoring Czapli Siwej i Białej	liczenie par lęgowych	Wg. metodyki Monitoringu Ptaków Polski PMŚ GIOŚ (https://monitoringptakow.gios.gov.pl/metodyka.html https://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze.html)
Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych	liczenie osobników na wybranych obiektach (akwenach)	Wg. metodyki Monitoringu Ptaków Polski PMŚ GIOŚ (https://monitoringptakow.gios.gov.pl/metodyka.html https://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze.html)
Monitoring Noclegowisk Żurawi	liczenie osobników na wybranych obiektach (akwenach)	Wg. metodyki Monitoringu Ptaków Polski PMŚ GIOŚ (https://monitoringptakow.gios.gov.pl/metodyka.html https://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze.html)
Monitoring Łabędzia Krzykliwego	census stanowisk lęgowych	Wg. metodyki Monitoringu Ptaków Polski PMŚ GIOŚ (https://monitoringptakow.gios.gov.pl/metodyka.html https://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze.html)
Monitoring Lęgowych Sów Leśnych	inwentaryzacja stanowisk lęgowych	Wg. metodyki Monitoringu Ptaków Polski PMŚ GIOŚ (https://monitoringptakow.gios.gov.pl/metodyka.html https://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze.html)
Monitoring Kormorana	liczenie par lęgowych	Wg. metodyki Monitoringu Ptaków Polski PMŚ GIOŚ (https://monitoringptakow.gios.gov.pl/metodyka.html https://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze.html)
Monitoring gatunków „strefowych” (bielika, kani rudej, bociana czarnego)	cykliczna kontrola ekspercka znanych i potencjalnych stanowisk lęgowych	Metodyka dostosowana do potrzeb kontroli eksperckiej na obszarze WPK (w oparciu o Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.)
inwentaryzacja znanych i	kontrola ekspercka znanych i potencjalnych	Metodyka dostosowana do potrzeb kontroli eksperckiej na obszarze WPK.

Przedmiot monitoringu	Podstawy zakres monitoringu	Założenia metodyczne
potencjalnych letnich kolonii rozrodczych nietoperzy	lokalizacji – identyfikacja detektorowa gatunków, obserwacje bezpośrednie.	
uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie herpetofauny	cykliczne, terenowe badania uzupełniające	Metodyka dostosowana do potrzeb kontroli eksperckiej na wybranych obszarach WPK (w oparciu o wytyczne metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska (GIOŚ: http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne/pojedyncze-metodyki/dla-gatunkow-zwierzat)

10.5. Postulowane obszary uzupełnienia wiedzy faunistycznej

Nieodzownym etapem na drodze do skutecznego powołania proponowanych obecnie rezerwatów przyrody - Dolina Kruglińca, Motowęże i Lipno (o współdominujących walorach faunistycznych, florystycznych i krajobrazowych) - będzie przeprowadzenie dokładnych, uzupełniających inwentaryzacji specjalistycznych, zwłaszcza w zakresie występowania drobnej teriofauny, herpetofauny, ichtiofauny i entomofauny (w szczególności gatunków ważek) oraz awifauny lęgowej. Dane literaturowe waloryzują teren WPK jako ponadprzeciętnie zróżnicowany i bogaty w przedstawicieli chronionych i zagrożonych gatunków z rzędu ważek *Odonata* (Bernard i Buczyński 2008, Buczyński i Tończyk 2013), co wymaga jednak ponownej aktualizacji tych danych.

Podobnie ważne jest cykliczne uzupełnianie stanu wiedzy faunistycznej odnośnie terenów postulowanych użytków ekologicznym. Jest to istotne szczególnie pod kątem wczesnego wykrywania negatywnych zmian siedliskowych w tych obiektach. Z perspektywy celów ochrony zasobów faunistycznych WPK, największy potencjał siedliskowy wiązać należy właśnie z tymi postulowanymi obszarami, jako nowymi lub stałymi (ponownie potwierdzonymi) stanowiskami cennych i rzadkich gatunków zwierząt. W pierwszej kolejności należy uzupełnić obecny stan zbadania obszarów proponowanych użytków przyrodniczych: Sidły, Jezierznia, Torfowiska Wałachy, Rogal oraz Glonek. Zaznaczyć w tym miejscu należy istnienie archiwalnej dokumentacji faunistycznej wyspy Glonek (Ciechanowski i in. 2007, mnsr.), która stanowi cenne źródło danych porównawczych.

W zakresie poszerzenia wiedzy o aktualnym występowaniu herpetofauny, w tym szczególnie gatunków płazów objętych ochroną ścisłą (m.in. kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, traszka grzebieniasta, rzekotka drzewna), należałoby w pierwszej kolejności zwrócić uwagę na: zbiorniki wodne zlokalizowane między miejscowościami Dębina i Szablewo, wyrobisko potorfowe w proponowanym użytku ekologicznym Rogal oraz dolinę Wdy na odcinku Loryniec-Czarlina. W tym celu można przeprowadzić cykliczne terenowe badania uzupełniające, w oparciu o wytyczne metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne/pojedyncze-metodyki/dla-gatunkow-zwierzat>).

Pod kątem stałego poszerzania stanu wiedzy, jak i monitorowania stanu walorów ornitologicznych Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego wysoce pożądanym byłoby, jak już wspomniano, kontynuowanie lub rozpoczęcie cyklicznych obserwacji awifauny prowadzonych w ramach szerszego, ogólnokrajowego Monitoringu Ptaków Polski (PMŚ GIOŚ).

10.6. Postulowane obszary udostępnienia WPK dla celów naukowych

Dla celów naukowych udostępnia się cały obszar Parku, o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej oraz określa się następujące sposoby korzystania:

1) zaleca się powiadomienie i uzyskanie zgody właściciela, zarządzającego lub sprawującego nadzór nad danym obiektem lub terenem w przypadku prowadzenia badań na obszarze Parku;

2) zaleca się współdziałanie instytucji i osób prowadzących badania naukowe z dyrektorem Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych, w tym udostępnianie mu uzyskanych wyników badań oraz wynikających z nich wniosków końcowych, za zgodą autorów oraz zachowaniem i poszanowaniem praw autorskich wynikających z przepisów odrębnych.

10.7. Postulowane obszary i sposoby udostępnienia WPK dla celów amatorskiego połowu ryb i gospodarki rybackiej.

Dla celów amatorskiego połowu ryb udostępnia się cały obszar Parku, o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej.

„Od 1 stycznia 2020 r. na wszystkich łowiskach i wodach, które są użytkowane przez Polski Związek Wędkarski wymiar i okres ochronny dla poszczególnych gatunków ryb jest określony w Zezwoleniach na amatorski połów ryb wędką, wydawanych w poszczególnych okręgach. Przepisy zezwolenia są uchwalane przez władze konkretnego okręgu PZW. Warto dodać, że wymiar dla poszczególnego gatunku ryby, bez względu na to jaki okręg PZW go uchwała, nie może być niższy niż ten określony przepisami aktów prawnych – ustaw i rozporządzeń.” (za: <https://fishster.pl/blog/jakie-sa-okresy-i-wymiary-ochronne-ryb-w-polsce/>)

Obwody rybackie w granicach WPK, posiadają zatwierdzone „Operaty rybackie”, na podstawie których są w różnym stopniu użytkowane rybacko i wędkarsko, co scharakteryzowano w rozdziale 4.6. Zgodność założeń każdego operatu rybackiego z obowiązującymi przepisami aktów prawnych opiniowana jest przed ich zatwierdzeniem przez specjalistyczną instytucję uprawnioną – np. Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie (IRŚ).

Gospodarkę rybacką w wodach Parku należy prowadzić w następujący sposób:

1. W obwodach rybackich: rzeki Wda nr 6, jeziora Schodno na rzece Wda nr 7, rzeki Wda nr 8 oraz jeziora Wdzydze na rzece Wda nr 9, użytkowanie rybackie i wędkarskie powinny zostać podporządkowane ochronie populacji troci jeziorowej (wdzydzkiej).
2. W we wszystkich obwodach należy wykluczyć zarybianie cieków i jezior Parku obcymi geograficznie oraz ekologicznie gatunkami ryb, w tym gatunkami odżywiającymi się makrofitami oraz żerującymi w mule, w tym także karpem.

10.8. Analiza zakazów obowiązujących na obszarze WPK w zakresie ochrony zasobów faunistycznych i ich siedlisk.

Uchwała nr 145/VII/11 (ze zmianami z dnia 16.08.2016 Uchwała 260/XXIV/16) Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego wprowadziła na obszarze w WPK następujące zakazy i ograniczenia:

„1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2009 r. Nr 42, poz. 340 i Nr 84, poz. 700);

2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne

- z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej

8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;

9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;

10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;

12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;

13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.”

W aktualnej ocenie powyższy zestaw zakazów obowiązujących na obszarze w WPK, w zadawalającym stopniu wypełnia podstawowe potrzeby w zakresie ochrony zasobów faunistycznych i ich siedlisk. Wnioskuje się o uzupełnienie go o następujący zakaz;

- zakaz cumowania sprzętu wodnego na obrzeżach wysp oraz brzegów jezior i rzek, poza miejscami wyznaczonymi i urządzonymi, na całym obszarze WPK;

11. Wnioski do dokumentów planistycznych

Wnioskuje się o uwzględnienie w Studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w planach urządzenia lasów, zapisów dotyczących potrzeb utworzenia wszystkich proponowanych obiektów ochrony obszarowej (rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych).

12. Wnioski i rekomendacje dla otoczenia Parku

1. Wnioskuje się o bezwzględne zachowanie ciągłości przestrzennych połączeń i korytarzy ekologicznych w całej otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.
2. Wnioskuje się wprowadzenie zakazów przegradzania rzek i potoków stałymi budowlami piętrzącymi w całej otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego;
3. Rekomenduje się wprowadzenie ograniczeń w zakresie dopuszczalnych źródeł i natężenia hałasu na jeziorach, zwłaszcza w okolicach miejsc ważnych dla ptaków w całej otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego;
4. Rekomenduje się zakładanie i restytucję zadrzewień i remiz śródpolnych w całej otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego;
5. Rekomenduje się pilne podjęcie działań ochrony czynnej względem strzebli błotnej, w miejscach jej ostatniego potwierdzonego, naturalnego występowania - kompleks zbiorników wodnych w rejonie stanowiska Stawiska (pomiędzy jeziorami Drzędno i Zakrzewie w otulinie WPK)

13. Literatura

1. Bartoszewicz M., Zalewski A., Okarma H. 2018. Karta informacyjna gatunku *Procyon lotor*. [<http://projekty.gdos.gov.pl/igo-procyon-lotor>]
2. Benedycka A. 2010. Zróżnicowanie genetyczne populacji troci (*Salmo trutta* L.) wędrównej, jeziorowej i wybranych stad hodowlanych z Pomorza. Rozprawa doktorska. Wydział Biologii. Uniwersytet Gdański.
3. Bernard R., Buczyński P. 2008. Stan zachowania i wybiórczość siedliskowa iglicy małej *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840) w Polsce. *Odonatrix*, 4:43-60
4. Bociąg i in. 2012. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Młosino – Lubnia PLH 220077 w województwie pomorskim.
5. Bouchner M. 1992. Przewodnik – śladami zwierząt. Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa.
6. Brzeziński, M., Marzec, M., & Żmihorski, M. 2010a. Spatial distribution, activity, habitat selection of American mink (*Neovison vison*) and polecats (*Mustela putorius*) inhabiting the vicinity of eutrophic lakes in NE Poland. *Journal of Vertebrate Biology*, 59(3), 183-191.
7. Brzeziński, M., Romanowski, J., Żmihorski, M., & Karpowicz, K. 2010b. Muskrat (*Ondatra zibethicus*) decline after the expansion of American mink (*Neovison vison*) in Poland. *European Journal of Wildlife Research*, 56(3), 341-348.
8. Buczyński P., Buczyńska E. 2007. Wstępne dane z badań nad owadami wodnymi (*Odonata*, *Coleoptera*, *Trichoptera*) Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w roku 2007 . mnsr
9. Buczyński, P., Przewoźny, M. 2005. Uwagi o niektórych chrząszczach wodnych (*Coleoptera: Gyrinidae, Haliplidae, Dytiscidae, Spercheidae, Hydrophilidae*) uważanych za zagrożone w Polsce. „Wiadomości Entomologiczne”. 24 (2), s. 69-76.
10. Buczyński, P., Przewoźny, M. 2009. Aquatic beetles (Coleoptera) of Wdzydze Landscape Park (Tuchola Forests, N Poland). *Nat. J*, 42, 67-85.
11. Buczyński, P., & Tończyk, G. (2013). Ważki (Odonata) Borów Tucholskich (Polska północna). 1. Wdzydzki Park Krajobrazowy. In *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio C–Biologia* (Vol. 68, No. 1). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
12. Buczyński, P., Przewoźny, M. 2008. New data on the occurrence of *Dryops anglicanus* Edwards, 1909 in Poland (*Coleoptera: Dryopidae*). *Opole Scientific Society Nature Journal*, 41, 53-57.
13. BULiGL. 2012. Dokumentacja Planu Ochrony rezerwatu Krwawe Doły.
14. Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
15. Cichocki W., Ważna A., Cichocki J., Rajska-Jurgiel, E., Jasiński A., & Bogdanowicz W. (2015). Polskie nazewnictwo ssaków świata. Warszawa: Muzeum i Instytut Zoologii PAN.
16. Cichocki Z. i in. 2012. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 w Województwie Pomorskim. Warszawa.

17. Ciechanowski M., Benedycka A., Biała A., Przesmycka A. 2002. Wstępna inwentaryzacja fauny nietoperzy (Chiroptera) we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. mnsr.
18. Ciechanowski M., Przesmycka A., Sachanowicz K., 2006. Nietoperze (Chiroptera) Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody 25:85-100
19. Ciechanowski M., Sikora A., Zieliński S., Buliński M., Misiewicz J., Jaskuła R., Buczyńska E. 2007. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza postulowanego rezerwatu „Wyspy na Jeziorze Wdzydze”. Dokumentacja projektowa rezerwatu „Wyspa Glonek”. Gdańsk. mnsr.
20. Cofta T. 2008. Ptaki okresu lęgowego we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. Inwentaryzacja awifaunistyczna. Opracowanie wykonane dla Zarządu Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w Kościerzynie.
21. Cofta T., 2009. Ptaki we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. Inwentaryzacja awifaunistyczna. Etap drugi. mnsr.
22. Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa,
23. Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) 2005. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Kraków. <http://www.iop.krakow.pl/pckz/>
24. Głowaciński Z., Sura P. (2018). Atlas płazów i gadów Polski: status-Rozmieszczenie-Ochrona, z kluczami do oznaczania. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA
25. Gromadzki M., Bartel R., Radtke G., Sikora A. 2001. Fauna i jej ochrona – strony 145-167 w Przewoźniak M. (red). 2001. Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Tom 4. Wdzydzki Park Krajobrazowy. Problemy trójochrony (przyroda – kultura – krajobraz). Wydawnictwo Gdańskie. Gdańsk.
26. Gromadzki M., Bartel R., Radtke G., Sikora A. 2001. Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Tom IV. Część II. Przyroda – Fauna i jej ochrona. Wydawnictwo Gdańskie. Gdańsk: 145-167.
27. Guentzel S., Ławicki Ł. 2009. Bory Tucholskie PLB220001 (IBA PL026). W: Chmielewski S., Stelmach R. (red.) Ostoje ptaków w Polsce – wyniki inwentaryzacji, część 1, ss. 161–169. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
28. Inwentaryzacja Kormorana zwyczajnego (*Phalacrocorax carbo*) we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. 2015. mnsr.
29. Inwentaryzacja populacji bobra europejskiego *Castor fiber* na obszarze Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. 2015. mnsr.
30. Inwentaryzacja Żurawia zwyczajnego (*Grus grus*) we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. . 2015. mnsr.
31. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. 2011. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.

32. Kowalczyk R., Zalewski A., Okarma H. 2018. Karta informacyjna gatunku *Nyctereutes procyonoides*. [<http://projekty.gdos.gov.pl/igo-nyctereutes-procyonoides>]
33. Kurek K., Holuk J., Bury S., Piotrowski M. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk ochrony gadów. Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa.
34. Mohr A. 2008. Norka – Obcy V. Eko i My – Poradnik Ekologiczny. 9
35. Penk A. -red. 2009. 25 lat Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Ochrona i popularyzacja wartości. Zarząd Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Kościerzyna. [https://wdzydzkipark.pl/files/site-wpk/userfiles/pliki/25_lat_WPK.pdf]
36. Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego stanowiący część planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, przyjęty uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r., wszedł w życie z dniem 1.03.2017 r.
37. Radtke G. 1994. Renaturyzacja rzeki Trzebiochy, jako jeden z elementów ochrony troci z jeziora Wdzydze. Komunikaty Rybackie 1/1994.
38. Radtke G. 1999. Distribution of lake trout in Wdzydze Lake. Archiwum Rybactwa Polskiego, 7/1: 129-140.
39. Radtke G. 2001, Troć jeziorowa. Polska Czerwona Księga Zwierząt, PWRiL, Warszawa: 295-297.
40. Radtke G. 2007. Występowanie strzebli błotnej *Eupallasella percnurus* we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym i jego okolicy (opracowanie dla WPK – maszynopis).
41. Radtke G. 2009. Możliwości i metody aktywnej ochrony troci jeziorowej (*Salmo trutta m. lacustris*) w zlewni jeziora Wdzydze - W: *Rozród, podchów, profilaktyka ryb łososiowatych i innych gatunków* (Red.) Z. Zakęś, K. Demśka-Zakęś, A. Kowalska, D. Ulikowski. Wyd. IRŚ Olsztyn: 225-242.
42. Radtke G., 1995, Nowe stanowiska strzebli przekopowej w województwie gdańskim. Kom. Ryb. 1: 26.
43. Radtke G., 2007. Występowanie strzebli błotnej *Eupallasella percnurus* we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym i jego okolicy.
44. Radtke G., Bartel R. 2011. Występowanie troci *Salmo trutta* L. w jeziorach północnej Polski w ujęciu historycznym i środowiskowym. [w]: *Ocena i ochrona bioróżnorodności wód*. (Red.) Jankun M., Furgała-Selezniow G., Woźniak M., Wiśniewska A.M. Wyd. AW Argi, Wrocław: 73-90.
45. Radtke G., Dębowski P. 2016. Gniazda tarłowe troci z jeziora Wdzydze jako wskaźnik stanu jej populacji. Rocz. Nauk. PZW 29: 5-21.
46. Radtke G., Dębowski P., 1996, Troć z jeziora Wdzydze, *Salmo trutta m. lacustris* L., w latach 1951-1995. Zool. Pol. 41/Suppl.: 99-104.
47. Radtke G., Grochowski A., Woźniewski M. 2003. Ichtiofauna dorzecza Wdy. Rocz. Nauk. PZW, 16: 33-64.
48. Radtke G., Wolnicki J., Kamiński R. 2011. Occurrence, threats and protection of the endangered lake minnow, *Eupallasella percnurus* (Pall.), in Pomorskie Voivodeship in Poland. Arch. Pol. Fish. 19/3: 183-193.
49. Romanowski J. 2007. Poznajemy tropy i ślady zwierząt. Oficyna Wydawnicza Multico. Warszawa.
50. Sachanowicz K., Ciechanowski M. (2008). Nietoperze Polski. Multico Oficyna Wydawnicza.

51. Sakowicz S. 1961. Ichtiofauna potoku Trzebiocha. Roczn. Nauk Roln. 93-D: 365-386.
52. Senn P., Łuczowski S. 2012. Motyle (*Macrolepidoptera*) w województwie pomorskim – nowe dane dotyczące występowania. Wiad. entomol., 3 (1): 23-34
53. Sikora A. 2007. Ptaki lęgowe Jezior Wdzydzkich. Walory i zagrożenia awifauny oraz zalecane formy ochrony. Opracowanie do dokumentacji przyrodniczej projektowanego rezerwatu przyrody "Wyspy na Jeziorze Wdzydze" wykonane dla Wydziału Środowiska i Rolnictwa Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku.
54. Sikora A. 2012. Opuszczenie lęgów pomorskich przez szlachara *Mergus serrator*. Ptaki Pomorza 3: 31–40.
55. Sikora A., Ławicki Ł., Kajzer Z., Antczak J., Kotlarz B. 2012. Rzadkie ptaki lęgowe na Pomorzu w latach 2000–2012. Ptaki Pomorza 4: 5-81.
56. Solon J., Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Kistowski M., 2015: Identyfikacja i ocena krajobrazów Polski – etapy i metody postępowania w toku audytu krajobrazowego w województwach [w:] Klasyfikacje i oceny krajobrazów Polski drugiej dekady XXI w. (red.): T.J. Chmielewski, Problemy Ekologii Krajobrazu; Tom XL: 55-76.
57. Syrjanen J., Valkeajarvi P. 2010. Gillnet fishing drives lake-migrating brown trout to near extinction in the lake Paijanne region, Finland. Fish. Mngmt. Ecol. 17: 199-208.
58. Ściążko M. 2010. Operat rybacki obwodu rybackiego jeziora Wdzydze na rzece Wda nr 9. Zakłady Rybackie „Wdzydze” Sp. z o.o. w Czarlinie. mnsr.
59. Ściążko M. 2015a. Operat rybacki obwodu rybackiego rzeki Wda nr 8. Zakłady Rybackie „Wdzydze” Sp. z o.o. w Czarlinie. mnsr.
60. Ściążko M. 2015b. Operat rybacki obwodu rybackiego rzeki Wda nr 6. Zakłady Rybackie „Wdzydze” Sp. z o.o. w Czarlinie. mnsr.
61. Ściążko M. 2020. Operat rybacki obwodu rybackiego jeziora Schodno na rzece Wda nr 7. Zakłady Rybackie „Wdzydze” Sp. z o.o. w Czarlinie. mnsr.
62. Ściążko M. 2020. Operat rybacki obwodu rybackiego jeziora Wdzydze na rzece Wda nr 9. Zakłady Rybackie „Wdzydze” Sp. z o.o. w Czarlinie. mnsr.
63. Śmietana P. 2013. Wyniki działań na rzecz restytucji raka szlachetnego (*Astacus astacus* L.) w wodach Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych w sezonie 2013. Maszynopis.
64. Waśko B. 2012. Monitoring zimorodka (*Alcedo atthis*) we Wdzydzkim Parku Krajobrazowym. mnsr.
65. Wilk T. 2016. Kryteria lęgowości ptaków - materiały pomocnicze. Wersja 3 –16.02.2016. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
66. Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb – stan 2009. Chrońmy Przyr. Ojcz. 65 (1) 33–52.
67. Wolnicki J., Kolasa Sz., Sikorska J. 2018. Restytucja strzebli błotnej *Eupallasella percunurus* w Poleskim Parku Narodowym. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 74 (2): 117–125.

68. Wolnicki J., Sikorska J. 2019. Czynna ochrona strzebli błotnej *Eupallasella percunurus* w Polsce: skuteczna rewitalizacja siedliska na zanikającym stanowisku Barłożnia Wolsztyńska. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 75 (4): 243-253
69. Zalewski A., Bartoszewicz M., Okarma H. 2018. Karta informacyjna gatunku *Neovison vison*. [<http://projekty.gdos.gov.pl/igo-neovison-vison>]
70. Zapart A. 2011. Inwentaryzacja chiropterologiczna Jeziora Wdzydzkiego. mnsr
71. Zawadzka D. 2017. Ptaki. Fauna Polski. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa.
72. Zawal A. red., 2016. Ocena stanu i jakości hydrobiologicznej siedlisk rzek (Wda i Trzebiocha) na obszarze Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w oparciu o metodyki i klasyfikację Ramowej Dyrektywy Wodnej.