

Dokumentacja do planu ochrony
obszaru specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000
Pradolina Warszawsko-Berlińska
(w części położonej w granicach województwa wielkopolskiego)

Poznań 2009

Kierownik Projektu		
	<i>imię i nazwisko</i>	<i>specjalizacja</i>
dr	Paweł Przybycin	<i>Ornitologia</i>
Specjalista Ornitolog		
	<i>imię i nazwisko</i>	<i>specjalizacja</i>
mgr	Michał Przybycin	<i>Ornitologia</i>
Specjalista GIS		
	<i>imię i nazwisko</i>	<i>specjalizacja</i>
mgr	Jan Przybycin	<i>GIS</i>
Specjalista Geobotanik		
	<i>imię i nazwisko</i>	<i>specjalizacja</i>
dr	Michał Falkowski	<i>Botanika, geobotanika, fitysocjologia, fotografie Rozdział 6.</i>

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	7
1.1.	Prawne uwarunkowania sporządzenia dokumentu.....	7
1.2.	Podstawa prawna funkcjonowania obszaru	7
2.	OGÓLNY OPIS OBSZARU.....	9
2.1.	Powierzchnia obszaru	9
2.2.	Fizjograficzne i przyrodnicze położenie obszaru	9
2.3.	Położenie wg podziału administracyjnego	9
2.4.	Budowa geologiczna.....	10
2.5.	Rzeźba terenu i gleby	10
2.6.	Klimat.....	13
2.7.	Hydrologia.....	14
2.8.	Formy działalności gospodarczej	19
2.8.1.	Rolnictwo.....	19
2.8.2.	Leśnictwo.....	20
2.8.3.	Łowiectwo.....	21
2.8.4.	Gospodarka rybacka.....	22
2.8.5.	Sieć osadnicza.....	22
2.8.6.	Wydobycie kopalin.....	23
2.8.7.	Transport	23
2.8.8.	Turystyka i rekreacja	24

2.8.9. Inne formy działalności gospodarczej	24
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY	25
3.1. Specjalny Obszar Ochrony NATURA 2000 „Pradolina Bzury-Neru” (PLH 100006)	25
3.2. Użytek ekologiczny „Dąbskie Błota”	25
4. WYNIKI INWENTARYZACJI I OCENY STANU POPULACJI GATUNKÓW PTAKÓW I ICH SIEDLISK, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁ WYZNACZONY OBSZAR NATURA 2000.....	26
4.1. Analiza dostępnego piśmiennictwa oraz ocena zasobów informacji pod kątem ich przydatności dla potrzeb dokumentacji planu ochrony.....	26
4.2. Metody prac inwentaryzacyjnych	30
4.3. Wyniki inwentaryzacji gatunków ptaków, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000 i pozostałych gatunków ptaków.....	32
4.4. Ocena stanu populacji ptaków, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000 i pozostałych gatunków ptaków	36
4.5. Szczegółowe wyniki inwentaryzacji i oceny stanu populacji gatunków ptaków i ich siedlisk, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000 wraz z zaleceniami ochronnymi i monitoringowymi	38
4.5.1. Gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady w sprawie ochrony dzikiego ptactwa z dnia 2 kwietnia 1979 r. (79/409/EWG).....	38
4.5.2. Gatunki ptaków migrujących wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz inne gatunki wędrowne i zalatujące.....	67
4.5.3. Gatunki ptaków umieszczone na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce.....	68
4.5.4. Wyniki waloryzacji ornitologicznej obszaru NATURA 2000	75
5. WYNIKI INWENTARYZACJI GATUNKÓW ZWIERZĄT WYMIENIONYCH W ZAŁĄCZNIKACH II i IV DYREKTYWY RADY 92/43/EWG z 21 maja 1992.....	77
6. WYNIKI INWENTARYZACJI I OCENY STANU SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ORAZ GATUNKÓW WYMIENIONYCH W ZAŁĄCZNIKACH I, II i IV DYREKTYWY RADY 92/43/EWG z 21 maja 1992.....	79

6.1.	Analiza dostępnego piśmiennictwa oraz ocena zasobów informacji pod kątem ich przydatności dla potrzeb dokumentacji do planu ochrony.....	79
6.2.	Metody prac	80
6.2.1.	Siedliska przyrodnicze.....	81
6.2.2.	Gatunki roślin wymienione w Załącznikach II i IV Dyrektywy Rady 92/43/EEC (ze zmianami 97/62/EEC).....	83
6.3.	Ogólna charakterystyka szaty roślinnej.....	83
6.4.	Inwentaryzacja i ocena siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r	84
6.5.	Inwentaryzacja i ocena gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r	96
6.6.	Inwentaryzacja i ocena gatunków wymienionych w Załączniku IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r	96
6.7.	Zagrożenia siedlisk przyrodniczych PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska..	97
6.7.1.	Zagrożenia zewnętrzne.....	97
6.7.2.	Zagrożenia wewnętrzne.....	97
7.	ZESTAWIENIE RODZAJÓW UŻYTKÓW GRUNTOWYCH POŁOŻONYCH W OBRĘBIE SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ORAZ SIEDLISK ROŚLIN I ZWIERZĄT, DLA KTÓRYCH OBSZAR TEN ZOSTAŁ UTWORZONY Z UWZGLĘDNIENIEM DANYCH WŁASNOŚCIOWYCH.....	99
8.	PRIORYTYZACJA CELÓW OCHRONY.....	101
9.	OPIS WARUNKÓW ZACHOWANIA LUB PRZYWRÓCENIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY SIEDLISK GATUNKÓW PTAKÓW, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZAR NATURA 2000, Z UWZGLĘDNIENIEM ZACHOWANIA WŁAŚCIWEGO STANU ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH	103

10.	WYSZCZEGÓLNIENIE GATUNKÓW PTAKÓW I ICH SIEDLISK DO OBJĘCIA MONITORINGIEM ZE WSKAZANIEM SPOSOBU, LOKALIZACJI I CZĘSTOTLIWOŚCI OBSERWACJI.....	113
11.	ANALIZA ISTNIEJĄCYCH OPRACOWAŃ PLANISTYCZNYCH POD KĄTEM ICH ZGODNOŚCI Z CELAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 I WNIOSKI DO TYCH DOKUMENTÓW.....	117
11.1.	Metody pracy	117
11.2.	Uwarunkowania ponadlokalne zagospodarowania przestrzennego PLB 100001	118
11.2.1.	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego	118
11.2.2.	Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku.....	119
11.2.3.	Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolskiego na lata 2004-2006 z przedłużonym okresem programowania do roku 2013.....	123
11.2.4.	Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego do 2015 roku.....	123
11.2.5.	Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolskiego.....	124
11.3.	Uwarunkowania lokalne zagospodarowania przestrzennego OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska	125
11.3.1.	Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Dąbie	125
11.3.2.	Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Dąbie	127
11.3.3.	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta i Gminy Dąbie	128
11.3.4.	Plan Zagospodarowania Miasta i Gminy Dąbie	128
11.4.	Analiza dokumentów dotyczących gospodarki wodnej	128
11.5.	Analiza dokumentów dotyczących gospodarki leśnej	128
11.6.	Wnioski z analizy dokumentów planistycznych	129
11.7.	Wskazania do zmian w istniejących dokumentach planistycznych, niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.....	130
12.	SPRAWOZDANIE Z KONSULTACJI SPOŁECZNYCH.....	131
12.1.	Przebieg konsultacji społecznych	131

12.2.	Wnioski z konsultacji społecznych	133
13.	OPIS PRZEBIEGU GRANIC OBSZARU NATURA 2000.....	136
14.	BIBLIOGRAFIA	149
15.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	162

1. WSTĘP

Ilekroć w niniejszym opracowaniu pojawia się zapis „PLB 100001”, odnosi się on do części Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Pradolina Warszawsko-Berlińska” PLB 100001 położonej w granicach województwa wielkopolskiego (chyba, że zaznaczono inaczej).

1.1. Prawne uwarunkowania sporządzenia dokumentu

Opracowanie sporządzono na podstawie umowy nr 73/08 z dnia 19 czerwca 2008 r. zawartej między Wojewodą Wielkopolskim a firmą EMPEKO Michał Przybycin. Zakres merytoryczny prac wynika z ww umowy. Zgodnie z ww umową, projekt planu ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB 100001 sporządzono zgodnie z art. 29 ust. 1, 2, 3 i art. 30 ust. 1 i 2 ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity na 25 sierpnia 2009 r.; Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220) oraz w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie trybu i zakresu opracowania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2005 r. Nr 61, poz. 549).

1.2. Podstawa prawna funkcjonowania obszaru

Obszar funkcjonuje w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. (Dz. U. Nr 229, poz. 2313, ze zmianami). Poniżej zamieszcza się tekst rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniającego rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 w zakresie odnoszącym się do obszaru „Pradolina Warszawsko-Berlińska”:

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA

z dnia 27 października 2008 r.

zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.) zarządza się, co następuje:

§ 1. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313 oraz z 2007 r. Nr 179, poz. 1275) wprowadza się następujące zmiany:

1) § 2 otrzymuje brzmienie:

„§ 2. Wyznacza się następujące obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 pod nazwą:
(...)

39) Pradolina Warszawsko-Berlińska (kod obszaru PLB 100001), obejmująca obszar 23412,4 ha, w tym:

a) 21968,9 ha położone w województwie łódzkim na terenie gmin: Bedlno (1229,7 ha), Bielawy (4023,5 ha), Domaniewice (1218,3 ha), Góra Świętej Małgorzaty (1286,7 ha), Grabów (899,5 ha), Krzyżanów (2171,6 ha), Kutno — gmina wiejska (176,7 ha), Łęczyca — gmina wiejska (3284,1 ha), Łęczyca — gmina miejska (227,5 ha), Łowicz — gmina wiejska (1682,0 ha), Miasto Łowicz — gmina miejska (165,8 ha), Piątek (1669,8 ha), Świnice Uniejów (135,1 ha), Warckie (1876,5 ha), Witonia (624,7 ha) i Zduny (1297,4 ha),

b) 1443,5 ha położone w województwie wielkopolskim na terenie gminy Dąbie (1443,5 ha);
(...)

2) załączniki nr 1 i 2 do rozporządzenia otrzymują brzmienie określone w załącznikach nr 1 i 2 do niniejszego rozporządzenia.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

2. OGÓLNY OPIS OBSZARU

2.1. Powierzchnia obszaru

Obszar specjalnej ochrony ptaków „Pradolina Warszawsko-Berlińska” w województwie wielkopolskim zajmuje powierzchnię 1.443,5 ha na terenie gminy Dąbie, co podano w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275).

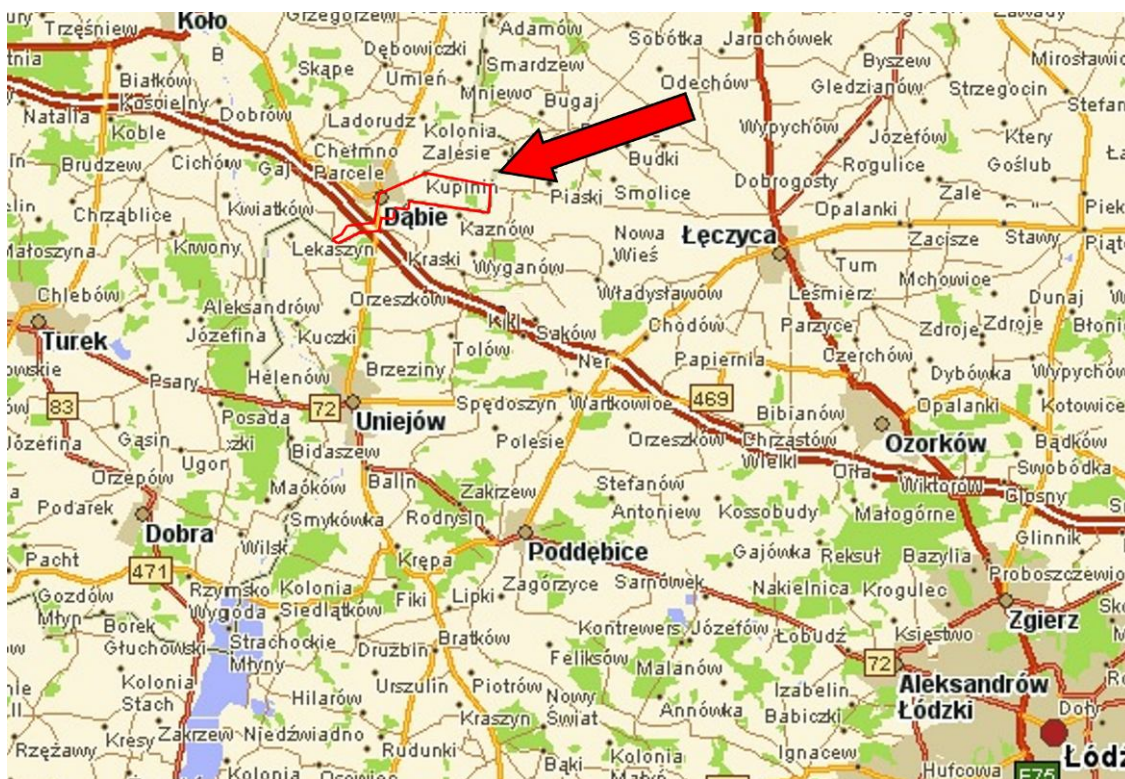
2.2. Fizjograficzne i przyrodnicze położenie obszaru

- 1) Wg podziału geobotanicznego (Szafer 1977), obszar należy do Obszaru Euro-Syberyjskiego, Prowincji Nizowo-Wyżynnej Środkowoeuropejskiej, Działu Bałtyckiego, Krainy Wielkopolsko-Kujawskiej i Okręgu Kujawskiego;
- 2) wg podziału fizyczno-geograficznego (Kondracki 2002), obszar leży w granicach prowincji Nizy Środkowopolskiego, podprowincji Nizin Środkowopolskich, w makroregionie Nizina Południowowielkopolska i mezoregionie Kotlina Kolska;
- 3) wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Trempler i in. 1990) obszar znajduje się w Krainie przyrodniczo-leśnej Mazowiecko-Podlaskiej (IV), w Dzielnicy Równina Warszawsko-Kutnowska (3), w Mezoregionie Wysoczyzny Kłodawsko-Tureckiej (3a);
- 4) Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz 1993) klasyfikuje obszar PLB 100001 w Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim, Krainie Kujawskiej, Okręgu Łęczyckim;
- 5) W podziale na regiony zoogeograficzne (Kostrowicki 1995) PLB 100001 położona jest w Regionie Środkowoeuropejskim, Podregionie Środkowym, Okręgu Środkowopolskim, Podokręgu Wielkopolsko-Podlaskim.

2.3. Położenie wg podziału administracyjnego

Obszar specjalnej ochrony ptaków „Pradolina Warszawsko-Berlińska” jest położony w centralnej Polsce w województwach łódzkim i wielkopolskim. Niniejsze opracowanie

dotyczy fragmentu obszaru położonego na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie kolskim w gminie Dąbie, obejmując fragment miasta Dąbie oraz sołectw: Cichmiana Górna, Domanin, Karszew, Krzewo, Kupinin, Wiesiołów.



Ryc. 1. Położenie obszaru PLB 100001 względem większych miejscowości.

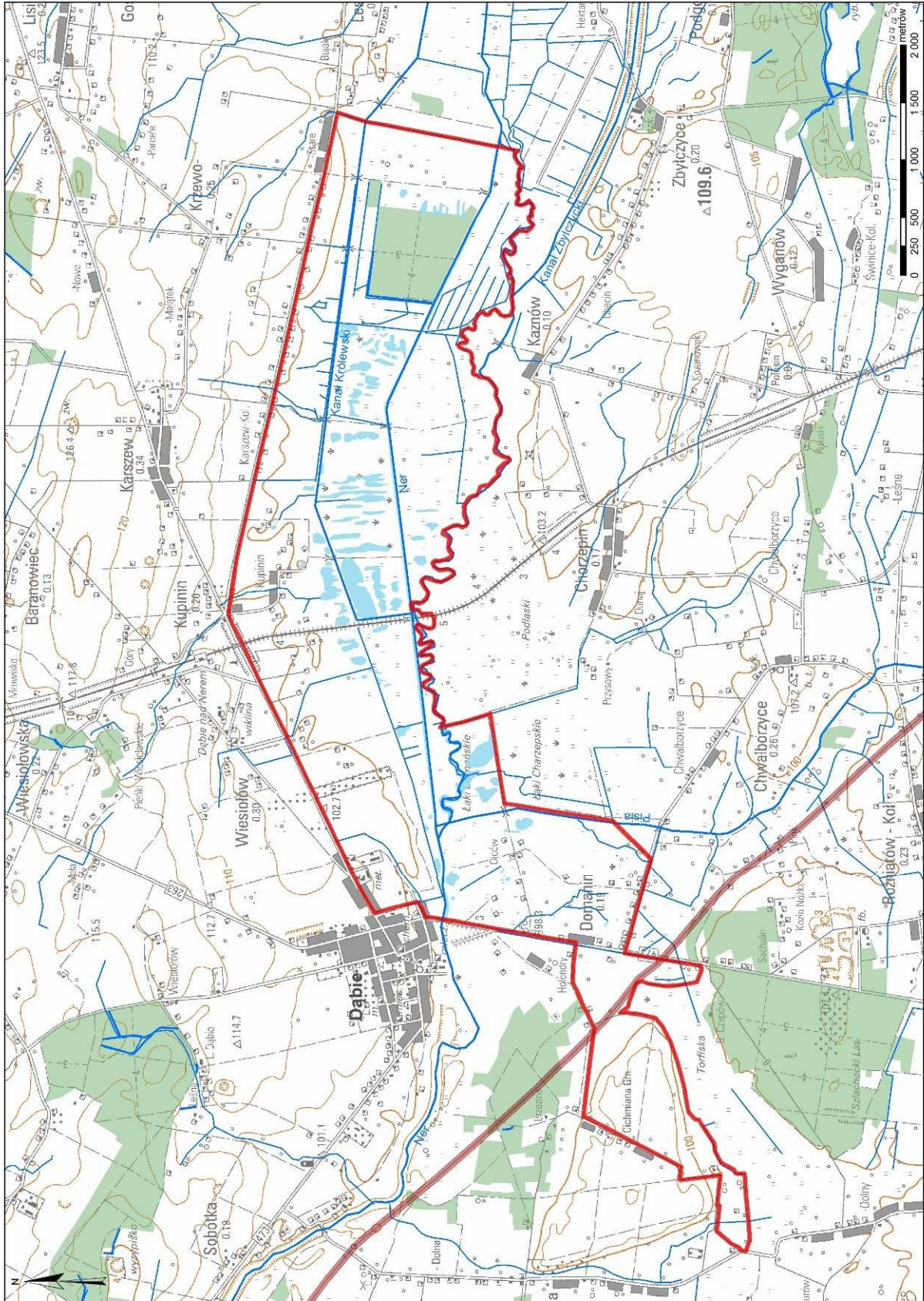
2.4 Budowa geologiczna

Obszar całej Pradoliny Warszawsko Berlińskiej tworzą wyłącznie utwory czwartorzędowe: piaski, mułki, ily akumulacji jeziornej. Zalegają one na utworach trzeciorzędowych (miocen niższy) i mezozoicznych (Mastrycht), (Rzechowski 1995).

2.5. Rzeźba terenu i gleby

Na obszarze PLB 100001 występuje pasmowy, równoleżnikowy układ form ukształtowania terenu. Zajmują go holocenijskie równiny zalewowe i nadzalewowe (Kondracki 2002). Pod względem genetycznym dominują gleby murszowe i torfowe (Białousz 1995), pod względem uziarnienia występują gleby organiczne i organiczno-mineralne oraz piaski gliniaste, piaski naglinowe i gliny piaszczyste (tamże), o odczynie

bardzo kwaśnym lub kwaśnym przechodzącym w obojętny. Pod względem uwilgotnienia gleby obszaru PLB 100001 prezentują typ – okresowo podmokły (tamże). Pod względem bonitacyjnym przeważają słabe gleby użytków zielonych z przewagą klas I i II oraz gruntów ornych z przewagą klas IVa i VIb (Strzelec 1995).



Ryc. 2. Granice OSOP Natura 2000 PLB 100001 „Pradolina Warszawsko-Berlińska” objęte opracowaniem.

2.6. Klimat

Pod względem klimatycznym obszar PLB 100001 został zaliczony do Regionu Środkowopolskiego (Woś 1995). Dominującym typem pogody dla tego regionu są dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną bez opadu (44,4 dni); następnie dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem, z opadem (32,9 dni) oraz dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną z opadem (30,7 dni). Przez zachodni fragment PLB 100001 przechodzi granica regionu klimatycznego Środkowowielkopolskiego, w którym dominują te same typy pogody, lecz w odpowiednio mniejszej liczbie dni: 45,7; 38,7; 30,4. Granicę regionów klimatycznych na tym odcinku cechuje bardzo duża zmienność typów pogody (Woś 1994). Długość okresu wegetacyjnego wynosi 215-220 dni (IUNG 2006). Daty średniego zaniku zjawisk lodowych mieszczą się w przedziale 11-20 III. Czas trwania zjawisk lodowych wynosi 31 - 50 dni. Pokrywa lodowa pojawia się średnio po 1 stycznia, a zanika średnio w okresie 15 – 28 lutego. Czas trwania pokrywy lodowej wynosi poniżej 21 dni (Gołek 1994).

Według regionalizacji klimatycznej Gumińskiego (1948), nawiązującej do potrzeb rolnictwa, PLB 100001 leży w obrębie Dzielnic Środkowej, w części obejmującej swym zasięgiem dorzecze środkowej Warty i środkowej Wisły. Opady wynoszą tutaj średnio w ciągu roku ok. 530 mm. W roku występuje przeciętnie od 140-160 dni z opadem powyżej 0.1 mm oraz od 40 do 45 dni z opadem śniegu. Czas trwania pokrywy śnieżnej mieści się w granicach 60-70 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8°C (średnia temperatura stycznia 1,4°C, średnia temperatura lipca 17,9°C). Liczba dni z przymrozkami wynosi przeciętnie 10 lub 11 w roku, a okres wegetacyjny, czyli z temperaturą powietrza powyżej 5°C, wynosi od 210 do 220 dni. Na obszarze PLB 100001 dominują wiatry z sektora zachodniego, co świadczy o większym wpływie mas powietrza oceanicznego niż kontynentalnego na tutejsze warunki pogodowe. Średnie miesięczne zachmurzenie wynosi 66%, najmniejsze odnotowuje się w sierpniu (50%) i w czerwcu (52%), a największe w listopadzie (82%).

2.7. Hydrologia

Analizowany obszar leży w strefie największych deficytów wodnych. Niedobór wody mierzony różnicą sum opadowych i rocznej wartości parowania z wolnej powierzchni wody wynosi około 300 mm (RZGW Poznań).

W PLB 100001 występuje niwialny (śnieżny) średnio wykształcony typ reżimu odpływu rzeczno (Dynowska 1994). Średni odpływ jednostkowy z lat 1951 – 1970 wynosił 3-4 l/(s km²) (Stachy i Biernat 1994), maksymalny odpływ jednostkowy wynosi do 100 l/(s km²) (Fal i Punzet 1994). Typowe okresy występowania wezbrań określone są na luty - marzec (Biernat 1994). Roczna suma opadów wynosi 521 – 550 mm (Górski i in. 1998).

Wody powierzchniowe

PLB 100001 położona jest na terenie dorzecza Odry i Regionu Wodnego Warty; hydrograficznie leży w obrębie zlewni III rzędu – zlewni Neru. Rzeka Ner jest prawobrzeżnym dopływem Warty i uchodzi do niej w 444+400 km. Powierzchnia zlewni Neru wynosi 1834 km². Całkowity roczny odpływ waha się w granicach 251-400 mln m³. Odpływ jednostkowy wynosi 5,6-6,5 l/s/km². Obok Neru występują także dwa kanały, płynące równolegle do rzeki i uchodzące do Neru odpowiednio na km 15+700 i km 15+730: Królewski i Zbylczycki (mapa 3). Zlewnia Neru należy do dobrych pod względem oceny stanu ilościowego wód powierzchniowych (RZGW Poznań). Na ocenę składa się:

- Pojemność użytkowa zbiorników wodnych;
- Wskaźnik pojemności użytkowej zbiorników wodnych do odpływu;
- Wskaźnik poborów wody powierzchniowej do odpływu całkowitego;
- Wskaźnik poborów wody powierzchniowej (dla celów komunalnych, produkcyjnych, nawodnienia w rolnictwie) do odpływu całkowitego;
- Wielkości zrzutów wód kopalnianych;
- Przerzuty wody.

Obszar PLB 100001 znajduje się w granicach terenów zaliczanych do priorytetowej strefy wg hierarchizacji potrzeb małej retencji w zlewni Warty. Stwierdza się tu najwyższą

częstotliwość występowania susz hydrologicznych w sferze I horyzontu wód podziemnych (> 10 przypadków) (tamże). PLB 100001 znajduje się w zasięgu posterunku wodowskazowego „Dąbie”, położonego w miejscowości Dąbie na 12+800 km Neru. Wielkość przepływów charakterystycznych i prawdopodobnych dla wodowskazu przedstawia Tabela 1.

Tabela 1. Wielkość przepływów charakterystycznych i prawdopodobnych dla wodowskazu „Dąbie” (Źródło: <http://www.rzgw.poznan.pl/>).

Przepływ	Wielkość przepływu z okresu [m ³ /s]	
	1951-1970	1971-1980
Najwyższy z max WWQ (1962)	155,0	155,0
Średni roczny SQ	8,58	10,09
Średni zimowy SQZ	10,5	12,9
Średni letni SQL	6,24	7,25
Średni niski SNQ	2,0	2,85
Najdłużej trwający	2,75	-

Tabela 2. Przepływy maksymalne roczne o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia (lata 1951-1970) dla wodowskazu Dąbie (Źródło: <http://www.rzgw.poznan.pl/>).

Prawdopodobieństwo wystąpienia	Przepływ [m ³ /s]
Q _{0,5%}	158,0
Q _{1%}	140,9
Q _{2%}	122,0
Q _{5%}	98,9
Q _{10%}	80,7
Q _{20%}	62,2
Q _{50%}	36,0

Tabela 3. Podstawowe parametry zlewni rzeki Ner (Źródło: <http://www.rzgw.poznan.pl/>)

Powierzchnia [km ²]	Gęstość sieci rzecznej [km/km ²]	Wskaźnik jeziorności [%]	Wskaźnik lesistości [%]	Deniwelacje [m]	Średnia wysokość [m n.p.m.]	Średni spadek [%]
1 834	0,37	0,0	13,7	173,0	179,9	4

Tabela 4. Przepływy charakterystyczne i zasoby dyspozycyjne w zlewni rzeki Ner (1951-2000) (Źródło: <http://www.rzgw.poznan.pl/>)

Charakterystyczne roczne przepływy [m ³ /s]			Charakterystyczne średnie SSQ w latach charakterystycznych [m ³ /s]			Roczne przepływy nienaruszalne [m ³ /s]	Zasoby dyspozycyjne [m ³ /s]			
SNQ	SSQ	SWQ	Rok średni	Rok suchy	Rok mokry	Qnh	wielolecie	suchy	średni	mokry
2,9	11,1	43,7	11,4	5,1	18,6	2,1	9,0	3,7	9,8	15,0

Poziom wód obok gospodarki rolnej odgrywa najważniejszą rolę w utrzymaniu i kształtowaniu warunków do rozwoju siedlisk gatunków ptaków chronionych na opisywanym obszarze, a ponadto siedlisk przyrodniczych.

Na terenie PLB 100001 nie znajdują się żadne urządzenia wodne piętrzące. Istnieje sieć rowów melioracyjnych i dwa kanały biegnące mniej więcej równolegle do koryta rzeki: Królewski położony na północ od Neru i Zbylczycki położony na południe od Neru. Koryto Neru jest uregulowane od 15+500 do 19+930 (w granicach województwa wielkopolskiego). Na tym odcinku ciek płynie kanałem o szerokości 14-16 m. Od km 16+300 wzdłuż rzeki znajdują się obustronnie wargi przybrzeżne o wysokości 0,5 – 1,5 m. W 2007 roku dokonane zostały prace remontowo-regulacyjne, których efektem było przywrócenie koryta rzeki do stanu z roku 1983. Koryto zostało pogłębione (miejscami różnica między stanem aktualnym a mierzonym w 1983 r. wynosiła 1,5 m), a urobek rozplantowany na brzegach. Wycince uległy nadbrzeżne zadrzewienia wierzbowe (możliwość szybkiej regeneracji). Po dokonanych pracach głębokość koryta wynosi 1,5 do 3,0 m a spadek dna 0,2‰.

Tabela 5. Stan czystości wód rzeki Ner (km 5+000) w 2006 r. Ocena rybna. Za:
<http://www.poznan.wios.gov.pl/>

Wskaźnik jakości wody	Wynik
Temperatura wody	Łososiowate
Zawiesiny ogólne	Łososiowate
Odczyn	Łososiowate
Tlen rozpuszczony	non
BZT5	non
Azot amonowy	non
Niejonowy amoniak	non
Azotyny	non
Fosfor ogólny	non
Cynk ogólny	Łososiowate
Miedź	Łososiowate

Tabela 6. Stan czystości wód rzeki Ner (km 5+000) w 2006 r. Ocena diagnostyczna. Za:
<http://www.poznan.wios.gov.pl/>.

Wskaźnik jakości wody	Klasa
Temperatura wody	I
Zapach	IV
Barwa	V
Zawiesiny ogólne	I
Odczyn	I
Tlen rozpuszczony	III
BZT5	IV
ChZT-Mn	IV
ChZT-Cr	IV
Ogólny węgiel organiczny	III

Amoniak	V
Azot Kjeldahla	V
Azotany	IV
Azotyny	IV
Azot ogólny	IV
Fosforany	V
Fosfor ogólny	V
Przewodność w 20 °C	III
Substancje rozpuszczone	III
Zasadowość ogólna	II
Siarczany	I
Chlorki	II
Wapń	III
Magnez	I
Fluorki	I
Arsen	I
Bar	III
Bor	I
Chrom ogólny	I
Chrom (VI)	I
Cynk	I
Glin	II
Kadm	V
Mangan	III
Miedź	I
Nikiel	III
Ołów	IV
Rtęć	IV
Selen	I
Żelazo	II
Cyjanki	I
Fenole (indeks fenolowy)	III
Pestycydy (suma lindanu i dieldryny)	I
WWA (suma)	III
Substancje powierzchniowo czynne anionowe	I
Oleje mineralne (indeks)	I
Saprobowość fitoplanktonu	III
Chlorofil "a"	V
Liczba bakterii grupy coli typu kałowego	V

Dane przedstawione w tabeli 5 i tabeli 6 wskazują na silne zanieczyszczenie wody w rzece Ner. Zapewne jest ono wynikiem zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych, przede wszystkim z aglomeracji łódzkiej.

Wody podziemne

Odmienne wypada ocena stanu ilościowego wód podziemnych, w której zlewnia bilansowa Neru zajmuje ostatnie miejsce w regionie wodnym Warty (RZGW Poznań). Na bardzo słabą ocenę mają wpływ:

- Wskaźnik poborów wody podziemnej odniesionej do modułu odpływu podziemnego;
- Obniżenie zwierciadła wód podziemnych;
- Deficyt zasobów podziemnych.

Obszar PLB 100001 jest położony w łódzkim regionie hydrogeologicznym. Występują tu szczelinowe formacje wodonośne o średniej zasobności, pięter czwartorzędowego, trzeciorzędowego i kredowego. Głębokość formacji wodonośnych waha się między 20 i 150 m (Paczyński 1994). Obszar PLB 100001 jest zasobny w mineralne wody termalne o temperaturze powyżej 50°C zarówno z utworów kredy dolnej jak i jury dolnej (Płochniewski 1994).

2.8. Formy działalności gospodarczej

2.8.1. Rolnictwo

Rolnicze użytkowanie gruntów jest warunkiem utrzymania siedlisk bardzo wielu gatunków ptaków chronionych przez PLB 100001. Opisywany obszar użytkowany jest rolniczo przez gospodarzy indywidualnych. Dominują użytki zielone, rozciągające się w dolinie Neru, a towarzyszą im pola uprawne sąsiadujące z doliną rzeki od strony północnej oraz w części zachodniej PLB 100001 (mapa 3).

Funkcjonowanie programów rolnośrodowiskowych w sytuacji zdominowania krajobrazu rolnego przez użytki zielone stwarza dla gospodarujących rolników możliwości udziału w nich. Sprzyja temu występowanie gatunków ptaków i ich siedlisk chronionych na obszarze Natura 2000. Najbardziej korzystny dla rolników pod kątem finansowym wydaje się być pakiet 5 – Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000. Zwiększenie wypasu można uzyskać dzięki wprowadzeniu pakietu 7 – Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie. Stosowanie pakietu 9 – Strefy buforowe powinno być zawsze gruntownie przeanalizowane pod kątem niebezpieczeństwa zniszczenia krajobrazu otwartego. Stosowanie tego pakietu zaleca się w tych miejscach obszaru, gdzie już występują strefy buforowe. Uzupełnieniem wyżej wymienionych pakietów może być pakiet 3 – Ekstensywne trwałe użytki zielone. Pakiety 3. i 5. można łączyć z 7. i 9 (rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania "Program rolnośrodowiskowy" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (Dz. U. Nr 34, poz. 200).

Grunty orne występują na około 37 % powierzchni obszaru i zajmowane są głównie przez uprawy zbóż oraz ziemniaków. Krajobraz PLB 100001 jest zdominowany przez rozległe otwarte obszary użytków zielonych (zajmujące 27 % powierzchni PLB 100001) poprzecinanych płacami szuwarów trzcinowych i turzycowisk, miejscami obszarów leśnych, zadrzewieniami występującymi wzdłuż dróg i cieków. W części centralnej występują liczne torfianki i fragmenty starorzeczy (mapa 3).

2.8.2. Leśnictwo

Teren PLB 100001 jest prawie zupełnie pozbawiony obszarów leśnych. Jedynym, niewielkim lasem jest las koło Krzewa (mapa 3). Wymaga on aktualnie odbudowy (większość drzew jest obecnie martwa). W granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB 100001 zadania stawiane przed gospodarką leśną realizuje Nadleśnictwo Koło, administrujące lasem koło Krzewa, w skład którego wchodzi dwa oddziały leśne (282 i 283) o łącznej powierzchni 53,54 ha, objęte w całości ochroną strefową.

2.8.3. Łowiectwo

Większość PLB 100001 znajduje się w granicach obwodu łowieckiego nr 248, zarządzanego przez koło łowieckie nr 8 „Daniel” z Koła. Jedynie południowy fragment PLB 100001, położony na południe od Neru między nasypem kolejowym a drogą wojewódzką nr 473, znajduje się w granicach obwodu łowieckiego nr 70, zarządzanego przez koło łowieckie nr 16 „Gęgawa” z Uniejowa. Ostają stanowi tylko niewielką część ww. obwodów. Obwód łowiecki nr 248 obejmuje 7450 ha, a obwód łowiecki nr 70 obejmuje 4220 ha (obszar PLB 100001 obejmuje zaledwie 1.443,5 ha). Trzeba mieć to na uwadze rozpatrując poniższe dane na temat pozyskania łowieckiego w tych obwodach łowieckich (odnoszą się one do całych obwodów). Nie stwierdzono, by gospodarka łowiecka wpływała w sposób istotny negatywnie na gatunki ptaków, dla ochrony których został powołany obszar PLB 100001. Corocznie pozyskuje się do kilkunastu gęsi, kaczek i łyszek. Wpływ gospodarki łowieckiej na ochronę populacji gatunków ptaków, dla których został ustanowiony obszar „Pradolina Warszawsko-Berlińska” może być istotny (i pozytywny) ze względu na możliwość redukcji liczebności (lub zapobiegania wzrostowi liczebności) gatunków niszczących lęgi ptaków gniazdujących na ziemi i polujących na te ptaki (dzika, lisa, jenota oraz norki amerykańskiej) przez myśliwych. Pozyskiwanie tych czterech gatunków ssaków jest tym bardziej ważne, że obserwuje się w Polsce wzrost ich liczebności (Okarma, Tomek 2008). Aktualnie planowane wielkości pozyskania dzika i lisa określone przez plany łowieckie dla ww. obwodów łowieckich na rok gospodarczy 2009/2010 (1 kwietnia 2009 – 31 marca 2010) w odniesieniu do szacowanej liczebności tych zwierząt w obwodach umożliwiają redukcję liczebności tych gatunków lub utrzymywanie ich liczebności na stałym poziomie, co jest postulowane w niniejszym planie ochrony. W obwodzie łowieckim nr 248 planuje się odstrzelać 54 dzików (szacowany stan populacji przed okresem polowań – 59 sztuk) i 86 lisów (szacowany stan populacji przed okresem polowań – 60 sztuk), natomiast w obwodzie łowieckim nr 70 planuje się odstrzelać 20 dzików (szacowany stan populacji przed okresem polowań – 10 sztuk) i 50 lisów (szacowany stan populacji przed okresem polowań – ok. 36 sztuk). Planowane pozyskanie jenota i norki amerykańskiej w roku gospodarczym 2009/2010 wynosi w obwodzie łowieckim nr 248 – odpowiednio 15 sztuk i 6 sztuk, a w obwodzie łowieckim nr 70 – odpowiednio 6 sztuk i 10 sztuk (brak danych nt. liczebności tych gatunków). Wielkości pozyskania ww. gatunków na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat są

mniej więcej stałe, nie planuje się także większych zmian w pozyskaniu zwierzyny w najbliższych kilkunastu latach.

2.8.4. Gospodarka rybacka

Na terenie PLB 100001 znajduje się obwód rybacki rzeki Ner Nr 2 ustanowiony przez Dyrektora RZGW w Poznaniu (rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 13 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia obwodów rybackich (Dz. Urz. Woj. Wielk. nr 77, poz. 1645). Wody obwodu obejmującego wody rzeki Ner wraz z wodami jej dopływów oraz wodami starorzeczy i innych zbiorników wodnych o ciągłym bądź okresowym dopływie lub odpływie do wód tego odcinka albo jego dopływów są użytkowane wędkarsko na zasadzie dzierżawy, którą wykonuje Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w Sieradzu. Nie stwierdzono, by gospodarka rybacka kolidowała z potrzebami ochrony przyrody na obszarze PLB 100001. Wyniki elektroodłowów przeprowadzonych przez PZW Sieradz na rzece Ner w sąsiedztwie PLB 100001 (stanowisko Zbylczyce-Leszno): płoć, lin, okoń, szczupak, jaź, kiełb, piskorz, miętus, wzdręga, karaś srebrzysty, karaś zwyczajny, śliz.

2.8.5. Sieć osadnicza

Sieć osadnicza na obszarze PLB 100001 jest słabo rozwinięta. Na północno-zachodnim skraju zlokalizowane jest miasto Dąbie, będące siedzibą gminy wiejsko-miejskiej. Od strony północnej występuje rozproszona zabudowa wsi ulicówek: Wiesiołków, Kupinin, Krzewo Stare. W południowo-zachodniej części obszar obejmuje grunty i zabudowę wsi Ojców i Domanin. Zabudowa zlokalizowana jest na skraju Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej (mapa 3). Tereny zajmowane przez użytki zielone, będące jednocześnie w strefie zagrożenia powodziowego, nie nadają się na lokalizację zabudowy.

2.8.6. Wydobycie kopalin

W granicach obszaru PLB 100001 nie stwierdzono złóż kopalin. Występujące w dolinie Neru torfowiska niskie charakteryzują się średnią miąższością warstwy torfowej wynoszącą jedynie 0,85 m i występowaniem na glebach pochodzenia organicznego (Król 2004). Torfy te nie są ujęte w bazie zasobowej złóż torfu (Ostrzyżek i Dembek 1996). Złóża torfu były eksploatowane przez miejscową ludność, o czym świadczą liczne torfianki, szczególnie w okolicach Kupinina, które tworząc sieć małych zbiorników w istotny sposób przyczyniają się do atrakcyjności terenu dla ptaków wodno-błotnych.

Okolo 5 km na południe od opisywanego obszaru zlokalizowane są dwa obszary występowania węgla brunatnego wykazującego miąższość 3,0-7,0 m i spełniające wymogi kryteriów bilansowości, o łącznych zasobach okolo 9,5 mln ton (Król 2004). Węgiel brunatny o bilansowej miąższości występuje tu na głębokości 11-27 m (średnio 19,8m). Wartość współczynnika N:Z (stosunek grubości nadkładu do miąższości złoża) wynosi 4,7:1 (tamże). Zgodnie z oceną możliwości poszukiwania i udokumentowania złóż węgla brunatnego w rejonie Kopalni „Adamów” (Kozula i in. 1999) prognostyczne złoża w rejonie Wielenina nie stanowią perspektyw zasobowych. Potencjalna eksploatacja złoża stanowiłaby zagrożenie dla obszaru PLB 100001, ponieważ płytkie występowanie wód podziemnych wymagałoby obniżenia ich zwierciadła o ponad 20 m (Król 2004), co mogłoby wpłynąć negatywnie na siedliska gatunków ptaków, dla których utworzono obszar Natura 2000.

2.8.7. Transport

Sieć dróg na obszarze Pradolina Warszawsko-Berlińska jest dość dobrze rozwinięta (oprócz obszaru pomiędzy Kanałem Królewskim i Kanałem Zbylczyckim). Przez opisywany obszar przebiega Autostrada A2, odcinając południowo-zachodni fragment od pozostałej, większej części PLB 100001. W miejscowości Domanin zlokalizowany jest zjazd z autostrady „Dąbie”, którego okolica odznacza się niskimi walorami przyrodniczymi (p. rozdział 12.2). W tym samym miejscu przez obszar przebiega odcinek drogi wojewódzkiej nr 473 Dąbie – Uniejów. Północna granica obszaru oparta jest o drogę powiatową Dąbie – Grabów, a od miejscowości Kupinin o drogę gminną Kupinin – Krzewo-Stare (mapa 3). W

granicach obszaru znajdują się ponadto drogi gruntowe umożliwiające dojazd do łąk i pól oraz drogi osiedlowe w części miejscowości Dąbie.

Opisywany obszar przecina południkowo dwutorowa zelektryfikowana linia kolejowa Herby-Gdynia (mapa 3), będąca bardzo ważną magistralą przewozów towarowych, a w mniejszym stopniu pasażerskich.

2.8.8. Turystyka i rekreacja

Obszar PLB 100001 znajduje się poza szlakami turystycznymi. Na opisywanym terenie nie znajdują się żadne atrakcje turystyczne ani miejsca noclegowe. Jedyną formą rekreacji jest wędkarstwo. Istnieje potencjał rozwoju kwalifikowanej turystyki przyrodniczej w oparciu o cały obszar PLB 100001, także w województwie łódzkim. Sprzyja temu autostrada A2 umożliwiająca łatwy dojazd na teren z aglomeracji łódzkiej, a także z kierunku zachodniego. Walory przyrodnicze mogą się stać elementem produktu turystycznego gminy Dąbie, na terenie której turystyka ma związek z miejscem zagłady ludności żydowskiej w Chełmnie. Istnieje ponadto potencjał związany z odwiertami wód geotermalnych, na bazie których można stworzyć miejsca rekreacyjno-hotelowe.

2.8.9. Inne formy działalności gospodarczej

Na terenach zlokalizowanych wokół zjazdu z autostrady A2 zlokalizowane są grunty z przeznaczeniem na magazyny. Dotychczas zlokalizowany jest jeden zakład.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

3.1. Specjalny Obszar Ochrony NATURA 2000 „Pradolina Bzury-Neru” (PLH 100006)

Utworzony w celu ochrony tzw. siedlisk przyrodniczych. W dużym stopniu pokrywa się z granicami OSOP PLB 100001 (PLH 100006 nie obejmuje jednak południowo-zachodniej części OSOP PLB 100001). Zajmuje powierzchnię 17 696 ha. Obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej (dol. Bzury i Neru) pomiędzy Łowiczem i Dębem. Szczegółowe granice obszaru przedstawione zostały w załącznikach – na mapach 1 i 2. Niewielkie kompleksy lasów zachowały się wzdłuż rzek. Środkowy odcinek doliny pokrywają torfowiska niskie i przejściowe, zlokalizowane na złożach torfu; dużo jest rowów, starorzeczy i dołów potorfowych. Część obszaru zajmują rozległe łąki kośne, dużą powierzchnię pokrywają turzycowiska, szuwały trzcinowe, zarośla łozowe oraz podmokłe lasy olchowe. Woda w Nerze i Bzurze stopniowo się oczyszcza. Łącznie stwierdzono tu 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a ponadto 9 gatunków z Załącznika II. Jest to też miejsce występowania wielu rzadkich i zagrożonych w skali kraju lub lokalnej, gatunków roślin naczyniowych, w tym niektórych chronionych prawnie.

3.2. Użytek ekologiczny „Dąbskie Błota”

Na terenie PLB 100001 zlokalizowany jest użytek ekologiczny „Dąbskie Błota” ustanowiony Uchwałą Nr XXIII/129/2001 Rady Miejskiej w Dąbiu z dnia 10 kwietnia 2001 roku w sprawie uznania za użytek ekologiczny kompleksu łąkowo-depresyjnego „Dąbskie Błota” (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 58 poz. 1076). Powierzchnia użytku wynosi ok. 700 ha, a przedmiotem ochrony jest fauna zalewowych łąk i pastwisk położonych w dolinie rzeki Ner. Szczegółowe granice użytku ekologicznego przedstawione zostały w załączniku – na mapie 2.

4. WYNIKI INWENTARYZACJI I OCENY STANU POPULACJI GATUNKÓW PTAKÓW I ICH SIEDLISK, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁ WYZNACZONY OBSZAR NATURA 2000

4.1. Analiza dostępnego piśmiennictwa oraz ocena zasobów informacji pod kątem ich przydatności dla potrzeb dokumentacji planu ochrony.

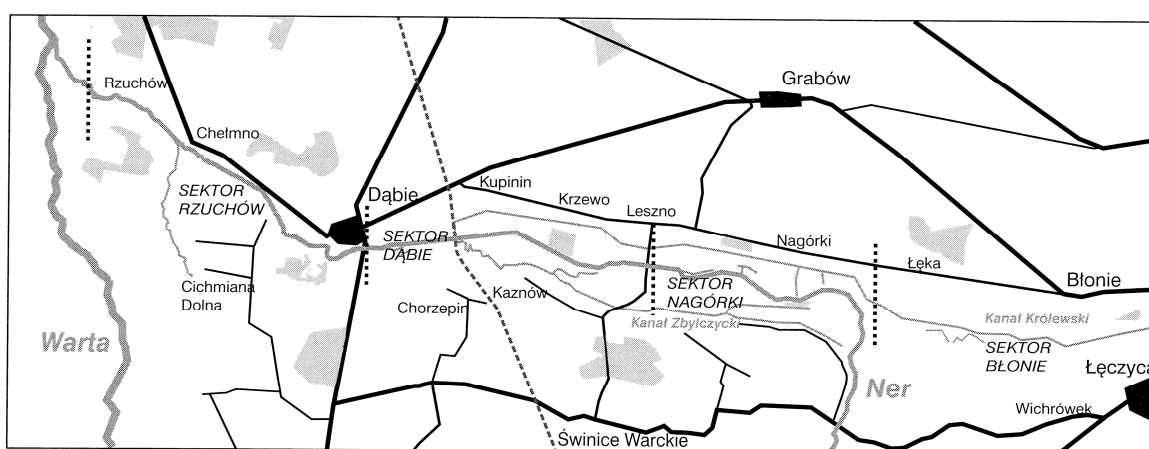
Poniżej przedstawiono wyniki analizy dostępnego piśmiennictwa ornitologicznego i ocenę zasobów informacji ornitologicznej pod kątem ich przydatności do potrzeb dokumentacji planu ochrony, biorąc pod uwagę następującą skalę ocen:

- Wyniki badań awifauny całego opisywanego obszaru: duża wartość;
- Wyniki badań wybranych gatunków, prowadzone na opisywanym obszarze: średnia wartość;
- Publikacje, w których podawane są informacje o awifaunie obszaru, ale nie skupione wyłącznie na opisywanym obszarze, doniesienia faunistyczne z opisywanego obszaru, publikacje, które ze względu na wysoki stopień ogólności nie pozwalają na dokładne oceny liczebności i rozmieszczenia awifauny na opisywanym obszarze – mała wartość;
- Informacje o wrywkowych obserwacjach ornitologicznych z opisywanego obszaru – wartość przyczynkowa.

1. **Mielczarek S., Grzybek J., Janiszewski T., Michalak P., Włodarczyk R., Wojciechowski Z. 2006. Awifauna doliny Neru w latach 1984-2005. Not. Orn. 47: 159-174.**

Praca przedstawia wyniki obserwacji ornitologicznych prowadzonych w dolinie Neru na odcinku Łęczyca – Rzuchów. Badania prowadzono w latach 1984 – 2005, ze szczególnym nasileniem w okresie 1993 – 2000. Wyniki zostały przedstawione w odniesieniu do sektorów, na które został podzielony teren badań. Sektory położone na terenie PLB 100001 w województwie wielkopolskim to częściowo R (Rzuchów – Dąbie, sektor ten obejmuje głównie tereny położone na zachód od PLB 100001) oraz w większości D – Dąbie, który wykracza dalej na wschód i południe od granic terenu objętego opracowaniem (granice

sektorów przedstawiono na ryc. 3). Podział na sektory nie pokrywa się z granicami obszaru PLB 100001 ani województw. Uniemożliwia to precyzyjne oszacowanie liczebności poszczególnych gatunków w PLB 100001. Sektor D, który obejmuje w sobie obszar PLB 100001 wykracza bowiem kilkaset metrów na wschód i południe od granic PLB 100001, obejmując także znaczną część doliny położoną w województwie łódzkim, dlatego podawane liczebności mogą być zawyżone w odniesieniu do terenów OSO „Pradolina Warszawsko-Berlińska” objętych opracowaniem planu ochrony dla wielkopolskiej części ostoi. Powyższe należy mieć na względzie interpretując wyniki przedstawione w tabeli 7.



Ryc. 3. Mapa terenu badań przedstawiona w artykule Mielczarka i in. (2006), z podziałem na wyróżnione sektory.

Poza zestawieniem przedstawionym w tabeli 7 w pracy zamieszczono przegląd gatunków, z którego pochodzi część danych przedstawionych w punkcie 4.5.2. (wzięto pod uwagę tylko informacje z lat 2002-2005). Wszystkie obserwacje wymagające akceptacji Komisji Faunistycznej zostały przez nią pozytywnie zweryfikowane. Raporty Komisji Faunistycznej (patrz dalej) same w sobie stanowią źródło informacji o awifaunie obszaru jednak przywoływanie ich w omawianej publikacji systematyzuje poszczególne informacje z lat 1984-2005. Wartość informacji: duża.

Tabela 7. Liczebność wybranych gatunków ptaków lęgowych w sektorze „Dąbie” w latach 1984 – 2004. Źródło: Mielczarek i in. 2006. Objasnienia: bd – brak danych; cn. – co najmniej; ok. – około; + - występowanie stwierdzone bez oceny liczebności.

gatunek		Lata badań			
Nazwa polska	Nazwa naukowa	1984	1986	1993	2004
łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	20	20	11	13
gęgawa	<i>Anser anser</i>	91	92	98	cn. 60
krakwa	<i>Anas strepera</i>	5	6	12	10
cyranka	<i>Anas quarquedula</i>	46	44	10	22
plaskonos	<i>Anas clypeata</i>	66	59	19	28
głowienka	<i>Aythya ferina</i>	ok. 130	89	34	32
czernica	<i>Aythya fuligula</i>	44	24	19	17
perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	6	1	2	2
perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	11	12	4	8
zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	31	26	6	4
bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	4	5	7	10
blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	17	18	15	8
pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	bd		4	
kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	bd	1		
żuraw	<i>Grus grus</i>	2	2	3	3
derkacz	<i>Crex crex</i>	13	16	cn. 4	
wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	25	18	cn. 13	28
kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	35	32	cn. 3	cn. 2
zielonka	<i>Porzana parva</i>	5	1	3	cn. 2
kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	15	10	cn. 3	cn. 8
krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	35	31	18	23
rycyk	<i>Limosa limosa</i>	72	56	24	22
kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	2	2	3	2
kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	58	59	19	30
czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	112	109	52	85
rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	64	53	16	5
śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	bd	6300	1170	2100
brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	40	32	37	44
świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	10	7	cn. 4	6
podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	3	2	16	17
remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	bd	12	10	14
dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	bd	3	10	+

2. Grzybek J., Kaleta T., Mielczarek S., Walecki R. 1997. Intensywny przelot rybitwy białoskrzydłej (*Chlidonias leucopterus*) w okolicach Koła. Przegl. Przyr. 8, 4: 216-217.

Wzmianka o obserwacji 360 os. rybitwy białoskrzydłej w dolinie Neru pod Dąbiem w dniu 13.05.1997 r. i 2 os. 24.05.1997 r. Wartość informacji: mała.

3. Mielczarek S. 1998. Próba lęgu kormorana *Phalacrocorax carbo* oraz pierwsze stwierdzenie lęgów rybitwy rzecznej *Sterna hirundo* w dolinie Neru. Przegl. Przyr. 9: 98-99.

Informacje przyczynkowe (cytowane w publikacji omówionej w pozycji 1.). Wartość informacyjna: mała.

4. Janiszewski T., Włodarczyk R., Wojciechowski Z. 2004. Dolina Neru. Ss. 380-383 w Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.). Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP: Warszawa.

Ze względu na ogólny charakter opracowania obejmującego cały teren ostoi PL079 „Dolina Neru” położonej między Dąbiem a Łęczycą, nie można wydobyc danych o liczebności poszczególnych gatunków w odniesieniu wyłącznie do obszaru PLB 100001 w ramach województwa wielkopolskiego. Ogólny opis obszaru oraz zagrożeń. Wartość informacyjna: mała.

5. Raporty Komisji Faunistycznej (1999 - 2004) publikowane w notatkach Ornitologicznych oraz na stronie internetowej <http://www.komisjafaunistyczna.pl/>.

Wartościowe informacje o rzadkich gatunkach obserwowanych na terenie obszaru. Wartość informacyjna: przyczynkowa.

6. Janiszewski T., Markowski J., Michalak P., Wojciechowski Z., Hejduk J. 1991. Rzadkie gatunki ptaków stwierdzone w środkowej Polsce. II. Not. Orn. 32:117-124.

Obserwacje rzadkich gatunków ptaków, te odnoszące się do obszaru PLB 10001 pochodzące z publikacji Janiszewskiego i in. (1991) cytowano w publikacji omówionej w pozycji 1. Wartość informacyjna: przyczynkowa.

4.2 Metody prac inwentaryzacyjnych

Prace terenowe na potrzeby inwentaryzacji i oceny stanu populacji gatunków ptaków i ich siedlisk, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000 prowadzono w latach 2005-2008 (Mielczarek 2008, EMPEKO), dane uzupełniające autorski zespół obserwatorów EMPEKO zebrał w roku 2009. Prace prowadzono zgodnie z kombinowaną metodą kartograficzną (Tomiałojć 1980) dostosowaną do badań w skali krajobrazowej dolin rzecznych (zastosowano jej uproszczoną wersję). Podstawą kartowania stanowisk były szczegółowe kontrole całej powierzchni badawczej (tabela 8), jednak wobec rozległości terenu i zróżnicowania ekologii gatunków, jedna kontrola trwała nierzadko 2-3 dni, 10-14 godzin każdego dnia ze szczególnym nasileniem w godzinach wczesnoporannych i popołudniowych. Wyniki nanoszono na podkład kartograficzny w skali 1:25 000. Na przełomie maja i czerwca oraz pod koniec czerwca przeprowadzano kontrole nocne celem wykrycia gatunków prowadzących nocną aktywność (głównie chruścieli). Podczas prac terenowych inwentaryzowano wszystkie gatunki *Non-passeriformes*, a w przypadku *Passeriformes* głównie gatunki związane ze środowiskiem podmokłym i gatunki wymagające szczególnej ochrony. Liczbę par gatunków wodno-błotnych określano w oparciu o zalecenia Borowiec i in. (1981). Rejestrowano te ptaki, których zachowanie wskazywało na zajęcie terytorium lub gniazdowanie wg kryteriów PAO. Liczebność śmieszek określano na podstawie liczby niepokojących się nad kolonią ptaków, w przypadku rybitw starano się także wyszukać gniazda. Wszystkie obserwacje gatunków wymagających weryfikacji uzyskały akceptację Komisji Faunistycznej. Ponadto w roku 2008 kontrole jednego zespołu (Mielczarek 2008) były uzupełnione obserwacjami autorskiego zespołu obserwatorów zbierającymi dane na potrzeby niniejszego opracowania. Oba zespoły uzyskały zbliżony poziom dokładności w ocenie liczebności poszczególnych gatunków ptaków. W prezentacji

wyników dla sezonu 2008 podano najwyższą liczebność, jeżeli wyniki dwóch wymienionych źródeł były różne. W celu określenia liczebności gatunków migrujących zatrzymujących się na terenie PLB 100001 w trakcie wędrówek, zimujących, a także gatunków niełęgowych, dla których obszar PLB 100001 jest żerowiskiem, w okresie od 5 czerwca 2008 do 9 czerwca 2009 zespół EMPEKO przeprowadzał w regularnych odstępach, wynoszących około miesiąca (z wyjątkiem lipca i sierpnia 2008 r., kiedy nie przeprowadzono kontroli), kontrole całego obszaru PLB 100001, licząc wszelkie napotkane ptaki z grupy *Non-passeriformes* (wszystkie stwierdzenia nanoszono na mapy w skali 1:25 000).

Tabela 8. Daty kontroli obszaru PLB 100001 w latach 2005-2009.

2005	2006	2007	2008	2009
			31.03	
			09.04	
			04.05	
			16.05	
	02.04		28.05	19.01
25.04	21.04	13.04	29.05	25.02
09.05	28.04	21.04	05.06	12.03
21.05	07.05	23.04	06.06	15.04
26.05	13.05	30.04	07.06	12.05
04.06	15.05	18.05	09.06	13.05
06.06	27.05	20.05	15.06	25.05
07.06	02.06	08.06	21.06	26.05
18.06	03.06	09.06	22.06	09.06
	12.06	12.06		
			06.09	
			29.09	
			14.10	
			15.11	
			13.12	

Na podstawie danych ornitologicznych wykonano waloryzację ornitologiczną obszaru PLB 100001. Rozmieszczenie chronionych tzw. siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt innych niż ptaki w ramach obszaru jest nierównomierne (patrz mapy 11 i 12). Do analizy walorów wykorzystano stanowiska gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 (patrz mapy 9 i 10), które za pomocą narzędzia Kernel Density w programie ArcGIS utworzyły mapę gęstościową. Wykorzystane narzędzie oblicza gęstość cechy danego obiektu w sąsiedztwie dookoła tego obiektu. Wynikowa wartość gęstości maleje wraz z odległością od punktu. Przyjmuje wartość „0” w odległości promienia

przeszukującego zastosowanego dla punktów, którego długość przyjęto jako 1000 m. Gęstość w każdej komórce wynikowego rastra jest obliczona poprzez dodanie wartości wszystkich pokrywających się okręgów leżących w danym promieniu od punktów i podzielenie jej przez powierzchnię pola okręgu przeszukującego. Funkcja ta oparta jest na kwadratowej funkcji jądra opisanej przez Silvermana (1986).

4.3. Wyniki inwentaryzacji gatunków ptaków, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000 i pozostałych gatunków ptaków

Zestawienia danych o liczebności lęgowych gatunków ptaków, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000 przedstawione w tabeli 9 i tabeli 10 zawierają dokładne informacje na temat liczebności poszczególnych gatunków dla okresu zaledwie 4-5 lat, co uniemożliwia rzetelne określenie trendów liczebności. Dlatego ograniczono się w nich do podania liczebności dla poszczególnych lat i ocenionych subiektywnie obserwowanych zmian liczebności (o ile można je było określić). Puste pole w kolumnie „zmiany” oznacza, że dostępne dane nie upoważniają do określenia zmian liczebności dla danego gatunku. Trzeba mieć na uwadze, że dane z tak krótkiego okresu nie upoważniają do wyciągania dalego idących wniosków na temat zmian liczebności, szczególnie dla gatunków charakteryzujących się dużą zmiennością liczebności (np. rybitw, kropiatki).

Tabela 9. Liczebność (i jej zmiany) gatunków ptaków lęgowych, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000 w PLB 100001 w latach: 2005-2009 (Mielczarek 2008, EMPEKO).

GATUNEK	2005	2006	2007	2008	2009	zmiany
1. Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	5	6	5	3		=
2. Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	1	-	1	-		=
3. Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	7	7	7	7(3)	7(1)	=
4. Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	1	1	1	1	=
5. Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	6	5	2	6	5	=
6. Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	-	1	-	-	1	=
7. Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	15	19	12	3		↓
8. Zielonka <i>Porzana parva</i>	3	2	1	-		↓
9. Derkacz <i>Crex crex</i>	+5	9	20	9		=
10. Żuraw <i>Grus grus</i>	2	2	2	2	2	=

11. Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybridus</i> *	28	16	2	-	-	↓
12. Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	-	12	-	2	-	
13. Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	1	1	1	1		=
14. Lerka <i>Lulula arborea</i>	1	1	1	-	-	=
15. Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	9	5	6	10		=
16. Wodniczka <i>Acrocephalus paludicola</i>	-	-	14	4	-	
17. Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	-	-	2	1		=
18. Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	+3	11	9	10		=
19. Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	1	1	2	1		=

Źródło danych z lat 1984 – 2004: Mielczarek i in. 2006; 2005 – 2007: Mielczarek 2008; 2008 – Mielczarek 2008, EMPEKO; 2009 - EMPEKO. Dla bociana białego podano łączną liczbę zajętych gniazd na terenie PLB 100001 i w jej bezpośrednim sąsiedztwie (do 250 m od jej granic), liczba w nawiasie oznacza liczbę zajętych gniazd na terenie PLB 100001 (p. opis gatunku w punkcie 4.5.1.). Objasnienia:

* - akceptacja Komisji Faunistycznej

- - gatunek nie gnieździ się

+n - minimalna liczba par

n - rzeczywista liczba par

puste pole – brak danych (w przypadku liczebności) lub brak podstaw do określenia zmian liczebności

↓ - spadek liczebności

↑ - wzrost liczebności

= - liczebność stała

W tabeli 10 przedstawiono natomiast liczebność pozostałych gatunków ptaków lęgowych w PLB 100001 w latach 2005-2009.

Tabela 10. Liczebność (i jej zmiany) gatunków ptaków lęgowych poza gatunkami, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000 w PLB 100001 w latach 2005-2009 (Mielczarek 2008, EMPEKO).

GATUNEK	2005	2006	2007	2008	2009	zmiany
1. Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	4	3	4	2	2	=
2. Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	2	1	1	-	-	↓
3. Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	3	5	5	2	0-1	↓

4.	Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i>	5	8	-	-	-	↓
5.	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	15	19	15	11	3-6	↓
6.	Łabędz niemy <i>Cygnus olor</i>	1	3	4	2	4	=
7.	Gęgawa <i>Anser anser</i>	+41	53	46	37	34	↓
8.	Krakwa <i>Anas strepera</i>	+7	12	14	7	8	↓
9.	Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	-	1	-	-	-	
10.	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	+45	+35	+	+26	+	
11.	Cyranka <i>Anas querquedula</i>	13	10	14	12	2	↓
12.	Płaskonos <i>Anas clypeata</i>	7	14	17	10	2	
13.	Głowienka <i>Aythya ferina</i>	16	12	10	3	-	↓
14.	Czernica <i>Aythya fuligula</i>	14	16	12	1	2	↓
15.	Myszołów <i>Buteo buteo</i>	1	1	1	3	+	↑
16.	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	1	1	2	1	2	=
17.	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	-	1	-	-	-	
18.	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	1	2	1	1		=
19.	Kuropatwa <i>Perdix perdix</i>	1	-	1	2		=
20.	Bazant <i>Phasianus colchicus</i>	+7	+	+	+	+	
21.	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	+9	12	13	6		
22.	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	16	14	11	4		↓
23.	Łyska <i>Fulica atra</i>	+	+52	+75	+26	+23	↓
24.	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	23	21	45	20	22	=
25.	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>				1	2	
26.	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	6	5	7	5	+2	=
27.	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	-	-	-	-	1	
28.	Rycyk <i>Limosa limosa</i>	13	3	6	8	9-12	=
29.	Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	10	6	10	6	3	=
30.	Śmieszka <i>Larus ridibundus</i>	±650	±360	±260	4		↓
31.	Rybitwa białoskrzydła <i>Chlidonias leucopterus</i>	91	4	-	-	-	↓
32.	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	+	+	+	+		
33.	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	+	+	+	+		
34.	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	+	+	+	+		
35.	Płomykówka <i>Tyto alba</i>					1	
36.	Dudek <i>Upupa epops</i>	1	1	1	1	2	=
37.	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>	1	2	2	2		=
38.	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	2	3	3	3		=
39.	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	-	-	1	1		
40.	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>	+	+	+	+		
41.	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	-	-	-	4		
42.	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>	+	+	+	+		
43.	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	+9	11	9	12	+	=
44.	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	2	3	2	1		=

45. Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	+	+	+	+		
46. Pliszka cytrynowa <i>Motacilla citreola</i> *	-	1	-	-		
47. Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	+	+	+	+		
48. Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	1	2	1	2		=
49. Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>	-	-	1	-		
50. Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	+	+	+	+		
51. Słowik szary <i>Luscinia luscinia</i>	+	11	9	5		↓
52. Słowik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i>	2	3	3	3		=
53. Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	+	+	+	+		
54. Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	1	-	-		
55. Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>	+	4	5	5		=
56. Kos <i>Turdus merula</i>	+	+	+	+		
57. Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	1	2	1	2		=
58. Kwiczoł <i>Turdus pilaris</i>	+	+	+	+		
59. Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	+4	8	9	13		↑
60. Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	-	-	1	3		↑
61. Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>	9	14	26	21		↑
62. Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	+	+	+	+		
63. Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>	+	+	+	+		
64. Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	+	+	+	+		
65. Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	10	14	19	6		=
66. Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	6	7	8	6		=
67. Piegża <i>Sylvia curruca</i>	4	5	4	5		=
68. Cierniówka <i>Sylvia communis</i>	+	25	+	+		
69. Gajówka <i>Sylvia borin</i>	+	+	+	+		
70. Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	+	+14	18	+		
71. Świstunka <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	1	-	1		=
72. Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	+6	8	7	5		=
73. Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	+	+	+	+		
74. Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>	1	2	1	-		=
75. Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	1	-	-	-		
76. Wąsatka <i>Panurus biarmicus</i>	1	1	2	-		=
77. Sikora uboga <i>Parus palustris</i>	+	+	+	+		
78. Czarnogłówka <i>Parus montanus</i>	1	2	1	1		=
79. Sosnówka <i>Parus ater</i>	+	+	+	+		
80. Modraszka <i>Parus caeruleus</i>	+	+	+	+		
81. Bogatka <i>Parus major</i>	+	+	+	+		
82. Kowalik <i>Sitta europaea</i>	2	1	1	-		
83. Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	+	+	+	+		
84. Pełzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>	2	3	2	2		=
85. Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	5	4	5	6	+	=
86. Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	10	11	9	7		=
87. Sójka <i>Garrulus glandarius</i>	1	+	1	1		=

88. Sroka <i>Pica pica</i>	+	+	+	+		
89. Wrona siwa <i>Corvus cornix</i>	+	+	+	+	+	
90. Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	+	+	+	+		
91. Wróbel <i>Passer domesticus</i>	+	+	+	+		
92. Mazurek <i>Passer montanus</i>	+	+	+	+		
93. Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	+	+	+	+		
94. Kulczyk <i>Serinus serinus</i>	2	3	2	3		=
95. Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>	+	+	+	+		
96. Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	+3	5	4	6		=
97. Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>	+	+	+	+		
98. Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	7	6	5	22	+	
99. Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	+	+	+	+		
100. Potrzos <i>Emberiza schoenicus</i>	+	+	+	+		
101. Potrzyszcz <i>Emberiza calandra</i>	+12	+	16	15		=

Objaśnienia:

* - akceptacja Komisji Faunistycznej

+ - gatunek gniazduje, brak danych o liczebności

- - gatunek nie gnieździ się

+n - minimalna liczba par

n - rzeczywista liczba par

± - szacunkowa liczba par

puste pole – brak danych (w przypadku liczebności) lub brak podstaw do określenia zmian liczebności

↓ - spadek liczebności

↑ - wzrost liczebności

= - liczebność stała

4.4. Ocena stanu populacji ptaków, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000 i pozostałych gatunków ptaków

Analiza zmian liczebności na przestrzeni czterech-pięciu sezonów, dla których dostępne są precyzyjne dane na temat liczebności gatunków lęgowych w wielkopolskiej części OSO „Pradolina Warszawsko-Berlińska” (p. pkt 4.3) nie pozwala na dokładne ustalenie zmian liczebności i wysuwanie prognoz na przyszłość. Wstępnie określone zmiany liczebności należy obserwować, jednak przy wyciąganiu wniosków należy brać pod uwagę

dane z co najmniej 10 sezonów, co pozwoli na uwzględnienie wpływu typowej dla dolin rzecznych zmienności warunków środowiskowych (przede wszystkim poziomu wody), zależnej od warunków atmosferycznych (m. in. opady, temperatura). W latach 2006-2008 obserwowano brak wiosennych zalewów PLB 100001, które miały miejsce w latach wcześniejszych tj. 1996-2005 i które trwały zwykle od lutego do końca kwietnia, a ich maksymalny zasięg obejmował znaczną część doliny pomiędzy Kan. Królewskim i Kan. Zbylczyckim od wysokości Kaznowa i zachodniego skraju lasu koło Krzewa na wschodzie po nasyp kolejowy na zachodzie oraz teren na wschód od lasu koło Krzewa, pomiędzy Nerem i Kan. Królewskim, a także – na zachód od nasypu kolejowego – fragment doliny pomiędzy Nerem a płynącym równolegle na północ od niego rowem melioracyjnym, a nawet północnym skrajem łąk (S. Mielczarek – inf. ustna). Maksymalny obserwowany zasięg tych zalewów (w latach „mokrych”) przedstawiony został w załączniku – na mapie 4 (sporządzonej na podstawie danych S. Mielczarka; niestety brak jest dokładniejszych danych, w tym informacji na temat zasięgu wiosennych zalewów w poszczególnych latach oraz informacji na temat zasięgu tych zalewów poza obszarem PLB 100001). Późniejsze prace regulacyjne rzeki Ner (przeprowadzone w roku 2007) przypuszczalnie nie stanowiły zasadniczej przyczyny przesuszenia doliny (choć mogły być jedną z przyczyn), ponieważ brak wiosennych zalewów stwierdzony został już rok przed podjęciem tych prac regulacyjnych – w roku 2006. Niemniej przyszłe prace konserwacyjne i regulacyjne Neru, Kanału Królewskiego i Kanału Zbylczyckiego powinny być uzależnione od wyników raportu oddziaływania na środowisko tych przedsięwzięć, aby wykluczyć lub zminimalizować ich potencjalnie negatywny wpływ na przedmiot ochrony PLB 100001, polegający na przesuszeniu siedlisk ptaków poprzez przyspieszenie odpływu wody z doliny. W roku 2009 wystąpił wiosenny zalew (trwający do końca kwietnia), obejmujący tylko teren na wschód od lasu koło Krzewa, pomiędzy Nerem a Kan. Królewskim (zalana była większość łąk na wschód od przecinającej ten teren drogi łączącej Krzewo z mostem na Nerze; głębokość wody wynosiła tu ok. 30 cm). Zalewy doliny rzeki Ner w innych porach roku notowano sporadycznie, tylko podczas katastrofalnych powodzi. Ostatnia taka powódź miała miejsce latem 1997 r. i objęła swym zasięgiem całą dolinę (aż do położonych wyżej terenów polnych), powodując m. in. zniszczenie drzewostanu olchowego koło Krzewa (S. Mielczarek – inf. ustna). Wiosenne zalewy są przypuszczalnie jednym z głównych czynników warunkujących wysoki poziom wody w torfiarkach oraz podtopienie bagien i łąk. Wezbrania w zlewni Neru mają charakter bardzo zmienny, głównie ze względu na obszar aglomeracji łódzkiej, z którego wody kanalizacją deszczową zasilają zlewnię Neru. Obfite opady na

terenie miasta Łodzi powodują nagłe wezbrania Neru, co z kolei tworzy znaczne niebezpieczeństwo powstawania podtopień i powodzi i utrudnia utrzymanie właściwego poziomu wody w siedliskach ptaków. Dla ptaków wodno-błotnych warunkiem występowania w PLB 100001 lub czynnikiem sprzyjającym wysokiej liczebności jest wypełnienie wodą torfianek, a także podtopienie bagien i łąk, dlatego wydaje się, że odnotowane zmiany ich liczebności zależą przede wszystkim od zmian poziomu wody w PLB 100001.

Niezależnie od przyczyn dynamiki liczebności poszczególnych gatunków, analizując obserwowane zmiany liczebności przedstawione w punkcie 4.3 można zauważyć trzy istotne cechy dynamiki awifauny lęgowej na przestrzeni lat 2005-2008(2009):

- liczebność większości gatunków ptaków lęgowych PLB 100001 jest stabilna;
- liczebność większości gatunków związanych z otwartym lustrem wody (perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, zausznik, krzyżówka, krakwa, cyranka, kormoran, głowienka, czernica, kokoszka, łyska, śmieszka, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna) spada;
- liczebność niektórych gatunków związanych z gęstą roślinnością zielną lub trzcinowiskami zbudowanymi z kilku generacji trzciny (dziwonia, brzęczka i świerszczak) rośnie.

Główną przyczyną spadku liczebności wymienionych gatunków związanych z otwartym lustrem wody wydaje się być wysychanie torfianek w okresie lęgowym. Z kolei przyczyną wzrostu liczebności brzęczki i świerszczaka może być zwiększenie powierzchni szuwarów trzcinowych i pałkowych (dla brzęczki) oraz turzycowisk (dla świerszczaka). Dla niektórych gatunków (np. rybitwy, kropiatka) typowe są silne fluktuacje liczebności, dlatego określanie zmian ich liczebności wymaga znacznie dłuższego okresu badań.

4.5. Szczegółowe wyniki inwentaryzacji i oceny stanu populacji gatunków ptaków i ich siedlisk, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000 wraz z zaleceniami ochronnymi i monitoringowymi

4.5.1. Gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady w sprawie ochrony dzikiego ptactwa z dnia 2 kwietnia 1979 r. (79/409/EWG)

Na terenie PLB 100001 gniazduje aktualnie 19 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Poniżej zaprezentowano w syntetycznej postaci opis i diagnozę stanu

przedmiotów ochrony oraz zalecenia ochronne¹. „Właściwy stan” ochrony gatunku można wyrazić za pomocą „właściwego stanu” populacji i „właściwego stanu” siedliska. Dla każdego gatunku „właściwym stanem” populacji jest nie zmniejszona liczebność, dlatego w pozycji 8 opisano tylko „właściwy stan” siedlisk poszczególnych gatunków.

BĄK *Botaurus stellaris* (kod: A021)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Na obszarze PLB 100001 notowano w latach 2005-2008 od 3 do 6 zajętych rewirów .

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Optymalne bądź suboptymalne siedliska gatunku (przede wszystkim szuwały porastające doły potorfowe) zajmują rozległe połacie PLB 100001 , zwłaszcza na północ od Neru, a na południe od tej rzeki głównie w sąsiedztwie nasypu kolejowego oraz na północny-wschód od Ojcowa (mapa 5). W zależności m. in. od poziomu wody są one w większości zasiedlane przez bąka (mapa 9).

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Liczebność gatunku na przestrzeni ostatnich 25 lat utrzymuje się na poziomie kilku par. Im większa jest wiosną powierzchnia podtopionych, nieskoszonych szuwarów trzcinowych i palkowych, tym więcej osobników osiedla się w danym roku w PLB 100001.

¹ Rozdział w zakresie informacji ogólnych o biologii i ekologii gatunków i siedlisk oparto głównie na opracowaniu Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny, natomiast w zakresie dotyczącym stanu populacji gatunków i stanu siedlisk na obszarze wielkopolskiej części ostoi oparto się na danych z inwentaryzacji terenowych prowadzonych na potrzeby opracowania oraz na dostępnych danych literaturowych dotyczących obszaru (patrz Rozdziały 4.1 - 4.2).

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Obniżenie poziomu wody w szuwarach trzcinowych i pałkowych.	Obniżenie poziomu wody poniżej 50 cm prowadzi do pogorszenia stanu siedlisk, a całkowite przesuszenie do ich utraty. Konsekwencją może być nawet całkowite ustąpienie gatunku.	Utrzymywanie odpowiedniego poziomu wody (50-90 cm) w szuwarach trzcinowych i pałkowych o powierzchni przynajmniej 1,5 ha od 1 marca do 15 sierpnia.
Niskie opady w okresie wiosenno-letnim.	Pogorszenie stanu siedlisk, możliwy spadek liczebności bąka.	Podtopienie szuwarów w razie stwierdzenia ich przesuszenia.
Pozyskiwanie trzciny na dużych powierzchniach i w okresie lęgowym bąka.	Jeśli dany płat szuwarów zmniejszy się w wyniku wykaszania trzciny poniżej 1,5 ha, może dojść do fragmentacji bądź utraty siedlisk. Może to skutkować spadkiem liczebności, a nawet wyginieniem tego gatunku. Wykonywanie prac związanych z pozyskiwaniem trzciny (a także torfu) w sezonie lęgowym powoduje niszczenie lub porzucanie lęgów, co doprowadzić może do spadku liczebności, a nawet wyginienia gatunku.	Coroczne pozostawianie w danym rejonie gniazdowania zwartych płatów niekoszonych szuwarów trzcinowych lub pałkowych o powierzchni przynajmniej 1,5 ha. Prowadzenie wszelkich prac związanych z pozyskiwaniem trzciny i torfu od 1 września do końca lutego (czyli poza okresem lęgowym gatunku).

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia szuwarów trzcinowych i pałkowych (ale dopuszczalne jest umiarkowane, prowadzone w odpowiedni sposób ich wykaszanie – wg przedstawionych wyżej zaleceń). Utrzymywanie podtopienia szuwarów trzcinowych i pałkowych w okresie lęgowym gatunku (wg przedstawionych wyżej zaleceń).

BĄCZEK *Ixobrychus minutus* (A022)**1. Liczebność i inne istotne cechy populacji**

Gatunek sporadycznie lęgowy (gniazdują pojedyncze pary).

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Wykazany jedynie na prawym brzegu Neru na wschód od lasu koło wsi Krzewo (mapa 10). Dogodne dla tego gatunku siedliska znajdują się prawie w całej PLB 100001 (mapa 5). Chociaż dostępność płatów optymalnych lub suboptymalnych siedlisk na terenie PLB 100001 jest duża, zdecydowana większość z nich z przyczyn nieznanych nie jest zasiedlona przez bączka.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W ostatnim ćwierćwieczu nieregularnie gniazdowały tutaj jedynie pojedyncze pary.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Obniżenie poziomu wody w szuwarach trzcinowych i pałkowych.	Obniżenie poziomu wody poniżej 50 cm prowadzi do pogorszenia stanu siedlisk, a całkowite przesuszenie do ich utraty. Konsekwencją może być nawet całkowite wyginięcie gatunku.	Utrzymywanie podtopienia (minimum 50 cm) brzeżnych stref szuwarów trzcinowych i pałkowych (50 m w głąb szuwarów) od 15 kwietnia do 31 sierpnia.

Pozyskiwanie torfu, trzciny i krzewiastej wierzby na dużych powierzchniach i w niewłaściwym terminie (w okresie lęgowym bączka).	Jeśli dany płat szuwarów i łożowisk zmniejszy się poniżej 0,3 ha, może dojść do fragmentacji bądź utraty siedlisk, co może skutkować spadkiem liczebności gatunku. Wykonywanie prac związanych z pozyskiwaniem torfu, trzciny i wierzby w sezonie lęgowym bączka powoduje niszczenie lub porzucanie łągów, co doprowadzić może do spadku liczebności gatunku.	Coroczne pozostawianie w rejonach gniazdowania bączka przynajmniej niewielkiej powierzchni (minimum 0,3 ha) zwartych płatów niekoszonych trzcinowisk i łożowisk. Prowadzenie wszelkich prac związanych z pozyskiwaniem torfu, trzciny i wierzby od 1 września do 15 kwietnia (czyli poza okresem lęgowym gatunku).
Niskie opady w okresie wiosenno-letnim.	Pogorszenie stanu siedlisk, możliwy spadek liczebności bączka.	Podtopienie szuwarów i łożowisk w razie stwierdzenia ich przesuszenia.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia szuwarów trzcinowych i pałkowych oraz łożowisk (ale dopuszczalne jest umiarkowane, prowadzone w odpowiedni sposób, pozyskiwanie trzciny i wierzby – wg przedstawionych wyżej zaleceń). Utrzymywanie podtopienia brzeżnej strefy szuwarów trzcinowych i pałkowych oraz łożowisk w okresie lęgowym gatunku (wg przedstawionych wyżej zaleceń).

BOCIAN BIAŁY *Ciconia ciconia* (kod: A031)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

1-3 pary gniazdują na terenie PLB 100001 , a do 6 w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

W 2009 r. zajęte gniazdo stwierdzono na terenie PLB 100001 w Ojcowie, ponadto sześć zajętych gniazd wykazano w bezpośrednim sąsiedztwie PLB 100001 – w Karszewie (2),

Krzewiu (2), Cichmianie Górnej (1) i Kaznowie (1) (mapa 9). Bociany białe gniazdujące w bezpośrednim sąsiedztwie PLB 100001 żerują głównie na terenie PLB 100001, dlatego zaliczono je do lęgowych w PLB 100001. Pojedyncze niezajęte w 2009 r. gniazda znajdowały się poza tym na terenie PLB 100001 w Krzewiu, Domaninie (gdzie gniazdował w roku 2008), Kupininie (gdzie gatunek gniazdował w roku 2008) i Wiesiołowie (gdzie gniazdował w roku 2008). Liczebność gatunku odpowiada dostępności siedlisk (mapa 6).

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Od 2005 r. liczebność utrzymuje się na stałym poziomie (7 par lęgowych na terenie PLB 100001 i w jej bezpośrednim sąsiedztwie). Dawniejszych dokładnych danych brak.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Zarastanie nieużytkowanych rolniczo łąk i pastwisk (na skutek sukcesji roślinności).	Prowadziłoby do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk (lęgowisk i żerowisk), czego konsekwencją mógłby być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie łąk i pastwisk. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie łąk i pastwisk.
Zamiana łąk i pastwisk na pola orne.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk (lęgowisk i żerowisk), czego konsekwencją może być spadek liczebności bociana białego.	Użytkowanie terenów trawiastych powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie łąk i pastwisk.
Przesuszenie podmokłych łąk.	Prowadzi do pogorszenia stanu siedlisk. Konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Utrzymywanie okresowych wiosennych podtopień wybranych łąk.

Kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi, do których dochodzi najczęściej w sąsiedztwie gniazda lub w miejscach, gdzie ptaki odpoczywają na słupach lub tranzystorach.	Prowadzą do zranienia lub śmierci ptaków, mogą przyczynić się do spadku liczebności gatunku.	Instalowanie platform gniazdowych na słupach napowietrznych linii energetycznych (obecnie zlokalizowane na terenie PLB 100001 czynne gniazda założone na słupach posiadają takie platformy, ale brak jest platformy na słupie z czynnym w 2008 roku gniazdem w Kupininie).
---	--	--

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia użytkowanych rolniczo łąk.

BIELIK *Haliaeetus albicilla* (kod: A075)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Na terenie PLB 100001 gniazduje 1 para.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Na terenie PLB 100001 znajduje się 1 rewir lęgowy bielika (z gniazdem w olchowym lesie koło Krzewa) (mapa 10). Stanowisko objęte zostało ochroną strefową. Siedliska są wysyczone (mapa 5).

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Bielik gniazduje tutaj przynajmniej od 2004 r., w latach 80. i 90. nie odnotowano jego gniazdowania.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Kolizje z elektrowniami wiatrowymi.	Prowadzą do zranienia lub śmierci ptaków, mogą przyczynić się do spadku liczebności gatunku.	Nie należy lokalizować elektrowni wiatrowych na terenie PLB 100001
Niewłaściwe terminy prac leśnych (w okresie lęgowym bielika)	Mogą prowadzić do niepokojenia ptaków powodując straty w lęgach, co może skutkować spadkiem liczebności gatunku.	Prace związane z wycinką drzew w lesie koło Krzewa prowadzić w okresie 1 sierpnia – 31 grudnia, aby nie powodować szkód w lęgach bielika
Likwidacja starodrzewu	Prowadzi do ograniczenia miejsc odpowiednich do gniazdowania, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Utrzymać leśne użytkowanie gruntów na terenie obecnego lasu koło Krzewa, pozostawiać grupy starych (>80 lat) drzew na zrębach

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia wypełnionych wodą torfianek.

BŁOTNIAK STAWOWY *Circus aeruginosus* (kod: A081)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Na terenie PLB 100001 gniazduje do 6 par.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Rozmieszczenie błotniaka stawowego w PLB 100001 związane jest z występowaniem dogodnych siedlisk lęgowych, przede wszystkim podmokłych szuwarów. Gatunek ten gniazduje zatem w północnej części PLB 100001 (na północ od Neru) na wysokości Wiesiołowa, Kupinina, Karszewa i Krzewa, a na południe od tej rzeki – w szuwarach na północ i północny-wschód od Ojcowa, w szuwarach na wschód od nasypu kolejowego oraz w niewielkich szuwarach na wysokości Chęcínów (mapa 9). Dogodne siedliska (o ile są w okresie wiosennym podtopione) są w większości zajęte przez błotniaka stawowego (mapa 5). Ze względu na zdolność omawianego gatunku do zasiedlania nawet bardzo niewielkich płatów dogodnych siedlisk, potencjalnie wielkość populacji może być nawet wyższa niż obecnie.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W latach 2005-2009 liczebność utrzymywała się na poziomie kilku par (2-6). W latach 80. i 90. w dolinie Neru na obszarze od Dąbia do Leszna (a więc w obecnym woj. łódzkim i wielkopolskim) gniazdowało 15-18 par. Zakładając, że ok. 60 % z nich gniazdowało w części PLB 100001 położonej aktualnie w woj. wielkopolskim, oznacza to wyraźny spadek liczebności. Dawniejszych danych brak.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Obniżenie poziomu wody w trzcinowiskach.	Obniżenie poziomu wody poniżej 50 cm prowadzi do pogorszenia stanu siedlisk, a całkowite przesuszenie nawet do ich utraty. Efektem może być spadek liczebności gatunku.	Utrzymywanie podtopienia (min. 50 cm) trzcinowisk od 15 marca do 30 czerwca.

Pozyskiwanie trzciny na dużych powierzchniach i w niewłaściwym terminie (w okresie lęgowym błotniaka stawowego).	Jeśli dany płat szuwarów zmniejszy się w wyniku wykaszania trzciny poniżej 0,2 ha, może dojść do fragmentacji bądź utraty siedlisk, co może skutkować spadkiem liczebności gatunku. Wykonywanie prac związanych z pozyskiwaniem trzciny (a także torfu) w sezonie lęgowym błotniaka stawowego powoduje porzucanie lub zniszczenie łągu, co może skutkować spadkiem liczebności.	Prowadzenie wszelkich prac związanych z pozyskiwaniem trzciny i torfu od 1 sierpnia do 15 marca (czyli poza okresem lęgowym gatunku). Coroczne pozostawianie w danym rejonie szuwarów przynajmniej niewielkiej powierzchni (minimum 0,2 ha) zwartych płatów niekoszonych trzcinowisk.
Zwiększenie presji drapieżników niszczących łągi (głównie lisa), wynikające ze wzrostu ich liczebności i z łatwiejszego dostępu do gniazd na skutek obniżenia poziomu wody na łągowiskach.	Może powodować zniszczenie łągów i w efekcie spadek liczebności błotniaka stawowego.	Zapobieganie wzrostowi liczebności dzika, lisa i jenota poprzez pozyskanie łowieckie. Utrzymywanie podtopienia szuwarów w okresie: 15 marca – 30 czerwca.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia szuwarów trzcinowych i pałkowych (ale dopuszczalne jest umiarkowane, prowadzone w odpowiedni sposób ich wykaszanie – wg. przedstawionych wyżej zaleceń). Utrzymywanie podtopienia szuwarów trzcinowych i pałkowych w okresie lęgowym gatunku (wg. przedstawionych wyżej zaleceń).

BŁOTNIAK ŁĄKOWY *Circus pygargus* (kod: A084)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Efemerycznie gniazdują pojedyncze pary.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Stanowisko lęgowe błotniaka łąkowego w 2009 r. zlokalizowane było między Kanałem Królewskim a Nerem na wysokości wsi Karszew, a w 2006 r. między Kanałem Zbylczyskim a Nerem na wysokości wsi Chęcín (mapa 9). Wobec dostępności rozległych połąci dogodnych dla tego gatunku biotopów (mapa 5) jego liczebność w PLB 100001 teoretycznie (z siedliskowego punktu widzenia) mogłaby być wyższa niż obecnie.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Gniazdowanie pojedynczych par stwierdzono tylko w roku 2006 i 2009.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Przesuszenie szuwarów i łożowisk.	Prowadzi do pogorszenia stanu siedlisk. Konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Utrzymywanie podtopienia szuwarów (zwłaszcza turzycowych) i łożowisk w okresie: 15 kwietnia – 31 lipca, a podmokłych łąk od 15 kwietnia przynajmniej do 10 maja.
Zamiana łąk i pastwisk na pola orne.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk (łąkowisk i żerowisk), czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Użytkowanie terenów trawiastych powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie łąk i pastwisk.
Wczesny (maj-lipiec) termin sianokosów w miejscach gniazdowania gatunku.	Może powodować zniszczenie lub porzucenie łągów i w efekcie spadek liczebności błotniaka łąkowego.	Utrzymanie późnego terminu pierwszego pokosu traw (po 1 sierpnia) w miejscach gniazdowania gatunku. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających opóźnienie koszenia łąk.

Zwiększenie presji drapieżników niszczących lęgi (głównie lisa), wynikające ze wzrostu ich liczebności i z łatwiejszego dostępu do gniazd na skutek obniżenia poziomu wody na lęgowiskach.	Może powodować zniszczenie lęgów i w efekcie spadek liczebności błotniaka łąkowego.	Zapobieganie wzrostowi liczebności lisa, dzika i jenota poprzez pozyskanie łowieckie. Utrzymywanie podtopienia szuwarów, łożowisk oraz wybranych łąk w okresie: 15 kwietnia – 31 lipca.
--	---	--

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia szuwarów turzycowych. Utrzymywanie podtopienia szuwarów w okresie lęgowym gatunku (wg. przedstawionych wyżej zaleceń).

KROPIATKA *Porzana porzana* (kod: A119)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Od 3 do 19 par lęgowych (odzywających się samców); typowe dla kropiatki są silne fluktuacje liczebności.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Kropiatka występuje na obszarze prawie całej PLB 100001 (w dogodnych siedliskach), zwłaszcza na północ od tej rzeki między nasypem kolejowym i wschodnią granicą województwa wielkopolskiego (mapa 10). W zależności m. in. od poziomu wody wszystkie dogodne siedliska (mapa 7) są zajmowane.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Charakterystyczne dla tego gatunku są duże wahania liczebności. Mając to na uwadze można stwierdzić, że w porównaniu do lat 80. i 90. liczebność nie uległa zmianie.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Przesuszenie podmokłych łąk i szuwarów turzycowych.	Prowadzi do pogorszenia stanu/utruty siedlisk. Konsekwencją może być spadek liczebności gatunku, a nawet całkowite jego wyginięcie.	Utrzymywanie umiarkowanego (do 20 cm) podtopienia szuwarów turzycowych od 1 kwietnia przynajmniej do 31 lipca, a wybranych podmokłych łąk od 1 kwietnia przynajmniej do 30 czerwca. Nie należy zasypywać podmokłych obniżen terenu.
Zarastanie nieużytkowanych rolniczo turzycowisk (na skutek sukcesji roślinności)	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie turzycowisk. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających użytkowanie turzycowisk.
Zamiana terenów trawiastych na pola orne.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Użytkowanie terenów trawiastych powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie terenów trawiastych.
Wczesny (przed 1 sierpnia) termin sianokosów w miejscach gniazdowania gatunku.	Może powodować zniszczenie lub porzucenie łągów i w efekcie spadek liczebności gatunku.	Utrzymanie późnego terminu pierwszego pokosu traw (po 1 sierpnia). Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych, wspierających opóźnienie koszenia turzycowisk.

Zwiększenie presji drapieżników niszczących lęgi (głównie norki amerykańskiej i jenota, a także lisa i dzika), wynikające ze wzrostu ich liczebności i z łatwiejszego dostępu do gniazd na skutek obniżenia poziomu wody na lęgowskich.	Może powodować zniszczenie lęgów i w efekcie spadek liczebności kropiatki.	Zapobieganie wzrostowi liczebności jenota, norki amerykańskiej, dzika i lisa poprzez pozyskanie łowieckie. Utrzymywanie podtopienia szuwarów turzycowych w okresie: 1 kwietnia – 31 lipca, a wybranych podmokłych łąk od 1 kwietnia przynajmniej do 30 czerwca.
---	--	---

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia szuwarów turzycowych. Utrzymywanie podtopienia szuwarów turzycowych w okresie lęgowym gatunku (wg. przedstawionych wyżej zaleceń).

ZIELONKA *Porzana parva* (kod: A120)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Gniazduje do 3 par – odzywających się samców.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Na terenie PLB 100001 znajdują się dwa lęgowskie gatunku, obydwa na północ od Neru: na wysokości Kupinina i na wschód od lasu koło Krzewa (mapa 10). Wydaje się, że z uwagi na dostępność siedlisk (mapa 8) liczebność zielonki w PLB 100001 mogłaby być wyższa; czynnikiem ograniczającym wielkość populacji gatunku może być osuszenie siedlisk.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W latach 80. i 90. liczebność gatunku była zbliżona do obecnej.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Obniżenie poziomu wody w szuwarach trzcinowych i pałkowych.	Obniżenie poziomu wody poniżej 50 cm prowadzi do pogorszenia stanu siedlisk, a całkowite przesuszenie do ich utraty. Konsekwencją może być nawet całkowite wyginięcie gatunku.	Utrzymywanie odpowiedniego poziomu wody (50-90 cm) w szuwarach trzcinowych i pałkowych od 1 kwietnia przynajmniej do 31 sierpnia.
Pozyskiwanie trzciny na dużych powierzchniach i w niewłaściwym terminie (w okresie lęgowym zielonki).	Jeśli dany płat szuwarów zmniejszy się w wyniku wykaszania trzciny poniżej 1,5 ha, może dojść do fragmentacji bądź utraty siedlisk, co może skutkować spadkiem liczebności, a nawet wyginięciem tego gatunku. Wykonywanie prac związanych z pozyskiwaniem trzciny (i torfu) w sezonie lęgowym zielonki powoduje niszczenie lub porzucanie łęgów, co doprowadzić może do spadku liczebności, a nawet wyginięcia gatunku.	Coroczne pozostawianie w danym rejonie szuwarów przynajmniej 1,5 ha zwartych płatów niekoszonych trzcinowisk. Prowadzenie wszelkich prac związanych z pozyskiwaniem trzciny lub torfu od 1 października do 31 marca (czyli poza okresem lęgowym gatunku).
Niskie opady w okresie wiosenno-letnim.	Pogorszenie stanu siedlisk, możliwy spadek liczebności zielonki, a nawet całkowite wycofanie się gatunku z terenu PLB 100001 .	Podtopienie szuwarów trzcinowych i pałkowych w razie stwierdzenia ich przesuszenia w IV-VIII.
Zwiększenie presji drapieżników niszczących łęgi (głównie norki amerykańskiej i jenota), wynikające ze wzrostu ich liczebności i z łatwiejszego dostępu do gniazd na skutek obniżenia poziomu wody na łęgowskich.	Może powodować zniszczenie łęgów i w efekcie spadek liczebności, a nawet zanik populacji zielonki.	Zapobieganie wzrostowi liczebności jenota i norki amerykańskiej poprzez pozyskanie łowieckie. Utrzymywanie podtopienia szuwarów trzcinowych i pałkowych od 1 kwietnia przynajmniej do 31 sierpnia.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia szuwarów trzcinowych i pałkowych (ale dopuszczalne jest umiarkowane, prowadzone w odpowiedni sposób ich wykaszanie – wg. przedstawionych wyżej zaleceń). Utrzymywanie podtopienia szuwarów trzcinowych i pałkowych w okresie lęgowym gatunku (wg. przedstawionych wyżej zaleceń).

DERKACZ *Crex crex* (kod: A122)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Do 20 odzywających się samców.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Najliczniej występuje na południe od Neru – na wysokości Chęcina i Kaznowa, gniazduje też w okolicach Ojcowa, a na północ od Neru – przy wschodniej granicy województwa wielkopolskiego (mapa 9). Wydaje się, że z uwagi na powierzchnię dostępnych siedlisk gatunku (rozległych łąk) w PLB 100001 (mapa 6) jego liczebność może być jeszcze większa.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Od lat 80. zmienna liczebność gatunku wynosi od kilku do 20 par.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Zarastanie nieużytkowanych rolniczo łąk i pastwisk (na skutek sukcesji roślinności).	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego skutkiem może być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie łąk i pastwisk. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie łąk i pastwisk.
Zamiana łąk na pola orne.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Użytkowanie terenów trawiastych powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie łąk.
Przesuszenie podmokłych łąk.	Prowadzi do pogorszenia stanu siedlisk. Konsekwencją może być spadek liczebności derkacza.	Okresowe wiosenne (kwiecień) podtopienie łąk (5-10 cm).
Wczesny termin koszenia łąk (V-VI).	Prowadzi do zniszczenia łągów, co może powodować spadek liczebności gatunku.	Utrzymanie późnego terminu pierwszego pokosu traw (nie wcześniej niż 10 czerwca, optymalnie po 1 lipca). Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych, wspierających opóźnienie koszenia łąk.
Niewłaściwe metody koszenia (utrudniające ptakom ucieczkę w trakcie koszenia).	Prowadzą do zabicia ptaków, co może skutkować spadkiem liczebności gatunku.	Rozłożenie wykaszania dużych obszarów łąkowych na kilka dni. Nie stosowanie metody koszenia do środka łąki. Pozostawianie pasa niewykoszonych traw na skraju łąki.
Zwiększenie presji drapieżników niszczących łągi (głównie lisa), wynikające ze wzrostu ich liczebności.	Może powodować zniszczenie łągów i w efekcie spadek liczebności gatunku.	Zapobieganie wzrostowi liczebności lisa poprzez pozyskanie łowieckie.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia użytkowanych rolniczo łąk.

ŻURAW *Grus grus* (kod: A127)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Gniazdują 2 pary; na przelotach zatrzymuje się do 38 osobników.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Gniazduje w olchowym lesie koło Krzewa i w okolicach tego lasu (mapa 9). Ze względu na dostępność dogodnych siedlisk gatunku (mapa 8), jego liczebność mogłaby być większa.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Od lat 80. liczebność utrzymuje się na stałym poziomie.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Przesuszenie podmokłych szuwarów i łożowisk.	Prowadzi do utraty siedlisk. Konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Utrzymywanie podtopienia (minimum 50 cm) szuwarów i łożowisk w okresie: 15 lutego – 31 maja.
Zamiana łąk i pastwisk na pola orne.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Użytkowanie terenów trawiastych powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie łąk i pastwisk.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia szuwarów i podmokłych lasów.

RYBITWA BIAŁOWAŚA *Chlidonias hybridus* (kod: A196)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Sporadycznie lęgowy gatunek (do 28 par).

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Sporadycznie gniazduje na torfiankach koło Kupinina i – mniej licznie – na wschód od Ojcowa (mapa 9). Potencjalnych, ale nie zajmowanych siedlisk gatunku jest na terenie PLB 100001 znacznie więcej – głównie na północ od Neru, a także w okolicach Ojcowa (mapa 8).

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Gatunek gniazdował tylko w latach 2004-2007 (przy bardzo zmiennej liczebności od 2 do 28 par). Charakterystyczne dla rybitwy białowąsej są efemeryczność gniazdowania i znaczne wahania liczebności.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Przesuszenie torfianek w okresie lęgowym gatunku.	Prowadzi do utraty siedlisk. Konsekwencją może być zanik populacji lęgowej.	Utrzymywanie odpowiedniego poziomu wody w torfiankach (minimum 30 cm) od 20 kwietnia do 10 lipca.

Zwiększenie presji drapieżników niszczących łągi (głównie jenota i norki amerykańskiej), wynikające ze wzrostu ich liczebności.	Może powodować zniszczenie łągów i w efekcie spadek liczebności rybitwy białowąsej.	Zapobieganie wzrostowi liczebności jenota i norki amerykańskiej poprzez pozyskanie łowieckie.
---	---	---

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia podtopionych torfianek i zabagnień w okresie lęgowym gatunku (wg. przedstawionych wyżej zaleceń).

RYBITWA CZARNA *Chlidonias niger* (kod: A197)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Nieregularnie lęgowy gatunek (do 12 par).

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Nieregularnie gniazduje na torfiankach koło Kupinina i na wschód od Ojcowa (mapa 9). Potencjalnych, ale nie zajmowanych siedlisk gatunku jest na terenie PLB 100001 znacznie więcej – głównie na północ od Neru, a także w okolicach Ojcowa (mapa 8).

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W porównaniu do lat 80' XX wieku, kiedy w PLB 100001 gniazdowało kilkadziesiąt par, nastąpił znaczny spadek liczebności – w latach 2004-2009 gatunek gniazdował już tylko nieregularnie, a jego liczebność osiągała maksymalnie 12 par. Omawiany gatunek charakteryzuje się znacznymi fluktuacjami liczebności.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Przesuszenie torfianek w okresie lęgowym gatunku.	Prowadzi do utraty siedlisk. Konsekwencją może być zanik populacji lęgowej.	Utrzymywanie odpowiedniego poziomu wody w torfiankach (minimum 30 cm) od 20 kwietnia do 10 lipca.
Zwiększenie presji drapieżników niszczących lęgi (głównie jenota i norki amerykańskiej), wynikające ze wzrostu ich liczebności.	Może powodować zniszczenie lęgów i w efekcie spadek liczebności rybitwy czarnej.	Zapobieganie wzrostowi liczebności jenota i norki amerykańskiej poprzez pozyskanie łowieckie.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia podtopionych torfianek i zabagnień w okresie lęgowym gatunku (wg. przedstawionych wyżej zaleceń).

DZIĘCIOŁ CZARNY *Dryocopus martius* (kod: A236)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

1 para lęgowa.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Gniazduje tylko w lesie koło Krzewa (mapa 9). Optymalne siedliska gatunku (mapa 6) są aktualnie wysyczone.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Od 2005 roku notowana 1 para. W latach 80. i 90. nie gniazdował w PLB 100001 .

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Ograniczanie powierzchni starodrzewu.	Prowadzi do utraty siedlisk, mogącej skutkować spadkiem liczebności.	Stale utrzymywanie w lesie koło Krzewa płatu starego (> 80 lat) drzewostanu o minimalnej powierzchni 1 ha
Niewłaściwe terminy prac leśnych (w okresie lęgowym dzięcioła czarnego)	Mogą prowadzić do niepokojenia ptaków powodując straty w lęgach, co może skutkować spadkiem liczebności gatunku.	Prace związane z wycinką drzew w lesie koło Krzewa prowadzić w okresie 1 sierpnia – 31 stycznia, aby nie powodować szkód w lęgach dzięcioła czarnego

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Odpowiednia powierzchnia drzewostanów w starszych klasach wiekowych (>80 lat) (minimum 1 ha).

LERKA *Lullula arborea* (kod: A246)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Sporadycznie gniazduje 1 para.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Jedynie stanowisko lęgowe gatunku stwierdzono koło Ojcowa (mapa 10). Dogodne siedliska (mapa 7) są wysyczone.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Notowana tylko w latach 2005-2007 (1 para). W latach 80. i 90. nie wykazano tego gatunku.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Likwidacja zadrzewień iglastych.	Powoduje utratę siedlisk gniazdowych, mogąc prowadzić do spadku liczebności lerki.	Utrzymanie zadrzewień iglastych.
Zwiększenie presji drapieżników niszczących lęgi (głównie lisa), wynikające ze wzrostu ich liczebności.	Może powodować zniszczenie lęgów i w efekcie spadek liczebności lerki.	Zapobieganie wzrostowi liczebności lisa poprzez pozyskanie łowieckie.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia suchych otwartych lub półotwartych obszarów sąsiadujących z zadrzewieniami iglastymi.

PODRÓŻNICZEK *Luscinia svecica* (A272)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

5-10 par lęgowych.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Występuje nad Nerem na całym odcinku tej rzeki w granicach PLB 100001, a nieliczne pary także nad przyujściowym odcinkiem Kanału Królewskiego i nad Kanałem Zbylczyskim na

wysokości Chęcín (mapa 10). Ze względu na dość znaczną dostępność potencjalnych siedlisk gatunku (mapa 7), jego liczebność na terenie PLB 100001 może być wyższa niż aktualnie.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W latach 80. w PLB 100001 gniazdowały najwyżej 3 pary, w latach 1993 i 2004 – do kilkanastu par, w latach 2005-2008 5-10 par (liczebność fluktuuje). W porównaniu do lat 80. nastąpił więc znaczny wzrost liczebności.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Przesuszenie szuwarów i łożowisk.	Prowadzi do utraty siedlisk. Konsekwencją może być wyginiecie podrózniczka.	Utrzymywanie podtopienia szuwarów i łożowisk (minimum 30 cm) od 1 kwietnia przynajmniej do 30 czerwca.
Pozyskiwanie trzciny, krzewiastej wierzby oraz innych zarośli i drzew w siedliskach podrózniczka na dużych powierzchniach i w niewłaściwym terminie (w okresie lęgowym gatunku).	Jeśli dany płat szuwarów i zarośli zmniejszy się poniżej 0,2 ha, może dojść do fragmentacji bądź utraty siedlisk, co może skutkować spadkiem liczebności gatunku. Wykonywanie prac związanych z pozyskiwaniem trzciny i wierzby oraz ze wszelką wycinką drzew i krzewów w sezonie lęgowym podrózniczka powoduje niszczenie lub porzucanie lęgów, co doprowadzić może do spadku liczebności gatunku.	Coroczne pozostawianie w rejonach gniazdowania podrózniczka przynajmniej niewielkiej powierzchni (minimum 0,2 ha) płatów niekoszonych trzcinowisk, łożowisk i drzewostanów liściastych. Prowadzenie wszelkich prac związanych z pozyskiwaniem trzciny i wierzby oraz ze wszelką wycinką drzew i krzewów od 1 sierpnia do 30 marca (czyli poza okresem lęgowym gatunku).
Likwidacja zakrzewień porastających brzegi torfianek i kanałów.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni dogodnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie zakrzewień położonych nad kanałami i torfiankami.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia podmokłych szuwarów i łożowisk (występujących obok siebie).

WODNICZKA *Acrocephalus paludicola* (kod: A294)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Gatunek sporadycznie lęgowy (do 14 śpiewających samców).

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Lęgowisko gatunku znajduje się na południe od Neru na wysokości Kaznowa (mapa 9). Optymalne danego roku siedliska (mapa 8) mogą być wysyczone.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Badania prowadzone na terenie PLB 100001 w latach 80. i 90. nie wykazały tego gatunku. Wodniczkę wykryto na tym terenie dopiero w roku 2007 (aż 14 par), w 2008 r. stwierdzono 4 pary. Typowe dla tego gatunku są silne wahania liczebności z roku na rok, wywołane m. in. zmiennością wysokości traw (zależną od terminu pokosów) i zmiennością poziomu wód.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Przesuszenie podmokłych łąk i turzycowisk.	Prowadzi do pogorszenia stanu/utruty siedlisk. Konsekwencją może być spadek liczebności gatunku, a nawet całkowite jego wyginięcie.	Utrzymywanie podtopienia turzycowisk (5-20 cm) od 20 kwietnia do 31 lipca, a łąk (5-10 cm) od 20 kwietnia do 10 maja.

Zarastanie nieużytkowanych rolniczo łąk, pastwisk i turzycowisk (na skutek sukcesji roślinności)	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku, a nawet całkowite jego wyginięcie.	Zachowanie łąk, pastwisk i turzycowisk. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających użytkowanie łąk, pastwisk i turzycowisk.
Zamiana łąk i pastwisk na pola orne.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Użytkowanie terenów trawiastych powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie łąk i pastwisk.
Wczesny termin sianokosów (V-VII) w miejscach gniazdowania gatunku.	Może powodować zniszczenie lub porzucenie lęgów i w efekcie spadek liczebności gatunku.	Utrzymanie późnego terminu pierwszego pokosu traw (po 10 czerwca, najlepiej po 1 sierpnia). Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających opóźnienie koszenia łąk.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia szuwarów turzycowych i podmokłych łąk. Utrzymywanie podtopienia turzycowisk i wybranych podmokłych łąk w okresie lęgowym gatunku

JARZĘBATKA *Sylvia nisoria* (kod: A307)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Do 2 par lęgowych.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Gatunek występuje tylko w okolicy północno-wschodniego skraju lasu koło Krzewa (mapa 9). Wydaje się, że na terenie PLB 100001 znajduje się więcej siedlisk jarzębatki (mapa 6), w związku z czym jej liczebność potencjalnie mogłaby być większa.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Gatunek stwierdzony tylko w latach: 2007 (2 pary) i 2008 (1 para).

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Likwidacja śródłukowych i śródpolnych zakrzewień oraz zadrzewień (z obecnymi krzewami, zwłaszcza ciernistymi i kolczastymi).	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie istniejących śródłukowych i śródpolnych zakrzewień i zadrzewień (z obecnymi krzewami, zwłaszcza ciernistymi i kolczastymi).
Likwidacja zakrzewień nadrzecznych, a także porastających brzegi kanałów.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni dogodnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie zakrzewień nadrzecznych, a także zakrzewień położonych nad kanałami.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia śródłukowych i śródpolnych zakrzewień i zadrzewień (z obecnymi krzewami) oraz zakrzewień nadrzecznych, a także porastających brzegi kanałów.

GĄSIOREK *Lanius collurio* (kod: A338)**1. Liczebność i inne istotne cechy populacji**

Gniazduje przynajmniej 9-11 par.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Największe skupisko stanowisk lęgowych stwierdzono wzdłuż Kanału Królewskiego na wysokości Krzewa, w rozproszeniu gniazduje też w innych częściach PLB 100001, zwłaszcza w części południowo-zachodniej. Omija pozbawione zakrzewień większe fragmenty terenów otwartych (mapa 10). Większość dogodnych siedlisk (mapa 6) jest zasiedlona przez gąsiorka.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W latach 2006-2008 w PLB 100001 gniazdowało przynajmniej 9-11 par.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Likwidacja zakrzewień oraz zadrzewień śródłukowych i śródpolnych.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie istniejące śródłukowych i śródpolnych zakrzewień i zadrzewień (z obecnymi krzewami, zwłaszcza kolczastymi i ciernistymi). Zaleca się wprowadzanie nowych nasadzeń krzewów kolczastych i ciernistych (np. dzikiej róży, głogu, tarniny) na terenach pól uprawnych.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia śródłukowych i śródpolnych zakrzewień oraz zadrzewień.

ORTOLAN *Emberiza hortulana* (kod: A379)**1. Liczebność i inne istotne cechy populacji**

1-2 pary lęgowe.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Występuje na polach na południowy-zachód Cichmiany Górnej i na północ od Kupinina (mapa 9). Ze względu na dostępność siedlisk (mapa 7) liczebność gatunku mogłaby być wyższa.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W latach 2005-2008 w PLB 100001 gniazdowały 1-2 pary.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Zamiana pól na łąki.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Użytkowanie pól powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów.
Likwidacja zadrzewień śródpolnych.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie istniejących śródpolnych zadrzewień. Zaleca się wprowadzanie nowych drzew na terenach polnych.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia pól i śródpolnych zadrzewień.

4.5.2. Gatunki ptaków migrujących wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz inne gatunki wędrowne i zalatujące.

Przedstawione w niniejszym punkcie dane pochodzą z inwentaryzacji przeprowadzonej przez zespół EMPEKO w latach 2008-2009 na potrzeby niniejszego planu ochrony, a także z pracy Mielczarka i in. (2006) – zaczerpnięto z niej tylko dane z lat 2002-2005. Na terenie PLB 100001 zatrzymuje się w trakcie przelotów lub wykorzystuje ten teren jako żerowisko wiele gatunków ptaków wodno-błotnych figurujących w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, aktualnie nielegowych w PLB 100001 (tabela 11).

Tabela 11. Gatunki ptaków wodno-błotnych figurujących w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, zatrzymujących się na terenie PLB 100001 w trakcie migracji i wykorzystujących teren PLB 100001 jako żerowisko.

Gatunek	maksymalna liczebność	okres występowania	siedlisko
Batalion <i>Philomachus pugnax</i>	200 osobników (EMPEKO)	wiosna	płytkie, błotniste rozlewiska i torfianki
bernikla białolica <i>Branta leucopsis</i>	2 osobniki (Mielczarek i in. 2006)	Zatrzymuje się podczas wędrówki wiosennej	otwarte tereny, np. łąki lub pola
bernikla rdzawoszyja <i>Branta ruficollis</i>	1 osobnik (Mielczarek i in. 2006)	wiosna	otwarte tereny, np. łąki lub pola
bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	1 osobnik (EMPEKO)	pojedyncze żerujące ptaki, przypuszczalnie gniazdujące w pobliżu	łąki, torfianki, zabagnienia, podmokłe lasy
czapla biała <i>Egretta alba</i>	12 osobników (Mielczarek i in. 2006)	wiosna-lato	łąki, torfianki, zabagnienia
Łęczak <i>Tringa glareola</i>	kilkadziesiąt osobników (EMPEKO)	wiosna	płytkie rozlewiska
rybitwa białoczarna <i>Sterna albifrons</i>	4 osobniki (EMPEKO)	wiosna	rzeki, kanały, torfianki
rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	5 osobników (EMPEKO)	wiosna	rzeki, kanały, torfianki

PLB 100001 jest także dość ważnym miejscem zatrzymywania się podczas przelotów wiosennych następujących gatunków ptaków wodno-błotnych, nie wymienionych w Załączniku I Dyrektywy "Ptasiej" UE (w nawiasie podano w przybliżeniu maksymalną odnotowaną w latach 2002-2009 wielkość populacji migrującej): łyska *Fulica atra* (12.03.2009 – 35 osobników, EMPEKO), gęś białoczerna *Anser albifrons* (szacunkowo kilka tysięcy osobników wiosną, p. Mielczarek i in. 2006), gęś zbożowa *Anser fabalis* (12.03.2009 – 70 osobników, EMPEKO), śnieżyca *Anser caerulescens* (pojedyncze osobniki wiosną, p. Mielczarek i in. 2006), świstun *Anas penelope* (wiosną kilkaset do ponad 1000 osobników, jesienią nie więcej niż 200 osobników, p. Mielczarek i in. 2006), czajka *Vanellus vanellus* (12.03.2009 – 27 osobników, EMPEKO), łabędź niemy *Cygnus olor* (15.04.2009 – 31 osobników, EMPEKO). Teren PLB 100001 stanowi też żerowisko bociana czarnego *Ciconia nigra* i kruka *Corvus corax* (spotykane są pojedyncze osobniki, przypuszczalnie gniazdujące w pobliżu PLB 100001, EMPEKO) oraz czapli siwej *Ardea cinerea* (przez cały rok obserwowanych było po kilka osobników, EMPEKO). Stwierdzono tu także stada żurawi: 6.09.2008 – 38 osobników, 13.05.2009 – 21 osobników (EMPEKO).

4.5.3. Gatunki ptaków umieszczone na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce

Na terenie obszaru stwierdzono 14 gatunków ptaków lęgowych wymienionych na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński 2002). Dziewięć z nich (bąk, bączek, bielik, błotniak łąkowy, kropiatka, zielonka, rybitwa białowąsa, podróżniczek, wodniczka) zostało jednocześnie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (Tab. 9) i jako takie zostały opisane w Rozdziale 4.5.1. Poniżej opisano pozostałe 5 gatunków.

KULIK WIELKI *Numenius arquata* (kod: A160)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Nieregularnie lęgowy gatunek (1 para).

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Kulik wielki gniazduje na rozległych łąkach pomiędzy Nerem i Kanalem Zbylczyskim na wysokości Kaznowa (mapa 10). Optymalne siedliska gatunku (mapa 6) są przypuszczalnie bliskie wysycenia.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Dane dla lat 1984-2004 nie pozwalają określić precyzyjnie liczebności gatunku w wielkopolskiej części PLB 100001 , ale nie była ona przypuszczalnie wyższa niż obecnie - w tzw. sektorze „Dąbie” (obejmującym fragment doliny leżący aktualnie w woj. łódzkim i woj. wielkopolskim) gniazdowały wówczas 2-3 pary. W latach 2005-2008 nie stwierdzono kulika wielkiego w wielkopolskiej części PLB 100001 , natomiast gniazdowanie 1 pary stwierdzono w roku 2009.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Zamiana łąk i pastwisk na pola orne.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności kulika wielkiego.	Użytkowanie terenów trawiastych powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów. Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie łąk i pastwisk.
Wczesny termin koszenia łąk (IV-VI).	Prowadzi do zniszczenia łągów, co może powodować spadek liczebności gatunku.	Utrzymanie późnego terminu pierwszego pokosu traw (nie wcześniej niż 10 czerwca, optymalnie po 1 lipca). Promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających opóźnienie koszenia łąk.

Niewłaściwe metody koszenia (utrudniające ptakom ucieczkę w trakcie koszenia).	Prowadzą do zabicia ptaków, co może skutkować spadkiem liczebności gatunku.	Rozłożenie wykaszania dużych obszarów łąkowych na kilka dni. Nie stosowanie metody koszenia do środka łąnu. Pozostawianie pasa niewykoszonych traw na skraju łąki.
Zwiększenie presji drapieżników niszczących lęgi (głównie lisa), wynikające ze wzrostu ich liczebności.	Może powodować zniszczenie lęgów i w efekcie spadek liczebności gatunku.	Zapobieganie wzrostowi liczebności lisa poprzez pozyskanie łowieckie.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia otwartych łąk.

RYBITWA BIAŁOSKRZYDŁA *Chlidonias leucopterus* (kod: A198)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Nieregularnie lęgowy gatunek (do 91 par).

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Nieregularnie gniazduje na rozlewiskach tuż na północ od Kanału Zbylczyckiego koło Kaznowa (mapa 9). Potencjalnych, ale nie zajmowanych siedlisk gatunku jest na terenie PLB 100001 znacznie więcej – głównie na północ od Neru, a także w okolicach Ojcowa (mapa 8).

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

Gatunek gniazdował tylko w latach 2005 (91 par) i 2006 (4 pary). Charakterystyczne dla rybitwy białoskrzydłej są efemeryczność gniazdowania i wahania liczebności.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Przesuszenie torfianek w okresie lęgowym gatunku.	Prowadzi do utraty siedlisk. Konsekwencją może być zanik populacji lęgowej.	Utrzymywanie odpowiedniego poziomu wody w torfiankach (minimum 30 cm) od 1 maja do 10 lipca.
Zwiększenie presji drapieżników niszczących łągi (głównie jenota i norki amerykańskiej), wynikające ze wzrostu ich liczebności.	Może powodować zniszczenie łągów i w efekcie spadek liczebności rybitwy czarnej.	Zapobieganie wzrostowi liczebności jenota i norki amerykańskiej poprzez pozyskanie łowieckie.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia podtopionych torfianek w okresie lęgowym gatunku (wg. przedstawionych wyżej zaleceń).

WĄSATKA *Panurus biarmicus* (kod: A323)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

Do 2 par lęgowych.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Wąsatka występuje w płatach podmokłych trzcinowisk znajdujących się na północny-zachód i południowy wschód od mostu kolejowego na Nerze oraz na południe od Neru na wysokości Chęcina (mapa 10). Wydaje się, że z uwagi na dostępność siedlisk (mapa 5) liczebność wąsatki w PLB 100001 może być wyższa niż stwierdzona do tej pory.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W latach 2005-2007 na terenie PLB 100001 stwierdzano 1-2 pary wąsatek. W innych latach nie wykazano gatunku.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Obniżenie poziomu wody w szuwarach trzcinowych.	Obniżenie poziomu wody w trzcinowiskach poniżej 50 cm (a zwłaszcza całkowite ich przesuszenie) prowadzi do pogorszenia stanu siedlisk. Konsekwencją może być spadek liczebności, a nawet całkowite wyginięcie gatunku.	Utrzymywanie podtopienia (minimum 50 cm) szuwarów trzcinowych.
Pozyskiwanie trzciny na dużych powierzchniach i w niewłaściwym terminie (w okresie lęgowym wąsatki – od połowy marca do końca września).	Jeśli dany płat szuwarów zmniejszy się w wyniku wykaszania trzciny poniżej 0,5 ha, może dojść do fragmentacji bądź utraty siedlisk, co może skutkować spadkiem liczebności, a nawet wyginięciem gatunku. Wykonywanie prac związanych z pozyskiwaniem trzciny w sezonie lęgowym wąsatki powoduje niszczenie lub porzucanie lęgów, co doprowadzić może do spadku liczebności.	Coroczne pozostawianie w danym rejonie szuwarów przynajmniej 0,5-hektarowej powierzchni zwartych płatów niekoszonych trzcinowisk. Prowadzenie wszelkich prac związanych z pozyskiwaniem trzciny od 1 października do 15 marca (czyli poza okresem lęgowym gatunku).

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia szuwarów trzcinowych (ale dopuszczalne jest umiarkowane, prowadzone w odpowiedni sposób ich wykaszanie – wg. przedstawionych wyżej zaleceń). Utrzymywanie podtopienia szuwarów trzcinowych.

PRZEPIÓRKA *Coturnix coturnix* (kod: A113)**1. Liczebność i inne istotne cechy populacji**

Gniazdują 1-2 pary.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Występuje na polach na południe od Karszewa (mapa 9). Wydaje się, że z uwagi na dostępność siedlisk (mapa 6) liczebność gatunku w PLB 100001 może być wyższa niż stwierdzona do tej pory.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W latach 2005-2008 w PLB 100001 gniazdowały 1-2 pary.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Zamiana pól i łąk na lasy.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Użytkowanie pól i łąk powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów.
Wprowadzanie zadrzewień śródpolnych.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie otwartych pól i łąk.
Zwiększenie presji drapieżników niszczących łągi (głównie lisa), wynikające ze wzrostu ich liczebności.	Może powodować zniszczenie łągów i w efekcie spadek liczebności gatunku.	Zapobieganie wzrostowi liczebności lisa poprzez pozyskanie łowieckie.

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia otwartych pól i łąk.

DUDEK *Upupa epops* (kod: A232)

1. Liczebność i inne istotne cechy populacji

1-2 pary lęgowe.

2. Rozmieszczenie gatunku na terenie PLB 100001 . Stopień wysycenia siedlisk

Stanowiska lęgowe stwierdzono w okolicach Krzewa, Ojcowa oraz nad Nerem na południe od Karszewa (mapa 10). Optymalne siedliska gatunku (mapa 5) są wysyczone.

3. Dotychczasowa dynamika gatunku

W latach 2005-2008 w PLB 100001 gniazdowały pojedyncze pary, w roku 2009 stwierdzono dwie pary. Brak starszych danych.

4. Główne zagrożenia dla gatunku i możliwe sposoby ich eliminacji/ograniczenia

Zagrożenie	Ocena zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożenia
Zamiana użytków zielonych na pola.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Użytkowanie użytków zielonych powinno być zgodne z dotychczasową ewidencją gruntów.

Likwidacja zadrzewień śródłukowych.	Prowadzi do zmniejszenia powierzchni optymalnych siedlisk, czego konsekwencją może być spadek liczebności gatunku.	Zachowanie istniejące zadrzewień śródłukowych. Zaleca się wprowadzanie nowych drzew na terenach polnych.
-------------------------------------	--	--

5. Właściwy stan siedlisk gatunku

Nie zmniejszona powierzchnia użytków zielonych i zadrzewień.

4.5.4. Wyniki waloryzacji ornitologicznej obszaru NATURA 2000

Rezultaty przeprowadzonej waloryzacji ornitologicznej, przedstawione na znajdującej się w załączniku mapie 24, jednoznacznie wskazują na to, że najwyższymi walorami ornitologicznymi odznacza się wschodnia część obszaru PLB 100001 – w od okolic nasypu kolejowego do wschodniej granicy województwa wielkopolskiego, pomiędzy Kanałem Zbylczyckim i Kanałem Królewskim. Niżej położone tereny na zachód od nasypu kolejowego cechują się znacznie mniejszymi walorami ornitologicznymi. Zdecydowanie najniższe walory ornitologiczne posiada południowo-zachodnia część PLB 100001 (wieś Domanin i tereny położone na południowy-zachód od niej), a także północno-zachodni skraj PLB 100001 (miasto Dąbie oraz większość wsi Wiesiołów, do 400 m na południe od drogi powiatowej Dąbie – Grabów). Badania przeprowadzone na potrzeby niniejszego planu ochrony wykazały, że z gatunków, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000, na zachód od drogi wojewódzkiej nr 473 (czyli w południowo-zachodniej części PLB 100001) stwierdzono tylko występowanie gąsiora (4 pary lęgowe) i ortolana (nieregularnie 1 para lęgowa), czyli gatunków pospolitych w polskim krajobrazie rolniczym. Z innych chronionych gatunków występuje w tej części PLB 100001 pospolity w Polsce bóbr (jedna rodzina), odnotowano tu też bardzo niewielkie fragmenty tzw. siedliska przyrodniczego 91E0 (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe), zajmujące ok. 1,4 ha, co stanowi zaledwie 6 % jego powierzchni w PLB 100001 (p. mapy 5-12). Omawianą część PLB 100001 zajmują głównie grunty zajęte przez autostradę, węzeł autostrady, wiadukty i drogi dojazdowe oraz pola

uprawne i zabudowania. Także specjalistyczne opracowanie Winieckiego (2005) analizując awifaunę omawianego fragmentu PLB 100001 stwierdza, że ten fragment doliny Neru jest obszarem zdecydowanie ubogim w stosunku do doliny na wschód od tego terenu, cechuje się wąską doliną i niską wilgotnością. Badania przeprowadzone na potrzeby niniejszego planu ochrony wykazały również, że żadne gatunki, dla których został wyznaczony obszar NATURA 2000, a także żadne inne chronione obszarami NATURA 2000 gatunki i żadne tzw. siedliska przyrodnicze nie występują (p. mapy 5-12) we wspomnianym wyżej północno-zachodnim skraju PLB 100001 (miasto Dąbie oraz większość wsi Wiesiołów, do 400 m na południe od drogi powiatowej Dąbie – Grabów).

5. WYNIKI INWENTARYZACJI GATUNKÓW ZWIERZĄT WYMIENIONYCH W ZAŁĄCZNIKACH II i IV DYREKTYWY RADY 92/43/EWG z 21 maja 1992.

Inwentaryzację gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG przeprowadzono przy okazji prac związanych z inwentaryzacją ornitologiczną. Spośród gatunków wymienionych w Załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej na obszarze wielkopolskiej części PLB 100001 stwierdzono występowanie 2 gatunków ssaków i 3 gatunków płazów (Tab. 12). Stanowiska poszczególnych gatunków zostały szczegółowo przedstawione w załączniku – na mapie 11.

Tabela 12. Gatunki wymienione w Załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej stwierdzone na obszarze PLB 100001.

Lp.	gromada	gatunek	Rozmieszczenie i liczebność	źródło danych	zalecenia ochronne
1	ssaki	<i>Castor fiber</i> (bóbr)	odnotowano 5 rodzin (2 na Nerze pomiędzy lasem koło Krzewa a nasypem kolejowym, 1 na przyujściowym odcinku Kanału Królewskiego, 1 na bagienku koło Domanina, 1 na drobnym cieku wodnym na południe od Cichmiany Górnej)	Mielczarek 2008, EMPEKO	Utrzymać zadrzewienia nad ciekami wodnymi, utrzymać długość cieków wodnych na niezmnieszonej poziomie
2	ssaki	<i>Myotis myotis</i> (nocek duży)	stwierdzono pojedynczego osobnika w okresie migracji jesiennej	EMPEKO	Nie lokalizować elektrowni wiatrowych

3	płazy	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	stwierdzony pomiędzy Kanałem Królewskim a Nerem koło Kupinina; szacunkowa liczebność: 20-50 osobników (ad.)	Mielczarek 2008	Utrzymać długość cieków wodnych na niezmińszonym poziomie, w okresie kwiecień-sierpień utrzymać odpowiedni poziom wody w torfiarkach (minimum 30 cm), zachować fragmenty cieków wodnych z brzegami wolnymi od krzewów i drzew, pozostawić w korycie Kanału Królewskiego gałęzie i kamienie
4	płazy	<i>Rana arvalis</i> (żaba moczarowa)	stwierdzona pomiędzy Kanałem Królewskim a Nerem koło Karszewa; szacunkowa liczebność: 100-200 osobników (ad.)	Mielczarek 2008	W okresie marzec-maj utrzymać odpowiedni poziom wody w torfiarkach i rozlewiskach (minimum 5 cm)
5	płazy	<i>Hyla arborea</i> (rzekotka drzewna)	stwierdzono 6 odzywających się samców: 3 koło Ojcowa, 2 pomiędzy Kanałem Królewskim a Nerem na wysokości Krzewa, 1 nad Nerem na wysokości Karszewa	EMPEKO	Utrzymać zadrzewienia i zakrzewienia nad ciekami wodnymi i torfiarkami, utrzymać odpowiedni poziom wody (minimum 30 cm) w torfiarkach w okresie kwiecień-sierpień

6. WYNIKI INWENTARYZACJI I OCENY STANU SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ORAZ GATUNKÓW ROŚLIN WYMIENIONYCH W ZAŁĄCZNIKACH I, II i IV DYREKTYWY RADY 92/43/EWG z 21 maja 1992

6.1. Analiza dostępnego piśmiennictwa oraz ocena zasobów informacji pod kątem ich przydatności dla potrzeb dokumentacji do planu ochrony

Badania geobotaniczne na obszarze PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska niemal od samego początku skupiały się w okolicy Łowicza i Łęczycy. Zwłaszcza dolina w pobliżu tego ostatniego miasta przyciągała uwagę środowiska naukowego. Głównym obiektem badań były tu gatunki i zbiorowiska halofilne (Mądalski 1954; Mowszowicz 1964; Olaczek 1963, 1965, 1967ab, 1974, 1987). W cieniu tych zainteresowań pozostał obszar doliny Neru w okolicach Dąbia. Niemal zupełnie brak jest stąd danych florystyczno-fitosocjologicznych.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę oraz wartość materiałów, które zgromadzono podczas prac studyjnych:

1. Janic B., Janiszewski T., Głubowski M., Malec K., Hejduk J., Tończyk G., Chmielecki B., Niedźwiedzki P. 2007. Wyniki prac przygotowawczych do planu ochrony obszaru Natura 2000 – „Pradolina Warszawsko – Berlińska” PLB 100001. Faza IIIa i IIIb. ss. 109. Dyrekcja Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, Sterna Group. Łódź.
Wartość informacji: informacja o występowaniu w obrębie obszaru objętego analizą kilku gatunków roślin chronionych i uznanych za zagrożone w środkowej Polsce.
Brak informacji o siedliskach przyrodniczych oraz gatunkach z Załączników II i IV Dyrektywy Rady.
2. Kucharski L., Pisarek L. 2001. Roślinność terenów podmokłych w Polsce środkowej i jej ochrona. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 5: 33-54.
Wartość informacji: m.in. wykaz chronionych i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych i mchów oraz zbiorowisk występujących w Kotlinie Kolskiej i Równinie Łowicko-Błońskiej. Na załączonych mapach brak stwierdzonych stanowisk gatunków chronionych i zagrożonych w PLB 100001. Zamieszczony tabelaryczny wykaz zbiorowisk roślinnych, które można identyfikować z siedliskami

przyrodniczymi jest uogólniony i dotyczy całego Obszaru PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska. Nie można zatem stwierdzić, w którym jego fragmencie zbiorowiska te występują.

3. Kucharski L., Kopeć D. 2006. Roślinność. [w:] Charakterystyka przyrodnicza obszaru Natura 2000 „Pradolina Warszawsko-Berlińska” PLB 100001. I Faza prac nad Planem Ochrony Obszaru. s. 5-6. Dyrekcja Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, Sterna Group. Łódź.

Wartość informacji: bardzo ogólna i fragmentaryczna charakterystyka szaty roślinnej.

4. Traut-Seliga A. 2007. Plan lokalnej współpracy na rzecz ochrony obszaru Natura 2000 - PLH100006 Pradolina Bzury-Neru. Transition Facility 2004 „*Opracowanie planów renaturalizacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000 oraz planów zarządzania dla wybranych gatunków objętych Dyrektywą Ptasią i Dyrektywą Siedliskową*”. Skierniewice

Wartość informacji: zwięzła charakterystyka przyrodniczo-geograficzna Obszaru obejmująca również zagadnienia fizjograficzne, gospodarcze i prawne wpływające na jego funkcjonowanie. Istotnym elementem opracowania są zidentyfikowane i zdefiniowane zagrożenia wewnętrzne (w obrębie Obszaru) i zewnętrzne. Praca zawiera metody zapobiegania lub ograniczania ich negatywnego działania na przyrodę Obszaru wskazując na konkretne zadania jakie należy zrealizować aby ochrona była skuteczna. Istotnym elementem jest wykaz chronionych siedlisk przyrodniczych jakie dotychczas stwierdzono na terenie PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska, który ukierunkowuje prace inwentaryzacyjne w obrębie PLB 100001 .

6.2. Metody pracy

Prace inwentaryzacyjne na Obszarze PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska przeprowadzono w sezonie wegetacyjnym 2008 r. przy zastosowaniu metod kartogramu (FALIŃSKI 1990-1991). Objęły one wyłącznie fragment Obszaru położony na terenie województwa wielkopolskiego (Ryc. 2). Podkład roboczy stanowiły mapy topograficzne w skalach: 1:10 000 i 1:25 000 oraz ortofotomapa. Prace terenowe poprzedziła analiza opracowań poświęconych roślinności dolin Bzury i Neru.

Siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin o znaczeniu wspólnotowym określono w oparciu o Dyrektywę Rady 92/43/EEC (ze zmianami 97/62/EEC) i rozporządzenie Ministra

Środowiska z dn. 16 maja 2005 r. Nomenklaturę zbiorowisk roślinnych przyjęto za Matuszkiewiczem (2001). Nazewnictwo roślin naczyniowych podano za MIRKIEM i IN. (2002), mchów za Ochyra i in. (2003), a wątrobowców za Grolle i Longem (2000).

Dane z prac terenowych wprowadzono do bazy GIS Systemu Informacji Przyrodniczej Województwa Wielkopolskiego .

6.2.1. Siedliska przyrodnicze

Do identyfikacji siedlisk przyrodniczych wykorzystano Interpretation Manual (1999) i Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 wydane przez Ministerstwo Środowiska. Przed inwentaryzacją terenową za potencjalnie mogące występować na obszarze PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska uznano: wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (Namura-Ocharska 2004), ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (Kujawa-Pawlaczyk 2004), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Kącki i Załuski 2004), śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały (Nienartowicz i Piernik 2004), ziołorośla nadrzeczne (Mróz 2004), niżowe łąki użytkowane ekstensywnie (Kucharski i Perzanowska 2004), brzegi i osuszone dna zbiorników wodnych (Popiela 2004), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (Klimaszyk 2004), zalewane muliste brzegi rzek (Borsiak 2004), nizinne torfowiska zasadowe (Herbichowa i Wołejko 2004), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (Herbichowa 2004) oraz łągi (Borsiak i in. 2004). Przy określeniu stopnia zachowania siedlisk przyrodniczych i ich reprezentatywności zastosowano obowiązujące w Unii Europejskiej kryteria typowania (Dyrektywa Rady 92/43/EEC, Makomaska-Juchniewicz i in. 2003, Świerkosz 2003, <http://www.iop.krakow.pl/natura2000/default.asp?0203>). Za podstawowe kryteria w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych uważa się:

1. Reprezentatywność

Jest to najważniejsze kryterium, przez definicję którego należy rozumieć typowość wykształcenia siedlisk zgodnie z wzorcem opisanym w Interpretation Manual (1999). Reprezentatywność ocenia się w czterostopniowej skali:

A – doskonała,

B – dobra,

C – znacząca,

D – nieistotna (brak reprezentatywności).

2. Względna powierzchnia siedliska

Jest to powierzchnia obszaru pokryta przez dany rodzaj siedliska przyrodniczego w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten rodzaj siedliska w obrębie terytorium państwa.

Ocenia się ją w trzech przedziałach wielkości:

A: 15-100%,

B: 2-15%,

C: 0-2%.

3. Stan zachowania struktury i funkcji siedliska

Na to kryterium składają się 3 podkryteria, którymi należy posługiwać się niezależnie, a ostateczna ocena jest ich wypadkową:

1) stopień zachowania struktury

Ocenia się obecny stan wykształcenia danego siedliska w oparciu o Interpretation Manual (1999), albo przez porównanie z wykształceniem tego siedliska na innym obszarze. Ocena jest trzystopniowa: I – doskonała, II – dobrze zachowana, III – średnio zachowana lub częściowo zdegradowana struktura. W przypadku, gdy stopień zachowania struktury ocenia się jako doskonały, stan zachowania siedliska należy sklasyfikować jako A = doskonały, pomijając dwa pozostałe podkryteria.

2) stopień zachowania funkcji siedliska

Podkryterium uwzględnia obecne stadium dynamiczne i tendencje rozwojowe roślinności. Ocena sprowadza się zatem do określenia perspektyw na zachowanie struktury siedliska w przyszłości, z uwzględnieniem potencjalnych, niekorzystnych oddziaływań na to siedlisko i możliwych do zastosowania zabiegów ochronnych. Perspektywy te ocenia się w trzystopniowej skali: I – doskonałe, II – dobre, III – średnie lub słabe. W przypadku gdy ocena I lub II występuje w kombinacji z oceną stopnia zachowania struktury II (dobre zachowanie), to odstępuje się od oceny trzeciego podkryterium i stan zachowania siedliska klasyfikuje się odpowiednio jako A (doskonały) lub B (dobry). W przypadku, gdy ocena jest III – średnie lub słabe perspektywy zachowania struktury wystąpi w kombinacji z oceną stopnia zachowania III, to stan takiego siedliska klasyfikuje się jako C – przeciętny lub zubożony. Również w tym przypadku nie trzeba stosować trzeciego podkryterium.

3) możliwość renaturyzacji

Ocena odwołuje się do wiedzy na temat struktury i funkcji określonego rodzaju siedliska, konkretnych planów ochrony i zabiegów koniecznych do jego odtworzenia oraz szacunku kosztów w stosunku do efektywności renaturyzacji siedliska z punktu widzenia ochrony przyrody (pod uwagę bierze się stopień zagrożenia i rzadkość danego rodzaju siedliska). Możliwość renaturyzacji ocenia się w trzystopniowej skali: I – renaturyzacja łatwa, II –

renaturyzacja możliwa przy średnim nakładzie sił i środków, III – renaturyzacja trudna lub niemożliwa.

Wypadkowa 3 podkryteriów może być następująca:

A (= doskonała) – doskonale zachowana struktura i doskonale perspektywy jej zachowania w przyszłości

B (= dobra):

- dobrze zachowana struktura i dobre perspektywy jej zachowania w przyszłości
- dobrze zachowana struktura i średnie lub słabe perspektywy jej zachowania w przyszłości, o ile renaturyzacja byłaby łatwa lub możliwa przy średnim nakładzie sił i środków
- średnio zachowana albo częściowo zdegradowana struktura, przy doskonałych perspektywach jej zachowania w przyszłości i możliwości renaturyzacji, ocenionej jako łatwa lub możliwa przy średnim nakładzie sił i środków
- średnio zachowana albo częściowo zdegradowana struktura, przy dobrych perspektywach jej zachowania w przyszłości i łatwej renaturyzacji

C (= zadawalająca) – struktura zachowana w średnim lub zubożałym stanie (wszystkie inne kombinacje)

6.2.2. Gatunki roślin wymienione w Załącznikach II i IV Dyrektywy Rady 92/43/EEC (ze zmianami 97/62/EEC)

Prace polegały na wyszukiwaniu informacji w dostępnej literaturze na temat gatunków wymienionych w Załącznikach II i IV w obrębie PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska, jak również inwentaryzacji terenowej potencjalnych miejsc ich występowania.

6.3. Ogólna charakterystyka szaty roślinnej

W chwili obecnej na terenie PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska objętym badaniami występuje interesujący przyrodniczo-krajobrazowy kompleks przestrzenny różnych środowisk reprezentujących niemal pełną skalę wilgotnościową siedlisk występujących w dolinie rzeki nizinnej. W starorzeczach, licznych torfiankach i zabagnionych zagłębieniach występuje mozaika zbiorowisk wodnych z klas - *Potametea* i

Lemnetea minoris; szuwarów właściwych (wysokich) ze związku *Phragmition*, w tym - trzciny pospolitej *Phragmitetum australis*, manny mielec *Glycerietum maximae*, pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae* i pałki wąskolistnej *Typhetum angustifoliae* oraz szuwarów ze związku *Magnocaricion*, zwłaszcza - turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*, turzycy zaostrej *Caricetum gracilis*, turzycy sztywnej *Caricetum elatae* i kosaćca żółtego *Iridetum pseudacori*. Silnie przesuszone i murszejące pokłady niskich torfów dolinowych zdominowane są przez rozległe połacie szuwarów budowanych przez trzcinnika lancetowatego *Calamagrostis canescens*. W odróżnieniu od doliny Bzury koło Łęczycy i Łowicza, w dolinie Neru koło Dąbia udział zbiorowisk trawiastych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* zwłaszcza łąk wyczyńcowych *Alopecuretum pratensis* oraz łąk z kłosówką wełnistą *Holcus lanatus* i ze śmialkiem darniowym *Deschampsia caespitosa* jest wyraźnie mniejszy i ograniczony do niewielkich powierzchni. O wiele częściej spotkać tu można różne postacie rozwojowe ziołorośli: wiązówki błotnej *Filipendulo-Geraniumetum*, tojeści pospolitej *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum* i krwawnicy pospolitej *Lythro-Filipenduletum ulmariae* oraz znacznie rzadsze ziołorośla nadrzeczne ze związku *Convolvuletalia sepium*. Całość krajobrazu w obrębie tarasu zalewowego dopełniają zarośla wierzbowe *Salicetum pentandrocinereae* oraz porastające skrzydła doliny niewielkie powierzchniowo fragmenty olsów *Ribeso nigri-Alnetum* i łągów *Fraxino-Alnetum*. Krawędzie doliny Neru zajmuje roślinność upraw okopowych i zbożowych z klasy *Stellarietea mediae*, ciepłolubne okrajki z klasy *Trifolio-Geranietea sanguinei* oraz roślinność ruderalna z klasy *Artemisietea vulgaris* towarzysząca osiedlom ludzkim i szlakom komunikacyjnym.

6.4. Inwentaryzacja i ocena stanu siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

W wyniku inwentaryzacji na Obszarze PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska stwierdzono 5 siedlisk przyrodniczych. Poniżej przedstawiono ich charakterystykę:

3150 – Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*

Na badanym terenie występuje znaczna ilość zbiorników wodnych zróżnicowanych tak pod względem powierzchni, jak i stopnia zarośnięcia. Uwzględniając genezę ich powstania wyróżnić tu można zbiorniki pochodzenia naturalnego jakimi są starorzecza oraz dominujące

w lokalnym krajobrazie antropogeniczne doły potorfowe (torfianki). Te ostatnie nie są siedliskiem przyrodniczym podlegającym ochronie zgodnie Dyrektywą Siedliskową i Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000. Identyfikacja dołów potorfowych jest bardzo łatwa i nie następuje trudności. W odróżnieniu od starorzeczy cechuje je na ogół południkowe położenie (kierunek północ-południe) względem równoleżnikowo płynącej rzeki Ner. Ponadto w przeciwieństwie do naturalnych zbiorników eutroficznych doły potorfowe mają regularny kształt o charakterze czworoboku lub wieloboku, wyraźnie zarysowaną krawędź brzegową oraz brak strefy przejścia pomiędzy roślinnością porastającą zbiornik a roślinnością go otaczającą. Charakterystycznym elementem dołów potorfowych jest szuwar pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae* oraz szuwały turzycowe należące do kręgu dynamicznego olsu: turzycy dzióbkowatej *Caricetum rostratae*, turzycy sztywnej *Caricetum elatae*, turzycy błotnej *Caricetum acutiformis* i rzadziej kosaćca żółtego *Iridetum pseudacori*. Na badanym obszarze kompleksy dołów potorfowych zlokalizowane są na południe od miejscowości Krzewo Stare, Krzewo-Parcele i Kupinin oraz na północny-wchód od Kaznowa.

Z powyższego opisu wynika, że na obszarze PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska objętym badaniami siedliskami przyrodniczymi są jedynie starorzecza.

Podtyp 3150.2 – starorzecza i drobne zbiorniki wodne

Ogólny opis siedliska przyrodniczego: starorzecza stanowią charakterystyczny i nieodłączny element dolin rzecznych, w tym Neru. Strome i wklęsłe brzegi starorzeczy porasta kilka gatunków wierzby *Salix* oraz olsza czarna *Alnus glutinosa*. Wypukłe, niskie i płaskie brzegi zdominowane są przez szuwały właściwe (wysokie) związku *Phragmition* zwłaszcza szuwały: pałki wąskolistnej *Typhetum angustifoliae*, trzcinowy *Phragmitetum australis* i manny mielec *Glycerietum maximae*, przechodzące w zewnętrzny pas zarośli, zadrzewień lub łąk. Dna starorzeczy będących obecnie poza zasięgiem wód powodziowych wysłane są mułem organicznym, złożonym przede wszystkim z detrytusu roślinnego. Nadmierny rozwój roślinności wodnej i szuwarowej zwiększa miąższość osadów dennych. Przyspiesza to proces wypłykania i zarastania starorzeczy. Na badanym odcinku występują dwa rodzaje tych zbiorników: długie, wąskie i kręte rynny boczne powstałe sztucznie jako odizolowane fragmenty koryta Neru (skutek przeprowadzonych prac regulacyjnych) oraz zbiorniki o owalnej kształcie miski.

Ze zbiorowisk roślinnych waloryzujących starorzecza jako siedliska przyrodnicze w PLB 100001 stwierdzono następujące fitocenozy: moczarki kanadyjskiej *Elodeetum canadensis*, włosienicznika krążkolistnego *Ranunculetum circinati*, rogotka sztywnego *Ceratophylletum demersi*, rdestnicy połyskującej *Potametum lucenstis* i rdestnicy grzebieniastej *Potametum pectinati* reprezentujących związek *Potamion*; rdestnicy pływającej *Potametum natantis*, grążela żółtego i grzybieni białych *Nupharo-Nymphaeetum albae*, żabiścieku pływającego *Hydrocharitetum morsus-ranae* i rdestu ziemnowodnego *Polygonetum natantis* należących do związku *Nymphaeion* oraz rzęsy drobnej *Lemno minoris-Salvinietum natantis*, rzęsy trójrowkowej *Lemnetum trisulcae* i spirodelli wielokorzeniowej *Spirodeletum polyrhizae* z klasy *Lemnetea minoris*.

Reprezentatywność siedliska przyrodniczego: A

Względna powierzchnia siedliska: C

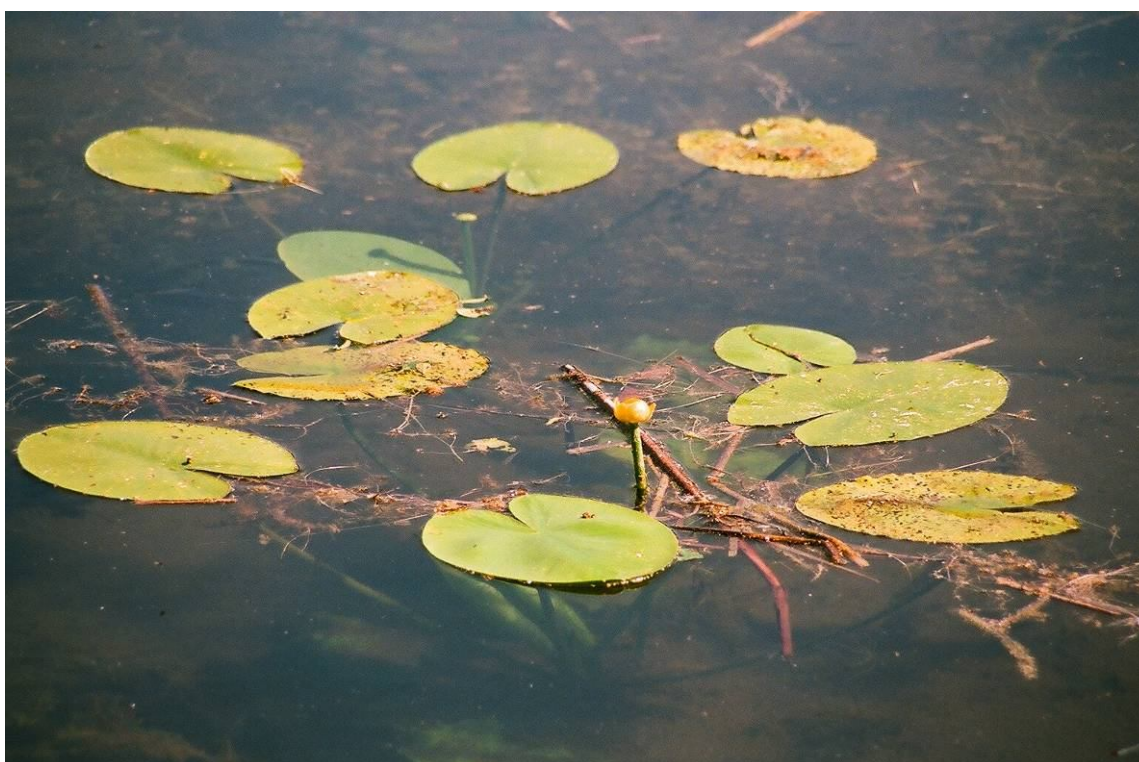
Stan zachowania struktury i funkcji siedliska: B



Starorzecze o owalnym kształcie



Starorzecze mające charakter rynny bocznej



Zbiorowisko grążela żółtego i grzybieni białych *Nupharo-Nymphaeetum alba*



Zbiorowisko rdestnicy połyskującej *Potamogeton lucenstis*

6430 – Ziolorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziolorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Podtyp 6430.3 – Niżowe, nadrzeczne ziolorośla okrajkowe

Ogólny opis siedliska przyrodniczego: bardzo zróżnicowane pod względem fizjonomii i składu gatunkowego nitrofilne siedlisko przyrodnicze. Wykształca się jako okrajek obrzeży rowów melioracyjnych oraz skrajów zarośli, zadrzewień i łągów olszowo-jesionowych *Fraxino-Alnetum*. Pod względem fitosocjologicznym reprezentowane jest przez ziolorośla kielisznika zaroślowego i wierzbownicy kosmatej *Calystegio-Epilobietum hirsuti*, pokrzywy zwyczajnej i kielisznika zwyczajnego *Urtico-Calystegietum sepium* oraz kielisznika zwyczajnego i sadzca konopiastego *Calystegio-Eupatorietum*. Do częstych gatunków, oprócz wyżej wymienionych, należy zaliczyć pnącza - chmiel zwyczajny *Humulus lupulus* i przytulię czepną *Galium aparine*. Kontakt przestrzenny z różnymi zbiorowiskami roślinnymi sprawia, że w składzie florystycznym ziolorośli znajduje się bardzo dużo gatunków towarzyszących, m.in.: wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, czyściec błotny *Stachys palustris*, kozłek lekarski *Valeriana officinalis*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, trzcina pospolita *Phragmites australis* i

mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*. Należy podkreślić, że ziołorośla z udziałem obcego geograficznie gatunku - kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata* były dyskwalifikowane jako siedlisko przyrodnicze.

Reprezentatywność siedliska przyrodniczego: A

Względna powierzchnia siedliska: C

Stan zachowania struktury i funkcji siedliska: A



Ziołorośle kielisznika zaroślowego i wierzbownicy kosmatej *Calystegio-Epilobietum hirsuti*



Ziółorośle kielisznika zwyczajnego i sadzka konopiastego *Calystegio-Eupatorietum*



Ziółorośle pokrzywy zwyczajnej i kielisznika zwyczajnego *Urtico-Calystegietum sepium*

6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)**Podtyp 6510.1 – Łąka rajgrasowa**

Ogólny opis siedliska przyrodniczego: bardzo rzadkie na badanym terenie siedlisko przyrodnicze reprezentowane przez wilgotne postacie łąki rajgrasowej *Arrhenatheretum elatioris*. Oprócz rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius* stałym elementem są tu: krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, chaber łąkowy *Centaurea jacea* i przytulia pospolita *Galium mollugo*. Pod względem fitosocjologicznym występują tu dwa podzespoły:

- podzespół *Arrhenatheretum elatioris alopecuro-polygotenosum* – cechuje go znaczny udział ilościowy gatunków przechodzących z wilgotnych łąk należących do związku *Calthion palustris*, zwłaszcza: ostrożnia warzywnego *Cirsium oleraceum*, firletki poszarpanej *Lychnis flos-cuculi*, rdestu wężownika *Polygonum bistorta* i groszku łąkowego *Lathyrus pratensis*. Łąki te powstały prawdopodobnie w miejscu zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych ze związku *Molinion caeruleae* lub łąk wilgotnych ze związku *Calthion palustris*;
- podzespół *Arrhenatheretum elatioris alopecuro-phalaridetosum* – cechuje go udział w budowie fitocenoz mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea* i krwawnicy pospolitej *Lythrum salicaria*.

Reprezentatywność siedliska przyrodniczego: B

Względna powierzchnia siedliska: C

Stan zachowania struktury i funkcji siedliska: B



Łąki użytkowane ekstensywnie

7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*)

Podtyp 7140.1 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu

Ogólny opis siedliska przyrodniczego: niskie, zwarte i ubogie florystycznie fitocenozy o fizjonomii niskich łąk z dominacją turzyc - pospolitej *Carex nigra* i gwiazdkowatej *C. echinata*, którym towarzyszą: gwiazdnica błotna *Stellaria palustris*, żywokost lekarski *Symphytum officinale*, knieć błotna *Caltha palustris*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium* i fiołek błotny *Viola palustris*. Ponadto stwierdzono tu gnidosza błotnego *Pedicularis palustris* i sit członowaty *Juncus articulatus*. W bardzo słabo wykształconej warstwie mszystej występuje głównie *Drepanocladus aduncus*. Florystycznie i siedliskowo zbiorowiska te nawiązują zarówno do szuwarów turzycowych ze związku *Magnocaricion* jak i mokrych łąk z rzędu *Molinietalia caeruleae*.

Przynależność fitosocjologiczna opisanej kwaśnej młaki niskoturzycowej do związku *Caricion nigrae* nie budzi wątpliwości. Jednak przyporządkowanie jej konkretnemu zespołowi jest w chwili obecnej niemożliwe. Wynika to przede wszystkim z bardzo dużej

zmienności fitocenozy w obrębie ich zasięgu geograficznego, jak i braku kompleksowych badań fitosocjologicznych nad tą grupą zbiorowisk w kraju.

Reprezentatywność siedliska przyrodniczego: C

Względna powierzchnia siedliska: C

Stan zachowania struktury i funkcji siedliska: B



Młaka niskoturzykowa ze związku *Caricion nigrae*

***91E0 – łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnetion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)**

Podtyp *91E0-3 Nizowy łąg olszowo-jesionowe *Fraxino-Alnetum*

Ogólny opis siedliska przyrodniczego: w drzewostanie dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa*, której towarzyszy czeremcha zwyczajna *Padus avium*. Brak tu jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*. Podszyt budują: porzeczka czerwona *Ribes spicatum*, kruszyna *Frangula alnus*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, dziki bez czarny *Sambucus nigra* i jeżyny *Rubus*. W różnym stopniu wykształconym runie do gatunków identyfikujących łąki należą: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, kuklik pospolity

Geum urbanum, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, prosownica rozpięzchła *Milium effusum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium* i podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*. Z pozostałych gatunków na uwagę zasługują szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* i wietlica samicza *Athyrium filix-femina*. W warstwie mszystej rosną na ogół - żórawiec falisty *Atrichum undulatum*, krótkosz pospolity *Brachythecium rutabulum*, dzióbek rozwartny *Oxyrrhynchium hians*, płaskomerzyk falisty *Plagiomnium undulatum* oraz wątrobowiec płozik różnolistny *Lophocolea heterophylla*. Niemal wszystkie stwierdzone płaty łągów *Fraxino-Alnetum* stanowią juwenilne postacie, odtwarzające się na drodze sukcesji na fragmentach łąk, szuwarów turzycowych i ziołorośli, które zaprzestano użytkować. Ich oś centralną stanowią zarośnięte i zamulone rowy melioracyjne. Obecność w runie gatunków olsowych i szuwarowych ze związku *Magnocaricion* oraz knieci błotnej *Caltha palustris* i jaskra rozłogowego *Ranunculus repens* wskazuje, że opisywane łągi reprezentują podzespół *Fraxino-Alnetum ranunculetosum*.

Bardzo interesującym i cennym pod względem przyrodniczym i naukowym, jest fragment łągu zlokalizowany na południowy-zachód od miejscowości Krzesk Nowy (Nadleśnictwo Koło). Cechuje go 60-80-letni drzewostan olszowy będący w fazie rozpadu, z bardzo dużym zapasem martwego drewna w przeliczeniu na 1ha powierzchni leśnej. Łęg ten pierwotnie reprezentował prawdopodobnie podzespół *Fraxino-Alnetum ranunculetosum*. W wyniku długotrwałego zatopienia uruchomiły się procesy bagienne, które doprowadziły do masowego obumierania olszy oraz rozwoju w runie gatunków szuwarów turzycowych ze związku *Magnocaricion* oraz ziołoroślowych ze związku *Filipendulion ulmariae*. W chwili obecnej wytworzyła się tu swoista i bardzo trudna do kartografowania mikromozajka siedlisk olsowych i łągowych. Nie można również jednoznacznie określić w jakim kierunku nastąpi dalszy rozwój tego zbiorowiska leśnego w najbliższej przyszłości. Ponowne uruchomienie przepływów wód powierzchniowych lub przesuszenie podłoża uruchomi proces regeneracji łągu, natomiast przedłużający się proces zabagnienia zainicjuje rozwój olsu.

Reprezentatywność siedliska przyrodniczego: B/C

Względna powierzchnia siedliska: C

Stan zachowania struktury i funkcji siedliska: B



Nizowy łąg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum*



Lęg z drzewostanem w fazie rozpadu w okolicy miejscowości Krzesk Nowy

6.5 Inwentaryzacja i ocena stanu populacji gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Na obszarze PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska nie stwierdzono stanowisk roślin z Załącznika II.

6.6. Inwentaryzacja i ocena stanu populacji gatunków roślin wymienionych w Załączniku IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG (*nie wymienionych w Załączniku II*)

Na obszarze PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska nie stwierdzono stanowisk roślin z Załącznika IV. Z rzadkich roślin chronionych na terenie PLB 100001 stwierdzono starca błotnego *Senecio congestus* (nad Nerem na wysokości Karszewa) i gnidosza błotnego *Pedicularis palustris* (na południe od Dąbia), (Mielczarek 2008).

6.7. Zagrożenia siedlisk przyrodniczych PLB 100001 Pradolina

Warszawsko-Berlińska

Długotrwała ingerencja człowieka w PLB 100001 spowodowała odlesienie, a następnie w wyniku prac melioracyjnych osuszenie gleb hydrogenicznych i murszenie pokładów torfów niskich. Wynikiem tych zmian jest znacznie przekształcona szata roślinna.

6.7.1. Zagrożenia zewnętrzne

Do zagrożeń zewnętrznych, w istotny sposób wpływających na ograniczenie możliwości poprawnego wykonywania ochrony na obszarze PLB 100001 należą:

a) bariery prawne.

- niewielkie kompetencje planu ochrony PLB 100001 w odniesieniu do gruntów prywatnych.

b) brak jasnych reguł finansowania działań ochronnych w obrębie PLB 100001

- niedoinwestowanie służb odpowiedzialnych za kwestie związane z ochroną przyrody;
- brak odpowiednio zdefiniowanych środków w budżecie centralnym, w tym szczególnie ustawowy brak możliwości zapewnienia wieloletniego finansowania działań ochronnych;
- brak pełnych możliwości rekompensat za utracone korzyści i ograniczenia w korzystaniu z prawa własności na poziomie ustawowym;

6.7.2. Zagrożenia wewnętrzne

A) ogólne

- zanieczyszczenie i eutrofizacja wód;
- synantropizacja szaty roślinnej;

B) szczegółowe, dotyczące bezpośrednio siedlisk przyrodniczych

3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*

- brak zalewów rzecznyymi wodami wezbraniowymi;
- przyspieszone procesy wypłymania będące następstwem wzrastającej eutrofizacji;
- pogarszanie się właściwości fizyko-chemicznych wód;

6430 – Ziolorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziolorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

- usuwanie drzew i zarośli w pasie przylegającym do koryta rzeki Ner
- ekspansja neofitów, takich jak: kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*, rdestowiec ostrokónczysty *Reynoutria japonica*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* i przymiotno białe *Erigeron annuus*.

6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

- zaprzestanie koszenia co uruchamia procesy zarastania przez krzewy i drzewa;

7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*)

- przesuszenie podłoża, murszenie gleby torfowej;

***91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)**

- obniżenie retencyjności gleby oraz jej uwilgotnienia;
- znaczna fragmentacja i izolacja poszczególnych płątów łągów;
- usuwanie drzew i krzewów wzdłuż rzeki Ner;

7. ZESTAWIENIE RODZAJÓW UŻYTKÓW GRUNTOWYCH POŁOŻONYCH W OBRĘBIE SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ORAZ SIEDLISK ROŚLIN I ZWIERZĄT, DLA KTÓRYCH OBSZAR TEN ZOSTAŁ UTWORZONY Z UWZGLĘDNIENIEM DANYCH WŁASNOŚCIOWYCH

Sumy rodzajów użytków zostały przedstawione w tab. 13. Zdecydowanie dominują grunty stanowiące własność prywatną (zajmujące ok. 94 % powierzchni), grunty stanowiące własność państwową zajmują zaledwie ok. 6 % powierzchni OSO „Pradolina Warszawsko-Berlińska” w granicach woj. wielkopolskiego (są to głównie: las koło Krzewa oraz tereny zajmowane przez drogi, tory kolejowe i ciek wodne). W załączniku znajduje się mapa przedstawiająca aktualne użytkowanie terenu PLB 100001 (mapa 3).

Tabela 13. Zestawienie rodzajów użytków gruntowych [ha].

Rodzaj użytków gruntowych	ha
Użytki rolne	934,53
Grunty orne	535,55
Sady	4,50
Łąki trwałe	352,91
Pastwiska trwałe	41,57
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	74,03
Lasy	59,03
Grunty zadrzewione i zakrzewione	15,01
Grunty zabudowane i zurbanizowane	38,43
Tereny mieszkaniowe	22,68
Tereny przemysłowe	6,15
Drogi	7,93
Tereny kolejowe	1,67
Nieużytki	314,99
Grunty pod wodami	86,36
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	18,11
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	68,25
SUMA	1448,34

8. PRIORYTETYZACJA CELÓW OCHRONY

Przedmioty ochrony na obszarze PLB 100001 zostały pogrupowane w macierz (tabela 14) wg. z jednej strony (kolumny) znaczenia lokalnego, a z drugiej strony (wiersze) wg. znaczenia stanowiska w skali Polski². W ten sposób uporządkowano gatunki ptaków wg. priorytetów.

Tabela 14. Macierz priorytetyzacji celów ochrony na obszarze PLB 100001 . Im ciemniejsze tło macierzy, tym wyższy priorytet przedmiotu ochrony.

Zasoby w obszarze PLB 100001					
		Mocne	przeciętne	słabe	Niejasne, wątpliwe, nierozpoznane
Unikatowość stanowiska w PLB 100001	Jedynie w Polsce				
	Jedno z kilku w Polsce			wodniczka	
	Jedno z wielu w Polsce, lecz istotne jakościowo	kropiatka	derkacz podróżniczek	bielik	
	Jedno z wielu	błotniak stawowy, rybitwa białowąsa	bąk żuraw zielonka rybitwa czarna	bączek bocian biały błotniak łąkowy dzięcioł czarny lerka jarzębatka gąsiorek ortolan	

² Na podstawie Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny.

Priorytety	
	Lokalne priorytety ochrony. Gatunki dla których obszar ma kluczowe znaczenie dla zachowania ich polskich zasobów; od powodzenia ochrony w tym obszarze zależy zachowanie gatunku / typu siedliska w Polsce
	Gatunki lokalnie bardzo ważne. Obszar jest bardzo istotny dla zachowania polskich zasobów.
	Inne lokalnie ważne gatunki. Obszar wnosi istotny wkład w zachowanie polskich zasobów.
	Gatunki lokalnie mniej istotne. Obszar nie ma większego znaczenia dla zachowania ich polskich zasobów, choć może mieć znaczenie dla zachowania pełnej różnorodności.

9. OPIS WARUNKÓW ZACHOWANIA LUB PRZYWRÓCENIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY SIEDLISK GATUNKÓW PTAKÓW, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZAR NATURA 2000, Z UWZGLĘDNIENIEM ZACHOWANIA WŁAŚCIWEGO STANU ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W tabeli 15 przedstawiono syntezę zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych, a poniżej tej tabeli – zestawienie celów operacyjnych służących zapobieganiu tym zagrożeniom lub ograniczaniu tych zagrożeń. Obszary głównych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych zostały przedstawione w załącznikach – na mapach 13-16.

Tabela 15. Zestawienie grup gatunków oraz najważniejszych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych.

Zagrożenia wewnętrzne		
Lp.	grupa gatunków	rodzaj zagrożenia
1	Ptaki związane z szuwarami: bąk, bączek, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, kropiatka, zielonka, żuraw, wodniczka, wąsatka	Obniżenie poziomu wody w szuwarach trzcinowych i pałkowych oraz turzycowiskach i łożowiskach
		Konserwacja i regulacja cieków prowadzące do przyspieszenia odpływu wody z doliny i powodujące przesuszenie siedlisk
		Pozyskiwanie trzciny na dużych powierzchniach i w niewłaściwym terminie
2	Ptaki związane z łąkami: bocian biały, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, derkacz, żuraw, wodniczka, gąsiorek, bernikla białolica, bernikla rdzawoszyja, czapla biała, kulik wielki, dudek	Zaniechanie koszeń łąk
		Przesuszenie lub długie utrzymanie pod wodą użytków zielonych
		Konserwacja i regulacja cieków (Neru, Kanału Królewskiego i Kanału Zbylczyckiego) prowadzące do przyspieszenia odpływu wody z doliny i powodujące przesuszenie siedlisk

		Wczesny termin sianokosów w miejscach gniazdowania gatunku
		Niewłaściwe metody koszenia
		Zalesienia
3	Ptaki związane z terenami leśnymi i zadrzewieniami: bielik, dzięcioł czarny, lerka, dudek	Likwidacja lasów i zadrzewień
4	Ptaki związane z otwartymi wodami: bielik, rybitwa czarna, rybitwa białowąsa, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, rybitwa białoskrzydła, czapla biała, bocian czarny, batalion, łączak	Wysychanie torfianek
		Konserwacja i regulacja cieków prowadzące do przyspieszenia odpływu wody z doliny i powodujące przesuszenie siedlisk
5	Ptaki związane z polami: ortolan, gąsiorek, przepiórka, dudek	Zalesienia
		Likwidacja zadrzewień i zakrzewień
6	Ptaki związane z zaroślami sąsiadującymi z terenami otwartymi lub półotwartymi: podróżniczek, jarzębatka, gąsiorek, dudek	Likwidacja zadrzewień i zakrzewień
		Zalesienia
		Osuszanie podmokłych łożysk
7	Ptaki gniazdujące na ziemi i na wodzie: bąk, bączek, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, rybitwa czarna, rybitwa białowąsa, kropiatka, zielonka, żuraw, derkacz, kulik wielki, podróżniczek, ortolan, rybitwa białoskrzydła, przepiórka	Zwiększenie presji drapieżników niszczących lęgi
zagrożenia zewnętrzne		
8	Ptaki gniazdujące na ziemi i na wodzie: bąk, bączek, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, rybitwa czarna, rybitwa białowąsa, kropiatka, zielonka, żuraw, derkacz, kulik wielki, podróżniczek, ortolan, rybitwa białoskrzydła, przepiórka	Zwiększenie presji drapieżników niszczących lęgi
9	Duże ptaki oraz gatunki migrujące w nocy: bąk, bączek, kropiatka, zielonka, żuraw, bocian biały, bernikla białolica, bernikla rdzawoszyja, bocian czarny, bielik	Kolizje z elektrowniami wiatrowymi

Cele ochrony sformułowane dla poszczególnych gatunków często się pokrywają bądź stoją w sprzeczności ze sobą. Dlatego wymagają przyporządkowania ich do działań

aktywności gospodarczej, do której się odnoszą, połączenia celów jednakowych lub bardzo podobnych. Powstałe konflikty związane ze sprzecznymi potrzebami ochrony poszczególnych przedmiotów ochrony zostały rozstrzygnięte w niniejszym rozdziale poprzez interpretację celów ochrony w świetle Priorytetów przedmiotów ochrony (Rozdział 8). Uwzględniono przy tym uwarunkowania społeczno-gospodarcze związane z użytkowaniem terenów objętych ochroną w formie PLB 100001 (w tym prawne możliwości wprowadzenia i realizacji poszczególnych zadań ochronnych). Rezultatem tego jest przedstawiona niżej syntezę warunków zachowania lub przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk gatunków, dla których wyznaczono obszar NATURA 2000.

Warunki zachowania lub przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk gatunków ptaków, dla których wyznaczono obszar NATURA 2000 – zestawienie ogólne w postaci celów operacyjnych:

1. W zakresie gospodarki wodnej

- a) Utrzymać umiarkowane podtopienie łąk
- b) Utrzymać podtopienie turzycowisk
- c) Utrzymać podtopienie zwartych płatów trzcinowisk
- d) Utrzymać podtopienie łożowisk
- e) Utrzymać wodę w torfiankach
- f) Utrzymać zadrzewienia i zakrzewienia nad kanałami i torfiankami
- g) Przy pozyskiwaniu trzciny zostawiać nieskoszone płaty trzcinowisk

2. W zakresie gospodarki rolnej

- a) Zapewnić strukturę użytkowania gruntów w proporcjach zbliżonych do stanu aktualnego
- b) Utrzymać aktualną powierzchnię łąk
- c) Utrzymać śródłąkowe i śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia
- d) Stosować właściwe metody koszenia łąk

3. W zakresie gospodarki leśnej

- a) Zapewnić utrzymanie powierzchni leśnej na aktualnym poziomie
- b) Nie powodować szkód w lęgach podczas prac leśnych

4. W zakresie gospodarki energetycznej

- a) Zapewnić bezpieczne warunki lęgów ptakom budującym gniazda na słupach energetycznych

- b) Minimalizować negatywne oddziaływanie infrastruktury energetycznej na gatunki chronione

5. W zakresie gospodarki łowieckiej

- a) Zapobiegać wzrostowi liczebności ssaków niszczących ptasie lęgi i polujących na ptaki

W praktyce realizacja powyższych celów operacyjnych, służących zachowaniu lub przywróceniu właściwego stanu siedlisk gatunków ptaków, dla których wyznaczono obszar NATURA 2000 PLB 100001 (z uwzględnieniem zachowania właściwego stanu zinwentaryzowanych wcześniej siedlisk przyrodniczych) wymagać będzie podjęcia określonych działań, nazwanych zadaniami ochronnymi. W tabeli 16 każdemu z powyższych celów operacyjnych przyporządkowano odpowiednie zadania ochronne. Każdemu z tak zidentyfikowanych zadań (w sumie jest ich 19) nadano oznaczenie literowo-cyfrowe (gdzie litera Z oznacza zadanie ochronne, a cyfry – numer zadania ochronnego). Lokalizacja poszczególnych zadań ochronnych została przedstawiona w załącznikach – na mapach 17 i 18. Podmiotem sprawującym nadzór nad realizacją zadań ochronnych (poprzez współpracę z podmiotami zaangażowanymi do realizacji poszczególnych zadań ochronnych, wskazanymi w tabeli 16) jest Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Tabela 16. Wykaz zadań ochronnych (przydzielonych do poszczególnych celów operacyjnych) z określeniem sposobu ich wykonywania, rodzaju, zakresu i lokalizacji, na okres stosowny do potrzeb.

Lp.	Cel operacyjny/zadanie ochronne			
1a	Utrzymać umiarkowane podtopienie łąk w okresie 1 III – 10 V			
Z5	Utrzymywać podtopienia łąk w okresie 1 III – 10 V na poziomie 5-10 cm			
	Opis działania	Miejsce i powierzchnia	Podmioty zaangażowane	Konsekwencje finansowe
	Utrzymywać wodę na poziomie 5-10 cm na łąkach w okresie 1 III – 10 V, w oparciu o zastawki piętrzące (nr 3 i 7 na mapie 19, znajdującej się w załączniku) na rowach melioracyjnych,	Łąki znajdujące się po północnej stronie Neru na wschód od lasu koło Krzewa oraz pomiędzy Nerem i Kan. Zbylczyckim	Gminna Spółka Wodna w Dąbiu, właściciele gruntów	Budowa i eksploatacja systemu zastawek (nr 3 i 7) - 20 000 zł Kontrola podtopienia łąk – 10 000 zł

	spowalniające odpływ w latach suchych; budowa i eksploatacja tych zastawek. W pozostałej części roku nie piętrzyć wody. Raz na 7 dni kontrola podtopienia wyznaczonych łąk (w okresie 1 III – 10 V).	na wysokości Kaznowa.		
1b	Utrzymać podtopienie turzycowisk			
Z7	Utrzymywać podtopienia turzycowisk w okresie 1 IV – 31 VII			
	Na turzycowiskach utrzymywać wodę na poziomie 5-20 cm w okresie IIV – 31VII, w oparciu o zastawki piętrzące (nr 4, 5, 6, a także 7 na mapie 19, znajdującej się w załączniku) na rowach melioracyjnych, spowalniające odpływ w latach suchych; budowa i eksploatacja tych zastawek. W pozostałej części roku nie piętrzyć wody. Raz na 7 dni kontrola podtopienia wszystkich płątów turzycowisk (w okresie 1 IV – 31 VII).	Wszystkie płąty szuwarów turzycowych	Gminna Spółka Wodna w Dąbiu, właściciele gruntów	Budowa i eksploatacja systemu zastawek (nr 4,5,6) – 30 000 zł Kontrola podtopienia turzycowisk – 16 000 zł
1c	Utrzymać podtopienie zwartych płątów trzcinowisk			
1d	Utrzymać podtopienie łożowisk*			
Z1	Utrzymanie poziomu wód na poziomie 50-90 cm w okresie 15 II – 31 VIII w zwartych płątach trzcinowisk o powierzchni minimum 1 ha*			
	W płątach trzcinowisk o powierzchni minimum 1 ha utrzymywać poziom wody na poziomie 50-90 cm w okresie 15 II – 31 VIII, w oparciu o zastawki piętrzące (nr 1, 2, 4, 5, 6 i 7 na mapie 19, znajdującej się w załączniku) na rowach melioracyjnych,	Płąty trzcinowisk o powierzchni przynajmniej 1 ha	Gminna Spółka Wodna w Dąbiu, właściciele gruntów	Budowa i eksploatacja systemu zastawek (nr 1, 2) – 20 000 zł; Instalacja wodowskazów – 40 000 zł Kontrola podtopienia trzcinowisk – 26 000 zł

	spowalniające odpływ w latach suchych; budowa i eksploatacja tych zastawek. W pozostałej części roku nie piętrzyć wody. Zamontować wodowskazy w płatach trzciniowisk o powierzchni przynajmniej 1 ha (1 wodowskaz /płat, w sumie 7 wodowskazów/ ostoję) w celu monitorowania i utrzymywania właściwego poziomu wody w trzciniowiskach. Raz na 7 dni odczyt wodowskazów w trzciniowiskach (w okresie 15 II – 31 VIII).			
1e	Utrzymać wodę w torfiankach			
Z8	Utrzymanie wody w torfiankach w okresie 1 IV – 10 VII			
	Utrzymać w torfiankach wodę na poziomie min. 30 cm w okresie 1 IV – 10 VII, w oparciu o zastawki piętrzące (nr 1, 2, 4, 5, 6 i 7 na mapie 19, znajdującej się w załączniku) na rowach melioracyjnych, spowalniające odpływ w latach suchych; budowa i eksploatacja tych zastawek. . W pozostałej części roku nie piętrzyć wody. Raz na 7 dni kontrola wypełnienia wodą wszystkich torfianek (w okresie 1 IV – 10 VII).	Torfianki o powierzchni większej niż 0,2 ha	Gminna Spółka Wodna w Dąbiu, właściciele gruntów	Budowa i eksploatacja systemu zastawek (nr 1, 2) – 20 000 zł; Instalacja wodowskazów – 40 000 zł Kontrola wypełnienia wodą torfianek – 16 000 zł
1f	Utrzymać zadrzewienia i zakrzewienia nad kanałami i torfiankami			
Z13	Zachować zadrzewienia i zakrzewienia w odległości do 5 m od kanałów i torfianek			
	Zachować wszystkie aktualne zadrzewienia i zakrzewienia w odległości do 5 m od	Brzegi kanałów i torfianek	UMiG Dąbie, właściciele gruntów, WZMiUW Poznań	

	kanałów i torfianek, z wyłączeniem krzewów i drzew porastających dno i skarpy cieków wodnych oraz tych, które utrudniają przeprowadzenie czynności związanych z robotami konserwacyjnymi. Prace polegające na wycinie drzew i krzewów nad kanałami i torfiankami prowadzić w okresie 1 IX – koniec II			
1g	Przy pozyskiwaniu trzciny zostawiać nieskoszone płaty trzcinowisk			
Z9	Ograniczyć pozyskiwanie trzciny do okresu 1 X – koniec II			
	W płatach trzcinowisk o powierzchni minimum 1 ha pozyskiwać trzcinę w okresie 1 X – koniec II	Płaty trzcinowisk o powierzchni przynajmniej 1 ha	Starosta, właściciele gruntów	
Z10	Podczas koszenia trzciny w większych trzcinowiskach (>3 ha) zostawiać płaty min. 1,5 ha nieskoszonej trzciny			
	Koszenie w trzcinowiskach o powierzchni powyżej 3 ha prowadzić w taki sposób, by zostawić płaty o powierzchni zwartej minimum 1,5 ha	Płaty trzcinowisk o powierzchni większej niż 3 ha	właściciele gruntów	
Z11	Podczas koszenia trzciny w trzcinowiskach o powierzchni 1-3 ha zostawiać płaty min. 0,3 ha nieskoszonej trzciny			
	Koszenie w trzcinowiskach o powierzchni 1-3 ha prowadzić w taki sposób, by zostawić płaty o powierzchni zwartej minimum 0,3 ha	Płaty trzcinowisk o powierzchni przynajmniej 1 ha	właściciele gruntów	
2a	Zapewnić strukturę użytkowania gruntów w proporcjach zbliżonych do stanu aktualnego			
Z17	Nie zalesiać			
	Nie wprowadzać zalesień na terenach otwartych	Płaty terenów otwartych o powierzchni większej niż 10 ha	UMiG Dąbie, właściciele gruntów	

2b	Utrzymać aktualną powierzchnię łąk			
Z15	Stosować koszenia i wypas na użytkach zielonych			
	Promocja (prelekcje, ulotki, ogłoszenia itp.) i realizacja programów rolnośrodowiskowych wspierających umiarkowane użytkowanie łąk i pastwisk. W przypadku udziału w programach rolnośrodowiskowych stosować zapisy programów. Stosować koszenia przynajmniej raz w roku oraz wypas 1DJP/ha	Płaty użytków zielonych o powierzchni większej niż 10 ha	ARiMR, WODR, właściciele gruntów	
2c	Utrzymać śródłąkowe i śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia			
Z14	Utrzymać zakrzewienia i zadrzewienia w krajobrazie rolniczym			
	Nie likwidować zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym	Cały obszar	UMiG Dąbie, właściciele gruntów	
2d	Stosować właściwe metody koszenia łąk			
Z12	Stosować pierwsze sianokosy po 10 VI, optymalnie po 1 VII			
	Promocja (prelekcje, ulotki, ogłoszenia itp.) i realizacja programów rolnośrodowiskowych zawierających wymóg koszenia łąk po 10 VI, najlepiej po 1 VII. W przypadku udziału w programach rolnośrodowiskowych stosować zapisy programów. Stosować koszenia po 10 VI, najlepiej po 1 VII	Płaty użytków zielonych o powierzchni większej niż 10 ha	właściciele gruntów, ARiMR, WODR	
Z16	Usuwać pokos z użytków zielonych			
	Promocja (prelekcje, ulotki, ogłoszenia itp.) i realizacja programów	Płaty użytków zielonych o powierzchni	właściciele gruntów, ARiMR, WODR	

	rolnośrodowiskowych zawierających wymóg usuwania pokosu z użytków zielonych. W przypadku udziału w programach rolnośrodowiskowych stosować zapisy programów. Po wykonanych koszeniach usuwać pokos, także ten zgromadzony w baloty, snopki i stogi, poza powierzchnię użytków zielonych	większej niż 10 ha		
Z19	Nie stosować metody koszenia do środka łąnu			
	Promocja (prelekcje, ulotki, ogłoszenia itp.) i realizacja programów rolnośrodowiskowych zawierających zakaz koszenia do środka łąnu. W przypadku udziału w programach rolnośrodowiskowych stosować zapisy programów. Nie stosowanie metody koszenia do środka łąnu. Rozłożenie wykaszania dużych obszarów łąkowych na kilka dni. Pozostawianie pasa niewykoszonych traw na skraju łąki	Płaty użytków zielonych o powierzchni większej niż 10 ha	właściciele gruntów, ARiMR, WODR	
3a	Zapewnić utrzymanie powierzchni leśnej na aktualnym poziomie			
Z4	Zachować las koło Krzewa i zadrzewienia położone na południe od Ojcowa			
	Utrzymać leśne użytkowanie gruntów na terenie obecnego lasu koło Krzewa (o.282, o.283, leśnictwo Dąbie, nadleśnictwo Koło) i zadrzewień położonych na południe od Ojcowa. W lesie koło Krzewa należy stale	Las koło Krzewa i zadrzewienia położone na południe od Ojcowa	Nadleśnictwo Koło, właściciele gruntów	

	utrzymywać płat starego (> 80 lat) drzewostanu o minimalnej powierzchni 1 ha			
3b	Nie powodować szkód w lęgach podczas prac leśnych			
Z3	W lesie koło Krzewa w okresie 1 stycznia – 31 lipca nie należy prowadzić prac związanych z wycinką drzew			
	Prace związane z wycinką drzew w lesie koło Krzewa prowadzić w okresie 1 sierpnia – 31 grudnia, aby nie powodować szkód w lęgach bielika i dzięcioła czarnego	Las koło Krzewa	Nadleśnictwo Koło	
4a	Zapewnić bezpieczne warunki lęgów ptakom budującym gniazda na słupach energetycznych			
Z2	W przypadku zniszczenia gniazda bociana białego lub przeniesienia na nowe miejsce instalacja nowej platformy gniazdowej (dotyczy to gniazd zbudowanych na słupach energetycznych)			
	W przypadku stwierdzenia nowego gniazda usytuowanego na słupie elektrycznym bez platformy gniazdowej zamontować platformę.	Cały obszar	Zakład Energetyczny, właściciele gruntów	Budowę i instalację platformy oraz przeniesienie gniazda starego na platformę finansuje Zakład Energetyczny.
4b	Minimalizować negatywne oddziaływanie infrastruktury energetycznej na gatunki chronione			
Z6	Nie lokalizować elektrowni wiatrowych			
	Ze względu na ryzyko kolizji wielu ptaków nie należy lokalizować elektrowni wiatrowych na terenie PLB 100001	Cały obszar	UMiG Dąbie	
5a	Zapobiegać wzrostowi liczebności ssaków niszczących ptasie lęgi i polujących na ptaki			
Z18	Zapobieganie wzrostowi liczebności lisa, jenota, norki amerykańskiej i dzika poprzez pozyskanie łowieckie			
	Prowadzić pozyskanie łowieckie lisa, jenota, norki amerykańskiej i dzika (zgodnie z rocznymi planami łowieckimi)	Cały obszar	PZŁ	W ramach działań statutowych PZŁ

* - podtopienie trzciniowisk zapewnia jednocześnie podtopienie łożowisk, które na terenie PLB 100001 stanowią niewielkie powierzchniowo i nieliczne enklawy pośród trzciniowisk.

10. WYSZCZEGÓLNIENIE GATUNKÓW PTAKÓW I ICH SIEDLISK DO OBJĘCIA MONITORINGIEM ZE WSKAZANIEM SPOSOBU, LOKALIZACJI I CZĘSTOTLIWOŚCI OBSERWACJI

Do objęcia monitoringiem wybrano pięć gatunków o wysokim priorytecie ochrony (p. tab. 14): błotniaka stawowego, kropiatkę, derkacza, podróżniczka i wodniczkę. Populacje monitorowanych gatunków zasiedlające ostoję mają ważne znaczenie dla ochrony tych gatunków. Monitoring wytypowanych pięciu gatunków będzie efektywny i przydatny do skutecznej ochrony i zarządzania obszarem NATURA 2000. Gatunki te gniazdują stosunkowo licznie i regularnie w PLB 100001, reprezentują poszczególne charakterystyczne dla PLB 100001 biocenozy (trzciniowisk, turzycowisk, łąk, torfianek oraz zakrzewień) i można je uznać za gatunki wskaźnikowe, a także parasolowe. Utrzymywanie (lub zwiększanie) ich liczebności będzie miernikiem skuteczności ochrony awifauny PLB 100001. Do monitoringu o większej częstotliwości (w zależności od gatunku co rok lub co trzy lata) wyznaczono powierzchnię próbną wielkości 1km², obejmującą fragment PLB 100001 zasiedlany przez wszystkie monitorowane gatunki. Narożniki powierzchni próbnej wyznaczają punkty o współrzędnych (jednostka: metr, układ współrzędnych: PUWG 1992): NW - X: 492425, Y: 469650; NE – X: 493425, Y: 469650; SW – X: 492425, Y: 468650; SE – X: 493425, Y: 468650. Lokalizację powierzchni próbnej przedstawiono na mapie 22, znajdującej się w załączniku. Co 6 lat zaleca się natomiast przeprowadzenie monitoringu dla tych pięciu gatunków we wszystkich płatach ich siedlisk na obszarze PLB 100001. Dane z monitoringu prowadzonego wg poniższych zapisów powinny być zbierane w bazach danych GIS, z podaniem daty obserwacji, liczby osobników, zagęszczenia na jednostkę powierzchni. Baza powinna umożliwić zarówno wizualizację przestrzenną rozmieszczenia obiektu monitorowanego w poszczególnych latach, jak i przedstawienie na wykresach zmian liczebności/zagęszczenia w poszczególnych latach.

Tabela 17. Propozycja monitoringu. Suma na końcu tabeli obejmuje wszystkie koszty w ciągu 20 lat.

Lp.	Przedmiot monitoringu	sposób prowadzenia/cel	podmiot wykonujący	koszty (20 lat) [zł]
1	błotniak stawowy	<p>Co 3 lata zaleca się inwentaryzację par lęgowych na powierzchni próbnej (mapa 22), a co 6 lat w siedliskach gatunku na obszarze całej PLB 100001 (mapa 21). Powinna ona polegać na wyszukiwaniu miejsc gniazdowania w oparciu o trzy kontrole:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola – kwiecień – ma na celu stwierdzenie obecności ptaków w dogodnym środowisku, 2. Kontrola – maj – kontrola stanowisk w celu potwierdzenia ich zajęcia i szukanie nowych, 3. Kontrola – 2. dekada czerwca-połowa lipca – kontrola sukcesu lęgowego oraz wyszukiwanie nie znalezionych stanowisk na podstawie odnajdywania podlotów w miejscach odwiedzanych przez ptaki dorosłe z pokarmem. <p>Jeśli w czasie dwóch pierwszych kontroli nie stwierdzamy obecności ptaków, możemy zrezygnować z ostatniej kontroli. W przypadku stwierdzenia znacznego spadku liczebności (>50 %) na przestrzeni 6 lat, należy podjąć dodatkowe badania dla wyjaśnienia jego przyczyny.</p>	ornitolog	10 000
2	kropiatka	<p>Co 3 lata liczenia odżywiających się samców na powierzchni próbnej (mapa 22), a co 6 lat we wszystkich płatach dogodnych (optymalnych i suboptymalnych) siedlisk na obszarze całej PLB 100001 (mapa 20), przeprowadzone dwa razy w roku (w</p>	ornitolog	5 000

		odstępach 10-15 dniowych, w okresie 1-20 maja), o zmierzchu i w nocy, przy zastosowaniu stymulacji magnetofonowej. W razie stwierdzenia wyraźnego spadku liczebności na przestrzeni 6 lat, przeprowadzenie dodatkowych badań w celu poznania jego przyczyn.		
3	derkacz	Co 3 lata liczenia odzywających się samców na powierzchni próbnej (mapa 22), a co 6 lat na obszarze większych płątów (> 5 ha) łąk całej PLB 100001 (mapa 20), w okresie: 20 maja – 10 czerwca, w nocy. W razie stwierdzenia spadku liczebności na przestrzeni 6 lat, należy podjąć dodatkowe badania dla wyjaśnienia jego przyczyny.	ornitolog	10 000
4	podróżniczek	Co trzy lata liczenie ptaków (przede wszystkim śpiewających samców) na powierzchni próbnej (mapa 22), a co 6 lat we wszystkich siedliskach gatunku na obszarze PLB 100001 (mapa 21), oparte na dwóch kontrolach w trzeciej dekadzie kwietnia (ewentualnie też w pierwszej dekadzie maja), w godzinach 22.00 – 6.00, przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (niezbyt silny wiatr). W razie stwierdzenia spadku liczebności na przestrzeni 6 lat, należy podjąć dodatkowe badania dla wyjaśnienia przyczyny takiej sytuacji.	ornitolog	5 000
5	wodniczka	Coroczne liczenia śpiewających samców na powierzchni próbnej (mapa 22), a co 6 lat liczenia we wszystkich płatach siedlisk gatunku na południe od Neru na wysokości Kaznowa (mapa 21), na podstawie dwóch wieczornych (1,5 godziny przed zachodem słońca – 1	ornitolog	10 000

		godzina po zachodzie słońca) kontroli w okresie lęgowym (w trzeciej dekadzie maja i w trzeciej dekadzie czerwca). W razie stwierdzenia spadku liczebności na przestrzeni 6 lat przeprowadzenie dodatkowych badań w celu poznania jego przyczyn.		
suma		Łączne koszty realizacji monitoringu ochronnego na przestrzeni 20 lat		40 000

11. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH OPRACOWAŃ PLANISTYCZNYCH POD KĄTEM ICH ZGODNOŚCI Z CELAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 I WNIOSKI DO TYCH DOKUMENTÓW

11.1. Metody pracy

Analiza dokumentów planistycznych pod kątem ich zgodności z potrzebami ochrony przyrody na obszarach Natura 2000 wynika z zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie trybu i zakresu opracowania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. nr 61, poz. 549).

Niniejszy rozdział jest wynikiem analizy dokumentów strategicznych, w tym planistycznych, na szczeblu regionalnym i lokalnym. Wyszczególniono te fragmenty analizowanych opracowań, których zapisy mogą dotyczyć obszaru PLB 100001.

Największy i bezpośredni wpływ działalności ludzkiej na obszar PLB 100001 wynika z zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Analizie poddano następujące opracowania:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego
- Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolskiego
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Dąbie
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dąbie
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dąbie
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Dąbie

11.2. Uwarunkowania ponadlokalne zagospodarowania przestrzennego PLB 100001

11.2.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego został przyjęty Uchwałą nr XLII/628/2001 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 listopada 2001 roku. Jako opracowanie o ogólnym poziomie szczegółowości zawiera kilka zapisów dotyczących PLB 100001, w tym także odnoszących się do fragmentu obszaru Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, będącej przedmiotem niniejszego opracowania.

Plan wymienia niektóre istotne informacje, które należy interpretować w szerokiej skali województwa, ale które dają ogólny obraz tej części Wielkopolski. W odniesieniu do obszaru OSO PLB 100001 należy wymienić następujące uwarunkowania:

- Obserwuje się zjawisko ciążenia regionu w kierunku województwa łódzkiego;
- OSO PLB 100001 należy do obszaru bardzo dużego deficytu wody;
- Przez obszar przebiega autostrada A2, wokół której zaplanowany jest obszar intensywnego rozwoju działalności gospodarczej;
- Przebieg autostrady A2 (będącej fragmentem korytarza drogowego Berlin-Warszawa-Mińsk-Moskwa) pociąga za sobą zjawisko przyspieszonego rozwoju obszarów sąsiadujących;
- OSO PLB 100001 leży na terenie obszaru węzłowego sieci ekologicznej ECONET;
- Przez zachodni fragment OSO PLB 100001 przebiega pas terenów o znaczących zasobach wód podziemnych piętra czwartorzędowego;
- Na całym obszarze występują użytkowe wody podziemne w obrebie piętra kredowego i jurajskiego o zróżnicowanej, na ogół korzystnej zasobności wód;
- Cały obszar należy do obszarów o dużej podatności na zanieczyszczenia antropogeniczne piętra czwartorzędowego;
- Zachodni fragment obszaru PLB 100001 należy do obszarów o dużej podatności na zanieczyszczenia antropogeniczne piętra kredowego;
- Zachodni fragment OSO PLB 100001 należy do obszaru najwyższej ochrony głównych zbiorników wód podziemnych;

- Cały obszar w granicach PLB 100001 zakwalifikowano jako obszar występowania wód powodziowych;
- Pod względem występowania podstawowych surowców mineralnych stwierdzono występowanie wód mineralnych geotermalnych, natomiast zachodnia część obszaru leży w strefie koncentracji występowania udokumentowanych złóż węgla kamiennego ;
- Uwarunkowania przyrodnicze i hydrologiczne wykluczają lokalizację obiektów gospodarki odpadami na obszarze OSO PLB 100001;
- Przez środkową część obszaru przebiega linia kolejowa Herby-Gdynia C-E65.
- Przez zachodnią część obszaru z przebiega z południa na północ droga wojewódzka nr 473;

Z analizy rozdziału dotyczącego kierunków zagospodarowania przestrzennego należy wymienić:

- Obszar należy do strefy rolno-leśnej z wielofunkcyjnym rozwojem wsi;
- Przez centralną część obszaru planowany jest przebieg nitki gazociągu Chorzepin – Grabów z odgałęzieniem do Dąbia.

Ze względu na to, że południowo-zachodnia część PLB 100001 , położona w rejonie autostrady A2 (i zjazdu z autostrady A2) nie posiada znaczących walorów przyrodniczych (p. rozdział 12.2), nie przewiduje się negatywnego wpływu rozwoju gospodarczego związanego z autostradą (i samej autostrady) na PLB 100001. Negatywnego oddziaływania autostrady A2 na PLB 100001 nie wykazało także specjalistyczne opracowanie Winieckiego (2005). Nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanej budowy gazociągu na obszar NATURA 2000, o ile prace budowlane będą miały miejsce poza sezonem lęgowym ptactwa (trwającym od 1 marca do 31 lipca). Zarówno droga wojewódzka nr 473, jak i linia kolejowa Herby-Gdynia C-E65 nie wpływają negatywnie na PLB 100001.

11.2.2. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku

Została przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego 19 grudnia 2005 roku. Nadrzędnym celem dokumentu jest „poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców”. Osiągnięcie tak określonego celu ma nastąpić na drodze realizacji celów strategicznych oraz operacyjnych.

W Dziale VI „Ocena potencjału wewnętrznego województwa” Rozdziale 2. „Problemy głównych obszarów strategicznych” w Podrozdziale 2.1. „Przestrzeń” za pierwsze z sześciu zidentyfikowanych wyzwań dla przyszłego porządku przestrzennego uznano „poprawę jakości i utrzymanie zwartości systemu ekologicznego”, a jako ostatnie „ograniczanie antropopresji”. Warto także wspomnieć o „wykorzystaniu szlaków transportowych jako czynnika rozwoju przy ograniczaniu ich negatywnego wpływu na otoczenie”. W odniesieniu do obszaru PLB 100001 zapisy te ściśle określają istotne znaczenie obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych, potrzebę ograniczania presji człowieka na środowisko oraz minimalizację szkodliwego wpływu infrastruktury drogowej na otoczenie.

W podrozdziale 2.2. „Środowisko przyrodnicze” wskazano na dwa główne obszary problemowe, które w kontekście obszaru PLB 100001 zasługują na uwagę: gospodarkę wodną i defragmentację przestrzeni przyrodniczej. Stepowanie Wielkopolski spowodowało spadek powierzchni terenów hydrogenicznych. Dlatego ochrona obszarów podmokłych, takich jak Pradolina Warszawsko – Berlińska jest bardzo istotna dla poprawy bilansu wodnego. Drugi z zasygnalizowanych problemów opisano następującymi słowami: „Potrzebne jest takie gospodarowanie przestrzenią, by w jak największym stopniu ocalić przed urbanizacją zwarte kompleksy przyrodnicze. Należy także dążyć do poprawy zwartości systemu ekologicznego.”

W Dziale XI „Cele strategii”, Rozdziale 2. „Cele strategiczne” zostały wymienione cele strategiczne i odpowiadające im cele operacyjne, których rozwinięcie znalazło się w Rozdziale 3. „Cele operacyjne”. Na uwagę ze względu na powiązanie tematyczne z obszarem PLB 100001 zasługują następujące cele operacyjne:

Cel strategiczny 1. Dostosowanie przestrzeni do wyzwań XXI wieku.

Cel operacyjny 1.1. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi

„Utrzymanie obecnego stanu środowiska na poziomie gwarantującym następnym pokoleniom korzystanie z niego w stopniu równym, w jakim korzysta pokolenie obecne, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, nie jest wystarczające. Istotą tego celu operacyjnego jest wyraźna poprawa stanu w tym zakresie.

W tej sytuacji szczególnego znaczenia nabiera z jednej strony korzystanie z zasobów w sposób racjonalny, a z drugiej, przyczyniające się do rozwoju. Realizacja tego celu powinna

odbywać się przy minimalizowaniu negatywnego wpływu działalności gospodarczej na środowisko.

Cel ten realizowany będzie przede wszystkim poprzez:

- Wspieranie działań zwiększających odporność środowiska
- Działania na rzecz zwiększania dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową
- Promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody
- Poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej
- Upowszechnianie edukacji ekologicznej
- Zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody

Cel operacyjny 1.3. Wzrost znaczenia i zachowanie dziedzictwa kulturowego

Ochrona przyrody na obszarach Natura 2000 obejmuje zakres działań mających na celu zachowanie dotychczasowego krajobrazu kulturowego, który przyczynił się do wytworzenia odpowiednich warunków środowiskowych i utrzymywania ich w stanie optymalnym dla organizmów żywych. Tak postrzegany krajobraz kulturowy, którego elementem w PLB 100001 jest gospodarka łąkarska, można traktować jako element dziedzictwa kulturowego. W Strategii zapisano, że „dziedzictwo kulturowe w rozwoju Wielkopolski pełni kilka funkcji. Jest ono czynnikiem integracji społecznej, stanowi instrument promocji regionu oraz przyczynia się do rozwoju gospodarczego, gdyż może być bazą dla turystyki i usług kulturalnych.

Cel ten realizowany będzie przede wszystkim poprzez:

- Ochronę dorobku kulturowego
- Wsparcie działań powiększających dorobek kulturalny regionu
- Promocję aktywności kulturalnej mieszkańców

Cel operacyjny 1.4. Poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Rolnictwo jest jednym z najważniejszych sektorów gospodarki Wielkopolski. Stan przestrzeni, na której prowadzona jest działalność rolnicza, jest wysoce niezadowolający. Stawia to rolnictwo regionu pod tym względem na niskiej pozycji konkurencyjnej w stosunku

do innych regionów Unii Europejskiej. Wynika to przede wszystkim ze stosunkowo niskiej jakości gleb, złych stosunków wodnych oraz niskiego poziomu infrastruktury.

Strategia wymienia kilka sposobów realizacji celu, z których warto wymienić:

- Porządkowanie stosunków wodnych, w tym zwiększanie sztucznej retencji, poprzez meliorację oraz rozwój sztucznego nawadniania
- Przeciwdziałania erozji gleb
- Poprawę stanu infrastruktury ochrony środowiska

Cel operacyjny 1.5. Przygotowanie i racjonalne wykorzystanie terenów inwestycyjnych

Jedną z barier ograniczających inwestowanie jest brak odpowiednich terenów dla realizacji inwestycji komunalnych oraz produkcyjnych. W przyszłości może ona stać się czynnikiem poważnie ograniczającym rozwój. Zachowując ład przestrzenny oraz poszanowanie wymogów ochrony środowiska należy podjąć działania zmieniające ten stan rzeczy.

Należy zatrzymać się nad jednym z zaproponowanych sposobów realizacji tak sformułowanego celu:

- Uwzględnienie terenów aktywności gospodarczej oraz przeznaczonych pod inwestycje infrastrukturalne w planach zagospodarowania przestrzennego

W Miejsowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego uwzględniono na terenie PLB 100001 lokalizację inwestycji istotnych z punktu widzenia rozwoju infrastruktury ochrony środowiska – elektrowni wiatrowych. Lokalizacja ta zupełnie nie uwzględniła szlaku wędrówek ptaków, jakim jest Pradolina Warszawsko – Berlińska. Więcej informacji znajduje się w podrozdziale dotyczącym analizy MPZP.

Cel strategiczny 2. Zwiększenie efektywności wykorzystania potencjału wewnętrznego.

Cel operacyjny 2.4. Zwiększenie udziału usług turystyczno-rekreacyjnych w gospodarce regionu

Przyrodnicze, krajobrazowe oraz kulturowe atuty Wielkopolski tworzą szanse na rozwój sektora usług turystyczno-rekreacyjnych. W połączeniu z turystyką biznesową sektor ten ma szanse na znaczny udział w gospodarce regionu. Jest to tym bardziej ważne, iż tego typu usługi generują dużą liczbę miejsc pracy przy stosunkowo niskich nakładach. Jako jeden ze sposobów na realizację tego celu wymieniono „promocję turystyki alternatywnej”, do której zalicza się „birdwatching” uprawiany w oparciu o cenne ornitologicznie tereny.

Autorzy Strategii wychodząc z założenia, że pełna lista celów strategicznych i operacyjnych nie może tworzyć struktury hierarchicznej, wyodrębnili cele horyzontalne: „ład przestrzenny”, „zrównoważony rozwój” oraz „integrację województwa z europejską i globalną przestrzenią społeczno-gospodarczą”. Te trzy spośród pięciu celów horyzontalnych gwarantują, że priorytety ochrony przyrody na obszarze Natura 2000 będą respektowane i nie zostaną zepchnięte na margines podczas realizacji celów skupionych na rozwoju infrastruktury i przestrzeni społeczno – gospodarczej.

11.2.3. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolskiego na lata 2004-2006 z przedłużonym okresem programowania do roku 2013

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolskiego został zatwierdzony Uchwałą Nr XXVIII/136/2004 Rady Powiatu Kolskiego z dnia 30 grudnia 2004 r. Głównym celem dokumentu było przygotowanie powiatu do absorpcji funduszy unijnych. Wymóg opracowania dokumentu wynikał z zapisów Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR). W dokumencie określono strategię społeczno-gospodarczą powiatu na lata 2004 – 2006 oraz wskazano działania planowane na lata 2007-2013. Analiza dokumentu pod kątem obszaru PLB 100001 nakazuje zwrócić uwagę jedynie na aspekt zjazdu z autostrady A2 jako jednego z dwóch miejsc tego typu na terenie powiatu i wiążących się z jego usytuowaniem możliwości rozwoju jako strefy inwestycyjnej.

11.2.4. Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego do 2015 roku

Strategia została przyjęta Uchwałą Nr XXIX/127/2001 Rady Powiatu w Kole z dnia 30 stycznia 2001 r. Ochrona cennych walorów i zasobów ekologicznych oraz poprawa stanu środowiska przyrodniczego została wskazana jako jeden z czterech głównych kierunków działania. Spośród kilkunastu zadań realizacyjnych dotyczących ochrony środowiska w Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego znalazły się następujące mogące mieć związek z obszarem PLB 10001:

- Podjęcie działań na rzecz aktywizacji i zachęt dla tych środowisk, które będą potencjalnymi beneficjentami walorów przyrodniczych w celu ich rekreacyjnego wykorzystania;
- Utworzenie forum inicjatyw i współpracy na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego (forum na rzecz ekorozwoju);
- Systematyczne zalesianie gruntów VIz, VI, V klasy;
- Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych;
- Tworzenie nowych obszarów ochronnych;

Pierwsze dwa z wymienionych zadań mają charakter społeczny. Kolejne dwa zadania dotyczą zagadnienia zalesiania gruntów i należy zwrócić w tym miejscu uwagę na negatywne konsekwencje wprowadzania zalesień i zadrzewień na terenach ochrony gatunków ptaków terenów otwartych. Ostatnie zadanie koresponduje z nową dla powiatu kolskiego formą ochrony przyrody jaką są obszary Natura 2000.

11.2.5. Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolskiego

Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolskiego (wraz z Planem Gospodarki Odpadami) został opracowany na lata 2004 – 2007 z perspektywą do roku 2011 i uchwalony przez Radę Powiatu Kolskiego w dniu 30 marca 2004 r uchwałą nr XIX/85/2004.

W opracowaniu wytypowano cele główne oraz przewidziane dla nich cele szczegółowe. Z obszarem PLB 10001 łączą się szczególnie zapisy celu ogólnego:

- Ochrona przyrody i krajobrazu - utrzymanie i racjonalne wykorzystanie istniejących walorów przyrodniczych w powiecie oraz systematyczne zwiększanie jego lesistości – punkt III.7;

Do tak określonego celu sformułowano następujące cele średniookresowe;

- Cel 1. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych oraz ich racjonalne wykorzystanie;

W strategii realizacji celu zapisano, że Strategia Powiatu Kolskiego jako główny cel zakłada zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy i obszarów cennych przyrodniczo.

Wymieniono obszar „Dąbskie Błota”, jako obszar użytku ekologicznego (gm. Dąbie, Świnice Warckie i Uniejów) – o powierzchni około 700 ha, położony w dolinie Neru. Wskazano na sieć Natura 2000 jako instrument ochrony krajobrazu i przyrody w dolinie Neru. Znalazła się także wzmianka o istotnej roli rozdrobnionego rolnictwa dominującego na terenie powiatu jako sprzyjającemu różnorodności biologicznej. Jako kierunki działań wymieniono:

- K1 Utrzymanie, bieżąca ochrona i odbudowa najcenniejszych obszarów i obiektów chronionych;
 - K3 Rozszerzenie obszarów objętych różnymi formami ochrony;
 - K4 Utrzymanie urozmaiconego krajobrazu rolniczego z gospodarstwami średniej wielkości oraz wsparcie form rolnictwa stosujących metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej.
- Cel 2 Prowadzenie zalesień łącznie z działaniami poprawy struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów.

Cel ten jest istotny dla zwiększenia lesistości powiatu, w tym gminy Dąbie której powierzchnia leśna wynosi 13,9 %. Jednakże mając na uwadze znaczenie obszaru PLB 10001 dla ochrony gatunków ptaków związanych z terenami otwartymi należy potraktować zapisy tego celu za nie do przyjęcia na terenie obszaru. Postulat zwiększenia powierzchni leśnej został tu wyrażony łącznie ze zwiększaniem ilości zadrzewień śródpolnych. Należy zwrócić uwagę, że także zadrzewienia śródpolne nie powinny być wprowadzane na terenie PLB 10001.

11.3. Uwarunkowania lokalne zagospodarowania przestrzennego PLB 100001

11.3.1. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Dąbie

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Dąbie z kwietnia 2009 r. została opracowana na lata 2009 – 2016.

Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej, związanych z ochroną PLB 100001 obejmuje takie przedsięwzięcia jak:

- Organizacja cykli szkoleń z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej
- Ewidencja indywidualnych form ochrony przyrody
- Promocja działań proekologicznych, wydawnictwa ekologiczne – z przeznaczeniem dla dorosłej części społeczności lokalnej
- Szkolenia z zakresu Dyrektywy Azotanowej i ochrony środowiska
- Ochrona obszarów, zespołów i obiektów nie objętych jeszcze ochroną prawną, a prezentujących dużą wartość przyrodniczą
- Prowadzenie prac zalesieniowych na gruntach o niskiej przydatności rolniczej.
- Działania na rzecz prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej
- Ochrona i wzmocnienie funkcji zadrzewień i zakrzewień, jako ważnych korytarzy ekologicznych – podjęcie działań promujących
- Włączenie do działań edukacyjnych problematyki gospodarki leśnej i ochrony lasu
- Wspieranie oraz popularyzacja inicjatyw podejmowanych na rzecz zwiększenia lesistości terytorium gminy
- Optymalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, zapewnienie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej wśród rolników
- Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych
- Budowa i renowacja zbiorników małej retencji przez właścicieli prywatnych
- Odbudowa naturalnej retencji: oczek wodnych, mokradeł, starorzeczy, ochrona obszarów źródliskowych cieków wodnych, prowadzenie zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków wodnych
- Rozpoznanie możliwości oraz opracowanie koncepcji oczyszczania ścieków opadowych z dróg powiatowych
- Wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt
- Wspieranie działań inwestycyjnych, mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
- Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w Dąbiu etap III
- Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w Dąbiu etap IV

Większość z tych zadań przyczyniałyby się do ochrony PLB 100001, jednak niektóre z nich mogłyby mieć – przy ich niewłaściwym zastosowaniu – negatywny wpływ na przedmiot ochrony tego obszaru. Są to następujące zadania:

- Prowadzenie prac zalesieniowych na gruntach o niskiej przydatności rolniczej
- Wspieranie oraz popularyzacja inicjatyw podejmowanych na rzecz zwiększenia lesistości terytorium gminy
- Budowa i renowacja zbiorników małej retencji przez właścicieli prywatnych

Przy ich realizacji na terenie gminy należy brać pod uwagę zastrzeżenia odnoszące się do ochrony PLB 100001 (szczególnie zapisy rozdziału 9).

11.3.2. Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Dąbie

Przyjęty uchwałą nr XIX_126_2004 z dnia 29 października 2004 rok w sprawie przyjęcia planu rozwoju lokalnego Gminy Dąbie. Obszary ochrony przyrody uznano za podstawowy czynnik regulujący gospodarkę przestrzenną na terenie gminy. W czasie powstawania Planu Rozwoju Lokalnego jedynym obiektem ochrony przyrody na terenie gminy i jednocześnie w granicach obszaru PLB 100001 był użytek ekologiczny „Dąbskie Błota” o powierzchni ok. 700 ha. Podczas lektury Planu na uwagę zasługuje brak infrastruktury i bazy turystycznej na terenie gminy. Opracowanie wskazuje także na problem gospodarki wodno-ściekowej opartej o przydomowe szamba niespełniającej norm ochrony środowiska. Na obszarze PLB 100001 jedynie miasto Dąbie jest częściowo skanalizowane. Wśród działań przewidzianych na lata 2007-2013 przewiduje się budowę 200 oczyszczalni przydomowych i 1370 oczyszczalni przyzagrodowych. Wydaje się istotne, by w pierwszej kolejności oczyszczalnie te powstawały na obszarze PLB 100001. Na lata 2007-2013 przewidziano także dalszą rozbudowę systemu kanalizacyjnego w mieście Dąbie.

11.3.3. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta i Gminy Dąbie

Dotychczasowe Studium (z roku 1999) jest już nieaktualne. Na mocy Uchwały Nr VIII/48/2007 Rady Miasta i Gminy Dąbie z dnia 23 kwietnia 2007 r. przystapiono do zmian studium. Zakończenie prac planowane jest na rok 2010. Wszystkie decyzje związane z gospodarką przestrzenną są obecnie wydawane na podstawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Dąbie.

11.3.4. Plan Zagospodarowania Miasta i Gminy Dąbie

Zapisy Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Dąbie, uchwalonego Uchwałą Nr XVI/111/2004 Rady Miasta i Gminy Dąbie z dnia 12 maja 2004 roku zasadniczo nie budzą zastrzeżeń poza przeznaczeniem gruntów w miejscowościach Domanin oraz Cichmiana na cele elektrowni wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych na szlaku wędrówek ptaków (Wylęgała i in. 2008) wiązałaby się z dużym ryzykiem szkód, które tego typu inwestycja może wywołać, dlatego należy jej zaniechać.

11.4. Analiza dokumentów dotyczących gospodarki wodnej

Analizie poddano trzy opracowania:

- Program Małej Retencji Województwa Wielkopolskiego
- Program Nawodnień rolniczych dla Województwa Wielkopolskiego
- Program dla ryb dwuśrodowiskowych .

Żadne z tych dokumentów nie odnoszą się bezpośrednio do obszaru PLB 100001 .

11.5. Analiza dokumentów dotyczących gospodarki leśnej

Jedyny znajdujący się w granicach PLB 100001 las (zlokalizowany na południe od Krzewa, zajmujący powierzchnię 53,54 ha) stanowi własność państwową w zarządzie Lasów

Państwowych (RDLP Poznań, nadleśnictwo Koło, leśnictwo Dąbie). Przeanalizowano pod kątem ochrony przyrody zapisy aktualnie obowiązującego Planu Urządzenia Lasu w Nadleśnictwie Koło (na lata 2003-2012) dla tego lasu. Las ten w zapisach Planu Urządzenia Lasu figuruje jako „lasy ochronne-ostoja zwierząt chronionych”. Drzewostan (olchowy) jest w dużym stopniu uszkodzony. Plan Urządzenia Lasu w Nadleśnictwie Koło nie przewiduje zmian użytkowania tego lasu. W obowiązującym obecnie Planie Urządzenia Lasu na okres gospodarczy od 2003.01.01 do 2012.12.31 drzewostan olchowy (oddziały 282, 283) pozostawiono do „naturalnej sukcesji”.

11.6. Wnioski z analizy dokumentów planistycznych

Tabela 18. Najistotniejsze ustalenia planistyczne dla PLB 100001

Ustalenia sprzyjające ochronie PLB 100001	Ustalenia zagrażające ochronie PLB 100001
Poziom wojewódzki (woj. wielkopolskie)	
<ul style="list-style-type: none"> • Uwarunkowania przyrodnicze i hydrologiczne wykluczają lokalizację obiektów gospodarki odpadami na obszarze PLB 100001 • Duże znaczenie obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych, potrzeby ograniczania szkodliwego wpływu infrastruktury drogowej na otoczenie jako istotne zapisy Strategii Rozwoju Województwa • Akcentowanie potrzeby gospodarowania przestrzenią w taki sposób, by w jak największym stopniu ocalić przed urbanizacją zwarte kompleksy przyrodnicze • Dążność do poprawy zwartości systemu ekologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> • Przez centralną część obszaru planowany jest przebieg nitki gazociągu Chorzepin – Grabów z odgałęzieniem do Dąbia.
Poziom powiatowy (powiat kolski)	
<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie, bieżąca ochrona i odbudowa najcenniejszych obszarów i obiektów chronionych; • Rozszerzenie obszarów objętych różnymi formami ochrony; • Utrzymanie urozmaiconego krajobrazu rolniczego z gospodarstwami średniej wielkości 	<ul style="list-style-type: none"> • Systematyczne zalesianie gruntów VIz, VI, V klasy; • Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych (na obszarze otwartych łąk wprowadzanie zadrzewień mogłoby spowodować zmianę struktury krajobrazu otwartego, co w konsekwencji

oraz wsparcie form rolnictwa stosujących metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej.	mogłoby zmniejszyć atrakcyjność PLB 100001 dla gatunków ptaków związanych z otwartymi terenami łąkowymi).
Poziom gminny (gmina Dąbie)	
<ul style="list-style-type: none"> • Uchwalenie użytku ekologicznego „Dąbskie Błota” • Szereg zadań mających na celu ochronę środowiska w gminie, m. in. ochrona i wzmocnienie funkcji zadrzewień i zakrzewień, wspieranie działań inwestycyjnych, mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokalizacja elektrowni wiatrowych w obszarze PLB 100001 i na odcinku Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej położonym na zachód od PLB 100001 .

11.7. Wskazania do zmian w istniejących dokumentach planistycznych, niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000

W kontekście przedstawionej wyżej analizy opracowań planistycznych pod kątem ich zgodności z celami ochrony obszaru PLB 100001 stwierdzono, że dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, niezbędne jest wprowadzenie zmiany do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Dąbie, polegającej na wykreśleniu zapisów mówiących o przeznaczeniu gruntów w miejscowościach Domanin oraz Cichmiana na cele elektrowni wiatrowych.

12. KONULTACJE SPOŁECZNE

12.1. Przebieg konsultacji społecznych

4 sierpnia 2009 r. o godz. 10.00 w Miejsko-Gminnym Ośrodku Kultury w Dąbiu przeprowadzono spotkanie konsultacyjne z Radą Miasta i Gminy Dąbie, na którym zaprezentowano (prezentacja multimedialna) główne założenia planu ochrony Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „NATURA 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska”, a w szczególności:

- opis i ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków,
- opis warunków zachowania lub przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których obszar został wyznaczony,
- wykaz zadań ochronnych, z określeniem sposobu ich wykonywania, rodzaju, zakresu i lokalizacji, na okres stosowny do potrzeb,
- zakres monitoringu przyrodniczego,
- przebieg granic obszaru „NATURA 2000” w oparciu wydzielenia geodezyjne,
- analizę istniejących opracowań planistycznych pod kątem ich zgodności z ochroną obszaru NATURA 2000.

Omówiono też zalecane do realizacji na terenie PLB 100001 programy rolnośrodowiskowe, mogące być dodatkowym źródłem dochodów dla rolników, a jednocześnie chroniące gniazdujące tu ptactwo.

W spotkaniu udział wzięło 15 osób, w tym Burmistrz Miasta i Gminy Dąbie, Pan Zbigniew Mielczarek, członkowie Rady Miejskiej w Dąbiu, a także zaproszeni na wniosek Burmistrza sołtysi. Spotkanie odbyło się przy aktywnym zaangażowaniu i pomocy Miasta i Gminy Dąbie, a szczególnie Przewodniczącej Rady, Pani Anny Łaskiej-Vongsay. Konsultacje prowadzili ze strony firmy EMPEKO Michał Przybycin i Paweł Przybycin. Przed spotkaniem Rada Miejska w Dąbiu otrzymała roboczą wersję planu ochrony (w formie elektronicznej). Po prezentacji, a także już w trakcie, miała miejsce dyskusja. Uczestnicy konsultacji przedstawili swoje uwagi dotyczące planu ochrony. Spotkanie trwało ponad godzinę. Po spotkaniu Rada

Miejska w Dąbiu przedstawiła też pisemnie swoje uwagi dotyczące przebiegu granic obszaru NATURA 2000 (temat ten został omówiony na spotkaniu konsultacyjnym 4 sierpnia 2009 r.). Protokół z konsultacji oraz pismo Rady Miejskiej w Dąbiu w sprawie przebiegu granic obszaru NATURA 2000 znajduje się w załączniku do niniejszego planu ochrony.

28 września 2009 r. przeprowadzono spotkanie konsultacyjne z Wielkopolskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu. Miało ono miejsce w siedzibie konińskiego oddziału WZMiUW w Koninie. Celem spotkania było ustalenie szczegółów zadań ochronnych dla obszaru PLB 100001, związanych z gospodarką wodną. W spotkaniu uczestniczyło 9 osób – siedmiu przedstawicieli WZMiUW i dwóch przedstawicieli firmy EMPEKO (Michał Przybycin i Paweł Przybycin). Poruszone tematy dotyczyły głównie dwóch zagadnień:

- możliwości sterowania poziomem wody w dolinie Neru (poprzez m. in. budowę urządzeń piętrzących na kanałach podstawowych),
- terminów prac konserwacyjnych w korycie rzeki Ner i Kanału Królewskiego oraz ich zakresu.

Spotkanie trwało prawie trzy godziny. Firma EMPEKO przedstawiła założenia i ustalenia planu ochrony, szczególnie dotyczące gospodarki wodnej. WZMiUW przedstawił szczegółowo problematykę gospodarki wodnej w dolinie rzeki Ner. W toku dyskusji firma EMPEKO uzyskała informacje na temat możliwości realizacji działań ochronnych w PLB 100001, natomiast WZMiUW uzyskał informacje o ograniczeniach dotyczących gospodarki wodnej, wynikających z planu ochrony PLB 100001. Protokół z konsultacji znajduje się w załączniku do niniejszego planu ochrony.

Przeprowadzono także konsultacje (korespondencyjne) roboczej wersji planu ochrony z następującymi instytucjami:

- Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Nadleśnictwo Koło.

Wszystkie powyższe instytucje otrzymały roboczą wersję planu ochrony (w formie elektronicznej), do której złożyły pisemnie swoje uwagi. Na podstawie wszystkich tych uwag

(do których firma EMPEKO ustosunkowała się pisemnie) dokonano odpowiednich poprawek planu ochrony. Dokumentacja konsultacji znajduje się w załączniku do niniejszego planu ochrony.

12.2. Wnioski z konsultacji społecznych

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu

Dzięki uwagom WZMiUW uniknięto wielu zapisów uniemożliwiających prowadzenie właściwej gospodarki wodnej i skuteczną ochronę przyrody. Poprawiona wersja planu ochrony nie sprzeciwia się wykonywaniu niezbędnych robót hydrotechnicznych. Mają one na celu właściwą gospodarkę wodną, a także ochronę przyrody (umożliwiają m. in. osiągnięcie odpowiedniego poziomu wody dla chronionych na tym obszarze ptaków). Uzyskano także informacje na temat trudności związanych z regulacją poziomu wód w PLB 100001, związanych głównie z dużą zmiennością poziomu wód, charakterem podłoża w dolinie Neru (torfy) i problematyką odszkodowań dla rolników wynikających z podtopienia ich gruntów. Dzięki uzyskaniu tych informacji dopracowano zapisy zadań ochronnych w taki sposób, aby skutecznie chronić ptaki i ich siedliska, a jednocześnie umożliwić prowadzenie gospodarki wodnej.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Zgodnie z sugestiami RZGW w Poznaniu wykreślono tą instytucję z uczestnictwa w zadaniach ochronnych, których przedmiot nie leży w ich kompetencjach.

Nadleśnictwo Koło

Zgodnie z uwagami Nadleśnictwa Koło usunięto z planu ochrony zalecenie działań uniemożliwiających odtworzenie lasu koło Krzewa, zniszczonego w wyniku podtopienia, mających polegać na realizacji cięć rębnych w oparciu o rębnie złożone o długim nawrocie cięć oraz na podtopieniu w większości martwego drzewostanu. Działania te byłyby sprzeczne z gospodarką leśną i ochroną przyrody (m. in. ptaków związanych z terenami leśnymi, np. bielika, dzięcioła czarnego)

Konsultacje z Radą Miejską w Dąbiu

Burmistrz Miasta i Gminy Dąbie oraz Rada Miasta i Gminy Dąbie postulują wyłączenie z obszaru „NATURA 2000” terenów położonych w okolicy węzła autostrady A2 (na zachód od drogi wojewódzkiej nr 473). Tereny te, zlokalizowane w sąsiedztwie zjazdu z autostrady A2 (tzw. węzeł Dąbie), są najlepszymi gruntami inwestycyjnymi gminy. Jednocześnie tereny te przedstawiają bardzo niskie walory przyrodnicze (p. rozdział 4.5.4). Ze względu na potrzeby rozwoju gospodarczego gminy i niskie walory przyrodnicze tego terenu, fragment PLB 100001 położony na zachód od drogi wojewódzkiej nr 473 (zajmujący 155,94 ha) wymaga więc wyłączenia z obszaru NATURA 2000.

Ważnym terenem inwestycyjnym, również wykazującym bardzo niskie walory ornitologiczne (p. rozdział 4.5.4), jest miasto Dąbie (przy ul. Łęczyckiej) i jego bezpośrednie sąsiedztwo, którego część została z niezrozumiałych powodów włączona do obszaru „NATURA 2000”. Teren ten zajmują głównie zabudowania. Burmistrz Miasta i Gminy Dąbie oraz Rada Miejska w Dąbiu postulują wyłączenie z obszaru „NATURA 2000” także tego niewielkiego (26,51 ha) terenu. Po przeprowadzeniu tych dwóch korekt obszar PLB 100001 zmniejszy się o 182,45 ha.

WNIOSEK: konieczna jest korekta granic OSO „Pradolina Warszawsko-Berlińska”, polegająca na wyłączeniu z tego obszaru „NATURA 2000” terenów położonych na zachód od drogi wojewódzkiej nr 473 (Dąbie-Uniejów), a także południowo-wschodniej części miasta Dąbie i jej bezpośredniego sąsiedztwa, zgodnie z mapą 23, znajdującą się w załączniku. Opis przebiegu granic PLB 100001 uwzględniający powyższą korektę granic został przedstawiony w tab. 20.

Spółeczność lokalna jest rozgoryczona sytuacją, w której decyzje o wytyczaniu granic obszaru „NATURA 2000” podjęto bez informowania i konsultowania z mieszkańcami. Radni Miasta i Gminy Dąbie uskarżali się też na przymus wykonywania ocen środowiskowych pod kątem obszaru „NATURA 2000” dla inwestycji np. polegających na budowie dużych farm, który związany jest z dodatkowymi kosztami, a także jest bardzo czasochłonny. Dlatego radni postulują wyłączenie miejscowości znajdujących się na skraju PLB 100001 (Krzewo, Karszew, Kupinin, Domanin) z granic obszaru „NATURA 2000”.

WNIOSEK: wyłączenie miejscowości znajdujących się na skraju PLB 100001 (Krzewo, Karszew, Kupinin, Domanin) z granic obszaru „NATURA 2000” nie wpłynęłoby na zakres raportów środowiskowych, ponieważ inwestycje lokalizowane w pobliżu obszarów „NATURA 2000” także podlegają ocenie oddziaływania na środowisko. Dlatego nie ma potrzeby wyłączenia tych wsi z obszaru „NATURA 2000”.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dąbie istnieją zapisy mówiące o budowie elektrowni wiatrowych na terenach wsi Domanin i Cichmiana, ale gmina zdaje sobie sprawę z potencjalnej szkodliwości takiej inwestycji dla ptactwa, dlatego nie ma planów budowy wiatraków na terenie PLB 100001 .

WNIOSEK: utrzymać w planie ochrony zalecenie zaniechania lokalizacji wiatraków na terenie obszaru „NATURA 2000”.

13. OPIS PRZEBIEGU GRANIC OBSZARU NATURA 2000

W tab. 19 przedstawiono opis aktualnego przebiegu granic obszaru PLB 100001 , a w tab. 20 - opis przebiegu granic PLB 100001 uwzględniający zmiany postulowane w pkt 15.2. Granice opisano zgodnie z ruchem wskazówek zegara, rozpoczynając od północno-wschodniego skraju w obrębie trzynastym. Granice opisano po działkach, które są położone na obszarze NATURA 2000. Kursywą wskazano odcinki, które jednocześnie stanowią granicę województw wielkopolskiego i łódzkiego.

Tabela 19. Opis aktualnego przebiegu granic obszaru PLB 100001.

Nr odcinka	Przebieg odcinka granicy	Źródło opisu
1.	<i>Wschodnią granicą działki 414</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 13 (Krzewo), Gmina Dąbie, powiat kolski
2.	<i>Wschodnią granicą działki 423, dalej wschodnią granicą działki 459/1</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 2, Obręb 11 (Karszew), Gmina Dąbie, powiat kolski
3.	<i>Wschodnią granicą działki 415, dalej wschodnią granicą działki 424/1, dalej wschodnią granicą działki 405, dalej południową granicą działki 377, dalej południową granicą działki 376, dalej południową granicą działki 375, dalej południową granicą działki 374, dalej południową granicą działki 373, dalej południową granicą działki 372, dalej południową granicą działki 371, dalej południową granicą działki 370, dalej południową granicą działki 369, dalej południową granicą działki 368, dalej południową granicą działki 367, dalej południową granicą działki 366, dalej południową granicą działki 365, dalej południową granicą działki 364, dalej południową granicą działki 363, dalej południową granicą działki 362, dalej południową granicą działki 361/5, dalej południową granicą działki 361/3, dalej południową granicą działki 360/1, dalej południową granicą działki 359, dalej południową granicą działki 389, dalej fragmentem wschodniej granicy działki 388, dalej wschodnią granicą działki 654, dalej południową granicą działki 387, dalej południową granicą działki 386, dalej południową granicą działki 385, dalej południową granicą działki 384,</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 2, Obręb 13 (Krzewo), Gmina Dąbie, powiat kolski

	<p><i>dalej południową granicą działki 383, dalej południową granicą działki 382, dalej południową granicą działki 381, dalej południową granicą działki 380, dalej południową granicą działki 379, dalej południową granicą działki 378, dalej południową granicą działki 353, dalej południową granicą działki 352, dalej południową granicą działki 351, dalej południową granicą działki 350, dalej południową granicą działki 349, dalej południową granicą działki 348/5, dalej południową granicą działki 348/4, dalej południową granicą działki 348/3, dalej południową granicą działki 348/2, dalej południową granicą działki 348/1, dalej południową granicą działki 347, dalej południową granicą działki 346, dalej południową granicą działki 345, dalej południową granicą działki 344, dalej południową granicą działki 343, dalej południową granicą działki 342, dalej południową granicą działki 657, dalej południową granicą działki 341, dalej południową granicą działki 340, dalej południową granicą działki 339, dalej południową granicą działki 338, dalej południową granicą działki 337, dalej południową granicą działki 336, dalej południową granicą działki 335, dalej południową granicą działki 334, dalej południową granicą działki 333, dalej południową granicą działki 332, dalej południową granicą działki 331, dalej południową granicą działki 330, dalej południową granicą działki 329, dalej południową granicą działki 328, dalej południową granicą działki 327/8, dalej południową granicą działki 327/7, dalej południową granicą działki 327/5, dalej południową granicą działki 327/3, dalej południową granicą działki 327/2, dalej południową granicą działki 326, dalej południową granicą działki 325, dalej południową granicą działki 324, dalej południową granicą działki 323, dalej południową granicą działki 322, dalej południową granicą działki 321, dalej południową granicą działki 320, dalej południową granicą działki 319, dalej południową granicą działki 318, dalej południową granicą działki 317, dalej południową granicą działki 316, dalej południową granicą działki 315, dalej południową granicą działki 314, dalej południową granicą działki 313, dalej południową granicą działki 312, dalej południową granicą działki 311, dalej południową granicą działki 310, dalej południową granicą działki 309, dalej południową granicą działki 308, dalej południową granicą działki 307, dalej południową granicą działki 306, dalej południową granicą działki 305, dalej południową granicą działki 304, dalej południową granicą działki 303, dalej południową granicą działki 302, dalej południową granicą działki 301, dalej południową granicą działki 300, dalej południową granicą działki 299, dalej południową granicą działki 298, dalej</i></p>	
--	---	--

	<i>południową i zachodnią granicą działki 653, dalej fragmentem zachodniej granicy działki 298, dalej południową granicą działki 297, dalej południową granicą działki 296, dalej południową granicą działki 295, dalej południową granicą działki 294, dalej południową i zachodnią granicą działki 293/1, dalej fragmentem zachodniej działki 294, dalej południową granicą działki 293/2, dalej południową granicą działki 292, dalej południową granicą działki 291, dalej południową granicą działki 290, dalej południową granicą działki 289, dalej południową granicą działki 288, dalej południową granicą działki 287, dalej południową granicą działki 286, dalej południową granicą działki 285, dalej południową granicą działki 284, dalej południową granicą działki 283, dalej południową granicą działki 282, dalej południową granicą działki 281, dalej południową granicą działki 280/2, dalej południową granicą działki 279/1, dalej południową granicą działki 278/2, dalej południową granicą działki 277/2, dalej południową granicą działki 276/2</i>	
4.	<i>Wschodnią granicą działki 520/1, dalej południową granicą działki 520/1, dalej południową granicą działki 519/1</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 2, Obręb 11 (Karszew), Gmina Dąbie, powiat kolski
5.	<i>Południową granicą działki 407, dalej południową granicą działki 377, dalej południową granicą działki 190, która jest nasypem kolejowym</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 12 (Kupinin), Gmina Dąbie, powiat kolski
6.	<i>Południową granicą działki 931</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 24 (Wiesiołów), Gmina Dąbie, powiat kolski
7.	<i>Wschodnią granicą działki 256, dalej wschodnią granicą działki 111, dalej wschodnią granicą działki 247, dalej południową granicą działki 247, dalej wschodnią granicą działki 249, dalej fragmentem wschodniej granicy działki 246, dalej południową granicą działki 246, dalej południową granicą działki 253, dalej południową granicą działki 185, dalej fragmentem południowej granicy działki 184, dalej południową granicą działki 218/2, dalej wschodnia i południową granicą działki 218/1, dalej południową granicą działki 217/1, dalej południową granicą działki 216/5, dalej południową granicą działki 216/3, dalej południową</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 8 (Domanin), Gmina Dąbie, powiat kolski

	<p>granicą działki 215, dalej południową granicą działki 214, dalej południową granicą działki 241, dalej południową granicą działki 145, dalej południową granicą działki 210, dalej południową granicą działki 209, dalej fragmentem południowej granicą działki 133/1, dalej południową granicą działki 207, dalej południową granicą działki 206, dalej południową granicą działki 205, dalej południową granicą działki 203/1, dalej południową granicą działki 203/2, dalej południową granicą działki 202, dalej południową granicą działki 201, dalej południową granicą działki 200, dalej fragmentem wschodniej granicy działki 239/2, dalej południową granicą działki 239/2, dalej wschodnią granicą działki 44/2, dalej wschodnią granicą działki 44/1, dalej wschodnią granicą działki 43/3, dalej wschodnią granicą działki 43/5, dalej wschodnią granicą działki 40/2, dalej wschodnią granicą działki 39/1, dalej wschodnią granicą działki 262/1, dalej wschodnią granicą działki 260/1, dalej wschodnią granicą działki 30/1, dalej wschodnią i południową granicą działki 30/2, dalej południową granicą działki 31/2, dalej południową i zachodnią granicą działki 32, dalej zachodnią granicą działki 230/1, dalej zachodnią granicą działki 33, dalej zachodnią granicą działki 231/1, dalej zachodnią granicą działki 34/2, dalej zachodnią granicą działki 34/1,</p>	
8.	<p><i>Południową granicą działki 517/1, dalej wschodnią granicą działki 538/1, dalej wschodnią granicą działki 540/1, dalej wschodnią granicą działki 541/1, dalej wschodnią granicą działki 547/1, dalej wschodnią granicą działki 547/2, dalej wschodnią granicą działki 549, dalej wschodnią granicą działki 552, dalej wschodnią granicą działki 559, dalej wschodnią granicą działki 558, dalej wschodnią granicą działki 560, dalej wschodnią granicą działki 561, dalej wschodnią granicą działki 562, dalej wschodnią granicą działki 563, dalej wschodnią granicą działki 565/1, dalej wschodnią granicą działki 567, dalej wschodnią granicą działki 569, dalej wschodnią granicą działki 570, dalej wschodnią granicą działki 572/3, dalej południową granicą działki 574, dalej wschodnią i południową granicą działki 503, dalej zachodnią granicą działki 503, dalej zachodnią granicą działki 501, dalej zachodnią granicą działki 499, dalej zachodnią granicą działki 493, dalej zachodnią granicą działki 489, dalej zachodnią granicą działki 485, dalej zachodnią granicą działki 481, dalej zachodnią granicą działki 477, dalej zachodnią granicą działki 473, dalej zachodnią granicą działki 469, dalej zachodnią granicą działki 465, dalej zachodnią i północną granicą działki 461, dalej przecinając działkę 424, dalej północną granicą działki 462, dalej wschodnią granicą działki 458, dalej wschodnią granicą</i></p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 2, Obręb 7 (Cichmiana), Gmina Dąbie, powiat kolski</p>

	<p>działki 454, dalej północną granicą działki 504, dalej północną granicą działki 505, dalej północną granicą działki 506, dalej północną granicą działki 507/1, dalej północną granicą działki 508, dalej północną granicą działki 509, dalej fragmentem zachodniej granicy działki 571/1, dalej zachodnią granicą działki 570, dalej zachodnią granicą działki 568, dalej zachodnią granicą działki 567, dalej zachodnią granicą działki 565/1, dalej zachodnią granicą działki 563, dalej zachodnią granicą działki 562, dalej zachodnią granicą działki 561, dalej zachodnią granicą działki 560, dalej zachodnią granicą działki 557, dalej zachodnią granicą działki 556, dalej zachodnią granicą działki 551, dalej zachodnią granicą działki 545, dalej zachodnią granicą działki 541/2, dalej zachodnią granicą działki 540/2, dalej zachodnią granicą działki 538/2, dalej zachodnią granicą działki 533/8, dalej zachodnią granicą działki 531/3, dalej zachodnią granicą działki 529/3, dalej zachodnią granicą działki 526/3, dalej zachodnią granicą działki 523/3, dalej zachodnią granicą działki 521/4, dalej fragmentem północnej granicy działki 521/4, dalej północną granicą działki 521/1, dalej północną granicą działki 521/2, dalej północną granicą działki 521/3, dalej przecinając działkę 517/3,</p>	
9.	<p>Północną granicą działki 34/4, dalej północną granicą działki 36/3, dalej północną granicą działki 36/2, dalej północną granicą działki 37/3, dalej północną granicą działki 41/2, dalej północną granicą działki 42/1, dalej północną granicą działki 42/2, dalej północną granicą działki 45, dalej północną granicą działki 46, dalej północną granicą działki 47/1, dalej północną granicą działki 48/4, dalej północną granicą działki 48/3, dalej północną granicą działki 48/1, dalej północną granicą działki 49, dalej zachodnią granicą działki 239/2,</p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 8 (Domanin), Gmina Dąbie, powiat kolski</p>
10.	<p>Przecinając działkę 1244/2, która jest rzeką Ner, dalej zachodnią i północną granicą działki 1271/1, dalej północną granicą działki 1272/1, dalej północną granicą działki 1273/1, dalej północną granicą działki 1274/1, dalej północną granicą działki 1275/1, dalej północną granicą działki 1276/1,</p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 7, Obręb 1 (Dąbie), Gmina Dąbie, powiat kolski</p>
11.	<p>Zachodnią granicą działki 424/1, dalej</p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 1 (Dąbie), Gmina Dąbie, powiat kolski</p>
12.	<p>Fragmentem południowej granicy działki 218/1, dalej zachodnią granicą działki 218/1, dalej północną granicą działki 218/1, dalej północną granicą działki 219/1, dalej północną granicą działki 220/1, dalej północną granicą działki 222/1, dalej północną granicą działki 223/3,</p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 9, Obręb 1 (Dąbie), Gmina Dąbie, powiat kolski</p>

	dalej północną granicą działki 224/2, dalej północną granicą działki 225/1, dalej północną granicą działki 226/5, dalej północną granicą działki 226/6, dalej północną granicą działki 227/5, dalej północną granicą działki 228/1, dalej północną granicą działki 229/1, dalej północną granicą działki 233, dalej północną granicą działki 234/1, dalej północną granicą działki 235/1, dalej północną granicą działki 1641/1, dalej północną granicą działki 241/6, dalej północną granicą działki 242/6, dalej północną granicą działki 243/6, dalej północną granicą działki 245/4, dalej północną granicą działki 246/3, dalej północną granicą działki 247/1, dalej północną granicą działki 248/1, dalej północną granicą działki 1638/1, dalej północną granicą działki 1624/3, dalej północną granicą działki 1625/2, dalej północną granicą działki 1625/3, dalej północną granicą działki 1626, dalej północną granicą działki 253/3, dalej północną granicą działki 254/1, dalej północną granicą działki 255, dalej północną granicą działki 256, dalej północną granicą działki 257/2, dalej północną granicą działki 257/1, dalej północną granicą działki 258, dalej północną granicą działki 259, dalej północną granicą działki 260, dalej północną granicą działki 417, dalej północną granicą działki 262, dalej północną granicą działki 263, dalej północną granicą działki 264, dalej północną granicą działki 265, dalej północną granicą działki 266, dalej północną granicą działki 267, dalej północną granicą działki 268, dalej północną granicą działki 269/3, dalej północną granicą działki 270, dalej północną granicą działki 274, dalej północną granicą działki 275, dalej północną granicą działki 276, dalej północną granicą działki 278, dalej północną granicą działki 279, dalej północną granicą działki 280/2, dalej północną granicą działki 281, dalej północną granicą działki 282, dalej północną granicą działki 283, dalej północną granicą działki 284, dalej północną granicą działki 285, dalej północną granicą działki 286, dalej północną granicą działki 287, dalej północną granicą działki 288, dalej północną granicą działki 289, dalej północną granicą działki 290, dalej północną granicą działki 291/1, dalej północną granicą działki 294, dalej północną granicą działki 295	kolski
13.	Północną granicą działki 147/1, dalej północną granicą działki 147/3, dalej północną granicą działki 145/5, dalej północną granicą działki 145/4, dalej północną granicą działki 145/3, dalej północną granicą działki 145/2, dalej północną granicą działki 145/1, dalej północną granicą działki 139, dalej północną granicą działki 138, dalej północną granicą działki 137, dalej północną granicą działki 136, dalej północną granicą działki 135, dalej północną granicą działki 134, dalej północną granicą działki 195/1, dalej północną granicą działki 213, dalej	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 24 (Wiesiołów), Gmina Dąbie, powiat kolski

	północną granicą działki 212, dalej północną granicą działki 211, dalej północną granicą działki 210, dalej północną granicą działki 209, dalej północną granicą działki 208, dalej północną granicą działki 207, dalej północną granicą działki 206/1, dalej północną granicą działki 205, dalej północną granicą działki 204, dalej północną granicą działki 122, dalej północną granicą działki 121, dalej północną granicą działki 120, dalej północną granicą działki 119, dalej północną granicą działki 118/2	
14.	Północną granicą działki 198, dalej północną granicą działki 197, dalej północną granicą działki 196, dalej północną granicą działki 195, dalej północną granicą działki 194, dalej przecinając działkę 190, która jest drogą, dalej północną granicą działki 189, dalej północną granicą działki 188, dalej północną granicą działki 187, dalej północną granicą działki 186, dalej północną granicą działki 185, dalej północną granicą działki 184, dalej północną granicą działki 183, dalej północną granicą działki 182, dalej północną granicą działki 181, dalej północną granicą działki 180, dalej północną granicą działki 179, dalej północną granicą działki 178, dalej północną granicą działki 177, dalej północną granicą działki 176, dalej północną granicą działki 175, dalej północną granicą działki 174, dalej północną granicą działki 262, dalej północną granicą działki 173, dalej północną granicą działki 157, dalej północną granicą działki 416, dalej północną granicą działki 153, dalej północną granicą działki 149, dalej północną granicą działki 148, dalej północną granicą działki 145/1, dalej północną granicą działki 145/4, dalej północną granicą działki 141, dalej północną granicą działki 140/2, dalej północną granicą działki 141, dalej północną granicą działki 139/5, dalej północną granicą działki 138, dalej północną granicą działki 137/1, dalej północną granicą działki 131/1, dalej północną granicą działki 131/2, dalej północną granicą działki 129/1, dalej północną granicą działki 128/1, dalej północną granicą działki 127/1, dalej północną granicą działki 412	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 12 (Kupinin), Gmina Dąbie, powiat kolski
15.	Północną granicą działki 545, dalej północną granicą działki 237, dalej północną granicą działki 238/3, dalej północną granicą działki 238/4, dalej północną granicą działki 238/2, dalej północną granicą działki 239, dalej północną granicą działki 240, dalej północną granicą działki 241, dalej północną granicą działki 546, dalej północną granicą działki 242, dalej północną granicą działki 243, dalej północną granicą działki 244/1, dalej północną granicą działki 244/2, dalej północną granicą działki 245, dalej północną granicą działki 547, dalej północną granicą działki 247, dalej północną granicą działki 248, dalej północną granicą	Nr arkusza ewidencyjnego 2, Obręb 11 (Karszew), Gmina Dąbie, powiat kolski

	działki 249, dalej północną granicą działki 250/1, dalej północną granicą działki 250/3, dalej północną granicą działki 250/4	
16.	Północną granicą działki 422, dalej północną granicą działki 108, dalej północną granicą działki 115/2, dalej północną granicą działki 115/1, dalej północną granicą działki 115/2, dalej północną granicą działki 116/2, dalej północną granicą działki 116/1, dalej północną granicą działki 117, dalej północną granicą działki 394/1, dalej północną granicą działki 118, dalej północną granicą działki 119, dalej północną granicą działki 120/1, dalej północną granicą działki 120/2, dalej północną granicą działki 120/4, dalej północną granicą działki 120/5, dalej północną granicą działki 397, dalej północną granicą działki 121, dalej północną granicą działki 122, dalej północną granicą działki 123, dalej północną granicą działki 124, dalej północną granicą działki 125, dalej północną granicą działki 126, dalej północną granicą działki 127, dalej północną granicą działki 128, dalej północną granicą działki 129, dalej północną granicą działki 130, dalej północną granicą działki 131, dalej północną granicą działki 132, dalej północną granicą działki 133, dalej północną granicą działki 134, dalej północną granicą działki 135, dalej północną granicą działki 136, dalej północną granicą działki 137, dalej północną granicą działki 138, dalej północną granicą działki 414.	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 13 (Krzewo), Gmina Dąbie, powiat kolski

Tabela 20. Opis przebiegu granic obszaru PLB 100001 w granicach woj. wielkopolskiego uwzględniający zmiany postulowane w pkt 15.2.

Nr odcinka	Przebieg odcinka granicy	Źródło opisu
1.	<i>Wschodnią granicą działki 414</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 13 (Krzewo), Gmina Dąbie, powiat kolski
2.	<i>Wschodnią granicą działki 423, dalej wschodnią granicą działki 459/1</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 2, Obręb 11 (Karszew), Gmina Dąbie, powiat kolski
3.	<i>Wschodnią granicą działki 415, dalej wschodnią granicą działki 424/1, dalej wschodnią granicą działki 405, dalej południową granicą działki 377, dalej południową granicą działki 376, dalej południową granicą działki 375, dalej południową granicą działki 374, dalej południową granicą działki 373, dalej południową granicą działki 372, dalej</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 2, Obręb 13 (Krzewo), Gmina Dąbie, powiat kolski

	<p>południową granicą działki 371, dalej południową granicą działki 370, dalej południową granicą działki 369, dalej południową granicą działki 368, dalej południową granicą działki 367, dalej południową granicą działki 366, dalej południową granicą działki 365, dalej południową granicą działki 364, dalej południową granicą działki 363, dalej południową granicą działki 362, dalej południową granicą działki 361/5, dalej południową granicą działki 361/3, dalej południową granicą działki 360/1, dalej południową granicą działki 359, dalej południową granicą działki 389, dalej fragmentem wschodniej granicy działki 388, dalej wschodnią granicą działki 654, dalej południową granicą działki 387, dalej południową granicą działki 386, dalej południową granicą działki 385, dalej południową granicą działki 384, dalej południową granicą działki 383, dalej południową granicą działki 382, dalej południową granicą działki 381, dalej południową granicą działki 380, dalej południową granicą działki 379, dalej południową granicą działki 378, dalej południową granicą działki 353, dalej południową granicą działki 352, dalej południową granicą działki 351, dalej południową granicą działki 350, dalej południową granicą działki 349, dalej południową granicą działki 348/5, dalej południową granicą działki 348/4, dalej południową granicą działki 348/3, dalej południową granicą działki 348/2, dalej południową granicą działki 348/1, dalej południową granicą działki 347, dalej południową granicą działki 346, dalej południową granicą działki 345, dalej południową granicą działki 344, dalej południową granicą działki 343, dalej południową granicą działki 342, dalej południową granicą działki 657, dalej południową granicą działki 341, dalej południową granicą działki 340, dalej południową granicą działki 339, dalej południową granicą działki 338, dalej południową granicą działki 337, dalej południową granicą działki 336, dalej południową granicą działki 335, dalej południową granicą działki 334, dalej południową granicą działki 333, dalej południową granicą działki 332, dalej południową granicą działki 331, dalej południową granicą działki 330, dalej południową granicą działki 329, dalej południową granicą działki 328, dalej południową granicą działki 327/8, dalej południową granicą działki 327/7, dalej południową granicą działki 327/5, dalej południową granicą działki 327/3, dalej południową granicą działki 327/2, dalej południową granicą działki 326, dalej południową granicą działki 325, dalej południową granicą działki 324, dalej południową granicą działki 323, dalej południową granicą działki 322, dalej południową granicą działki 321, dalej południową granicą działki 320, dalej południową granicą</p>	
--	---	--

	<p><i>działki 319, dalej południową granicą działki 318, dalej południową granicą działki 317, dalej południową granicą działki 316, dalej południową granicą działki 315, dalej południową granicą działki 314, dalej południową granicą działki 313, dalej południową granicą działki 312, dalej południową granicą działki 311, dalej południową granicą działki 310, dalej południową granicą działki 309, dalej południową granicą działki 308, dalej południową granicą działki 307, dalej południową granicą działki 306, dalej południową granicą działki 305, dalej południową granicą działki 304, dalej południową granicą działki 303, dalej południową granicą działki 302, dalej południową granicą działki 301, dalej południową granicą działki 300, dalej południową granicą działki 299, dalej południową granicą działki 298, dalej południową i zachodnią granicą działki 653, dalej fragmentem zachodniej granicy działki 298, dalej południową granicą działki 297, dalej południową granicą działki 296, dalej południową granicą działki 295, dalej południową granicą działki 294, dalej południową i zachodnią granicą działki 293/1, dalej fragmentem zachodniej działki 294, dalej południową granicą działki 293/2, dalej południową granicą działki 292, dalej południową granicą działki 291, dalej południową granicą działki 290, dalej południową granicą działki 289, dalej południową granicą działki 288, dalej południową granicą działki 287, dalej południową granicą działki 286, dalej południową granicą działki 285, dalej południową granicą działki 284, dalej południową granicą działki 283, dalej południową granicą działki 282, dalej południową granicą działki 281, dalej południową granicą działki 280/2, dalej południową granicą działki 279/1, dalej południową granicą działki 278/2, dalej południową granicą działki 277/2, dalej południową granicą działki 276/2</i></p>	
4.	<p><i>Wschodnią granicą działki 520/1, dalej południową granicą działki 520/1, dalej południową granicą działki 519/1</i></p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 2, Obręb 11 (Karszew), Gmina Dąbie, powiat kolski</p>
5.	<p><i>Południową granicą działki 407, dalej południową granicą działki 377, dalej południową granicą działki 190, która jest nasypem kolejowym</i></p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 12 (Kupinin), Gmina Dąbie, powiat kolski</p>
6.	<p><i>Południową granicą działki 931</i></p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 1,</p>

		Obręb 24 (Wiesiołów), Gmina Dąbie, powiat kolski
7.	<i>Wschodnią granicą działki 256, dalej wschodnią granicą działki 111, dalej wschodnią granicą działki 247, dalej południową granicą działki 247, dalej wschodnią granicą działki 249, dalej fragmentem wschodniej granicy działki 246, dalej południową granicą działki 246, dalej południową granicą działki 253, dalej południową granicą działki 185, dalej fragmentem południowej granicy działki 184, dalej południową granicą działki 218/2, dalej wschodnią i południową granicą działki 218/1, dalej południową granicą działki 217/1, dalej południową granicą działki 216/5, dalej południową granicą działki 216/3, dalej południową granicą działki 215, dalej południową granicą działki 214, dalej południową granicą działki 241, dalej południową granicą działki 145, dalej południową granicą działki 210, dalej południową granicą działki 209, dalej fragmentem południowej granicy działki 133/1, dalej południową granicą działki 207, dalej południową granicą działki 206, dalej południową granicą działki 205, dalej południową granicą działki 203/1, dalej południową granicą działki 203/2, dalej południową granicą działki 202, dalej południową granicą działki 201, dalej południową granicą działki 200</i>	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 8 (Domanin), Gmina Dąbie, powiat kolski
8.	Wschodnią granicą działki 239/2	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 8 (Domanin), Gmina Dąbie, powiat kolski
9.	Przecinając działkę 256 i działkę 1244/2, które są rzeką Ner, dalej zachodnią i północną granicą działki 1271/1, dalej północną granicą działki 1272/1, dalej północną granicą działki 1273/1, dalej północną granicą działki 1274/1, dalej północną granicą działki 1275/1, dalej północną granicą działki 1276/1,	Nr arkusza ewidencyjnego 7, Obręb 1 (Dąbie), Gmina Dąbie, powiat kolski
10.	Południową granicą działki 424/1, dalej południową granicą działki 424/2, dalej południową i wschodnią granicą działki 417,	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 1 (Dąbie), Gmina Dąbie, powiat kolski
11.	Północną granicą działki 262, dalej północną granicą działki 263, dalej północną granicą działki 264, dalej północną granicą działki 265, dalej północną granicą działki 266, dalej północną granicą działki 267, dalej	Nr arkusza ewidencyjnego 9, Obręb 1 (Dąbie),

	północną granicą działki 268, dalej północną granicą działki 269/3, dalej północną granicą działki 270, dalej północną granicą działki 274, dalej północną granicą działki 275, dalej północną granicą działki 276, dalej północną granicą działki 278, dalej północną granicą działki 279, dalej północną granicą działki 280/2, dalej północną granicą działki 281, dalej północną granicą działki 282, dalej północną granicą działki 283, dalej północną granicą działki 284, dalej północną granicą działki 285, dalej północną granicą działki 286, dalej północną granicą działki 287, dalej północną granicą działki 288, dalej północną granicą działki 289, dalej północną granicą działki 290, dalej północną granicą działki 291/1, dalej północną granicą działki 294, dalej północną granicą działki 295	Gmina Dąbie, powiat kolski
12.	Północną granicą działki 147/1, dalej północną granicą działki 147/3, dalej północną granicą działki 145/5, dalej północną granicą działki 145/4, dalej północną granicą działki 145/3, dalej północną granicą działki 145/2, dalej północną granicą działki 145/1, dalej północną granicą działki 139, dalej północną granicą działki 138, dalej północną granicą działki 137, dalej północną granicą działki 136, dalej północną granicą działki 135, dalej północną granicą działki 134, dalej północną granicą działki 195/1, dalej północną granicą działki 213, dalej północną granicą działki 212, dalej północną granicą działki 211, dalej północną granicą działki 210, dalej północną granicą działki 209, dalej północną granicą działki 208, dalej północną granicą działki 207, dalej północną granicą działki 206/1, dalej północną granicą działki 205, dalej północną granicą działki 204, dalej północną granicą działki 122, dalej północną granicą działki 121, dalej północną granicą działki 120, dalej północną granicą działki 119, dalej północną granicą działki 118/2	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 24 (Wiesiołów), Gmina Dąbie, powiat kolski
13.	Północną granicą działki 198, dalej północną granicą działki 197, dalej północną granicą działki 196, dalej północną granicą działki 195, dalej północną granicą działki 194, dalej przecinając działkę 190, która jest drogą, dalej północną granicą działki 189, dalej północną granicą działki 188, dalej północną granicą działki 187, dalej północną granicą działki 186, dalej północną granicą działki 185, dalej północną granicą działki 184, dalej północną granicą działki 183, dalej północną granicą działki 182, dalej północną granicą działki 181, dalej północną granicą działki 180, dalej północną granicą działki 179, dalej północną granicą działki 178, dalej północną granicą działki 177, dalej północną granicą działki 176, dalej północną granicą działki 175, dalej północną granicą działki 174, dalej północną granicą działki 262, dalej północną granicą działki 173, dalej północną granicą działki 157, dalej północną granicą	Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 12 (Kupinin), Gmina Dąbie, powiat kolski

	<p>działki 416, dalej północną granicą działki 153, dalej północną granicą działki 149, dalej północną granicą działki 148, dalej północną granicą działki 145/1, dalej północną granicą działki 145/4, dalej północną granicą działki 141, dalej północną granicą działki 140/2, dalej północną granicą działki 141, dalej północną granicą działki 139/5, dalej północną granicą działki 138, dalej północną granicą działki 137/1, dalej północną granicą działki 131/1, dalej północną granicą działki 131/2, dalej północną granicą działki 129/1, dalej północną granicą działki 128/1, dalej północną granicą działki 127/1, dalej północną granicą działki 412</p>	
14.	<p>Północną granicą działki 545, dalej północną granicą działki 237, dalej północną granicą działki 238/3, dalej północną granicą działki 238/4, dalej północną granicą działki 238/2, dalej północną granicą działki 239, dalej północną granicą działki 240, dalej północną granicą działki 241, dalej północną granicą działki 546, dalej północną granicą działki 242, dalej północną granicą działki 243, dalej północną granicą działki 244/1, dalej północną granicą działki 244/2, dalej północną granicą działki 245, dalej północną granicą działki 547, dalej północną granicą działki 247, dalej północną granicą działki 248, dalej północną granicą działki 249, dalej północną granicą działki 250/1, dalej północną granicą działki 250/3, dalej północną granicą działki 250/4</p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 2, Obręb 11 (Karszew), Gmina Dąbie, powiat kolski</p>
15.	<p>Północną granicą działki 422, dalej północną granicą działki 108, dalej północną granicą działki 115/2, dalej północną granicą działki 115/1, dalej północną granicą działki 115/2, dalej północną granicą działki 116/2, dalej północną granicą działki 116/1, dalej północną granicą działki 117, dalej północną granicą działki 394/1, dalej północną granicą działki 118, dalej północną granicą działki 119, dalej północną granicą działki 120/1, dalej północną granicą działki 120/2, dalej północną granicą działki 120/4, dalej północną granicą działki 120/5, dalej północną granicą działki 397, dalej północną granicą działki 121, dalej północną granicą działki 122, dalej północną granicą działki 123, dalej północną granicą działki 124, dalej północną granicą działki 125, dalej północną granicą działki 126, dalej północną granicą działki 127, dalej północną granicą działki 128, dalej północną granicą działki 129, dalej północną granicą działki 130, dalej północną granicą działki 131, dalej północną granicą działki 132, dalej północną granicą działki 133, dalej północną granicą działki 134, dalej północną granicą działki 135, dalej północną granicą działki 136, dalej północną granicą działki 137, dalej północną granicą działki 138, dalej północną granicą działki 414.</p>	<p>Nr arkusza ewidencyjnego 1, Obręb 13 (Krzewo), Gmina Dąbie, powiat kolski</p>

14. BIBLIOGRAFIA

- Białousz S. 1994. Gleby. Klasyfikacja genetyczna. W: Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Arkusz 41.1. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- Białousz S. 1995. Właściwości gleb. W: Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Arkusz 41.2. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- BirdLife International/European Bird Census Council. 2000. European bird populations: estimates and trends. BirdLife International, Cambridge (BirdLife Conservation Series No. 10).
- Biernat B. 1994. Typowe okresy występowania wezbrań. W: Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Arkusz 32.3. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- Błaszczyk D. 2005. Studium geobotaniczne do projektu zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Okręt-Rydwan”. Praca magisterska, ss. 99. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowski J. 1981. Próba uściślenia metod oceny liczebności ptaków wodnych. Not. Orn. 22: 45-61
- Borysiak J. 2004. Zalewane muliste brzegi rzek. W: Herbich J. (red.). Wody słodkie i torfowiska. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., 109-114.
- Borysiak J., Pawlaczyk P., Stachowicz W. 2004. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-inacanae*, olsy źródłiskowe). W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5., 203-241.
- Borsiak J. 2005a. Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia „Regulacja rzeki Ner w granicach naturalnej linii brzegów – odbudowa w km 0+000 – 19+930, powiat Koło, Gmina Dąbie i Kościelec, woj. wielkopolskie”. Hydroprojekt Sp. z o.o. Poznań.
- Borsiak J. 2005b. Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia „Regulacja rzeki Ner w granicach naturalnej linii brzegów – odbudowa w km 0+000 – 19+930, powiat Koło, Gmina Dąbie i Kościelec, woj. wielkopolskie” – Aneks. Hydroprojekt Sp. z o.o. Poznań.
- Buczek T. 2004a. Bocian czarny *Ciconia nigra*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- Buczek T. 2004b. Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa

- Bukacińska M., Bukaciński D. 2004. Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T 8: 186-191
- Chojecka M. 2004. Roślinność pradoliny warszawsko-berlińskiej i jej zmiany w wyniku osuszania torfowisk (na odcinku Łęczyca – Nędzierzewo). Praca magisterska. ss. 89. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Chmielewski S. 2004. Rybitwa czarna *Chlidonias niger*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 203-207.
- Chylarecki P. 2004. Batalion *Philomachus pugnax*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 79-84.
- Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004b. Śródlądowy bór chrobotkowy. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- Dombrowski A. 2004a. Bąk *Botaurus stellaris*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 58-62.
- Dombrowski A. 2004b. Bączek *Ixobrychus minutus*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 63-66.
- Dombrowski A. 2004c. Zielonka *Porzana parva*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 294-297.
- Dombrowski A. 2004d. Dudek *Upupa epops*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 254-257.
- Dombrowski A. 2004e. Przepiórka *Coturnix coturnix*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 281-284.
- Demidowicz G., Górski T., Wróblewska E., Zaliwski A., Posielski K. 1998. Długość okresu wegetacyjnego. IUNG Puławy.
- Drzażdżyńska A. 2003. Szata roślinna doliny Bzury koło Łowicza jako obszaru chronionego krajobrazu. Praca magisterska, ss. 67. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Drymmer K. 1885. Spis roślin zebranych w 1884 r. w powiecie kutnowskim, w okolicach Żychlina, Kutna, Krośniewic i Orłowa. Pamiętnik Fizyjograficzny. 5: 39-66.
- Drymmer K. 1890. Dodatek do spisu roślin powiatu kutnowskiego, mianowicie w okolicach Żychlina, Pamiętnik Fizyjograficzny 10: 75-82.
- Dzieciółowski R. 2004. Bóbr europejski *Castor fiber*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- Dyduch-Falniowska A, Kaźmierczakowa R., Makomaska-Juchlewicz M., Perzanowska-Sucharska J., Zajac K. 1999. Ostoje przyrody w Polsce IOP PAN, Kraków.

- Dynowska I. 1994. Reżim odpływu rzecznoego. W: Atlas Rzeczpospolitej Polskiej. Arkusz 32.3. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa.
- Dyrz A., Manikowski M. 2004. Wodniczka *Acrocephalus paludicola*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 325-329.
- European Commission DG XI.D.2. 1994-1995. Council Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds and Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Standard Data Form, Eur 15 version.
- Fal B., Punzet J. 1994. Maksymalny odpływ jednostkowy o prawdopodobieństwie pojawienia się wynoszącym 1%. W: Atlas Rzeczpospolitej Polskiej. Arkusz 32.3. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- Faliński J. B. 1990-1991. Kartografia geobotaniczna. PPWK. Warszawa-Wrocław.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce IOP PAN, Kraków.
- Głowaciński Z. 2007. Turystyka a ochrona przyrody. W: Grzegorz M. (red.) Integralna Ochrona Przyrody. IOP PAN, Kraków ss177-185.
- Głowaciński Z., Nowak J. (red.). 2005. Polska Czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. IOP PAN, AR im. A. Cieszkowskiego.
- Górski A. 2004. Rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 208-211.
- Górski T., Demidowicz G., Deputat T., Górski K., Marcinkowska I., Spoz-Pać W., Wróblewska E., Zaliwski A. 1998. Suma roczna opadów. IUNG Puławy.
- Grolle R., Long D. G. 2000. An annotated check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of Europe and Macaronesia. Journal of Bryology 22: 103-140.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje Ptaków w Polsce. OTOP, Gdańsk.
- Gromadzki M., Plit J. 1995. Wędrówki ptaków. W: Atlas Rzeczpospolitej Polskiej. Arkusz 43.1. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa.
- Gromadzki M., Błaszowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoje ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP, Gdańsk.

- Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lęgowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.
- Gromadzki M. 2007. Opinia dotycząca przelotów w Polsce dzikich ptaków pochodzących z Zachodniej Syberii, Uralu oraz europejskiej środkowej części Federacji Rosyjskiej. (msc.).
- Gruszecki J. 2003. Mapa geośrodowiskowa Polski 1:50 000. Arkusz 551 – Dąbie. PIG i Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Grzegorzczak M. (red.). 2007. Integralna ochrona przyrody. IOP PAN, Kraków.
- Grzybek J., Kaleta T., Mielczarek S., Wałęcki R. 1997. Intensywny przelot rybitwy białoskrzydłej (*Chlidonias leucopterus*) w okolicach Koła. Przegl. Przyr. 8, 4: 216-217.
- Herbichowa M. 2004. Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością Scheuchzerio-Caricetea). W: Herbich J. (red.). Wody słodkie i torfowiska. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., 147-157.
- Herbichowa M., Wołejko L. 2004. Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. . W: Herbich J. (red.). Wody słodkie i torfowiska. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., 178-195.
- Interpretation Manual of European Union Habitats, European Commission DG Environment version of October 1999
- Jakubiec Z. 2004. Bocian biały *Ciconia ciconia*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 86-90.
- Janic B., Janiszewski T., Głubowski M., Malec K., Hejduk J., Tończyk G., Chmielecki B., Niedźwiedzki P. 2007. Wyniki prac przygotowawczych do planu ochrony obszaru Natura 2000 – „Pradolina Warszawsko – Berlińska” PLB 100001. Faza IIIa i IIIb. ss. 109. Dyrekcja Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, Sterna Group. Łódź.
- Janiszewski T., Markowski J., Michalak P., Wojciechowski Z., Hejduk J. 1991. Rzadkie gatunki ptaków stwierdzone w środkowej Polsce. II. Not. Orn. 32:117-124.
- Jermaczek A. 2004. Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 263-265.
- Jermaczek A. 2004. Kulik wielki *Numenius arquata*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 112-116.

- Kącki Z., Załuski T. 2004. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion). W: Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., 159-176.
- Kistowski M. 2005. Gospodarka przestrzenna – turystyka – środowisko przyrodnicze. Problemy relacji w różnych ujęciach przestrzennych. W: Ryszkowski L., Kędzióra A. (red.). Ochrona środowiska w gospodarce przestrzennej. ZBŚRi L PAN, Poznań. Ss 155-176.
- Klimaszuk P. 2004. Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion. W: Herbich J. (red.). Wody słodkie i torfowiska. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., 59-71.
- Kochanowska R. 1997. Przyrodnicze konsekwencje regresu gospodarki łąkowej na Pomorzu Zachodnim. Przegląd Przyrodniczy 8 (1-2): 73-76.
- Kondracki K. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Konieczny K. 2004. Żuraw *Grus grus*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 310-314.
- Kostrowicki A.S. 1995. Regionalizacja Zoogeograficzna. W: Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Arkusz 43.1. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- Kozaczuk A. 2005. Pradolina warszawsko-berlińska ostoją różnorodności florystycznej krajobrazu rolniczego okolic Łęczycy. Praca magisterska, ss. 188. Uniwersytet Łódzki, Łódź
- Krogulec J. (Red.). 1998. Ptaki łąk i mokradeł Polski. Stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony. Fundacja IUCN Poland
- Krogulec J., Polak M. 2004. Błotniak łąkowy *Circus pygargus*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 235-239.
- Król J. 2004. Perspektywy i prognozy występowania kopalin. W: Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50000. Arkusz Dąbie (551). PIG, Warszawa
- Krupa R. 2004. Podróżniczek *Luscinia svecicia*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 304-308.
- Kucharski L., Perzanowska J. 2004. Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- Kucharski L., Pisarek L. 2001. Roślinność terenów podmokłych w Polsce środkowej i jej ochrona. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 5: 33-54.

- Kucharski L., Perzanowska J. 2004. Niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). W: Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., 192-211.
- Kucharski L., Kopeć D. 2006. Roślinność. [w:] Charakterystyka przyrodnicza Obszaru Natura 2000 „Pradolina Warszawsko-Berlińska” PLB 100001. I Faza prac nad Planem Ochrony Obszaru. s. 5-6. Dyrekcja Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, Sterna Group. Łódź.
- Kujawa-Pawlaczyk J. 2004. Ciepłolubne śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*). W: Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., 80-88.
- Kuźniak S. 2004a. Gąsiorek *Lanius collurio*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 358-362.
- Kuźniak S. 2004b. Jarzębatka *Sylvia nisoria*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 336-339.
- Kuźniak S. 2004c. Wąsatka *Panurus biarmicus*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 348-351.
- Kuźniak S. 2004d. Ortolan *Emberiza hortulana*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 382-385.
- Liro A. (red.) 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN, Warszawa.
- Liro A., Dyduch-Falniowska A. 1999. Natura 2000 - Europejska Sieć Ekologiczna. MOŚZNIL, Warszawa. ss. 93.
- Lontkowski J. 2004a. Kropiatka *Porzana porzana*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 290-293.
- Makomaska-Juchiewicz M. 2007. Sieć obszarów Natura 2000 w Polsce. W: Grzegorz M. (red.) Integralna Ochrona Przyrody. IOP PAN, Kraków ss165-176.
- Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S., Cierlik G. 2003. O kryteriach typowania Specjalnych Obszarów Ochrony. W: Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. (red.). Ekologiczna sieć Natura 2000. Problem czy szansa. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków., s. 41-58.
- Matuszkiewicz J. M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Prace Geograf. 158: 3-106.

- Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Ser. Vademecum Geobotanicum 3. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mądalski J. 1954. Nowe stanowiska halofitów i innych roślin w okolicach Łęczycy. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*. 1: 69-80.
- Mielczarek S. 1998. Próba lęgu kormorana *Phalacrocorax carbo* oraz pierwsze stwierdzenie lęgów rybitwy rzecznej *Sterna hirundo* w dolinie Neru. *Przegl. Przyr.* 9: 98-99.
- Mielczarek S. 2008. Liczebność par lęgowych gatunków ptaków gniazdujących na terenie Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Pradolina Warszawsko-Berlińska” w obrębie województwa wielkopolskiego w latach 2005-2008. Msc dla EMPEKO.
- Mielczarek S., Grzybek J., Janiszewski T., Michalak P., Włodarczyk R., Wojciechowski Z. 2006. Awifauna doliny Neru w latach 1984-2005. *Not. Orn.* 47: 159-174.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A., Zajac M. 2002. Flowerinf plants and pteriodophytes of Poland. A checklist. – W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, s 442.
- Mizera T. 2004. Bielik *Haliaetus abicilla*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 217-221.
- Mowszowicz J. 1960. Conspectus Florae Lodzensis. Przegląd flory łódzkiej. Cz. I. Rośliny naczyniowe. *Łódzkie Towarzystwo Naukowe*, 3(69): 1-375.
- Mowszowicz J. 1961. Drzewa i inne rośliny godne uwagi i ochrony w województwie łódzkim. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 17(4): 18-23.
- Mowszowicz J. 1962. Zarys zagadnień fizjograficzno-florystycznych województwa łódzkiego, *Łódzkie Towarzystwo Naukowe*, 3(80): 1-41.
- Mowszowicz J. 1970. O występowaniu storczyka błotnego w powiecie łęczyckim. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 6: 38-39.
- Mróz W. 2004. Ziołorośla górskie (*Adenostylon alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). W: Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., 177-184.
- Najgrakowski M. (red.). 1993 - 1997. Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Namura-Ocharska A. 2004. Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi. W: Herbich J. (red.). Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1., 191-195.

- Nienartowicz A., Warot L. 2001. Ochrona halofitów na Kujawach a zrównoważony rozwój. *Przegląd Przyrodniczy* 3-4(12): 205-214.
- Nienartowicz A., Piernik A. 2004. Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary (Glacopuccinietalia, część – zbiorowiska śródlądowe). W: Herbich J. (red.). *Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1., 97-119.
- Ochyra R., Żarnowiec J., Bednarek-Ochyra M. 2003. Census catalogue of Polish mosses. Z. MIREK (ed.). *Biodiversity of Poland* 3, s. 372. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Okarma H., Tomek A. 2008. *Łowiectwo*. Wydawnictwo Edukacyjno-Naukowe H₂O, Kraków.
- Olaczek R. 1963. Niektóre rzadkie lub nowe gatunki roślin dla flory województwa łódzkiego. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego*, 14: 73-79.
- Olaczek R. 1965. O warzelniach soli w okolicach Łęczycy. *Wszechświat* 1965: 12-14.
- Olaczek R. 1967a. Zespoły szuwarowe i turzycowe doliny Bzury i Zianu. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego*, 14: 73-79.
- Olaczek R. 1967b. Roślinność pastwiskowa na słonych glebach okolicy Łęczycy. *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.* 74: 65-70.
- Olaczek R. 1974. Materiały do flory Polski Środkowej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego*, 54: 23-39.
- Olaczek R. 1987. Zmiany szaty roślinnej okolic Łęczycy w okresie minionego 1000-lecia. [w:] *Środowisko naturalne i historyczne Łęczycy. Jego przemiany i kierunki rozwoju*. Łęczycza.
- Ostrzyżek S., Dembek W. 1996. Zlokalizowanie i charakterystyka złóż torfowych w Polsce spełniających kryteria potencjalnej bazy zasobowej z ustaleniem i uwzględnieniem wymogów związanych z ochroną i kształtowaniem środowiska. IMiUZ, Falenty.
- Paczyński B. 1994. Wody podziemne zwykłe (słodkie). W: *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Arkusz 32.5. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- Pawlaczyk P., Jarmaczek A. 2004. *NATURA 2000 – narzędzie ochrony przyrody. Planowanie ochrony obszarów Natura 2000*. WWF Polska.
- Petit-Uzac V., Pawlaczyk P. 2004. *Planowanie ochrony obszarów Natura 2000 – Przewodnik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

- Piotrowski A. 1982. Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski. Arkusz Polce (190) 1:50000. Instytut Geologiczny.
- Płochniewski Z 1995. Wody mineralne termalne. W: Atlas Rzeczpospolitej Polskiej. Arkusz 32.7. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- Popieła A. 2004. Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea. W: Herbich J. (red.). Wody słodkie i torfowiska. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., 37-47.
- Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2004.
- Richling A., Dąbrowski A. 1995. Typy krajobrazu naturalnego. W: Atlas Rzeczpospolitej Polskiej. Arkusz 53.1. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa.
- Rogalski M. (red.). 2004. Łąkarstwo. Podręcznik akademicki. Wydawnictwo Kurpisz.
- Rzechowski J. 1995. Powierzchniowe utwory geologiczne. W: Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Rzępała M. 2004. Lerka *Lullula arborea*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 284-287.
- Ryszkowski L., Kędziora A. (red.). 2005. Ochrona środowiska w gospodarce przestrzennej. ZBŚRiL PAN, Poznań.
- Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.). 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP, Warszawa.
- Sikora A. 2004. Łęczak *Tringa glareola*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 134-137.
- Silverman B.W. 1986. Density Estimation for Statistics and Data Analysis. Chapman and Hall, New York.
- Stachy J., Biernat B. 1994. Średni odpływ jednostkowy (1951-1970). W: Atlas Rzeczpospolitej Polskiej. Arkusz 32.3. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- Strzelec J. 1995. Bonitacja gleb. W: Atlas Rzeczpospolitej Polskiej. Arkusz 41.3. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- Szadkowska M. 1997. Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000. Arkusz 551 – Dąbie. PiG, Warszawa
- Szafer W. 1977. Szata roślinna Polski Niżowej. W: Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. T. II: 78-80. PWN, Warszawa.

- Szymura J.M. 2004. Kumak nizinny *Bombina bombina*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- Świerkosz K. 2003. Wyznaczanie ostoi Natura 2000. WWF Polska, Światowy Fundusz na Rzecz Przyrody. Warszawa
- Tomiałoje L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków legowych. Not. Orn. 21: 33-54
- Traut-Seliga A. 2007. Plan lokalnej współpracy na rzecz ochrony obszaru Natura 2000 - PLH100006 Pradolina Bzury-Neru. Transition Facility 2004 „Opracowanie planów renaturalizacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000 oraz planów zarządzania dla wybranych gatunków objętych Dyrektywą Ptasią i Dyrektywą Siedliskową”. Skierniewice
- Trempler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- Warda M., Rogalski W. 2004. Zwierzęta na pastwisku jako element krajobrazu przyrodniczego. Annales UMCS, Sec. E. 59 (4): 1985–1991.
- Wilkoń-Michalska J. 1986. Tendencje rozwojowe i ochrona halofitów w Polsce. Acta Univ. Lodz., Folia Sozologia 3: 123-129.
- Winiecki A. 2004. Rybitwa białoczelna *Sterna albifrons*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T8: 195-198.
- Winiecki A. 2005. Opracowanie specjalistyczne w zakresie stanu awifauny i zasad jej monitorowania w rejonie oddziaływania autostrady A2 na obszarach ostoi ptaków w ujściu Neru do Warty („Dolina Środkowej Warty PLB 300002” i „Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB 100001”). Msc dla Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu.
- Winiecki A., Kucharski L., Wojciechowski Z. 1989. Dokumentacja przyrodnicza dla rezerwatu „Błonie” (w rozszerzonych granicach). Etap I., Materiały niepublikowane, „EKOPLAN” Sp z o.o., ss.22.
- Wojciechowski K. 2007. Ochrona ojczyzestego krajobrazu jako obowiązek patriotyczny. W: Grzegorz M. (red.) Integralna Ochrona Przyrody. IOP PAN, Kraków ss 363-374.
- Woś A. 1994. Typy pogody, regiony klimatyczne. W: Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Arkusz 31.8. IGIPZ PAN, PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa
- Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. PAN IB im. W. Szafera, Kraków.

- Zgrabczyński J. (red.). 2008. Program Nawodnień rolniczych dla Województwa Wielkopolskiego. BIPROWODMEL Sp. z o.o. Poznań.
- Zieliński P. 2004. Derkacz *Crex crex*. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T7: 298-301.

ŹRÓDŁA INTERNETOWE

- http://www.arimr.gov.pl/pliki/66/0/0/Zalacznik_01.pdf - Wykaz Obszarów o Niekorzystnych warunkach gospodarowania
- <http://www.zazi.iung.pulawy.pl/> - Model Agroklimatu Polski IUNG Puławy
- <http://www.dabie.nowoczesnagmina.pl/> - informacje z terenu Gminy Dąbie
- <http://www.stat.gov.pl/> - informacje statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego
- <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php> - Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny
- <http://www.rzgw.poznan.pl/> - Serwis Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, dane hydrologiczne zlewni Neru
- <http://www.poznan.pios.gov.pl/gis/panel.htm> - informacje o stanie sanitarnym wód, serwis PIOŚ Poznań

INNE ŹRÓDŁA

Pismo Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi ROWwr-mj-821-2-OS2-5-1787 /06

PRAWO KRAJOWE

- USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) (Zmiany: Mon. Pol. Nr 44, poz. 779 i z 2005 r. Nr 62, poz. 861; Dz. U. z 2005 r. Nr 113, poz. 954 i Nr 130, poz. 1087; Mon. Pol. z 2006 r. Nr 73, poz. 733; Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493; Mon. Pol. z 2007 r. Nr 77, poz. 828; Dz. U. z 2007 r. Nr 176, poz. 1238 i Nr 181, poz. 1286)

- USTAWA z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019) (Zmiany: Dz. U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1462 i Nr 267, poz. 2255; z 2006 r. Nr 170, poz. 1217 i Nr 227, poz. 1658; z 2007 r. Nr 21, poz. 125, Nr 64, poz. 427, Nr 75, poz. 493, Nr 88, poz. 587, Nr 147, poz. 1033, Nr 176, poz. 1238, Nr 181, poz. 1286 i Nr 231, poz. 1704)
- USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150)
- USTAWA 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)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. Nr 38, poz. 454)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313) (Zmiany: Dz. U. z 2007 r. Nr 179, poz. 1275)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie trybu i zakresu opracowania projektu planu ochrony dla Obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 61, poz. 549)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania "Program rolnośrodowiskowy" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (Dz. U. Nr 34, poz. 200)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501)

- ZARZĄDZENIE Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 kwietnia 1985r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Monitor Polski nr 7 poz. 60 z dn. 23 kwietnia 1985r.)
- ZARZĄDZANIE Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 maja 1974r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 20 poz. 121)
- OBWIESZCZENIE Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2001 r. o ogłoszeniu Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju (M. P. Nr 26, poz. 432)

PRAWO WSPÓLNOTOWE

- DYREKTYWA RADY z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG) (Dz. U. UE. L Nr 103, str. 1) (Zmiany: Dz. U. UE. L z 1981 r. Nr 319, str. 3; z 1991 r. Nr 115, str. 41; z 1994 r. Nr 164, str. 9; z 1997 r. Nr 223, str. 9; z 2003 r. Nr 122, str. 36 i Nr 236, str. 33; Dz. U. z 2004 r. Nr 90, str. 864(subdoc(19)), 864(subdoc(23)) i 864(subdoc(29)); Dz. U. UE. L z 2006 r. Nr 363, str. 368)
- DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. L Nr 206, str. 7) (Zmiany: Dz. U. UE. L z 1997 r. Nr 305, str. 42; z 2003 r. Nr 236, str. 33 i Nr 284, str. 1; Dz. U. z 2004 r. Nr 90, str. 864(subdoc(29)); Dz. U. UE. L z 2006 r. Nr 363, str. 368 oraz z 2007 r. Nr 218, str. 15)
- DECYZJA KOMISJI z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2007) 5403) (2008/25/WE) (Dz.U.U.E L z dnia 15 stycznia 2008 r.)
- DECYZJA KOMISJI z dnia 18 grudnia 1996 r. dotycząca formularza zawierającego informacje o terenach proponowanych jako tereny Natura 2000 (97/266/WE) (Dz. U. UE. L z 1997 r. Nr 107, str. 1)

KONWENCJE MIĘDZYNARODOWE

- KONWENCJA o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532)
- KONWENCJA o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny Europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych – (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz.263)

15. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Mapy

1. Granica obszaru
2. Mapa istniejących form ochrony przyrody
3. Szlaki komunikacyjne, jednostki osadnicze, formy użytkowania terenu, lasy i zadrzewienia, wody powierzchniowe
4. Obszary maksymalnych wiosennych zalewów doliny Neru w latach 1996-2005 w granicach obszaru Natura 2000
5. Siedliska gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 (mapa A)
6. Siedliska gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 (mapa B)
7. Siedliska gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 (mapa C)
8. Siedliska gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 (mapa D)
9. Stanowiska gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 (mapa A)
10. Stanowiska gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 (mapa B)
11. Stanowiska gatunków roślin naczyniowych, płazów i ssaków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000
12. Obszary występowania siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim
13. Mapa zagrożeń wewnętrznych (mapa A)
14. Mapa zagrożeń wewnętrznych (mapa B)
15. Mapa zagrożeń wewnętrznych (mapa C)
16. Mapa zagrożeń zewnętrznych
17. Zadania ochronne (mapa A)
18. Zadania ochronne (mapa B)
19. Lokalizacja planowanych zastawek piętrzących
20. Miejsca lub powierzchnie przeznaczone do monitoringu (mapa A)
21. Miejsca lub powierzchnie przeznaczone do monitoringu (mapa B)
22. Miejsca lub powierzchnie przeznaczone do monitoringu (mapa C)
23. Zalecana korekta granic obszaru Natura 2000
24. Mapa waloryzacji ornitologicznej

Dokumentacja konsultacji

- Pismo EMPEKO nr MPN NR 08/07/2009 z dnia 21 lipca 2009 r.
- Pismo Nadleśnictwa Koło nr 73/39/09 z dnia 31 lipca 2009 r.
- Pismo EMPEKO nr PPN/02/08/2009 z dnia 1 sierpnia 2009 r.
- Pismo EMPEKO nr MPN NR 09/07/2009 z dnia 21 lipca 2009 r.
- Pismo RZGW w Poznaniu nr NZS-ZU/533/53/09 z dnia 28 lipca 2009 r.
- Pismo EMPEKO nr PPN/03/08/2009 z dnia 1 sierpnia 2009 r.

- Pismo EMPEKO nr MPN NR 11/07/2009 z dnia 21 lipca 2009 r.
- Pismo WZMiUW w Poznaniu nr PRIM-2211/3-91/09 z dnia 31 lipca 2009 r.
- Pismo EMPEKO nr MPN/01/08/2009 z dnia 1 sierpnia 2009 r.
- Pismo WZMiUW w Poznaniu nr PRIM-2211/3-91/09 z dnia 13 sierpnia 2009 r
- Protokół ze spotkania konsultacyjnego firmy EMPEKO z Radą Miejską w Dąbiu dnia 4 sierpnia 2009 r.
- Protokół ze spotkania konsultacyjnego firmy EMPEKO z WZMiUW w Poznaniu dnia 28 września 2009 r.

Dokumentacja fotograficzna

OPIS FOTOGRAFII

Nr	Tytuł	Autor	Data
1	Okolice Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
2	Okolice Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
3	Okolice Krzewa, w oddali martwa część lasu	Paweł Przybycin	05.06.08
4	Bagna koło Krzewa, za nim martwa część lasu	Paweł Przybycin	05.06.08
5	Martwa część lasu koło Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
6	Gniazdo bielika w żywej części lasu koło Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
7	Wyschnięta łąka po długim zalaniu koło Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
8	Łąki i bagna koło Karszewa	Paweł Przybycin	05.06.08
9	Łąki i pastwiska koło Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
10	Kanał Królewski koło Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
11	Łąki i pastwiska koło Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
12	Pola i pastwiska koło Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
13	Pola koło Krzewa	Paweł Przybycin	05.06.08
14	Ner na wysokości Karszewa	Paweł Przybycin	05.06.08
15	Ner na wysokości Karszewa	Paweł Przybycin	05.06.08
16	Kolonia kormorana koło Kupinina	Paweł Przybycin	05.06.08
17	Żerująca para gęgaw koło Ojcowa	Paweł Przybycin	12.03.09
18	Stado gęsi białoczelnych koło Ojcowa	Paweł Przybycin	12.03.09
19	Bagna nad kanałem Królewskim koło Krzewa	Paweł Przybycin	12.03.09
20	Kanał Królewski koło Krzewa	Paweł Przybycin	12.03.09
21	Kanał Zbylczycki koło Kaznowa	Paweł Przybycin	06.06.08
22	Rozległe łąki koło Kaznowa	Paweł Przybycin	25.05.09
23	Łąki koło Kaznowa z licznymi pasami trzciny	Paweł Przybycin	06.06.08
24	Żuraw żerujący na łąkach koło Kaznowa	Paweł Przybycin	06.06.08
25	Rozległe łąki koło Kaznowa	Paweł Przybycin	06.06.08
26	Rozległe łąki koło Kaznowa	Paweł Przybycin	06.06.08
27	Rozległe łąki koło Kaznowa	Paweł Przybycin	06.06.08
28	Łąki i trzcinowiska koło Kaznowa	Paweł Przybycin	05.06.08
29	Trzcinowiska koło Kaznowa	Paweł Przybycin	05.06.08
30	Sieweczka rzeczna na rozplantowanym piasku nad Nerem	Paweł Przybycin	05.06.08
31	Rozlewiska przy Kanale Królewskim koło Kupinina	Paweł Przybycin	05.06.08
32	Bagna koło Kupinina	Paweł Przybycin	06.06.08
33	Bagna koło Kupinina	Paweł Przybycin	06.06.08
34	Bagna koło Karszewa i Kupinina	Paweł Przybycin	09.06.09
35	Żerowisko bobra nad Nerem	Paweł Przybycin	06.06.08
36	Rozległe trzcinowiska koło Wiesiołowa	Paweł Przybycin	06.06.08
37	Rozległe trzcinowiska koło Wiesiołowa	Paweł Przybycin	06.06.08
38	Torfianka koło Karszewa	Paweł Przybycin	05.06.08
39	Torfianka koło Dąbia	Paweł Przybycin	06.06.08
40	Torfianka koło Kupinina	Jan Przybycin	21.06.08
41	Tory kolejowe koło Kupinina	Jan Przybycin	21.06.08
42	Pola i nasyp kolejowy koło Kupinina	Jan Przybycin	21.06.08
43	Bocian biały koło Kupinina	Jan Przybycin	21.06.08
44	Gniazdo bociana białego w Wiesiołowie	Paweł Przybycin	06.06.08
45	Bocian czarny koło Kupinina	Jan Przybycin	21.06.08
46	Czapla siwa w Nerze	Jan Przybycin	21.06.08