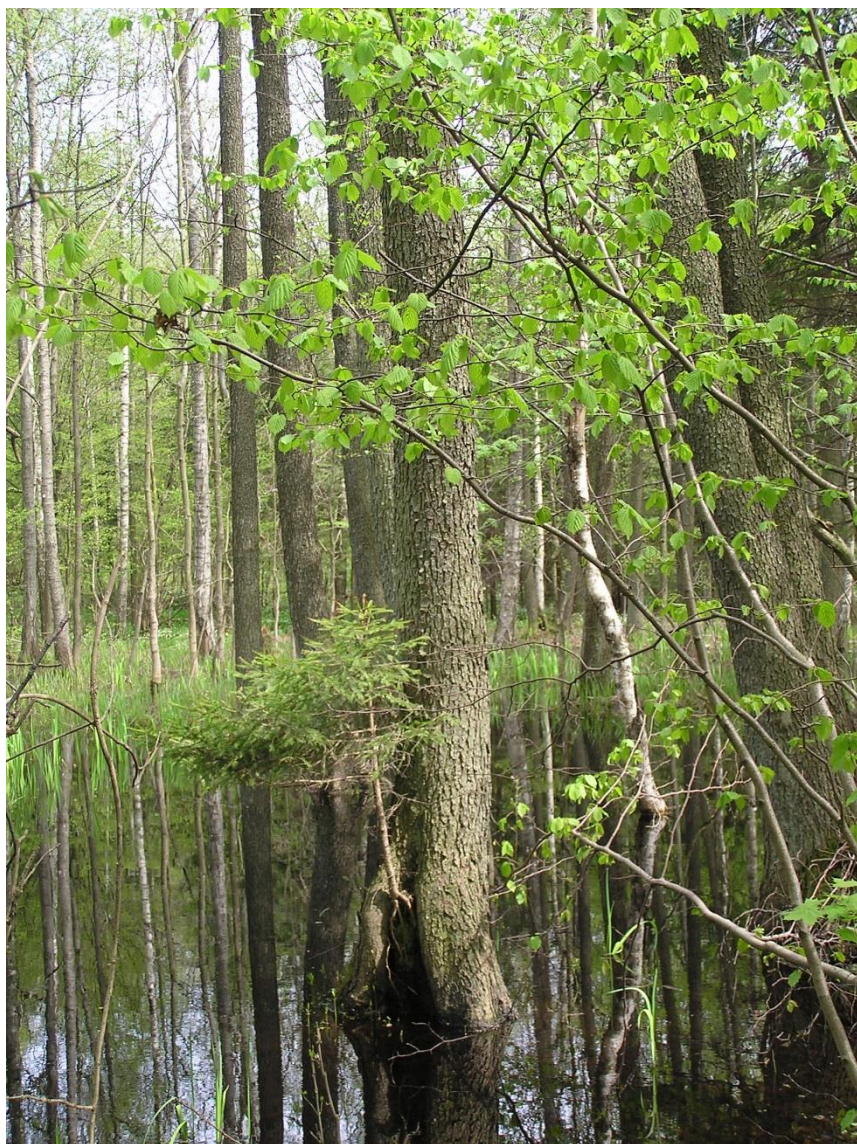


Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016



Wiosna w rezerwacie Mazury (fot. Archiwum RDOŚ Olsztyn).

Opracowanie dokumentacji planu zadań ochronnych wykonano na podstawie danych zgromadzonych w ramach projektów:



„Opracowanie Planów Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000 na Obszarze Polski”

realizowanego przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie,
przy dofinansowaniu ze środków Unii Europejskiej
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko 2007-2013



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



BANK DANYCH
O ZASOBACH PRZYRODNICZYCH

„Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”

realizowanego przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie,
przy dofinansowaniu ze środków Unii Europejskiej
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Olsztyn, kwiecień 2024 r.

0. Spis treści

Dla dokumentów w formacie PDF, w których tworzony będzie spis treści, zaleca się wykonanie tzw. aktywnego spisu treści - odnośników do poszczególnych sekcji dokumentów pozwalające na przyspieszenie i optymalizację pracy na obszernych dokumentach.

Spis treści

1. Etap I Wstępny pracy nad Planem	4
1.1. Informacje ogólne	4
1.2. Ustalenie terenu objętego Planem	4
1.3. Mapa obszaru Natura 2000	6
1.3.1. Mapa obszaru Natura 2000 objętego Planem	6
1.3.2. Opis granic obszaru Natura 2000 objętego Planem	10
1.4. Opis założeń do sporządzenia Planu	10
1.5. Przedmioty ochrony wg SDF (aktualizacja 03-2022) obowiązującego w okresie przystępowania do aktualizacji dokumentacji PZO.....	14
1.5.1. Siedliska przyrodnicze	14
1.5.2. Gatunki roślin.....	15
1.5.3. Gatunki zwierząt (bez ptaków)	16
1.6. Przedmioty ochrony wg obowiązującego SDF (aktualizacja 11-2023)	16
1.6.1. Siedliska przyrodnicze	16
1.6.2. Gatunki roślin.....	17
1.6.3. Gatunki zwierząt (bez ptaków)	18
1.6. Kluczowe instytucje/osoby dla obszaru i zakres ich odpowiedzialności.....	19
1.7. Zespół Lokalnej Współpracy	20
2. Etap II Opracowanie projektu Planu.....	24
2.1. Ogólna charakterystyka obszaru	24
2.2. Struktura własności i użytkowania gruntów	28
2.3. Zagospodarowanie terenu i działalność człowieka	28
2.4. Istniejące i projektowane plany/programy/projekty dotyczące zagospodarowania przestrzennego.....	29
2.5. Informacja o przedmiotach ochrony objętych Planem wraz z zakresem prac terenowych – dane zweryfikowane	45
2.5.1. Typy siedlisk przyrodniczych	45
2.5.2. Gatunki roślin i ich siedliska występujące na terenie obszaru	78
2.5.3. Gatunki zwierząt (bez ptaków) i ich siedliska występujące na terenie obszaru	87

3. Stan ochrony przedmiotów ochrony objętych Planem	125
3.1. Rzeczywisty stan ochrony	125
3.1.1. Typy siedlisk przyrodniczych	125
3.1.2. Gatunki roślin	149
3.1.3. Gatunki zwierząt	158
3.2. Referencyjny stan ochrony	221
3.1.1. Typy siedlisk przyrodniczych	221
3.1.2. Gatunki roślin	235
3.1.3. Gatunki zwierząt	242
4. Analiza zagrożeń	281
5. Cele działań ochronnych	305
6. Ustalenie działań ochronnych	337
7. Wskazania do dokumentów planistycznych	361
8. Przesłanki sporządzenia planu ochrony	362
9. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic	363
9.1. Projekt zmiany SDF	363
9.2. Projekt zmiany granicy obszaru	365
10. Opis procesu komunikacji z różnymi grupami interesu	366
11. Zestawienie uwag i wniosków	367
12. Literatura	367
13. Minimalne wymagania techniczne przekazywanych materiałów przestrzennych	372
Załączniki	373

1. Etap I Wstępny pracy nad Planem

1.1. Informacje ogólne

Nazwa obszaru	OSTOJA BORECKA
Kod obszaru	PLH280016
Opis granic obszaru	Numeryczny wektor granic GIS obszaru stanowi załącznik nr 1 do niniejszej dokumentacji
SDF	plik PDF Standardowego Formularza Danych stanowi załącznik nr 2 do niniejszej dokumentacji
Położenie	województwo warmińsko-mazurskie, powiat giżycki, gm.: Kruklanki, Wydminy; powiat gołdapski, gm.: Banie Mazurskie, Gołdap; powiat olecki, gm.: Kowale Oleckie, Świętajno; powiat węgorzewski, gm. Pozezdrze
Powierzchnia obszaru (w ha)	25 340,14
Status prawny	Specjalny obszar ochrony siedlisk – ustanowiony rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Borecka (PLH280016) (Dz.U. poz. 327)
Termin przystąpienia do sporządzenia Planu	02-04-2012 (1. część) oraz 19-07-2013 (2. część)
Termin zatwierdzenia Planu*	dd-mm-rrrr
Wykonawca projektu Planu	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie, ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn
Planista Regionalny	-
Sprawujący nadzór	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie, ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn

* Informacja powinna zostać uzupełniona po ustanowieniu właściwego zarządzenia.

1.2. Ustalenie terenu objętego Planem

Lp.	Nazwa krajowej formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa, pokrywającej/go się z obszarem, która/e może powodować wyłączenie części terenu ze sporządzania Planu	Dokument planistyczny	Uzasadnienie wyłączenia części terenu ze sporządzania PZO	Powierzchnia krajowej formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa pokrywająca się z obszarem [ha]
	<i>np. Białowiecki Park Narodowy, rezerwat przyrody Dolinka, Suwalski Park Krajobrazowy, Nadleśnictwo Czuchów.</i>	<i>Nazwa planu ochrony/planu zadań ochronnych/planu urządzenia lasu, lata obowiązywania dokumentacji.</i>	<i>Opisać czy zachodzą i w jakim zakresie przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody</i>	<i>Wpisać powierzchnię objętych planem w ramach danej formy ochrony przyrody lub terenu administrowanego przez nadleśnictwa (np. pow. wydziałów leśnych).</i>
1.	Rezerwat przyrody „Borki”	Brak planu ochrony*	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody	440,22
2.	Rezerwat przyrody „Lipowy Jar”	Brak planu ochrony*	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody	49,50

3.	Rezerwat przyrody „Mazury”	Brak planu ochrony	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody	388,65
4.	Rezerwat przyrody „Piłackie Wzgórza”	Brak planu ochrony	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody	278,02
5.	Rezerwat przyrody „Wyspa Lipowa na Jeziorze Szwałk Wielki”	Brak planu ochrony	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody	2,73
6.	Nadleśnictwo Borki	Plan urządzenia lasu na lata 2020-2029	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody	15 627,30**
7.	Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Plan urządzenia lasu na lata 2014-2023	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody	9 676,20**
8.	Nadleśnictwo Olecko	Plan urządzenia lasu na lata 2017-2026	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody	26,77**

* W okresie pierwotnego opracowywania PZO obowiązywał plan ochrony z 2001 r., który wyekspirował w 2021 r., nie zawierał zakresu PZO.

**wg właściwego PUL

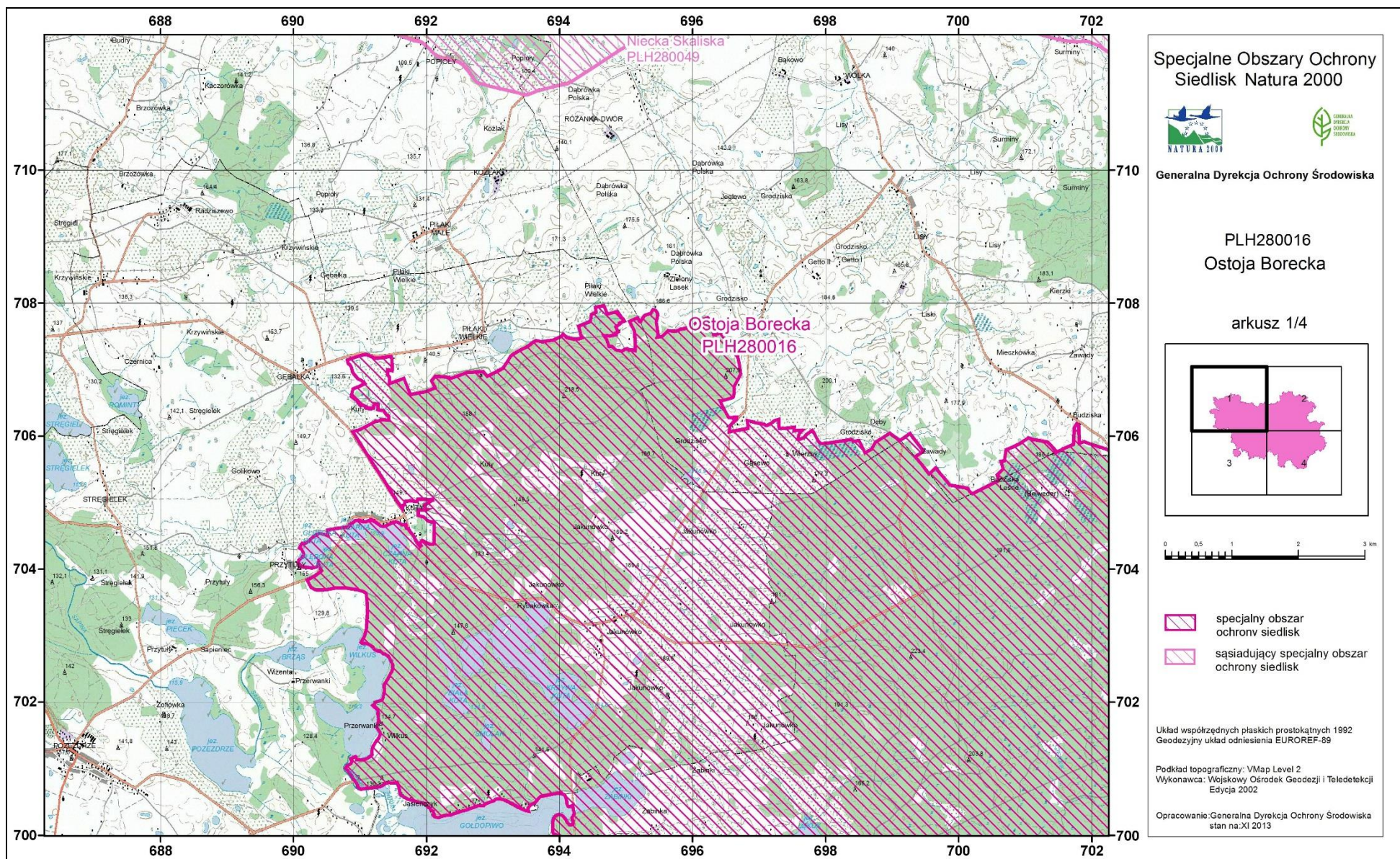
Teren objęty PZO: cały obszar Natura 2000 o powierzchni 25 340,14 ha.

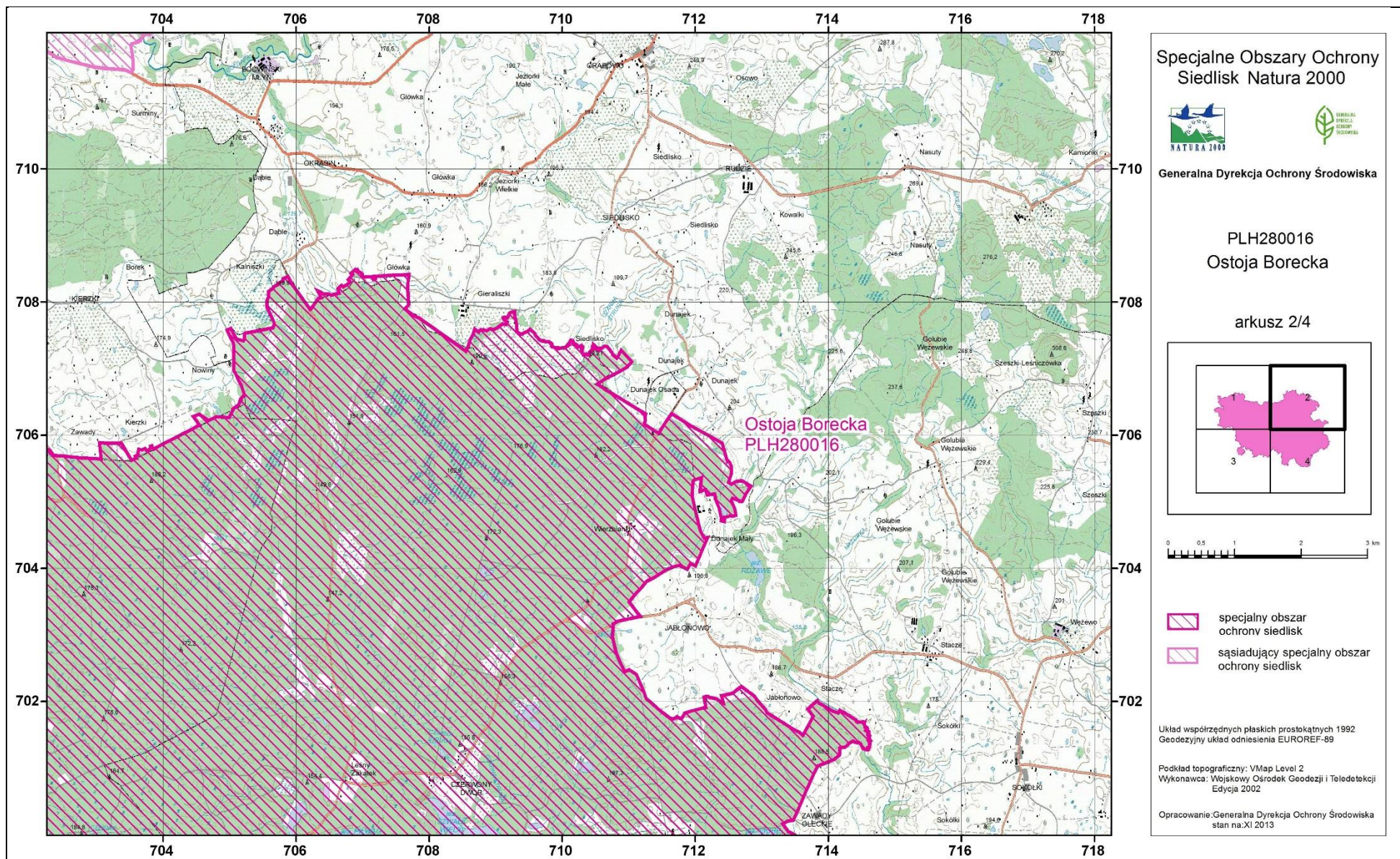


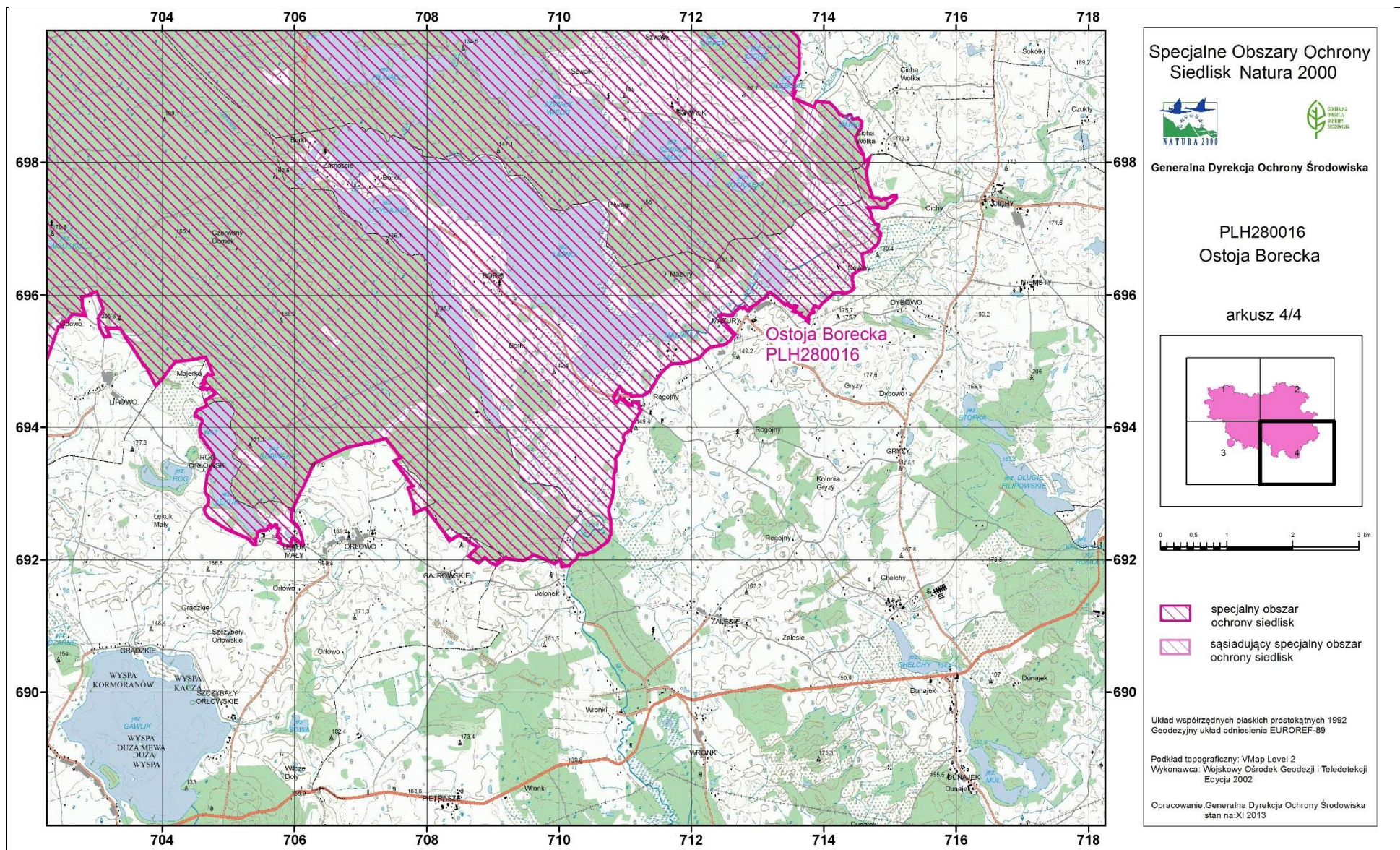
Fot. 1. Śródleśny zbiornik na dz. 72/2, obr. Borki, gm. Kruklanki – stanowisko zalotki większej.
© K. Kustusch (Kustusch i in. 2021).

1.3. Mapa obszaru Natura 2000

1.3.1. Mapa obszaru Natura 2000 objętego Planem







1.3.2. Opis granic obszaru Natura 2000 objętego Planem

Opis granic obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 w postaci wykazu punktów załamania granicy w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992 stanowi załącznik nr 3 do niniejszej dokumentacji.

Numeryczny wektor granic GIS stanowi załącznik nr 1 do niniejszej dokumentacji.

1.4. Opis założeń do sporządzenia Planu

Należy podać syntetyczny opis założeń do sporządzania PZO. Zgodnie z § 2 pkt 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2024 r. poz. 99), tryb sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru obejmuje sformułowanie założeń do sporządzenia projektu planu zadań ochronnych.

Podstawa prawna

SOOS Ostoja Borecka został pierwotnie zatwierdzony jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE).

Plan zadań ochronnych (dalej: PZO lub Plan) jest narzędziem ochrony siedlisk i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Ustalenia planu mogą dotyczyć również terenów znajdujących się poza granicami obszaru, jeśli są one istotne dla zachowania lub przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków oraz zachowania spójności sieci Natura 2000, w tym np. utworzenia korytarzy migracyjnych.

Obowiązek opracowania PZO wynika z art. 28 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, z późn. zm.). Zgodnie z ust. 10 PZO zawiera:

- 1) opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- 2) identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- 3) cele działań ochronnych;
- 4) określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących:
 - ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk,
 - monitoringu stanu przedmiotów ochrony i monitoringu realizacji celów, o których mowa w pkt 3,
 - uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- 5) wskazania do zmian w istniejących planach ogólnych gminy, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- 6) wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Zasady sporządzania PZO zawiera rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2024 r. poz. 99). Określa ono zakres prac koniecznych dla sporządzenia projektu planu zadań ochronnych i tryb dokonywania zmian w planie zadań ochronnych. W załączniku do tego rozporządzenia ujęto szczegółowe informacje dotyczące sposobów dokonywania oceny stanu przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000.

Ponadto, podczas sporządzania PZO uwzględnia się:

- 1) wytyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska pt. „Opracowanie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000”, szablon dokumentacji planów zadań ochronnych oraz „Planowanie ochrony na obszarach Natura 2000 Kodeks Dobrych Praktyk”;
- 2) przewodniki metodyczne Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dotyczące monitoringu przedmiotów ochrony, określające m.in. wskaźniki oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt;
- 3) instrukcja wypełniania Standardowych Formularzy Danych;
- 4) Standard wektorowych danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia informacji o rozmieszczeniu chronionych gatunków, ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych (wersja 2019.1).

Ustalenia Planu mogą mieć znaczenie dla wszystkich osób i podmiotów działających w obrębie obszaru, w tym użytkowników gruntów (w przypadku tego obszaru Natura 2000 szczególnie Lasów Państwowych), a poprzez ustalenia do planów ogólnych gmin (wcześniej studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego) oraz do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego także dla samorządów.

Zakres planu zadań ochronnych

Pierwotne założenia zakładały opracowanie PZO dla części obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka – dla terenów zlokalizowanych poza obszarem Nadleśnictwa Borki. Obowiązywał wówczas PUL dla Nadleśnictwa Borki na lata 2010-2019, dla którego została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. W momencie przystępowania do opracowania PZO (04.2012) obowiązywał bowiem przepis art. 28 ust. 11 pkt 3a ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którym nie sporządzało się PZO dla obszaru Natura 2000 lub jego części pokrywającego się w całości lub w części z obszarem nadleśnictwa, dla którego ustanowiony plan urządzenia lasu został poddany ocenie oddziaływania na środowisko. Przepis ten został dodany ustawą z dnia 18 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 224, poz. 1337) zmieniającej ustawę o ochronie przyrody z dniem 1 stycznia 2012 r. W brzmieniu tym pkt 3a obowiązywał do 30 września 2012 r.

Ustawa z dnia 13 lipca 2012 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 985) zmieniła brzmienie art. 28 ust. 11 pkt 3a wskazując, że nie sporządza się PZO dla obszaru Natura 2000 lub jego części pokrywającego się w całości lub w części z obszarem będącym w zarządzie nadleśnictwa, dla którego ustanowiony plan urządzenia lasu uwzględnia zakres, o którym mowa w ust. 10 (zakres PZO). W związku ze zmianą stanu prawnego przystąpiono (07.2013) do opracowania PZO dla pozostałej części obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka – dla terenów zlokalizowanych w granicach Nadleśnictwa Borki.

W efekcie zamawiający dysponował dwoma dokumentami zawierającymi projekty PZO dla dwóch odrębnych części obszaru Natura 2000 – przystąpiono do stworzenia jednego planu dla całego obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka. W międzyczasie w trakcie rozmów z przedstawicielami RDLP Białystok i Nadleśnictwa Borki ustalono, że planowany wówczas do opracowania nowy PUL na lata 2020-2029 będzie obejmował zakres PZO, o którym mowa w art. 28 ust. 10 ustawy o ochronie przyrody. W zw. jednak z opracowaniem PUL dla Nadleśnictwa Borki bez zakresu PZO podjęto prace nad opracowaniem projektu planu zadań ochronnych dla całego obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka, uwzględniając wykonane w międzyczasie ekspertyzy przyrodnicze z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony obszaru.

Przedmiot analiz – przedmioty ochrony

Zgodnie z danymi Standardowego Formularza Danych (z 2012 r. – aktualnego w okresie przystąpienia do opracowania PZO) do przedmiotów ochrony obszaru należały następujące siedliska i gatunki (*priorytetowe):

siedliska przyrodnicze:

- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (*Charcteria* spp.) – % pokrycia 0,30, ocena ogólna A,
- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympeion*, *Potamion* – % pokrycia 2,00, ocena ogólna A,

- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) – % pokrycia 0,10, ocena ogólna C,
- 7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – % pokrycia 0,10, ocena ogólna A,
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) – % pokrycia 0,05, ocena ogólna C,
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* – % pokrycia 0,10, ocena ogólna A,
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – % pokrycia 70,00, ocena ogólna A,
- 91D0* Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne – % pokrycia 5,00, ocena ogólna A,
- 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe – % pokrycia 5,00, ocena ogólna A;

gatunki zwierząt:

- 1308 Mopek *Barbastella barbastellus* – ocena ogólna B,
- 1337 Bóbr europejski *Castor fiber* – ocena ogólna B,
- 1352 Wilk *Canis lupus* – ocena ogólna C,
- 1355 Wydra *Lutra lutra* – ocena ogólna B,
- 2647 Żubr *Bison bonasus* – ocena ogólna B;

gatunki roślin:

- 1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* – ocena ogólna B,
- 1939 Rzepik szczeniasty *Agrimonia pilosa* – ocena ogólna A.

Przyjęto, że lista przedmiotów ochrony może ulec weryfikacji w toku prac nad PZO.

Zgodnie ze zaktualizowanym SDF (aktualizacja z 03.2022) i rozporządzeniem w spr. SOOS Ostoja Borecka lista przedmiotów ochrony została rozszerzona o:

- 1381 Widłoząb zielony *Dicranum viride* – ocena ogólna C.

Proces opracowania PZO

Przygotowanie projektu Planu uwzględnia wymogi wynikające z procedury zapewnienia udziału społeczeństwa określone w art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm.). W jej ramach, oprócz standardowych działań przewidywanych ustawą, a więc informowania o przystąpieniu do prac, a później o opracowaniu projektu PZO i o możliwościach zapoznawania się z wynikami oraz składania uwag i wniosków, przewidziane jest utworzenie Zespołu Lokalnej Współpracy grupującego przedstawicieli kluczowych grup interesu, tj. zainteresowane osoby i podmioty, których projekt Planu bezpośrednio dotyczy lub którzy mają wpływ na sposób realizacji ustaleń projektu Planu oraz ekspertów przyrodników. Zakładano przeprowadzenie spotkań dyskusyjnych ZLW.

Podczas procesu planistycznego, by zapewnić możliwość udziału wszystkich zainteresowanych stron, zakładano opublikowanie projektu planu za pomocą Platformy Informacyjno-Komunikacyjnej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<http://pzo.gdos.gov.pl/>). Część dokumentacji została tam zamieszczona, jednakże sama platforma została wyłączona w 2018 r.

W trakcie prac nad opracowaniem PZO istnieje możliwość zgłaszania uwag i wniosków. Wnioski i uwagi do Planu można składać ustnie do protokołu, w formie pisemnej na adres: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej, bez konieczności opatrywania ich kwalifikowanym podpisem elektronicznym, na adres: sekretariat@olsztyn.rdos.gov.pl.

Wykorzystane materiały

Przy opracowaniu niniejszego Planu (2023 r.) wykorzystano następujące materiały:

- Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. Msc. Olsztyn, 2013.
Opracowanie dot. części obszaru Natura 2000 poza terenem Nadleśnictwa Borki. Dokumentacja wykonana została na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie w ramach projektu POIS.05.03.00-00-186/09 „Opracowanie Planów Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000 na Obszarze Polski”. Wykonawca: InterTIM. Dalej jako „PZO 2013”.
- Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. Msc. Olsztyn, 2014.
Opracowanie dot. części obszaru Natura 2000 w granicach Nadleśnictwa Borki (z wyłączeniem terenu rezerwatu przyrody „Borki”). Dokumentacja wykonana została na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie w ramach projektu POIS.05.03.00-00-186/09 „Opracowanie Planów Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000 na Obszarze Polski”. Wykonawca: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie. Dalej jako „PZO 2014”.
- Dokumentacja projektu planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Borki”. Msc. Olsztyn, 2012.
Dokumentacja wykonana została na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie w ramach zadania „Wykonanie planów ochrony dla trzech rezerwatów przyrody” dofinansowanego przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie. Wykonawca: Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku. Dalej jako „PO Borki 2012”.

Raporty z wynikami monitoringu siedliska / gatunku, wykonane na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach monitoringu przyrody, będącego częścią Państwowego Monitoringu Środowiska. Projekt „Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych”, finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- Raporty dla siedliska 91D0 na stanowiskach Dubinek, Łażna Struga, Orłowo, Przerwanki 1, Przerwanki 2, Walisko. 2007, 2014 i 2021 r.
- Raporty dla siedliska 91E0 na stanowiskach Jasieniec, Łęg nad Dubinkiem, Łęgi w Borkach, Łękuk, Walisko. 2007, 2014 i 2021 r.
- Raporty dla gatunku 1939 (rzepik szczeciniasty) na stanowiskach Borki, Gawlik, Sarnianka. 2010 i 2014 r.
- Raporty dla gatunku 2647 (żubr) na stanowisku Ostoja Borecka. 2014 i 2021 r.

Raport z wynikami monitoringu wilka, wykonany na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach projektu „Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska” współfinansowanego ze środków unijnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Ekspertyzy wykonane na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0191/16 pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”:

- Bidziński K., Jankowska-Jarek M. 2021. Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 – Mopek zachodni *Barbastella barbastellus*. Gdynia, 2021.
- Bohdan A., Komosiński K., Sulej A., Fabiszewski M. 2021. Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 – owady, pachnica dębowa *Osmoderma eremita/barnabita*. Olsztyn, 2021.
- Kucharzyk J. 2020. Ekspertyza dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 – uzupełnienie stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony – siedliska przyrodnicze i gatunki roślin. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2020.
- Kustusz K., Rybak J., Czastkiewicz D. 2021. Ekspertyza przyrodnicza dotycząca inwentaryzacji zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* oraz czerwonończyka nieparka *Lycaena dispar* w obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. Olsztyn, 2021.

- Misiukiewicz W. 2020a. Ekspertyza dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 – uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu i stanie ochrony bobra europejskiego *Castor fiber*. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2020.
- Misiukiewicz W. 2020b. Ekspertyza dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 – uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu i stanie ochrony wydry *Lutra lutra*. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2020.
- Weigle A., Janowski P., Błażuk J., Bujak Ł. 2021. Ekspertyza dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 – uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu i stanie ochrony kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2021.
- Raczyński T. 2019. Ekspertyza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 – różanka *Rhodeus sericeus amarus*, piskorz *Misgurnus fossilis*, koza *Cobitis taenia*. Olsztyn, 2019.
- Sulej A. 2018. Widłoząb zielony *Dicranum viride* w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Borecka PLH280016.
Dane o występowaniu widłozęba zielonego *Dicranum viride* – dane zweryfikowane i uzupełnione (wykaz drzew zasiedlonych przez gatunek), stan na 08-2023, przekazane przez A. Suleja oraz Fundację Psubraty (dane przestrzenne cennych gatunków roślin w Ostoi Boreckiej).

1.5. Przedmioty ochrony wg SDF (aktualizacja 03-2022) obowiązującego w okresie przystępowania do aktualizacji dokumentacji PZO

1.5.1. Siedliska przyrodnicze

Kod	Nazwa polska	Identyfikator fitosocjologiczny*	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Pow. względna	Ocena stanu zachowania	Ocena ogólna
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charactera</i> spp.)	<i>Nitelletum capillaris</i> , <i>Nitelletum flexilis</i> , <i>Nitelletum gracilis</i> , <i>Charion fragilis</i> , <i>Nitellopsidetum obtusae</i> , <i>Charetum tomentosae</i> i in.	76,02	A	C	A	A
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeion</i> , <i>Potamion</i>	<i>Potametum lucentis</i> , <i>Potametum pectinati</i> , <i>Potametum perfoliati</i> , <i>Potametum natanti</i> , <i>Najadetum marinae</i> , <i>Elodeetum canadensis</i> , <i>Ceratophylletum demersi</i> , <i>Ceratophylletum submersi</i> , <i>Nymphaeo albae</i> - <i>Nupharetum luteae</i> , <i>Polygonetum natantis</i> i in.	506,80	A	C	A	A
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> , <i>Festucion pallentis</i>)	<i>Festucetum pallentis</i> , <i>Teucrio-Melicetum ciliatae</i> , <i>Festuca pallens</i> , <i>Potentillo-Stipetum capillatae</i> , <i>Koelerio-Festucetum rupicolae</i> , <i>Inuletum ensifoliae</i> , <i>Thalictro-Salvietum pratensis</i> , <i>Seslerio-Scorzoneretum purpureae</i> i in.	25,34	D			
6410	Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	<i>Selino-Molinietum</i> , <i>Galio veri-Molinietum</i> , <i>Junco-Molinietum</i>	25,34	B	C	B	C
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	<i>Adenostyletum alliariae</i> , <i>Athyrietum distentifolii</i> , <i>Aconitetum firmi</i> , <i>Petasitetum albi</i> , <i>Calystegio-Angelicetum archangelia-</i>	2,53	D			

Kod	Nazwa polska	Identyfikator fitosocjologiczny*	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Pow. względna	Ocena stanu zachowania	Ocena ogólna
		<i>cae litoralis</i> , <i>Cuscuta-Calystegietum sepium</i> , <i>Senecionetum fluviatilis</i> , <i>Asperulo-Calystegietum sepium</i> i in.					
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<i>Erico-Sphagnetum magellanici</i> , zb. <i>Sphagnum papillosum</i> , <i>Sphagnetum magellanici</i> , <i>Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi</i> , <i>Eriophoro-Trichophoretum caespitosi</i> , <i>Ledo-Sphagnetum magellanici</i> i in.	25,34	A	C	A	A
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	<i>Caricetum limosae</i> , <i>Rhynchosporium albae</i> , <i>Caricetum lasiocarpae</i> , <i>Caricetum diandrae</i> , <i>Caricetum chordorrhizae</i> , <i>Carici-Agrostietum caninae</i> , <i>Caricetum nigrae</i>	12,67	A	C	A	C
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	<i>Rhynchosporium albae</i>	25,34	A	C	A	A
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> , <i>Acer pseudoplatanus-Tilia cordata</i>	17 738,07	A	B	B	A
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźwososnowe bagienne lasy borealne	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno-Piceetum</i> , <i>Bazzanio-Piceetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> , <i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i> , <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	70,95	A	C	B	A
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , <i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i> , <i>Carici remotae-Fraxineum</i> , <i>Alnetum incanae</i> , <i>Caltho-Alnetum</i> i inne	912,24	A	C	A	A

*Naukowa nazwa siedliska

1.5.2. Gatunki roślin

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Wielkość populacji		Jednostka liczebności	Ocena populacji	Ocena st. zach.	Ocena izolacji	Ocena ogólna
			Min.	Max.					
1381	Widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>		R		C	C	C	C
1477	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>		P		D			
1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>		P		D			
1903	Lipiennik Loesella	<i>Liparis loeselii</i>		P		C	A	C	B
1939	Rzepik szczeciniasty	<i>Agrimonia pilosa</i>		P		C	A	C	A

1.5.3. Gatunki zwierząt (bez ptaków)

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pop. osiadła		Pop. rozrodcza		Pop. przemieszczająca się		Pop. zimująca		Jednostka liczebności	Ocena populacji	Ocena st. zach.	Ocena izolacji	Ocena ogólna
			Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max					
1308	Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>		P								C	B	C	B
2647	Żubr	<i>Bison bonasus</i>	50	70							i	B	A	A	A
1352	Wilk	<i>Canis lupus</i>		P								C	B	C	C
1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>		P								C	B	C	B
1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>		P								C	B	C	B
1361	Ryś	<i>Lynx lynx</i>		P								D			
1318	Nocek łydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>		P								D			

1.6. Przedmioty ochrony wg obowiązującego SDF (aktualizacja 11-2023)

1.6.1. Siedliska przyrodnicze

Kod	Nazwa polska	Identyfikator fitosocjologiczny*	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Pow. względna	Ocena stanu zachowania	Ocena ogólna
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charactera</i> spp.)	<i>Nitelletum capillaris</i> , <i>Nitelletum flexilis</i> , <i>Nitelletum gracilis</i> , <i>Charion fragilis</i> , <i>Nitellopsidetum obtusae</i> , <i>Charetum tomentosae</i> i in.	36,86	A	C	A	A
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeion</i> , <i>Potamion</i>	<i>Potametum lucentis</i> , <i>Potametum pectinati</i> , <i>Potametum perfoliati</i> , <i>Potametum natanti</i> , <i>Najadetum marinae</i> , <i>Elodeetum canadensis</i> , <i>Ceratophylletum demersi</i> , <i>Ceratophylletum submersi</i> , <i>Nymphaeo albae</i> - <i>Nupharetum luteae</i> , <i>Polygonetum natantis</i> i in.	1599,79	B	C	B	B
3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	<i>Sphagno-Utricularietum minoris</i> , <i>Nymphaeo-Utricularietum minoris</i>	8,37	D			
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	<i>Selino-Molinietum</i> , <i>Galio veri-Molinietum</i> , <i>Junco-Molinietum</i>	5,05	B	C	B	C
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<i>Erico-Sphagnetum magellanici</i> , <i>Sphagnum papillosum</i> , <i>Sphagnetum magellanici</i> , <i>Eriophoro vaginati</i> - <i>Sphagnetum recurvi</i> , <i>Eriophoro-Trichophoretum caespitosi</i> , <i>Ledo-Sphagnetum magellanici</i> i in.	3,52	C	C	C	C

Kod	Nazwa polska	Identyfikator fitosocjologiczny*	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Pow. względna	Ocena stanu zachowania	Ocena ogólna
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	<i>Caricetum limosae</i> , <i>Rhynchosporium albae</i> , <i>Caricetum lasiocarpae</i> , <i>Caricetum diandrae</i> , <i>Caricetum chordorrhizae</i> , <i>Caricetum heleonastes</i> , <i>Carici-Agrostietum caninae</i> , <i>Caricetum nigrae</i>	8,57	C	C	C	C
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	<i>Rhynchosporium albae</i>	0,81	C	C	C	C
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> , <i>Acer pseudoplatanus-Tilia cordata</i>	13 560,04	B	B	C	B
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno Piceetum</i> , <i>Bazzanio-Piceetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> , <i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i> , <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	387,92	B	C	C	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinosae</i>) i olsy źródłiskowe	<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , <i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i> , <i>Carici remotae-Fraxineum</i> , <i>Alnetum incanae</i> , <i>Caltho-Alnetum</i> i inne	1861,59	C	C	C	C

*Naukowa nazwa siedliska

Wpis siedliska 6510 do katalogu przedmiotów ochrony oczekuje na nowelizację rozporządzenia wyznaczającego obszar PLH280016.

1.6.2. Gatunki roślin

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Wielkość populacji		Jednostka liczebności	Ocena populacji	Ocena st. zach.	Ocena izolacji	Ocena ogólna
			Min.	Max.					
1381	Widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>	32	64	trees	B	B	C	B
1477	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>		P		D			
1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>		P		D			
1903	Lipiennik Loesella	<i>Liparis loeselii</i>		P		C	A	C	B
1939	Rzepik szczeniasty	<i>Agrimonia pilosa</i>	1370	1780	i	C	B	C	B

Lipiennik Loesella oczekuje na akceptację Komisji Europejskiej co do jego wykreślenia z katalogu przedmiotów ochrony obszaru PLH280016.

1.6.3. Gatunki zwierząt (bez ptaków)

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pop. osiadła		Pop. rozrodcza		Pop. przemieszczająca się		Pop. zimująca		Jednostka liczebności	Ocena populacji	Ocena st. zach.	Ocena izolacji	Ocena ogólna
			Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max					
1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	17	20							i	D			
6963 (1149)	Koza	<i>Cobitis taenia</i>	12	24							i	D			
1308	Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	40	60							i	C	B	C	B
2647	Żubr	<i>Bison bonasus</i>	90	120							i	B	B	A	B
1352	Wilk	<i>Canis lupus</i>	10	13							i	C	B	C	C
1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1836	2040							i	C	B	C	B
1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	192	288							i	C	B	C	B
1361	Ryś	<i>Lynx lynx</i>		P								D			
1318	Nocek łydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>		P								D			
5339	Różanka	<i>Rhodeus amarus</i>	77	99							i	D			

Wpis zalotki większej, pachnicy dębowej, traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego do katalogu przedmiotów ochrony oczekuje na nowelizację rozporządzenia wyznaczającego obszar PLH280016.

1.6. Kluczowe instytucje/osoby dla obszaru i zakres ich odpowiedzialności

(W przypadku osób fizycznych, nie zamieszcza się danych osobowych, w tym imienia, nazwiska, danych kontaktowych. W przypadku przedstawicieli instytucji publicznych, zamieszcza się dane kontaktowe tych instytucji).

Wskazać na nadzór, kontrolę, zarządzanie, planowanie, monitorowanie, doradzanie, promowanie, udostępnienie informacji oraz inne formy odpowiedzialności mające wpływ na osiągnięcie celów ochrony obszaru

Lp.	Instytucja/osoby	Zakres odpowiedzialności
1.	Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego	Realizacja polityki regionalnej, promocja regionu – województwa warmińsko-mazurskiego, planowanie przestrzenne, udostępnianie informacji w tym zakresie
2.	Starostwo Powiatowe w Giżycku	Realizacja polityki ochrony środowiska na obszarze powiatu, regionalne zadania inwestycyjne, udostępnianie informacji w tym zakresie; sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu
3.	Starostwo Powiatowe w Gołdapi	
4.	Starostwo Powiatowe w Olecku	
5.	Starostwo Powiatowe w Węgorzewie	
6.	Gmina Banie Mazurskie	Zarządzanie gospodarką przestrzenną i realizacja zadań planistycznych na szczeblu lokalnym, realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska na obszarze gminy, udostępnianie informacji w tym zakresie; tworzenie indywidualnych form ochrony przyrody
7.	Gmina Gołdap	
8.	Gmina Kowale Oleckie	
9.	Gmina Krukłanki	
10.	Gmina Pozezdrze	
11.	Gmina Świętajno	
12.	Gmina Wydminy	Nadzór nad gospodarką leśną, promocja i udostępnianie informacji w zakresie ochrony lasu i edukacji ekologicznej na obszarze Lasów Państwowych
13.	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku	
14.	Nadleśnictwo Borki	
15.	Nadleśnictwo Czerwony Dwór	
16.	Nadleśnictwo Olecko	Realizacja gospodarki leśnej i nadzór nad lasami w zarządzie Nadleśnictwa; realizacja zadań z zakresu edukacji leśno-przyrodniczej na terenie nadleśnictwa
17.	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie	
18.	Zarząd Zlewni w Augustowie	Prowadzenie spraw dotyczących zgód wodnoprawnych, współuczestnictwo w zapewnieniu ochrony ludności i mienia przed powodzią i przeciwdziałaniu skutkom suszy na poziomie zlewni; planowanie i prowadzenie inwestycji z zakresu gospodarki wodnej; realizacja: działań służących prowadzeniu zrównoważonego gospodarowania wodami, zadań związanych z utrzymaniem wód, przedsięwzięć związanych z odbudową ekosystemów zdegradowanych przez eksploatację zasobów wodnych; wykonywanie działań ochronnych zgodnie z ustaleniami planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów Natura 2000, w odniesieniu do wód w zarządzie PGW WP
19.	Zarząd Zlewni w Giżycku	

Lp.	Instytucja/osoby	Zakres odpowiedzialności
20.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie	Realizacja polityki ochrony środowiska na obszarze województwa, koordynowanie funkcjonowania oraz sprawowanie nadzoru nad obszarami Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim
21.	Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie	Prowadzenie doradztwa rolniczego obejmującego działania w zakresie rolnictwa, rozwoju wsi, rynków rolnych oraz wiejskiego gospodarstwa domowego, upowszechnianie programów rolnośrodowiskowych / rolno-środowiskowo-klimatycznych
22.	Warmińsko-Mazurska Izba Rolnicza	Działalność na rzecz rozwiązywania problemów rolnictwa, reprezentowanie interesów rolników, działania m.in. na rzecz ekologii i ochrony dziedzictwa przyrodniczego, w szczególności kształtowania świadomości ekologicznej producentów rolnych
23.	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Oddział w Olsztynie	Nadzór nad realizacją programów rolno-środowiskowych / rolno-środowiskowo-klimatycznych oraz strukturą własności gruntów rolnych
24.	Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa Oddział Terenowy w Olsztynie	Zarządzanie gruntami rolnymi własności Skarbu Państwa
25.	Gospodarstwo Rybackie PZW w Suwałkach	Użytkownik rybacki m.in. jezioro Ciche, Głębokie
26.	Stowarzyszenie Lokalna Grupa Rybacka WIELKIE JEZIORA MAZURSKIE	Działanie na rzecz zrównoważonego rozwoju i promocji obszarów rybackich i zależnych od rybactwa, wspieranie działań na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju tych obszarów
27.	Związek Stowarzyszeń Na Rzecz Rozwoju Północnego Obszaru Wielkich Jezior Mazurskich LGD9	Działalność na rzecz zrównoważonego rozwoju gmin północno-wschodniego obszaru Wielkich Jezior Mazurskich, promowanie obszarów wiejskich
28.	Stowarzyszenie Agroturystyczne "Mazurska Kraina"	Promocja i rozwój turystyki wiejskiej, promowanie regionu, działania na rzecz ochrony środowiska i ekologii
29.	Komitet Ochrony Orłów	Ochrona i badania ptaków drapieżnych, w tym realizacja ogólnopolskiego programu inwentaryzacji i monitoringu gniazd siedmiu rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków drapieżnych
30.	Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków	Ochrona dzikich ptaków i ich siedlisk, działania zmierzające do zachowania i promowania dziedzictwa przyrodniczego
31.	Stowarzyszenie Miłośników Żubrów	Wspieranie działań na rzecz ochrony żubra – prowadzenie działalności dydaktyczno-oświatowej, wydawniczej i dokumentacyjnej oraz organizowanie konferencji i zjazdów naukowych dotyczących biologii i ochrony żubra, realizacja projektów dot. ochrony żubra
32.	Klub Przyrodników	Działania na rzecz zachowania przyrody – bogactwa i naturalności flory, fauny, ekosystemów i krajobrazów

1.7. Zespół Lokalnej Współpracy

(W przypadku osób fizycznych, nie zamieszcza się danych osobowych, w tym imienia, nazwiska, danych kontaktowych. W przypadku przedstawicieli instytucji publicznych, zamieszcza się dane kontaktowe tych instytucji).

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Nazwa instytucji/grupy interesu, którą reprezentuje	Kontakt*
1.	Imię i nazwisko	Ekspert zoolog, koordynator planu	InterTIM - Wykonawca projektu pzo (cz. 1)	
2.	Imię i nazwisko	Ekspert botanik	InterTIM - Wykonawca projektu pzo (cz. 1)	
3.	Imię i nazwisko	Ekspert botanik	ŚRODOWISKO S.C. - Wykonawca projektu pzo (cz. 1)	

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Nazwa instytucji/grupy interesu, którą reprezentuje	Kontakt*
4.	<i>Imię i nazwisko</i>	Koordynator planu	UWM, Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody - Wykonawca projektu pzo (cz. 2)	Plac Łódzki 1, 10-727 Olsztyn
5.	<i>Imię i nazwisko</i>	Ekspert przyrodnik		
6.	<i>Imię i nazwisko</i>	Ekspert przyrodnik		
7.	<i>Imię i nazwisko</i>	Ekspert przyrodnik	UWM, Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska - Wykonawca projektu pzo (cz. 2)	Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn
8.	<i>Imię i nazwisko</i>	Ekspert przyrodnik		
9.	<i>Imię i nazwisko</i>	Ekspert przyrodnik (ornitolog)	Wykonawca projektu pzo (cz. 2)	
10.	<i>Imię i nazwisko</i>	Planista Regionalny	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie	ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn 89 53-72-100 sekretariat.olsztyn@rdos.gov.pl
11.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel RDOŚ Olsztyn		
12.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel RDOŚ Olsztyn		
13.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel RDOŚ Olsztyn		
14.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku	ul. Lipowa 51, 15-369 Białystok 85 748-18-00 rdlp@bialystok.lasy.gov.pl
15.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
16.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
17.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP	Nadleśnictwo Borki	ul. Dworcowa 8A, 11-612 Kruklanki 87 421-70-45 borki@bialystok.lasy.gov.pl
18.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
19.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
20.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
21.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
22.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
23.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
24.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
25.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
26.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
27.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP	Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Czerwony Dwór 13, 19-411 Świętajno 87 523-85-11 czerwonydwor@bialystok.lasy.gov.pl
28.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
29.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
30.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
31.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP	Nadleśnictwo Olecko	ul. Kościuszki 32, 19-400 Olecko 87 523-42-61 olecko@bialystok.lasy.gov.pl
32.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP		
33.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PGL LP	Nadleśnictwo Giżycko	Gajewo, ul. Dworska 12, 11-500 Giżycko 87 429-98-65 gizycko@bialystok.lasy.gov.pl
34.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel BULiGL, o. Białystok	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku	ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok 85 713-15-17 sekretariat@bialystok.buligl.pl

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Nazwa instytucji/grupy interesu, którą reprezentuje	Kontakt*
35.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel SP Gołdap	Starostwo Powiatowe w Gołdapi	ul. Krótka 1, 19-500 Gołdap 87 615-44-44 starostwo.goldapskie@post.pl
36.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel SP Olecko	Starostwo Powiatowe w Olecku	ul. Kolejowa 32, 19-400 Olecko 87 739-18-65, 520-21-47, 520-24-75, 520-22-94 starostwo@powiat.olecko.pl
37.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel UG Kowale Oleckie	Urząd Gminy Kowale Oleckie	ul. Kościuszki 44, 19-420 Kowale Oleckie 87 523-82-74, 523-82-09, 523-82-79 gmina@kowaleoleckie.eu
38.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel UG Krukłanki	Urząd Gminy Krukłanki	ul. 22 Lipca 10, 11-612 Krukłanki 87 421-70-02, 421-70-16 sekretariat@krukłanki.pl
39.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel UG Pozezdrze	Urząd Gminy Pozezdrze	ul. 1 Maja 1a, 11-610 Pozezdrze 87 555-92-50 ug@pozezdrze.pl
40.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel UG Pozezdrze		
41.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel UG Świętajno	Urząd Gminy Świętajno	Świątajno 104, 19-411 Świętajno 87 520-70-10, 521-54-20 ug@swietajno.pl
42.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel UG Wydminy	Urząd Gminy Wydminy	Rynek 1/1, 11-510 Wydminy 87 421-00-19 sekretariat@wydminy.pl
43.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel WMIR	Warmińsko-Mazurska Izba Rolnicza	ul. Towarowa 1, 10-416 Olsztyn 89 534-05-67 wmirol@wmirol.org.pl
44.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel WMIR		
45.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel WMIR		
46.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel ARiMR w Giżycku	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Biuro Powiatowe w Giżycku	ul. Plac Grunwaldzki 9, 11-500 Giżycko 87 428-89-82
47.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel OTOP	Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków	ul. Odrowąża 24, 05-270 Marki k. Warszawy 22 761-82-05, 188-50-81, 512-232-931 biuro@otop.org.pl
48.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel OTOP		
49.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel KOO	Komitet Ochrony Orlów	ul. K. Jagiellończyka 45, 10-062 Olsztyn 692-440-914 kontakt@koo.org.pl
50.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel RZGW Warszawa	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarząd Zlewni w Giżycku	Uwaga: w 2018 r. powołano PGW Wody Polskie – zmiana struktury organizacyjnej i zadań jednostek
51.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel RZGW Warszawa		
52.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel ZMiUW Olsztyn	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie, Oddział Rejonowy w Gołdapi	Kontakt do obecnego Zarządu Zlewni w Giżycku: ul. Wodna 4, 11-500 Giżycko 87 428-39-92, zz-gizycko@wody.gov.pl
53.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel ZMiUW Olsztyn		
54.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel IRŚ Giżycko	Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie, Zakład Rybactwa Jeziorowego w Giżycku	ul. Rajska 2, 11-500 Giżycko 87 428-38-81, 428-38-82

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Nazwa instytucji/grupy interesu, którą reprezentuje	Kontakt*
55.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel PZW w Suwałkach	Gospodarstwo Rybackie PZW w Suwałkach, Zakład PZW w Węgorzewie	ul. Giżycka, 11-600 Ogonki 87 427-31-10 pzw@suwalki.com.pl
56.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel GR Czerwony Dwór	Gospodarstwo Rybackie Czerwony Dwór	Rogajny 13, 19-413 Rogajny 87 521-51-90, 500-784-403 wiolawijas@interia.pl
57.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel GR Czerwony Dwór		
58.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel GRR	Gospodarstwo Rolno-Rybackie M. Cebeterewicz	ul. Słowackiego 13, 19-300 Ełk 698-658-558
59.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel LGR WJM	Stowarzyszenie Lokalna Grupa Rybacka „Wielkie Jeziora Mazurskie”	Ogonki, ul. Letniskowa 13, 11-600 Węgorzewo 797-805-688
60.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel LGR WJM		
61.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel KŁ Cyranka	Koło Łowieckie „Cyranka” w Węgorzewie	ul. Pionierów 10A, 11-600 Węgorzewo 603-305-304 klcyrankaw@wp.pl
62.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel KŁ Cyranka		
63.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel LAS	LAS S.C. Późniak L., Zajkowski D.	Łękuk Mały 2, 11-510 Wydminy 692-021-083
64.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel ZUL	Zakład Usług Leśnych S.C. J. Kulbacki M. Trocki	Dworcowa 13, 11-612 Kruklanki 87 421-72-54
65.	<i>Imię i nazwisko</i>	Przedstawiciel ZUL	Zakład Usług Leśnych "CEPAL" Papież Cezary	ul. Spacerowa 5, 11-612 Kruklanki 87 562-20-48

*W trakcie spotkań ZLW sugerowane jest sporządzenia dwóch list: listy obecności oraz listy/oświadczenia o zgodzie na udostępnianie danych osobowych.

2. Etap II Opracowanie projektu Planu

2.1. Ogólna charakterystyka obszaru

Ta część ma wyjaśnić uwarunkowania społeczne, gospodarcze, środowiskowe i krajobrazowe, które wpływają albo zakładamy, że mogą wpływać na realizację naszych celów, powinna więc zawierać element ogólnej oceny ich stanu.

Usytuowanie Obszaru

Obszar Natura 2000 Ostoja Borecka obejmuje cały kompleks leśny Puszczy Boreckiej, zespół jezior w górnym biegu Łażnej Strugi wraz z przyległymi terenami leśnymi, tereny lasów i jezior na północ od jeziora Gołdapiwo, w tym Piłackie Wzgórza, oraz tereny nieleśne między jeziorem Gołdapiwo i Piłackimi Wzgórzami na zachodzie a Puszcą Borecką na wschodzie.

Ostoja Borecka położona jest na terenie Mazur Garbatych, stanowiących część wschodnią Pojezierza Wschodniopruskiego (Srokowski 1945, Polakowski 1961). Krajobraz tego obszaru kształtował się w stadium Pomorskim ostatniego glacjału. Omawiany kompleks leśny leży w strefie moreny pagórkowatej, a po części i czołowej (GALON 1937). Na obszarze tym nie występują jednak wyraźne ukształtowane ciągi morenowe, a jedynie pojedyncze wyniesienia, zbudowane w przewadze z gliny zwałowej. Jest ona głównym źródłem materiału, z którego powstały gleby Puszczy Boreckiej. Wytworzyły się z niej gleby bielcowe. W krajobrazie, zwłaszcza na terenach leśnych, wyraźnie dominują formy pagórkowate o krótkich i stosunkowo stromych stokach, poprzedzielane niewielkimi obniżeniami, często o utrudnionym odpływie wód. Pagórki o stromych zboczach to często kemy, natomiast wzgórza między Czerwonym Dworem a Jabłonowem to morena czołowa.

W podziale fizyczno-geograficznym Polski (Kondracki 2002), obszar Puszczy Boreckiej położony jest w megaregionie Niż Wschodnioeuropejski, prowincji Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (84), podprowincji Pojezierze Wschodniobałtyckie (842), makroregionie Pojezierze Mazurskie (842.8), mezoregionach Pojezierze Elckie (842.86) oraz częściowo w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich (842.83) i Wzgórzach Szeskich (842.85).

Podobnie, według regionalizacji fizyczno-geograficznych Solona i in. (2018) oraz Richlinga i in. (2021) analizowany obszar Natura 2000 położony jest w granicach: megaregionu Niż Wschodnioeuropejski, prowincji Niż Wschodniobałtycko-Białoruski, podprowincji Pojezierze Wschodniobałtyckie, makroregionu Pojezierze Mazurskie, mezoregionu Pojezierze Elckie, Kraina Wielkich Jezior Mazurskich (dot. północno-zachodniego fragmentu SOOS) oraz Wzgórz Szeskie (dot. niewielkiego północno-wschodniego fragmentu SOOS).

Geobotaniczny podział zaproponowany przez Matuszkiewicza (2008), opierający się na analizie dzisiejszej potencjalnej roślinności naturalnej, umieszcza badany obszar w: Dziale Północnym Mazursko-Białoruskim (F), Krainie Mazurskiej (F.1.), Podkrainie Wschodniomazurska (F.1b.), Okręgu Pojezierza Północnoelckiego (F.1b.7.), Podokręgu: Pozezdrzański (F.1b.7.a), Piłackich Wzgórz (F.1b.7.b), Środkowoborecki (F.1b.7.c), Gawlicki (F.1b.7.e). Na terenie Działu Północnego Mazursko-Białoruskiego nakładają się naturalne zasięgi środkowoeuropejskiego graba zwyczajnego *Carpinus betulus* i borealnego świerka pospolitego *Picea abies*. W dziale tym naturalnie nie występuje buk zwyczajny *Fagus sylvatica*. Cechą charakterystyczną jest występowanie w tym rejonie przede wszystkim grądów, borów sosnowych, mieszanych i świerkowych. W Ostoi Boreckiej na siedliskach lasów świeżych występują: grąd czyszcowy *Tilio-Carpinetum stachyetosum*, grąd typowy *Tilio-Carpinetum typicum*, grąd miodownikowy żyźniejszy *Tilio-Carpinetum melittetosum* oraz grąd kokoryczkowy *Tilio-Carpinetum corydaletosum*.

Budowa geologiczna

W obrębie obszaru Natura 2000 występuje bardzo dobrze zachowana i silnie zróżnicowana rzeźba młodoglacjalna. Rzędne terenu wahają się od 133 m n.p.m. (poziom wód jeziora Litygajno) do blisko 190 m n.p.m. (wschodnie krańce puszczy i okolice Jakunówka).

Na całym obszarze powierzchniowymi utworami geologicznymi są utwory czwartorzędowe, związane przede wszystkim ze zlodowaceniem bałtyckim, a miejscami – z holocenem. Największe powierzchnie zajmują gliny zwałowe z domieszkami piasków i żwirów lodowcowych. Przez środek Puszczy Boreckiej (zachodnie krańce obrębu Czerwony Dwór) przebiega z północy na południe wąski (ok. 1,5 km) pas utworów sandrowych, odpowiadający mniej więcej dolinie

Czarnej Strugi. Piaski i żwiry sandrowe w rejonie jezior Łažno i Szwalk Wielki przechodzą w utwory aluwialne (piaski, mady, namuły rzeczne) i utwory akumulacji jeziorowej (piaski i mułki). Utwory holocenne, w postaci torfów oraz utworów aluwialnych, występują w rozproszeniu wzdłuż cieków i w zagłębieniach terenu.

W krajobrazie, zwłaszcza na terenach leśnych, wyraźnie dominują formy pagórkowate o krótkich i stosunkowo stromych stokach, poprzedzielane niewielkimi obniżeniami, często o utrudnionym odpływie wód. Pagórki o stromych zboczach to często kemy, natomiast wzgórza między Czerwonym Dworem a Jabłonowem to morena czołowa.

Gleby

Na terenach leśnych obrębu Przerwanki dominują gleby rdzawe (RD) – 43% i gleby płowe (P) – 25,8% oraz gleby torfowe (T) – 10,3%, natomiast w obrębie Borki gleby płowe (P) – 38%, gleby rdzawe (RD) – 18,3%, gleby torfowe (T) – 11,2%.

W obrębie Czerwony Dwór dominują świeże gleby siedlisk średnio żyznych i żyznych: gleby rdzawe (RD) – 34,4%, płowe (P) – 22,8% i brunatne (BB) – 10,9%. Duży udział mają gleby hydrogeniczne i semihydrogeniczne: torfowe (T) – 12,2%, murszowe (OM) – 4,9% i murszowate (CU) – 5,9%. Pozostałe 8,9% stanowią inne typy gleb, w tym głównie gleby bielcowe (LW) – 2,5%, gruntowo-glejowe (GG) – 2,1% i opadowo-glejowe (GO) – 2,2%.

Na terenach nieleśnych między zachodnim skrajem puszczy a jeziorem Gołdapiwo gleby mają podobny charakter, przy czym wśród mineralnych gleb świeżych największy udział mają prawdopodobnie stosunkowo lekkie i średnie gleby brunatne.

Sieć hydrograficzna

Przez Ostoję Borecką przebiega dział wodny, oddzielający dorzecze Wisły od Pregoly. Wody z tej części Pojezierza Mazurskiego zbiera dopływ Biebrzy – Ełk (w dolnym biegu Łęg) oraz Lega, wpadająca do jeziora Selmęt (Kondracki 2002). Sieć cieków powierzchniowych jest dość gęsta.

Najważniejsze rzeki to Czarna Struga (poniżej Puszczy znana jako Łaźna Struga, a poniżej jeziora Łaśmiady jako Ełk), która bierze początek na północno-wschodnich skrajach Puszczy Boreckiej i płynie na południe oraz Sapina, której fragment przepływa przez zachodnią część SOOS. W granicach obszaru w zlewni Sapiny znajdują się m.in. jeziora Krzywa Kuta, Biała Kuta, Smolak i Żabinek, natomiast w zlewni Czarnej Strugi – m.in. jeziora Szwalk Mały, Szwalk Wielki, Pilwąg, Łažno i Litygajno. Ważnym ciekim jest rzeczka Mazurka, przepływająca przez wylesione południowo-wschodnie skraje obszaru i wpadająca do jeziora Łažno. W sąsiedztwie wsi Mazurki rzeczka tworzy spore stałe rozlewisko, znane jako jezioro Birek.

Jeziora skupiają się przede wszystkim na południe i wschód od puszczy, w rejonie wsi Szwalk i Borki. Położone są tu jeziora Szwalk Wielki, Szwalk Mały, Pilwąg, Łažno i Litygajno. Inne większe zbiorniki to Krzywa Kuta, Głęboka Kuta, Czarna Kuta, Biała Kuta na zachodzie, Żabinki i Łękuk Wielki między puszczą a jeziorem Gołdapiwo, Łąkuk, Wolisko i Dubinek na południu oraz Ciche i Głębokie na południowo-wschodnich skrajach puszczy.

Na terenie SOOS do dzisiaj pozostało bardzo wiele niezdrainowanych zagłębień bezodpływowych.

Klimat

Teren Puszczy Boreckiej znajduje się w Mazursko-Podlaskim regionie klimatycznym. Klimat tego regionu jest kontynentalny o cechach strefowych subborealnych, przez co znacznie różni się od klimatu innych regionów Polski. Charakteryzuje się on najniższą średnią roczną temperaturą powietrza. Średnia roczna wartość temperatur pochodzi z pomiarów realizowanych w stacji meteorologicznej w Suwałkach wynosi 6,8°C. Zima trwa tu długo (ponad 120 dni), co powoduje że okres wegetacyjny jest krótki. Termiczny okres wegetacyjny, za który przyjmuje się wiosnę, lato i jesień, trwa w północno-wschodniej Polsce od 180 do 200 dni i jest najkrótszy w kraju poza górami. Opady atmosferyczne są wysokie, wilgotność powietrza duża, co korzystnie wpływa na rozwój roślinności. Maximum opadów atmosferycznych przypada na miesiące wegetacji, czyli od V do VIII (50% opadów rocznych) (Woś 1999).

Ochrona przyrody

W granicach Ostoi Boreckiej istnieją rezerваты przyrody:

- „Mazury” o powierzchni ok. 388,65 ha, między jeziorami Szwalk Wielki i Łažno, chroniący dobrze zachowane fragmenty łąk, łąk jeziorowo-olszowych i olsów;

- „Lipowy Jar” o powierzchni 49,50 ha, chroniący przede wszystkim grąd, a także fragmenty łągów i borów bagiennych;
- „Wyspa Lipowa na Jeziorze Szwałk Wielki” o powierzchni 2,73 ha, chroniący grąd na wyspie jeziornej;
- „Borki” o powierzchni 440,22 ha, chroniący naturalne drzewostany powstałe w wyniku sukcesji po gradacjach brudnicy mniszki i kornika;
- „Piłackie Wzgórza” o powierzchni 278,02 ha, utworzony w celu ochrony lasów występujących na morenie czołowej.

Prawie cały obszar Ostoi Boreckiej (z wyjątkiem północnych, nieleśnych skrajów w gminach Gołdap i Banie Mazurskie) znajduje się w granicach trzech obszarów chronionego krajobrazu: OChK Puszczy Boreckiej, OChK Krainy Wielkich Jezior Mazurskich i OChK Wzgórz Szeskich.

W latach 90. XX w. pojawiła się propozycja utworzenia Parku Krajobrazowego Puszczy Boreckiej, która nie została zrealizowana.

W 2004 r. utworzono obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Puszcza Borecka PLB280006, a w 2008 r. wyznaczono obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Ostoja Borecka PLH280016, który w 2022 r. został ustanowiony jako specjalny obszar ochrony siedlisk.

Ostoja Borecka wraz z Lasami Skaliskimi, kompleksem jeziora Mamry i doliną rzeki Elk wchodzi w skład wschodniomazurskiego obszaru węzłowego 15M krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. W koncepcji tej sieci centralna część Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, sąsiadująca z SOO od południa, stanowi międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący obszar 15M z obszarem węzłowym Puszczy Piskiej 14M. Z kolei tereny na wschód od Puszczy Boreckiej, aż po dolinę Rospudy, stanowią korytarz ekologiczny o randze międzynarodowej między obszarem 15M a suwalskim obszarem węzłowym 16M. Z perspektywy lokalnej najważniejszymi powiązaniem ekologicznymi kompleksu Puszczy Boreckiej są:

- dolina Łażnej Strugi i Elku, łącząca Puszcę z doliną Biebrzy,
- dolina Sapiny, łącząca Puszcę z kompleksem jeziora Mamry,
- Lasy Skalskie i Wzgórza Szeskie, łączące Puszcę z Puszcą Romincką.

Użytkowanie gruntów

Po podboju krzyżackim w XIII w. słabo zaludnione okolice dzisiejszej Puszczy Boreckiej wyludniły się niemal całkowicie, a lasy ciągnęły się prawdopodobnie nieprzerwanie aż do dzisiejszej Puszczy Augustowskiej. Masowa i systematyczna kolonizacja zaczęła się dopiero w XVI wieku i była związana z napływem osadników z Mazowsza, Niemiec i Litwy. Kruklanki były lokowane w 1545 r., Banie Mazurskie w 1560 r., Kowale Oleckie w 1563 r. Proces ten wiązał się nieuchronnie z wycinaniem lasów pod uprawę oraz w celu pozyskania podstawowego budulca. Ponieważ gleby były na ogół dość żyzne, o kolejności trzebieży decydowały inne czynniki, takie, jak dostępność, ukształtowanie terenu i stosunki wodne. W XVII w. w związku z intensywną eksploatacją lasów zaczęły się kształtować współczesne granice Puszczy Boreckiej, która dla rolnictwa okazała się mało atrakcyjna ze względu na silnie pagórkowaty teren i liczne głębokie bezodpływowe zagłębienia. W ramach systematycznej gospodarki leśnej drzewostany puszczy były przebudowywane przez zastępowanie wycinanych drzew liściastych drzewami iglastymi, przy czym gatunkiem preferowanym był świerk, inaczej niż na piaszczystych terenach sandrowych pogranicza polsko-pruskiego, gdzie promowano sosnę. Skutki jego dominacji w drzewostanach ujawniły się dość szybko w postaci wielkich gradacji brudnicy mniszki w latach 1795-98 i 1853-57, które zniszczyły znaczne połacie drzewostanów świerkowych. Jednym z rezultatów tej ostatniej gradacji jest dzisiejszy rezerwat Borki, gdzie po zniszczeniach dokonanych przez brudnicę mniszkę pozwolono przyrodzie zadbać o odnowienie lasu. W latach 1999 i 2002 Puszcę Borecką dotknęły rozległe wiatrołomy, które zniszczyły wiele drzewostanów wcześniej osłabionych przez brudnicę mniszkę i kornika drukarza.

Aktualnie na siedliskach lasów świeżych występują: grąd czyścowy *Tilio-Carpinetum stachyetosum*, grąd typowy *Tilio-Carpinetum typicum*, grąd miodownikowy żytniejszy *Tilio-Carpinetum melittetosum* oraz grąd kokoryczkowy *Tilio-Carpinetum corydaletosum*. Siedliska lasów mieszanych świeżych w przewadze porasta leszczynowo-świerkowy las mieszany *Corylo-Piceetum*, grąd czyścowy *Tilio-Carpinetum stachyetosum* oraz grąd trzcinnikowy *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*. Na siedliskach borów mieszanych występują: bór trzcinnikowy *Calamagrostio arundinaceae-Piceetum* i bór sosnowo-świerkowy *Vaccinio myrtilli-Piceetum typicum*. Siedliska borów mieszanych wilgotnych porastają sosnowo-świerkowe bory wilgotne *Vaccinio myrtilli-Piceetum* oraz jegiel *Quercu-Piceetum*. Na siedliskach lasów mieszanych wilgotnych wykształciły się dębowo-świerkowe mieszane lasy wilgotne *Quercu-Piceetum stellarietosum* oraz grąd trzcinnikowy *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*. Siedliska lasów wilgotnych reprezentowane są przez grądy czyścowe *Tilio-*

Carpinetum stachyetosum, grądy turzycowe *Tilio-Carpinetum caricetosum ramotae* i grądy murszowe *Tilio-Carpinetum circaetosum alpinae*. Lasy wilgotne reprezentowane są przez łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*. Siedliska borów bagiennych na terenie Ostoi Boreckiej porastają bory łochyniowe (sosnowy bór bagienno) *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Na siedliskach borów mieszanych bagiennych i lasów mieszanych bagiennych często występuje świerczyna borealna *Sphagno girgensohnii-Piceetum*. Siedliska olsowe porastają: ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum* oraz łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, wykształcający się w sąsiedztwie cieków wodnych (dane z PUL Nadleśnictwa Borki, 2010).

Puszczę Borecką zasiedlają żubry – żyjące tu stado to efekt reintrodukcji rozpoczętej w 1953 r. wraz z założeniem Stacji Hodowli Żubrów w Wolisku.

Tereny nieleśne występujące w obrębie kompleksu leśnego Puszczy Boreckiej porastają głównie łąki wilgotne ze związku *Calthion* (*Angelico-Cirsietum*, *Cirsietum rivularis*), szuwały wielkoturzycowe ze związku *Magnocaricion* (głównie szuwar turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*, szuwar turzycy zaostrej *Caricetum gracilis* i szuwar turzycy pęcherzykowatej *Caricetum vesicariae*). Wykształciły się one na siedliskach łągowych w sąsiedztwie cieków wodnych. W kompleksie z niektórymi łąkami wilgotnymi występują niewielkie, kilkunastoarowe płyty torfowisk przejściowych i zasadowych. Nieleśne siedliska grądowe porastają łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* (łąki rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris*, łąki wiechlinowo-kostrzewowe *Poo-Festucetum rubrae* oraz intensywnie użytkowane łąki kulturowe, charakteryzujące się ubogim składem florystycznym). Na terenie Ostoi Boreckiej odnotowano również występowanie kilku płatów torfowisk wysokich oraz roślinności ze związku *Rhynchosporion*.

Na południowym wschodzie krajobraz i użytkowanie gruntów są bardzo zróżnicowane – mniej więcej równy udział mają tu jeziora, las i użytki rolne ze znacznym udziałem pastwisk. Znajduje się tu także jedyny większy teren wodno-błotny – płytkie eutroficzne jezioro Birek, w większości porośnięte szuwarami. Tereny między puszcza a jeziorem Gołdapiwo to przede wszystkim grunty rolne ze znacznym udziałem pastwisk pokrywających strome pagórki. Najbardziej na zachód wysunięte enklawy Ostoi Boreckiej to przede wszystkim jeziora i grunty rolne.



Zabudowa skupia się we wsiach Jakunówko i Żabinki (między puszcza a jeziorem Gołdapiwo) oraz Czerwonym Dworze, Borkach i Szwałku (południowo-wschodnie obrzeża puszczy). Charakterystycznym elementem krajobrazu rolniczego są rozproszone siedliska kolonijne.

Znaczny udział lasów i trwałych użytków zielonych oraz brak dużych skupisk ludzkich sprawił, że ekosystemy wodne są stosunkowo mało zdegradowane. Jeziora w ogromnej większości zachowały prawie naturalną linię brzegową a ich wody nie są tak przeżyźnione, jak np. w centralnej części systemu Wielkich Jezior Mazurskich. Współcześnie ekosystemom jeziornym, a także lasom, sprzyja też fakt, że presja turystyczna, choć narasta, to jednak jest wielokrotnie mniejsza niż w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich czy na południu Warmii i Mazur.

Fot. 2. Zróżnicowany krajobraz Ostoi Boreckiej. © Archiwum RDOŚ Olsztyn.

2.2. Struktura własności i użytkowania gruntów

(Dane użytkowania i pokrycia terenu np. z najnowszego programu CORINE Land Cover bądź jeśli jest to możliwe innych dokładniejszych danych np. PODGiK).

Klasy pokrycia terenu*	Typ własności	Powierzchnia użytków w ha	% udział powierzchni w obszarze
Lasy	Skarb Państwa	19 289,40	76,12
	Własność komunalna		
	Własność prywatna		
	Inne		
Grunty orne		3 445,92	13,60
Łąki i pastwiska		1 012,59	4,00
Zbiorniki wodne		1 538,1	6,07
Cieki			
Inne		54,13	0,21

* Zgodnie z Corine Land Cover 2018

2.3. Zagospodarowanie terenu i działalność człowieka

Tabela wymaga uszczegółowienia w odniesieniu do przedmiotów ochrony, np. kiedy ochroną objęte są siedliska nieleśne – łąki i murawy – należy doprecyzować informację biorąc pod uwagę strukturę pakietów programu rolno-środowiskowo-klimatycznego.

Typy użytków*	Typ własności	Powierzchnia objęta dopłatami UE w ha	Rodzaj dopłaty, działania/priorytetu/programu
Lasy	Lasy Państwowe	wg jednostek wdrażających	wg jednostek wdrażających
	Lasy komunalne		
	Lasy prywatne		
	Inne		
Sady			
Trwałe użytki zielone			
Wody			
Tereny zadrzewione lub zakrzewione			
Inne			

* Wg wytycznych do SDF 2012.1

2.4. Istniejące i projektowane plany/programy/projekty dotyczące zagospodarowania przestrzennego

W tej części należy podać informację o przyjętych, wdrażanych i projektowanych planach/programach/projektach, które mogą mieć wpływ na przedmioty ochrony. Przez „Tytuł opracowania” należy rozumieć pełną nazwę, nr aktu prawnego, organ ustanawiający/wydający, a w przypadku aktów publikowanych, także miejsce publikacji, nr i poz.

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
		<i>Podać instytucje oraz wskazać czy została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko</i>			<i>Jeżeli przeprowadzona została sooś to należy opisać działania minimalizujące lub kompensujące</i>
1.	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego Uchwała nr XXXIX/832/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2018 r. poz. 4173)	Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego Dla dokumentu została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Dokument nie zawiera zapisów odnoszących się bezpośrednio do obszaru Natura 2000 i jego przedmiotów ochrony	Brak	Brak
2.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Banie Mazurskie Uchwała nr XXVIII/130/2000 Rady Gminy Banie Mazurskie z 30 sierpnia 2000 r.	Rada Gminy Banie Mazurskie Dla dokumentu nie została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	W granicach SOOS niewielki, pd.-zach. fragment gminy. Dokument nie zawiera zapisów i ustaleń, które mogących stanowić zagrożenie dla przedmiotów ochrony.	1166 Traszka grzebie-niasta 1188 Kumak nizinny 1337 Bóbr europejski 1355 Wydra	Nd.
3.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gołdap Uchwała nr IX/63/2015 Rady Miejskiej w Gołdapi z dnia 3 lipca 2015 r. + Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gołdap Uchwała nr LXVIII/502/2023 Rady Miejskiej w Gołdapi z dnia 28 marca 2023 r.	Rada Miejska w Gołdapi Dla dokumentów została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	W granicach SOOS niewielkie, pd.-zach. fragmenty gminy, położone w granicach strefy III Gminnej (wiejskiej). Zasady realizacji polityki przestrzennej w wydzielonej strefie (rozdz. 1 Kierunki... ust. 1.3.) obejmują m.in. g) na terenach oznaczonych jako rolnicza przestrzeń produkcyjna postuluje się zachowanie istniejącego sposobu użytkowania terenu oraz wykorzystanie opuszczonych siedlisk; i) dopuszcza się lokalizację poza granicami zwartej zabudowy wsi różnych form turystyki i rekreacji, w tym w szczególności ośrodków wypoczynkowych i pensjonatów, pól namiotowych i kempingowych, ośrodków turystyki kwalifikowanej, zajazdów, moteli i innych; j) lokalizacja funkcji turystycznych i rekreacyjnych poza granicami zwartej zabudowy wsi powinna następować na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	6510 Świeże łąki użytkowane eksten-sywnie 1042 Zalotka większa 1060 Czerwończyk nieparek 1337 Bóbr europejski	Brak

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			zapewniającego odpowiednie standardy rozwiązań funkcjonalnych, architektonicznych i infrastrukturalnych.		
4.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kowale Oleckie Uchwała Rady Gminy Kowale Oleckie nr RG.0007.277.2014 z dnia 14 listopada 2014 r.	Rada Rady Gminy Kowale Oleckie Dla dokumentu została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Obszary Natura 2000 wskazane jako jedno z uwarunkowań przyrodniczych. W granicach SOOS zachodnia część gminy. Turystyka skupia się w okolicach jezior (w tym Szwałk Wielki, Szwałk Mały, Pilwąg) i Wzgórz Szeskich w rejonie miejscowości Szwałk i Czerwony Dwór oraz Zawady Oleckie [za wsch. granicą SOOS]. Wskazane jeziora objęte strefą ciszy. W pd.-zach. części gminy przebiega szlak rowerowy 1 „czerwony”. Zbiorowe ujęcia wody obsługują wszystkie miejscowości w gminie. Gmina skanalizowana jest w 60% [stan na 2014 r.; nie dotyczy to miejscowości w obrębie SOOS]. Teren w granicach SOOS położony jest w obrębie 2 stref polityki przestrzennej: A – północna część (na N od msc. Czerwony Dwór), charakterystyka: strefa o wysokim reżimie; dominująca funkcja: tereny cenne przyrodniczo, kompleksy leśne, turystyka, sport i rekreacja; funkcja uzupełniająca: mieszkalnictwo, rekreacja indywidualna, drobne usługi. Miejscowości nieprzewidywane do rozwoju: Koniuszki, Główka, Wierzbianki, Dunajek Osada Leśna. Bezwzględny zakaz zabudowy poza miejscami do tego wyznaczonymi. B – południowa część (jeziora, na S od Czerwonego Dworu), charakterystyka: strefa o wysokim reżimie, rozwój turystyki i rekreacji; dominująca funkcja: tereny cenne przyrodniczo, tereny leśne i jeziorne, turystyka, sport i rekreacja, rekreacja indywidualna; funkcja uzupełniająca: mieszkalnictwo, drobne usługi. Miejscowości predysponowane do rozwoju: Szwałk, Czerwony Dwór. Miejscowości nieprzewidywane do rozwoju: Zawady Małe, Mazury Osada, Rogojny, Leśny Zakątek, Borki. Bezwzględny zakaz zabudowy poza miejscami do tego wyznaczonymi.	6510 Świeże łąki użytkowane ekstensywnie 1042 Zalotka większa 1060 Czerwończyk nieparek 1337 Bóbr europejski 1355 Wydra 6966 Pachnica dębowa	Brak

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
5.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kruklanki Uchwała Rady Gminy Kruklanki nr XIV/89/2000 z dnia 25 lutego 2000 r.	Rada Gminy Kruklanki Dla dokumentu nie została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Funkcje dominujące dla całej Gminy Kruklanki: - funkcja rekreacyjna, związana z jeziorami: Gołdapiwo, Żywy, Żywki, Sołtmany, Brożówka [wszystkie poza SOOS]; - funkcja rolnicza, ukierunkowana na produkcję zbóż oraz hodowlę bydła. Funkcja ta wynika m.in. z korzystnych uwarunkowań glebowo-przyrodniczych, wysokiego udziału użytków rolnych w ogólnej strukturze użytkowania gruntów, dotychczasowych tradycji i potencjału produkcyjnego, znaczącej skali zatrudnienia w rolnictwie, potencjalnie wysokiego poziomu hodowli oraz poziomu usług na rzecz rolnictwa i ludności wiejskiej; - funkcja ekologiczna - obejmuje cenne przyrodniczo tereny Puszczy Boreckiej, jezior, dolin rzecznych i lasów, - produkcja leśna, - funkcja mieszkaniowa – rozwijana we wszystkich miejscowościach. Strefy polityki przestrzennej, dla których obowiązują odmienne priorytety przy realizacji poszczególnych funkcji, w granicach SOOS to: STREFA II – ekologiczna, obejmująca tereny Puszczy Boreckiej i tereny do niej przyległe o wysokich walorach przyrodniczych [w większości]; STREFA IV – rolnicza I – obejmuje tereny o funkcji rolniczej położone na terenie chronionego krajobrazu [okolice Żabianki].	6510 Świeże łąki użytkowane ekstensywnie 3150 Jeziora eutroficzne 1060 Czerwończyk nieparek 1166 Traszka grzebieniasta 1188 Kumak nizinny 1337 Bóbr europejski 1355 Wydra	Nd.
6.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pozezdrze Uchwała Nr XII/60/99 Rady Gminy Pozezdrze z dnia 27 sierpnia 1999 r.	Rada Gminy Pozezdrze Dla dokumentu nie została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Brak odniesienia do obszarów Natura 2000; ujęto projektowany PK Puszczy Boreckiej (granice zbliżone do SOOS). W granicach SOOS wsch. część gminy, jednostki strukturalne: TR – obszar o predyspozycjach do rozwoju zarówno turystyki, jak i rolnictwa; Wybitne walory przyrodniczo-krajobrazowe (wysoka lesistość, urozmaicona rzeźba terenu, obecność niewielkich jezior; TR1 – obszar o wybitnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych w powyżej 70% zalesiony i znacznej liczbie jezior. W rejonie miejscowości Jasieńczyk występują korzystne warunki przyrodnicze do lokalizacji uzdrowisk [w granicach SOOS, na pn. od jez. Gołdapiwo].	6510 Świeże łąki użytkowane ekstensywnie 3150 Jeziora eutroficzne 9170 Grąd środkowoeuropejski 91D0 Bory i lasy bagienne 1060 Czerwończyk nieparek 1166 Traszka grzebieniasta	Nd.

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			<p>W jednostce TR nowe zainwestowanie turystyczne, usługowe, mieszkalne i produkcyjne powinno rozwijać się w nawiązaniu do istniejących jednostek osadniczych (Stręgielek, Przytuły, Kutry, Piłaki Wielkie). Dopuszczony rozwój wsi Kutry [częściowo w granicach SOOS] – strefa zainwestowania wielofunkcyjnego MUW). Preferowany rozwój rolnictwa ekologicznego. Dopuszcza się lokalizację nowych gospodarstw rolnych lub agroturystycznych w rozproszeniu poza terenem projektowanego PK Puszczy Boreckiej.</p> <p>W jednostce TR1 z uwagi na konieczność zachowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych oraz brak izolacji od podstawowego poziomu wodonośnego niewskazane jest tworzenie nowej zabudowy kolonijnej. Dopuszczony rozwój wsi Jakunówko – strefa zainwestowania MUR mieszkalno-usługowa i rekreacyjna.</p> <p>Większe miejscowości oraz ośrodki wypoczynkowe w gminie posiadają wiejskie lub zbiorcze ujęcia wody i są zwodociągowane. Większość miejscowości nie posiada rozwiązania problemu gospodarki ściekowej.</p>	<p>1188 Kumak nizinny 1337 Bóbr europejski 1355 Wydra</p>	
7.	<p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świętajno</p> <p>Uchwała Nr XII/52/15 Rady Gminy Świętajno z dnia 30 września 2015 r.</p>	<p>Rada Gminy Świętajno</p> <p>Dla dokumentu została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko</p>	<p>Ogólne odniesienie do obszarów Natura 2000.</p> <p>W granicach SOOS NW część gminy, strefa I – obszary o wyróżniających się walorach środowiska przyrodniczego i znaczących wartościach rolniczych, leśnych i krajobrazowych z predyspozycjami rozwoju funkcji rekreacyjno-turystycznej.</p> <p>Zakładany wzrost funkcji turystyczno-wypoczynkowej w stosunku do funkcji rolnej, poprzez m.in. uporządkowanie wzrostu i przekształceń bazy turystyczno-wypoczynkowej w obszarze między jez. Łażno i Litygajno z właściwym uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej dla obiektów istniejących.</p> <p>80% gospodarstw gminy jest zwodociągowanych, sieć kanalizacji sanitarnej obsługuje 60% mieszkańców, ponadto stosowane przydomowe oczyszczalnie ścieków i zbiorniki bezodpływowe.</p> <p>Rozwój zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej we wsiach Borki, Mazury, Rogojny.</p> <p>Mikrorejon jez. Szwałk Wielki, obejmujący jeziora Łażno i</p>	<p>6510 Świeże łąki użytkowane ekstensywnie 3150 Jeziora eutroficzne 1042 Zalotka większa 1166 Traszka grzebieniasta 1188 Kumak nizinny 1337 Bóbr europejski 1355 Wydra</p>	Brak

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			Litygajno to jeden z obszarów węzłowych zainwestowania turystycznego. Przez jez. Łażno i Litygajno oraz rz. Łażna Struga przebiega szlak kajakowy; na jeziorach strefa ciszy.		
8.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wydminy Uchwała Rady Gminy Wydminy nr IX/77/99 z dnia 22 grudnia 1999 r. + Zmiana studium Uchwała nr XXX/179/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. + Zmiana studium Uchwała nr XVII/120/2016 z dnia 17 lutego 2016 r.	Rada Gminy Wydminy Dla dokumentu (ostatnia zmiana) została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	W granicach SOOS niewielki, pn.-wsch. fragment gminy, obejmujący jez. Łękuk z terenem przyległym Jez. Łękuk objęte jest strefą ciszy. Tereny obejmujące miejscowości: Gawliki Małe, Okrągłe oraz Łękuk – Róg Orłowski [w granicach SOOS], preferuje się do objęcia funkcją uzdrowską. Dopuszczone przekształcenie ośrodka produkcyjnego PGR Łękuk, adaptowanego na cele usług turystycznych (mpzp Orłowo). Tereny rozwoju zabudowy objęte są priorytetem wyposażenia w infrastrukturę techniczną. Warunkiem inwestowania na ww. obszarach jest rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej. Ograniczeniem zabudowy obejmuje się grunty rolne stanowiące użytki rolne I-III klasy bonitacyjnej i grunty leśne.	3150 Jeziora eutroficzne	Brak
9.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Kowale Oleckie (obręb geodezyjny Szwałk) Uchwała Rady Gminy Kowale Oleckie Nr RG.0007.316.2022 z dnia 29 listopada 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2023 r. poz. 270)	Rada Gminy Kowale Oleckie Dla dokumentu została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Brak. MPZP w granicach SOOS. Przedmiotem ustaleń planu jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zabudowa rekreacji indywidualnej. Teren MPZP poza granicami zidentyfikowanych siedlisk (graniczy z 9170 i 3150) i stanowisk gatunków. Od strony jez. Szwałk Mały strefa zieleni naturalnej (ZN).	Brak	Brak
10.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów „SOSNOWY ZAKĄTEK” położonych w obrębie Kut, gmina Pozezdrze Uchwała Nr V/32/19 Rady Gminy Pozezdrze z dnia 4 marca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2019 r. poz. 2073)	Rady Gminy Pozezdrze Dla dokumentu została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Brak. MPZP częściowo w granicach SOOS. Przeznaczenie terenu pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Teren MPZP poza granicami zidentyfikowanych siedlisk (graniczy z 9170) i stanowisk gatunków (w sąsiedztwie bóbr).	Brak	Brak

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
11.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Świątajno w obrębie Borki Uchwała Rady Gminy Świątajno Nr XXIV/98/04 z dnia 22 marca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2004 r. Nr 51, poz. 642)	Rada Gminy Świątajno Dla dokumentu nie została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	MPZP w granicach SOOS. Przedmiotem ustaleń planu jest zabudowa cypla między jez. Litygajno i Łażno – zabudowa terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, letniskowych z zabudową zagrodową. Na części terenu objętego MPZP zidentyfikowano płaty siedlisk przyrodniczych (6510, 9170, 91D0, 91E0) i stanowiska gatunków (bóbr i wydra). W obrębie siedliska 6510 wyznaczono tereny użytków rolnych (R), ale również dopuszczona zabudowa terenu – zabudowa mieszkaniowa (8MN) i letniskowa (4ML, 7ML), zabudowa pensjonatowa (11MP), zabudowa zagrodowa (21MZ, 23MZ), siedliska rolnicze (10MR), tereny urządzeń sportowych (17US), tereny usług turystycznych (19UT). W obrębie siedliska 9170 i 91D0 – wyznaczono tereny lasów (LS), częściowo tereny rolnicze (R).	6510 Świeże łąki użytkowane ekstensywnie 3150 Jeziora eutroficzne 9170 Grąd środkowoeuropejski 91D0 Bory i lasy bagienne 1337 Bóbr europejski 1355 Wydra	Nd.
12.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Świątajno w części wsi Borki Uchwała Rady Gminy Świątajno Nr LI/333/23 z dnia 20 grudnia 2023 r. + Rozstrzygnięcie Nadzorcze Nr PN.4131.64.2024 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 6 lutego 2024 r. stwierdzające nieważność uchwały Nr LI/333/23 z dnia 20 grudnia 2023 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Świątajno, w części wsi Borki (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2024 r. poz. 1012)	Rada Gminy Świątajno Dla dokumentu została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Zmiana MPZP w granicach SOOS. Terenu objęty zmianą MPZP graniczy z płatami siedliska przyrodniczego 6510 oraz 3150 (jez. Łażno). Przedmiotem ustaleń planu jest wprowadzenie dodatkowej zabudowy w pn-wsch. części cypla między jez. Litygajno i Łażno – teren zabudowy rekreacji indywidualnej (ML) oraz teren zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej (MN). Powyższe przeznaczenie terenu jest odmienne od przeznaczenia terenów wskazanych kierunków rozwoju funkcji w studium. Powyższe tereny nie zostały wskazane w części graficznej studium, jako rozwojowe w kierunku funkcji zabudowy mieszkaniowo-usługowej z dopuszczeniem rekreacji indywidualnej.	6510 Świeże łąki użytkowane ekstensywnie 3150 Jeziora eutroficzne	Brak
13.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Świątajno w obrębie wsi Mazury Uchwała Rady Gminy Świątajno Nr XXXIII/178/02 z dnia 25 marca	Rada Gminy Świątajno Dla dokumentu nie została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	MPZP w granicach SOOS. Przedmiotem ustaleń planu jest zabudowa terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, letniskowych z zabudową zagrodową. Na części terenu objętego MPZP zidentyfikowano płaty siedlisk przyrodniczych (6510 i 9170) i stanowiska gatunków (bóbr i wydra). W obrębie siedliska 6510 dopuszczona zabudowa terenu –	6510 Świeże łąki użytkowane ekstensywnie 3150 Jeziora eutroficzne 1337 Bóbr europejski	Nd.

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
	2002 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 65, poz. 970)		zabudowa mieszkalna jednorodzinna (10MR) i letniskowa (4UTL, 8UTL), a także tereny urządzeń sportowo-rekreacyjnych (7US). Od strony jez. Łażno (siedlisko 3150) tereny urządzeń sportowo-rekreacyjnych (5US, 7US).	1355 Wydra	
14.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej położonych w obrębie Jakunówko (dz. 278/4, 278/5, 278/6, 278/7, 278/8, 278/9, 278/10) gmina Pozezdrze) Uchwała nr XXIV/157/08 Rady Gminy Pozezdrze z dnia 15 września 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 172, poz. 2492)	Rada Gminy Pozezdrze Dla dokumentu nie została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Ustalone przeznaczenie terenu: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (MN) i teren zieleni leśnej (ZL). Lokalizacja ok. 400 m od skupionej zabudowy wsi Jakunówko, w obrębie zabudowy rozproszonej. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do projektowanej gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu jej realizacji odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych. Brak zidentyfikowanych siedlisk i stanowisk gatunków na terenie objętym planem, jez. Krzywa Kuta ok. 250 m w kierunku zachodnim.	3150 Jeziora eutroficzne	Nd.
15.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w obrębie Jakunówko (dz. 271) gmina Pozezdrze Uchwała nr XXIV/156/08 Rady Gminy Pozezdrze z dnia 15 września 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 172, poz. 2490)	Rada Gminy Pozezdrze Dla dokumentu nie została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Ustalone przeznaczenie terenu: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (MN) i teren zieleni leśnej (ZL). Lokalizacja ok. 200 m od skupionej zabudowy wsi Jakunówko. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do projektowanej gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu jej realizacji odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych. Brak zidentyfikowanych siedlisk i stanowisk gatunków na terenie objętym planem, jez. Krzywa Kuta ok. 650 m w kierunku zach., niewielki zbiornik zakwalifikowany jako siedlisko 3150 w odległości ok. 150 m w kier. wschodnim.	3150 Jeziora eutroficzne	Nd.
16.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu turystyczno-wypoczynkowego w obrębie geodezyjnym Orłowo (w sąsiedztwie wsi Łękuk) obejmującego działki o numerach ewidencyjnych: 9/47; 9/13; część działki nr 7/9. Uchwała Rady Gminy Wydminy nr XXVIII/191/2006 z dnia 29 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 127, poz. 2997).	Rada Gminy Wydminy Dla dokumentu nie została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Przedmiotem ustaleń planu jest teren byłego ośrodka produkcyjnego PGR Łękuk, adaptowanego na cele usług turystycznych. Przeznaczenie terenu: zabudowa usługowa turystyczna, zabudowa rekreacji indywidualnej (zamiennie mieszkaniowej jednorodzinnej), tereny plaż i kąpielisk, urządzeń sportowo-rekreacyjnych, lasu. Planowana zabudowa realizowana na gruntach rolnych. Nakazuje się realizowanie gospodarki ściekowej w sposób kompleksowy z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni ścieków. Ustala się zachowanie istniejącej zieleni naturalnej i wzbogacenie jej nowymi nasadzeniami drzew i krzewów rodzimych gatunków dostosowanych do warunków florystycznych terenu.	3150 Jeziora eutroficzne	Nd.

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
17.	Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Czerwony Dwór na okres 01.01.2024-31.12.2033 (projekt, stan na 01.2024) + Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Czerwony Dwór na okres 01.01.2024 – 31.12.2033	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku Dla dokumentu została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Zgodnie z MAPĄ SYTUACYJNO-PRZEGLĄDOWĄ WALORÓW PRZYRODNICZO-KULTUROWYCH oraz MAPĄ PRZEGLĄDOWĄ SIEDLISK RZYMOWICZNYCH na etapie opracowania PUL przyjęto lokalizację i powierzchnię siedlisk przyrodniczych zgodnie z projektem PZO (2014). Prognoza... Rozdz. 5.3.3. Opis obszarów Natura 2000. Rozdz. 6. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000. Rozdz. 6.17.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000 + Tab. 30 <i>Przewidywany wpływ...</i> oraz działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu, w tym: A. siedlisko 9170: - oddziaływania określone jako 0, +1, +2 lub +3 [gdzie + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu; 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, kilkuletnie; 2. – oddz. średnioterminowe, trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy; 3. – oddz. długoterminowe]; - zabiegi na pow. 3 951,87 ha, w tym rębnie złożone na pow. 850,99 ha, rębnie zupełne 28,44 ha; - działania ograniczające negatywne oddziaływanie: Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębny pozostawienie części starodrzewu ok 5 % jako kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska). Wprowadzanie właściwych składów odnowieniowych dostosowanych do docelowych składów gatunkowych zbiorowisk grądu subkontynentalnego. B. siedlisko 91D0: - oddz. określone jako 0, +1, +2 lub +3; - zabiegi na pow. 37,51 ha, w tym rębnie złożone na pow. 6,21 ha; - działania ograniczające negatywne oddziaływanie: Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie	9170 Grąd środkowoeuropejski 91D0 Bory i lasy bagienne 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 1381 Widłoząb zielony 1939 Rzepik szczeciński 6966 Pachnica dębowa 1308 Mopek 1352 Wilk	Wniesiono uwagi dot. - wpływu działań na chronione gatunki zwierząt, w szczególności płazów, gadów i ptaków; - analizy oceny wpływu gospodarki leśnej na chronione gatunki roślin i grzybów; - nieścisłości dot. potwierdzonych lokalizacji stanowisk gatunków roślin i porostów podlegających ochronie częściowej; - zbyt ogólnie sformułowanych zaleceń ochronnych dla gatunków chronionych; - niewystarczających zaleceń ochronnych dla mopka. Wniesiono o: - ustalenie buforu o promieniu min. 50 m w przypadku rzadkich i chronionych gatunków mchów nieobjętych ochroną strefową; - pozostawianie większej liczby obumierających drzew, z dziuplami i odstającą korą na danej powierzchni leśnej, aby mopki miały możliwość zmiany miejsca rozrodu; - wykluczyć znane lokalizacje miejsc hibernacji nietoperzy z prowadzenia prac gospodarczych a przynajmniej maksymalnie je ograniczyć, bezwzględnie nie dopuszczając do wycinki wszystkich dojrzałych drzew w odległości minimum 100 m od tych

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			<p>drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz drzew nietypowych (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębny również kęp w miejscu występowania siedliska 91D0.</p> <p>C. siedlisko 91E0:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oddz. określone jako 0, +1 lub +2; - zabiegi na pow. 347,13 ha, w tym rębnie złożone na pow. 63,34 ha, rębnie zupełne 1,81 ha; - działania ograniczające negatywne oddziaływanie: Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz drzew nietypowych (różnorodność genetyczna). <p>Rozdz. 6.17.2. – Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000 + tab. 33 <i>Przewidywany wpływ...</i> oraz działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu:</p> <p>1939 rzepik szczeciniasty – Obszar występowania gatunku wyłączyć z prac gospodarczych (zrywka, składowanie drewna);</p> <p>1381 widłoząb zielony – Wykonując zaplanowane działania gospodarcze należy bezwzględnie zachowywać forofit, a także unikać prac powodujących istotne zmiany warunków świetlnych w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk. W cięciach rębnych pozostawić kępy starodrzewu wokół forofitu;</p> <p>1308 mopek – Ochrona kryjówek letnich. Ochrona starodrzewi i pojedynczych starych drzew, szczególnie w pobliżu niezalesionych polan i luk, będących miejscami żerowania. Pozostawianie drzew martwych i zamierających. W buforze jednej wysokości drzewostanu od miejsc rozrodu powstrzymać się od dokonywania cięć rębnych, z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu;</p> <p>1352 wilk – Należy wstrzymać przeprowadzanie prac w terminach i promieniu ochrony okresowej, w przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu. (Eliminacja niepokojenia i płoszenia spowodowanych obecnością ludzi i hałasem.)</p>		<p>obiektów;</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączyć z gospodarki leśnej, a przynajmniej ograniczyć jej zakres wyłączając najbliższe otoczenie miejsc, w których stwierdzono kolonie rozrodzce borowca wielkiego, gacka brunatnego oraz karlika większego, pozostawiając niezmieniony układ i strukturę wiekową drzewostanów; - wyłączyć z wycinki starych drzew lub pozostawić biogrupy na granicach wydzielen lub zmienić typ rębni z III na IV w promieniu do 500 m od znanych lokalizacji mopka; - wyłączyć z prowadzenia wszelkich prac gospodarczych obszarów planowanych do objęcia ochroną rezerwatową (pod roboczymi nazwami: Bagno Minta i Rysie Bagno), a także powiększenia rezerwatu Borki.

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących																																																																										
			<p>PUL – Zaplanowane prace gospodarcze:</p> <p>1. Rębnie zupełne (IB) w grądach 9170 – na powierzchni 28,44 ha (min. 19 wydz.);</p> <p>2. Rębnie gniazdowe (zupełne IIIA, częściowe IIIB) w grądach 9170 – pow. ok. 430 ha (min. 130 wydz.), gdy korzystniejsze dla przedmiotu ochrony byłyby rębnie złożone (np. IVD);</p> <p>w tym wydz. z panującymi gatunkami grądowymi (Lp > 90 lat, Db >100 lat)</p> <table><tr><td>14 wydzielić:</td><td>01-07-1-03-110</td><td>-f</td><td>-00</td><td>DB 90</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-111</td><td>-c</td><td>-00</td><td>DB 160</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-80</td><td>-a</td><td>-00</td><td>DB 137</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-83</td><td>-b</td><td>-00</td><td>DB 152</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-05-140</td><td>-c</td><td>-00</td><td>DB 102</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-05-141</td><td>-g</td><td>-00</td><td>DB 95</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-05-142</td><td>-i</td><td>-00</td><td>DB 130</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-06-201</td><td>-c</td><td>-00</td><td>LP 102</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-06-209</td><td>-b</td><td>-00</td><td>DB 132</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-06-211</td><td>-d</td><td>-00</td><td>LP 90</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-07-250</td><td>-b</td><td>-00</td><td>DB 152</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-07-258</td><td>-h</td><td>-00</td><td>DB 77</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-07-268</td><td>-a</td><td>-00</td><td>DB 132</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-07-272</td><td>-d</td><td>-00</td><td>DB 112</td></tr></table> <p>3. Rębnie zupełne (IB) w łęgach 91E0 – powierzchnia 1,81 ha (2 wydz.);</p> <p>4. Rębnie gniazdowe zupełne (IIIA) w łęgach 91E0 – pow. ok. 5 ha (min. 4 wydz.);</p> <p>5. Rębnie gniazdowe zupełne (IIIA) w borach bagiennych 91D0 – 1,06 ha (1 wydz.; wg opisu brak siedliska)</p> <table><tr><td>1 wydzielenie:</td><td>01-07-1-07-268</td><td>-m</td><td>-00</td></tr></table> <p>gdy korzystniejsza dla tych przedmiotów ochrony byłaby ochrona bierna.</p> <p>6 Promowanie w odnowieniach na siedliskach grądowych gatunków iglastych, w tym obcych siedliskowo (sosna) – W tab. 26 <i>Orientacyjny skład gatunkowy odnowień w nawiązaniu do typów i wariantów siedlisk przyrodniczych Natura 2000</i> wskazany skład odnowienia dla Tilio-Carpinetum calamagrostietosum to Dbs 30; Św 30; So 20; Brzb+Gb 10; Lp+Kl+inne 10</p> <p>7. Usuwanie umierających i martwych drzew – Np. w tab. 32.</p>	14 wydzielić:	01-07-1-03-110	-f	-00	DB 90		01-07-1-03-111	-c	-00	DB 160		01-07-1-03-80	-a	-00	DB 137		01-07-1-03-83	-b	-00	DB 152		01-07-1-05-140	-c	-00	DB 102		01-07-1-05-141	-g	-00	DB 95		01-07-1-05-142	-i	-00	DB 130		01-07-1-06-201	-c	-00	LP 102		01-07-1-06-209	-b	-00	DB 132		01-07-1-06-211	-d	-00	LP 90		01-07-1-07-250	-b	-00	DB 152		01-07-1-07-258	-h	-00	DB 77		01-07-1-07-268	-a	-00	DB 132		01-07-1-07-272	-d	-00	DB 112	1 wydzielenie:	01-07-1-07-268	-m	-00		
14 wydzielić:	01-07-1-03-110	-f	-00	DB 90																																																																											
	01-07-1-03-111	-c	-00	DB 160																																																																											
	01-07-1-03-80	-a	-00	DB 137																																																																											
	01-07-1-03-83	-b	-00	DB 152																																																																											
	01-07-1-05-140	-c	-00	DB 102																																																																											
	01-07-1-05-141	-g	-00	DB 95																																																																											
	01-07-1-05-142	-i	-00	DB 130																																																																											
	01-07-1-06-201	-c	-00	LP 102																																																																											
	01-07-1-06-209	-b	-00	DB 132																																																																											
	01-07-1-06-211	-d	-00	LP 90																																																																											
	01-07-1-07-250	-b	-00	DB 152																																																																											
	01-07-1-07-258	-h	-00	DB 77																																																																											
	01-07-1-07-268	-a	-00	DB 132																																																																											
	01-07-1-07-272	-d	-00	DB 112																																																																											
1 wydzielenie:	01-07-1-07-268	-m	-00																																																																												

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących																																																																																																												
			<p>Przewidywany wpływ planowanych działań na ptaki... jako działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu podano: <u>Pozostawianie części martwych i obumierających drzew</u> liściastych o odpowiednich parametrach, choć dla siedlisk oraz gatunków (mucholówki, dzięcioły, pachnica) może to oznaczać niewystarczające zasoby, także w kontekście wskaźników właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych.</p> <p>8. Zbyt intensywne, jak na wymagania szeregu przedmiotów ochrony, użytkowanie rębne starych drzewostanów:</p> <p>A. Zaplanowane rębnie na stanowiskach rzepika szczeciniastego (1939):</p> <table><tr><td>5 stanowisk:</td><td>01-07-1-02-72 -k -00</td><td>IB</td><td>AgrPil_1</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-02-73 -a -00</td><td>IB</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-02-71 -b -00</td><td>IIIB</td><td>AgrPil_2</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-05-125 -f -00</td><td>IIIB</td><td>AgrPil_14</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-06-113 -n -00</td><td>IIIBU</td><td>AgrPil_12</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-153 -a -00</td><td>IIIBU</td><td>AgrPil_15</td></tr></table> <p>B. Zaplanowana na stanowisku pachnicy dębowej (6966) rębnia częściowa gniazdowa (IIIB) i trzebież późna (TP)</p> <p>1 stanowisko: 01-07-1-06-200 -a -00 OsmEre_5</p> <p>C. Zaplanowane rębnie na stanowisku mopka (1308) lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie (<500 m)</p> <table><tr><td>8 stanowisk:</td><td>1. 01-07-1-02-85 -h -00</td><td>IIIA</td><td>BarBar_2</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-101 -i -00</td><td>IIIBU</td><td>(kolonia)</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-83 -b -00</td><td>IIIB</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-83 -c -00</td><td>IIIB</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-83 -i -00</td><td>IIIBU</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-84 -c -00</td><td>IIIA</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-84 -h -00</td><td>IIIA</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-102 -i -00</td><td>IB</td><td></td></tr><tr><td></td><td>2. 01-07-1-03-176 -c -00</td><td>IIIAU</td><td>BarBar_3</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-176 -f -00</td><td>IVD</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-06-149 -h -00</td><td>IVD</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-06-177 -g -00</td><td>IIIBU</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-06-177 -n -00</td><td>IIIB</td><td></td></tr><tr><td></td><td>3. 01-07-1-07-265 -l -00</td><td>IIIAU</td><td>BarBar_5</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-07-273 -f -00</td><td>IVD</td><td>(kolonia)</td></tr><tr><td></td><td>4. 01-07-1-03-58 -a -00</td><td>IIIA</td><td>BarBar_6</td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-58 -g -00</td><td>IIIAU</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-58 -m -00</td><td>IIIA</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-59 -a -00</td><td>IIIA</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-59 -g -00</td><td>IIIB</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-07-1-03-59 -k -00</td><td>IIIA</td><td></td></tr></table>	5 stanowisk:	01-07-1-02-72 -k -00	IB	AgrPil_1		01-07-1-02-73 -a -00	IB			01-07-1-02-71 -b -00	IIIB	AgrPil_2		01-07-1-05-125 -f -00	IIIB	AgrPil_14		01-07-1-06-113 -n -00	IIIBU	AgrPil_12		01-07-1-03-153 -a -00	IIIBU	AgrPil_15	8 stanowisk:	1. 01-07-1-02-85 -h -00	IIIA	BarBar_2		01-07-1-03-101 -i -00	IIIBU	(kolonia)		01-07-1-03-83 -b -00	IIIB			01-07-1-03-83 -c -00	IIIB			01-07-1-03-83 -i -00	IIIBU			01-07-1-03-84 -c -00	IIIA			01-07-1-03-84 -h -00	IIIA			01-07-1-03-102 -i -00	IB			2. 01-07-1-03-176 -c -00	IIIAU	BarBar_3		01-07-1-03-176 -f -00	IVD			01-07-1-06-149 -h -00	IVD			01-07-1-06-177 -g -00	IIIBU			01-07-1-06-177 -n -00	IIIB			3. 01-07-1-07-265 -l -00	IIIAU	BarBar_5		01-07-1-07-273 -f -00	IVD	(kolonia)		4. 01-07-1-03-58 -a -00	IIIA	BarBar_6		01-07-1-03-58 -g -00	IIIAU			01-07-1-03-58 -m -00	IIIA			01-07-1-03-59 -a -00	IIIA			01-07-1-03-59 -g -00	IIIB			01-07-1-03-59 -k -00	IIIA			
5 stanowisk:	01-07-1-02-72 -k -00	IB	AgrPil_1																																																																																																														
	01-07-1-02-73 -a -00	IB																																																																																																															
	01-07-1-02-71 -b -00	IIIB	AgrPil_2																																																																																																														
	01-07-1-05-125 -f -00	IIIB	AgrPil_14																																																																																																														
	01-07-1-06-113 -n -00	IIIBU	AgrPil_12																																																																																																														
	01-07-1-03-153 -a -00	IIIBU	AgrPil_15																																																																																																														
8 stanowisk:	1. 01-07-1-02-85 -h -00	IIIA	BarBar_2																																																																																																														
	01-07-1-03-101 -i -00	IIIBU	(kolonia)																																																																																																														
	01-07-1-03-83 -b -00	IIIB																																																																																																															
	01-07-1-03-83 -c -00	IIIB																																																																																																															
	01-07-1-03-83 -i -00	IIIBU																																																																																																															
	01-07-1-03-84 -c -00	IIIA																																																																																																															
	01-07-1-03-84 -h -00	IIIA																																																																																																															
	01-07-1-03-102 -i -00	IB																																																																																																															
	2. 01-07-1-03-176 -c -00	IIIAU	BarBar_3																																																																																																														
	01-07-1-03-176 -f -00	IVD																																																																																																															
	01-07-1-06-149 -h -00	IVD																																																																																																															
	01-07-1-06-177 -g -00	IIIBU																																																																																																															
	01-07-1-06-177 -n -00	IIIB																																																																																																															
	3. 01-07-1-07-265 -l -00	IIIAU	BarBar_5																																																																																																														
	01-07-1-07-273 -f -00	IVD	(kolonia)																																																																																																														
	4. 01-07-1-03-58 -a -00	IIIA	BarBar_6																																																																																																														
	01-07-1-03-58 -g -00	IIIAU																																																																																																															
	01-07-1-03-58 -m -00	IIIA																																																																																																															
	01-07-1-03-59 -a -00	IIIA																																																																																																															
	01-07-1-03-59 -g -00	IIIB																																																																																																															
	01-07-1-03-59 -k -00	IIIA																																																																																																															

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			01-07-1-03-60 -a -00 IIAU 01-07-1-03-60 -g -00 IIIAU 5. 01-07-1-03-63 -i -00 IIIB BarBar_7 01-07-1-03-64 -g -00 IIIBU 01-07-1-03-64 -p -00 IIIA 01-07-1-03-65 -b -00 IIIB 01-07-1-03-65 -l -00 IIIB 01-07-1-03-82 -l -00 IIIA 01-07-1-03-83 -b -00 IIIB 01-07-1-03-83 -c -00 IIIB 01-07-1-03-84 -c -00 IIIA 01-07-1-03-84 -h -00 IIIA 6. 01-07-1-06-183 -h -00 IIIA BarBar_8 01-07-1-06-202 -c -00 IIIB 01-07-1-06-203 -h -00 IVD 7. 01-07-1-05-186 -i -00 IIIA BarBar_9 01-07-1-05-188 -f -00 IB 01-07-1-05-215 -d -00 IIIB 01-07-1-05-217 -b -00 IIIB 8. 01-07-1-07-258 -h -00 IIIB BarBar_10 01-07-1-07-268 -a -00 IIIB 01-07-1-06-268 -m -00 IIIA		
18.	Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Borki na okres 01.01.2020-31.12.2029 + Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Borki na okres 01.01.2020-31.12.2029.	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku Dla dokumentu została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	Zgodnie z MAPĄ SYTUACYJNO-PRZEGLĄDOWĄ WALORÓW PRZYRODNICZO-KULTUROWYCH oraz MAPĄ PRZEGLĄDOWĄ SIEDLISK RZYNODNICZYCH na etapie opracowania PUL lokalizacja i powierzchnia siedlisk przyrodniczych została znacząco zredukowana w stosunku do projektu PZO (2014). Prognoza... Rozdz. 5.3.3. Obszary Natura 2000. Rozdz. 6. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000. Rozdz. 6.16.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000 + Tab. 35 <i>Przewidywany wpływ...</i> oraz działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu, w tym: A. siedlisko 9170: - oddziaływania określone jako 0, +2 lub +3 [<i>gdzie + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu; 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, kilkuletnie; 2. – oddz. średnioterminowe, trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy; 3. – oddz. długoterminowe</i>]; - zabiegi na pow. 3253,23 ha, w tym rębnie złożone na pow. 814,40 ha, rębnie zupełne 16,30 ha;	9170 Grąd środkowoeuropejski 91D0 Bory i lasy bagienne 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 1381 Widłoząb zielony 1939 Rzepik szczeciński 6966 Pachnica dębowa 1308 Mopek 1352 Wilk	Wniesiono o: - usunięcie z PUL zapisów dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej w rezerwacie przyrody Piłackie Wzgórze; - modyfikację zapisu dot. wyłączenie z użytkowania rębego starodrzewi; - modyfikację zapisu dot. braku prac w bezpośrednim sąsiedztwie oraz otoczeniu drzewa ze stanowiskiem epifitu (rozszerzenie strefy); - wprowadzenie zapisów dot. konkretnych rozwiązań z zakresu prowadzenia gospodarki leśnej w cennych siedliskach gatunków chronionych poprzez uwzględnienie ich również w opisach taksacyjnych oraz na mapie cięć.

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			<p>- działania ograniczające negatywne oddziaływanie: Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębny kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska). Wprowadzanie właściwych składów odnowieniowych dostosowanych do docelowych składów gatunkowych zbiorowisk grądu subkontynentalnego.</p> <p>B. siedlisko 91D0: - oddz. określone jako 0, +2; - zabiegi na pow. 60,34 ha (pielęgnowanie d-stanów); - działania ograniczające negatywne oddziaływanie: Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz drzew nietypowych (różnorodność genetyczna). Wprowadzanie właściwych składów odnowieniowych dostosowanych do docelowych składów gatunkowych zbiorowisk.</p> <p>C. siedlisko 91E0: - oddz. określone jako -1, 0, +1, +2 lub +3; - zabiegi na pow. 141,83 ha, w tym rębnie złożone na pow. 48,18 ha, rębnie zupełne 0,87 ha; - działania ograniczające negatywne oddziaływanie: Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz drzew nietypowych (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębny również kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska). Wprowadzanie właściwych składów odnowieniowych dostosowanych do docelowych składów gatunkowych zbiorowisk łągów.</p>		

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			<p>Rozdz. 6.16.2. – Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000 + tab. 39 <i>Przewidywany wpływ...</i> oraz działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu:</p> <p>1939 rzepik szczeciniasty: - oddz. określone jako -1, 0, +1; - brak działań ograniczających negatywny wpływ Planu;</p> <p>1381 widłoząb zielony: - oddz. określone jako: brak [występowanie gatunku w wydz. bez zabiegów]; - Przy prowadzeniu zabiegów gospodarczych pozostawić strefę buforową (do 50 m od stanowiska), w której należy unikać prac gospodarczych powodujących istotne zmiany warunków świetlnych w drzewostanie;</p> <p>1308 mopek: - oddz. określone jako 0 lub brak; - Ochrona kryjówek letnich. Ochrona starodrzewi i pojedynczych starych drzew, szczególnie w pobliżu niezalesionych polan i luk, będących miejscami żerowania. Pozostawianie drzew martwych i zamierających;</p> <p>1352 wilk: - oddz. określone jako 0 lub brak; - Należy wstrzymać przeprowadzanie prac w terminach i promieniu ochrony okresowej, w przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu. (Eliminacja niepokożenia i płoszenia spowodowanych obecnością ludzi i hałasem.);</p> <p>2647 żubr: - oddz. określone jako 0 lub brak; - brak działań ograniczających negatywny wpływ Planu.</p> <p>PUL – Zaplanowane prace gospodarcze: 1. Rębnie zupełne (IB) w grądach 9170 (wg PZO) – na powierzchni 34,2 ha (min. 32 wydz.); 2. Rębnie gniazdowe (zupełne IIIA, częściowe IIIB) w grądach 9170 (wg PZO) – pow. ok. 953 ha (ok. 200 wydz.), gdy korzystniejsze dla przedmiotu ochrony byłyby rębnie złożone (np. IVD); w tym w wydz. z panującymi gatunkami grądowymi (Db, Gb >100 lat) 21 wydzieleni: 01-04-1-06-13 -h -00 DB 147</p>		

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			<p>01-04-1-06-55 -a -00 DB 127 01-04-1-07-124 -c -00 GB 113 01-04-1-07-125 -l -00 DB 137 01-04-1-07-148 -f -00 DB 158 01-04-1-07-148 -r -00 DB 158 01-04-1-07-70 -a -00 DB 127 01-04-1-07-70 -i -00 DB 127 01-04-1-08-36 -f -00 DB 107 01-04-1-08-40 -a -00 DB 117 01-04-1-08-99 -d -00 DB 127 01-04-1-09-156 -a -00 DB 132 01-04-1-09-218 -b -00 DB 142 01-04-1-10-229 -j -00 DB 132 01-04-2-03-118 -d -00 GB 122 01-04-2-04-16 -d -00 DB 126 01-04-2-04-56 -a -00 DB 112 01-04-2-05-146 -a -00 DB 113 01-04-2-05-49 -b -00 DB 147 01-04-2-05-74 -b -00 DB 146 01-04-2-05-94 -h -00 DB 146</p> <p>3. Rębnie zupełne (IB) w łęgach 91E0 (wg PZO) – powierzchnia 10,73 ha (8 wydz.);</p> <p>4. Rębnie gniazdowe zupełne (IIIA) w łęgach 91E0 (wg PZO) – pow. ok. 6,3 ha (min. 10 wydz. w części);</p> <p>gdy korzystniejsza dla tych przedmiotów ochrony byłaby ochrona bierna.</p> <p>6 Promowanie w odnowieniach na siedliskach grądowych gatunków iglastych, w tym obcych siedliskowo (sosna) i geograficznie (modrzew) – W tab. 31 <i>Propozycje składów gatunkowych dla upraw na siedliskach przyrodniczych</i> wskazano składy odnowień, m.in.:</p> <p>dla Tilio-Carpinetum calamagrostietosum – Db 40%; Św+So 30%; Gb+Brz 20%, Lp+Kl 10%</p> <p>dla Tilio-Carpinetum typicum – Db 40%; Gb+Lp 30%; Św 20%; Brz+Kl+Bk+Md 10%</p> <p>7. Usuwanie umierających i martwych drzew – Np. w tab. 45. <i>Przewidywany wpływ planowanych działań na ptaki...</i> jako działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu dla np. dzięcioła białogrzbietego podano: <u>Pozostawianie części martwych i obumierających drzew</u> liściastych o odpowiednich parametrach, choć dla siedlisk oraz gatunków (muchotłówki, dzięcioły, pachnica) może to oznaczać niewystarczające zasoby,</p>		

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu / programu / wdrażanie projektu	Ustalenia planu / programu / projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących																																																																								
			<p>także w kontekście wskaźników właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych.</p> <p>8. Zbyt intensywne, jak na wymagania szeregu przedmiotów ochrony, użytkowanie rębne starych drzewostanów:</p> <p>A. Rębnie na stanowiskach rzepika szczeciniastego (1939) lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie:</p> <table><tr><td>11 stanowisk:</td><td>01-04-2-04-38 -g -00</td><td>IVD</td><td>AgrPil_21</td></tr><tr><td></td><td>01-04-2-04-59 -c -00</td><td>IVD</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-04-2-03-139 -k -00</td><td>IIIBU</td><td>AgrPil_26</td></tr><tr><td></td><td>01-04-2-03-159 -a -00</td><td>IIIB</td><td>AgrPil_29</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-08-20B -b -00</td><td>IVD</td><td>AgrPil_16</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-07-109 -d -00</td><td>IIIAU</td><td>AgrPil_37</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-09-96 -g -00</td><td>IIIBU</td><td>AgrPil_38</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-07-95 -j -00</td><td>IIIB</td><td></td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-07-147 -g -00</td><td>IIIA</td><td>AgrPil_41</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-07-166 -a -00</td><td>IIIAU</td><td>AgrPil_42</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-07-148 -o -00</td><td>IIIBU</td><td>AgrPil_43</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-10-209 -k -00</td><td>IIIAU</td><td>AgrPil_44</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-10-211 -h -00</td><td>IIIB</td><td>AgrPil_46</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-10-211 -g -00</td><td>IIIBU</td><td></td></tr></table> <p>Na stanowiskach AgrPil_38 i AgrPil_42 rębnia została wykonana.</p> <p>B. Zaplanowana na stanowisku pachnicy dębowej (6966) rębnie gniazdowe (IIIAU, IIIB)</p> <table><tr><td>2 stanowiska:</td><td>01-04-2-03-101 -c -00</td><td>IIIB</td><td>OsmEre_10</td></tr><tr><td></td><td>01-04-1-08-107 -h -00</td><td>IIIAU</td><td>OsmEre_6</td></tr></table> <p>C. Zaplanowane rębnie na stanowisku mopka (1308) lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie (<500 m)</p> <table><tr><td>1 stanowisko:</td><td>01-04-2-05-29 -a -00</td><td>IIIB</td><td>BarBar_1</td></tr><tr><td></td><td>01-04-2-05-29 -k -00</td><td>IIIA</td><td></td></tr></table>	11 stanowisk:	01-04-2-04-38 -g -00	IVD	AgrPil_21		01-04-2-04-59 -c -00	IVD			01-04-2-03-139 -k -00	IIIBU	AgrPil_26		01-04-2-03-159 -a -00	IIIB	AgrPil_29		01-04-1-08-20B -b -00	IVD	AgrPil_16		01-04-1-07-109 -d -00	IIIAU	AgrPil_37		01-04-1-09-96 -g -00	IIIBU	AgrPil_38		01-04-1-07-95 -j -00	IIIB			01-04-1-07-147 -g -00	IIIA	AgrPil_41		01-04-1-07-166 -a -00	IIIAU	AgrPil_42		01-04-1-07-148 -o -00	IIIBU	AgrPil_43		01-04-1-10-209 -k -00	IIIAU	AgrPil_44		01-04-1-10-211 -h -00	IIIB	AgrPil_46		01-04-1-10-211 -g -00	IIIBU		2 stanowiska:	01-04-2-03-101 -c -00	IIIB	OsmEre_10		01-04-1-08-107 -h -00	IIIAU	OsmEre_6	1 stanowisko:	01-04-2-05-29 -a -00	IIIB	BarBar_1		01-04-2-05-29 -k -00	IIIA			
11 stanowisk:	01-04-2-04-38 -g -00	IVD	AgrPil_21																																																																										
	01-04-2-04-59 -c -00	IVD																																																																											
	01-04-2-03-139 -k -00	IIIBU	AgrPil_26																																																																										
	01-04-2-03-159 -a -00	IIIB	AgrPil_29																																																																										
	01-04-1-08-20B -b -00	IVD	AgrPil_16																																																																										
	01-04-1-07-109 -d -00	IIIAU	AgrPil_37																																																																										
	01-04-1-09-96 -g -00	IIIBU	AgrPil_38																																																																										
	01-04-1-07-95 -j -00	IIIB																																																																											
	01-04-1-07-147 -g -00	IIIA	AgrPil_41																																																																										
	01-04-1-07-166 -a -00	IIIAU	AgrPil_42																																																																										
	01-04-1-07-148 -o -00	IIIBU	AgrPil_43																																																																										
	01-04-1-10-209 -k -00	IIIAU	AgrPil_44																																																																										
	01-04-1-10-211 -h -00	IIIB	AgrPil_46																																																																										
	01-04-1-10-211 -g -00	IIIBU																																																																											
2 stanowiska:	01-04-2-03-101 -c -00	IIIB	OsmEre_10																																																																										
	01-04-1-08-107 -h -00	IIIAU	OsmEre_6																																																																										
1 stanowisko:	01-04-2-05-29 -a -00	IIIB	BarBar_1																																																																										
	01-04-2-05-29 -k -00	IIIA																																																																											
	Plan urzędzeniowo-rolny																																																																												
	Inne																																																																												

UWAGA: Dane te należy także przekazać w rastrowej warstwie informacyjnej systemów informacji przestrzennej GIS zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt 13.

2.5. Informacja o przedmiotach ochrony objętych Planem wraz z zakresem prac terenowych – dane zweryfikowane

UWAGA: W przedmiotowym rozdziale należy podać również informacje dot. proponowanych do wprowadzenia nowych przedmiotów ochrony.

Zweryfikowane dane dot. występowania przedmiotów ochrony należy przekazać w wektorowej warstwie informacyjnej systemów informacji przestrzennej GIS zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 13. W części opisowej (2.5.1.; 2.5.2.; 2.5.3; 2.5.4) należy dokonać analizy uzyskanych wyników.

W tabeli podawane powinny być tylko informacje o pracach terenowych wykonywanych w trakcie sporządzania dokumentacji projektu PZO. W przypadku planowania badań terenowych, uzupełniających wiedzę o obszarze i przedmiotach ochrony, jako działań ochronnych do wykonania w okresie obowiązywania PZO lub sporządzania PO, należy to zaznaczyć w tej kolumnie (jako uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych).

2.5.1. Typy siedlisk przyrodniczych

Kod	Nazwa polska	Identyfikator fitosocjologiczny ¹	Pokrycie [ha] ²	Reprezentatywność	Pow. względna	Ocena st. zachow.	Ocena ogólna	Stopień rozpoznania
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charactria spp.</i>)	<i>Charetum tomentosae</i> , <i>Charetum delicatula</i> , <i>Charetum fragilis</i>	36,86	A	C	A	A	Zły – siedlisko badane przez WZS, na etapie opracowania PZO odstąpiono od poszukiwań innych zbiorników; ocena stanu ochrony bazuje na wskaźnikach eksperckich
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	<i>Potametum lucentis</i> , <i>Potametum obtusifoli</i> , <i>Potametum perfoliati</i> , <i>Potametum natantis</i> , <i>Polygonetum natantis</i> , <i>Elodeetum canadensis</i> , <i>Ceratophylletum demersi</i> , <i>Myriophylletum spicati</i> , <i>Myriophylletum verticillati</i> , <i>Nymphaeetum candidae</i> , <i>Nupharo-Nymphaeetum alba</i> , <i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i>	1 599,79	B	C	B	B	Zły – siedlisko badane przez WZS, na etapie opracowania PZO odstąpiono od poszukiwań innych zbiorników; ocena stanu ochrony bazuje na wskaźnikach eksperckich
3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	<i>Sphagno-Utricularietum minoris</i> , <i>Nymphaeo-Utricularietum minoris</i>	8,37	D				Zły – siedlisko badane przez WZS; na etapie opracowania PZO odstąpiono od poszukiwań innych zbiorników; uproszczona ocena stanu ochrony – tylko ocena parametrów
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> , <i>Festucion pallentis</i>)	-	0,00	-				Dobry – w ramach prac nad PZO nie stwierdzono tego siedliska w granicach obszaru Natura 2000
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	<i>Junco-Molinietum</i>	5,05	B	C	B	C	Zły – w ramach prac nad PZO stwierdzono obecność siedliska, ale nie badano go – brak danych o lokalizacji, jakości, ocenie stanu ochrony

Kod	Nazwa polska	Identyfikator fitosocjologiczny ¹	Pokrycie [ha] ²	Reprezentatywność	Pow. względna	Ocena st. zachow.	Ocena ogólna	Stopień rozpoznania
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	-	0,00	-				Dobry – w ramach prac nad PZO nie stwierdzono tego siedliska w granicach obszaru Natura 2000
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	<i>Arrhenatheretum elatioris</i> , <i>Poo-Festucetum rubrae</i>	209,67	B	C	B	B	Dobry – Inwentaryzacja siedliska została przeprowadzona w ramach projektu „Ochrona in situ żubra w Polsce – część północno-wschodnia” (Świączkowska 2013) oraz w ramach uzupełnienia stanu wiedzy (2020 r.).
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Zbior. z rzędów: <i>Erico-Sphagnetalia</i> , <i>Sphagnetalia magellanici</i>	3,52	C	C	C	C	Zły – Siedlisko wskazane przez WZS; podczas oprac. PZO pobieżna ocena stanu zachowania na wybranych losowo stanowiskach, ale <i>de facto</i> nie potwierdzono żadnego stanowiska WZS. W roku 2020 szczegółowa weryfikacja 3 stanowisk (potwierdzono siedlisko na 1).
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	<i>Caricetum limosae typicum</i> , <i>Rhynchosporium albae</i> , <i>Caricetum lasiocarpae</i> , <i>Sphagno-Caricetum rostratae</i>	8,57	C	C	C	C	Zły – w ramach prac nad PZO stwierdzono obecność siedliska, ale nie badano go – brak szczegółowych danych o lokalizacji, jakości, ocenie stanu ochrony.
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	<i>Rhynchosporium albae</i>	0,81	C	C	C	C	Zły – w ramach prac nad PZO stwierdzono obecność siedliska, ale nie badano go – brak danych o lokalizacji, jakości, ocenie stanu ochrony. Siedlisko efemeryczne.
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<i>Tilio-Carpinetum</i>	13 560,04	B	B	C	B	Zły – Siedlisko wskazane przez WZS; podczas oprac. PZO ocena stanu ochrony na wybranych losowo stanowiskach, ale brak danych na ilu. Ogółem 1403 płyty. W roku 2020 weryfikacja 17 niewielkich stanowisk (próba niereprezentatywna).
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphag-</i>	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	387,92	B	C	C	B	Zły – Siedlisko wskazane przez WZS; podczas oprac. PZO ocena stanu ochrony na wybranych losowo stanowiskach, ale brak danych na ilu. Ogółem 144 płyty. W roku

Kod	Nazwa polska	Identyfikator fitosocjologiczny ¹	Pokrycie [ha] ²	Reprezentatywność	Pow. względna	Ocena st. zachow.	Ocena ogólna	Stopień rozpoznania
	<i>no girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne							2020 weryfikacja 3 stanowisk (próba niereprezentatywna).
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	<i>Fraxino-Alnetum</i> <i>Stellario-Alnetum</i>	1 861,59	C	C	C	C	Zły – Siedlisko wskazane przez WZS; podczas oprac. PZO ocena stanu ochrony na wybranych losowo stanowiskach, ale brak danych na ilu (ogółem 674 płyty). W roku 2020 weryfikacja 16 niewielkich stanowisk (próba niereprezentatywna).

¹ Naukowa nazwa siedliska

² Zgodnie z danymi przestrzennymi

Pod tabelą, w części opisowej poszczególnych typów siedlisk objętych Planem zamieścić wg schematu – kod, nazwa typu siedliska, krótka charakterystyka (w formacie jaki jest wymagany w pkt. 4.2 SdF, w jak największym stopniu oparta na danych dotyczących opracowywanego obszaru) zawierająca informację o ogólnym stanie zachowania siedliska w sieci Natura 2000 (np. na podstawie dostępnych badań, wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ), randze w obszarze (nadana na podstawie dostępnej wiedzy, w tym oceny eksperckiej), stanie zachowania w obszarze. Należy również podać zakres prac terenowych uzupełniających lub uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych. Umieszczenie zdjęć poszczególnych siedlisk jest wskazane.

3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Characteria* spp.)

Charakterystyka ogólna: Twardowodne jeziora mezotroficzne charakteryzują się dość dużą zawartością elektrolitów i jonów wapnia (nawet powyżej 30 mg/l), a ramienice (*Charophyta*) stanowią dominującą grupę ekologiczną roślinności porastając duże powierzchnie dna w postaci tzw. łąk ramienicowych. Charofity są dużymi glonami, pokrojem przypominającymi niektóre wodne rośliny naczyniowe, pospolicie występującymi w różnych typach ekosystemów wodnych. Najczęściej podwodne ich łąki rozwijają się w stosunkowo czystych wodach jezior otoczonych naturalnymi zlewniami leśnymi o niewielkiej dostawie materii organicznej. Na ich skład gatunkowy ma wpływ przede wszystkim charakter podłoża – ramienice rozwijają się na podłożach mineralno-piaszczystych, żwirowych, kamienistych, a nawet organicznych w postaci gytii wapiennej. Łąki ramienicowe stanowią bardzo często jednogatunkowe, zwarte płyty lub płyty z niewielką domieszką innych gatunków. Jest to jedna z zasadniczych cech odróżniających je od zbiorowisk budowanych przez rośliny wyższe. W jeziorach mezotroficznych roślinność zanurzona i o liściach pływających jest zazwyczaj nieco słabiej wykształcona i zwykle występuje fragmentarycznie wzdłuż brzegu w postaci wąskiej strefy. Jednak wśród ramienic mogą rozwijać się pojedyncze hydrofity naczyniowe, takie jak: rdestnice (*Potamogeton* sp.), wywłóczniki (*Myriophyllum* sp.) czy rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum*.

Poza wysokim stopniem zmineralizowania wody jezior mezotroficznych są również dobrze natlenione, charakteryzują się dużą dostępnością światła i przezroczystością. Występowanie zwartych łąk ramienicowych jest uznawane za wskaźnik dobrej jakości wód. Makroglony te przyczyniają się do natlenienia wód naddennych oraz powierzchniowej warstwy osadów, co sprzyja unieruchomieniu biogenów przez związanie ich w nierozpuszczalnych węglanach lub sorpcję na osadach mineralnych. Większość gatunków ramienic jest wrażliwa na presję antropogeniczną typu eutrofizacji, nie toleruje stężenia fosforanów w wodzie przekraczającego 0,02 mg/l i wahania poziomu wód (Gąbka i in. 2015).

Zagrożenia na terenie kraju: Jeziora ramienicowe są szczególnie wrażliwe na wszelkiego rodzaju antropopresję, związaną z rolnictwem (spływy powierzchniowe), zabudową i przekształcaniem brzegów, zagospodarowaniem rekreacyjnym i rybactwem. Zwiększenie ilości substancji biogenych – związków azotu i fosforu czy też związków humusowych dopływających do tych skąpożywnych ekosystemów, prowadzi w konsekwencji do ograniczenia zasięgu występowania i w efekcie

eliminacji tej charakterystycznej roślinności. Największe znaczenie ma zmiana przezroczystości wody związana z rozwojem planktonu, eliminującego roślinność podwodnych łąk, kosztem innych gatunków makrofitów.

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest zły U2 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2016-2018 dla siedliska 3140, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: Siedliska jezior ramienicowych w Ostoi Boreckiej to jeziora Biała Kuta i Dubinek oraz mały, płytki, śródleśny zbiornik bez nazwy (na północ od osady Leśny Zakątek). W zbiornikach występują zbiorowiska ramienic ze związku *Charion fragilis* w silnie zmineralizowanych, zasadowych wodach oligo- i mezotroficznych. W jeziorze Biała Kuta zidentyfikowano zespół ramienicy omszonej *Charetum tomentosae*, a obok licznej ramienicy omszonej *Chara tomentosae* występuje ramienica delikatna *Chara delicatula*, w domieszce ramienica kolczasta *Chara aculeolata*. W jeziorze Dubinek dominuje zespół ramienicy delikatnej *Charetum delicatula*, przy brzegu zespół ramienicy kruchej *Charetum fragilis*.

Krynicznicę *Nitellopsis obtusa* stwierdził Wojewódzki Zespół Specjalistyczny (WZS 2008) także w jeziorze Łażno. Ponadto istnieją informacje o występowaniu łąk ramienicowych w jeziorze Żabinki, nie zostały one jednak potwierdzone w ramach inwentaryzacji wykonanej przez WZS oraz podczas prac nad PZO.

Potencjalnym zagrożeniem dla jezior ramienicowych w Ostoi jest eutrofizacja. Niskie prawdopodobieństwo zagrożenia wynika z leśnego charakteru zlewni. Innym zagrożeniem jest stosowanie narzędzi ciągniętych w gospodarce rybackiej.

Dane o rozmieszczeniu, powierzchni i stanie ochrony siedliska 3140 w obszarze wymagają uzupełnienia.

Stan ochrony w obszarze: właściwy (FV).



Fot. 3. Mezotroficzne jezioro Dubinek. © M. Grzybowski (WZS 2008).



Fot. 4. Ramienica delikatna *Chara delicatula*. © M. Grzybowski (WZS 2008).

Oceny SDF: Stan ochrony siedliska 3140 został oparty o wskaźniki eksperckie. W obu częściach dokumentacji PZO (2013 i 2014) brak szczegółowych informacji dot. wykształcenia siedliska, występujących w nim gatunków lub zbiorowisk. W związku z przyznanymi ocenami stanu ochrony FV dla zaklasyfikowanych do siedliska jezior (oceniających m.in. jakość siedliska) uznano, że brak podstaw do zmiany dotychczasowych ocen:

Reprezentatywność – A (doskonała). Siedlisko wykształcone typowo, obecność zbiorowisk ramienic na ponad połowie powierzchni zbiorników, zidentyfikowano minimum 4 gatunki ramienic.

Powierzchnia względna – C, ponieważ powierzchnia zajęta przez siedlisko w analizowanym obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w obrębie terytorium państwa, wynosi poniżej 2%.

Stan zachowania – A (doskonały). Stopień zachowania struktury I – doskonale zachowana struktura (siedlisko wykształcone typowo). Stopień zachowania funkcji (uwzględniającej obecne stadium dynamiczne i tendencje rozwojowe zbiorowiska roślinnego) I – doskonale perspektywy (zgodnie z oceną FV perspektyw ochrony przyznaną siedlisku).

Ocena ogólna – A (doskonała). Ocena ekspercka na podstawie oceny reprezentatywności, powierzchni względnej oraz stanu zachowania.

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

Charakterystyka ogólna: Jeziora eutroficzne to zbiorniki naturalne o różnej wielkości (najczęściej powyżej 1 ha), różnej głębokości i najczęściej o różnym pochodzeniu. W obrębie misy jeziornej można wyróżnić litoral, czyli płytką strefę przybrzeżną, pelagial – strefę otwartej toni wodnej i profundal – głębokowodną strefę denną. Występująca roślinność zasadniczo powinna mieć układ strefowy, jednak nieprzerwane ułożenie stref występuje tylko tam, gdzie zmiany warunków środowiska, głównie poziomu wód zachodzą w kontinuum przestrzennym. Litoral to płytką strefa przybrzeżna, której zasięg jest warunkowany nachyleniem stoku jeziornego, dostępnością światła oraz rozmieszczeniem roślinności dennej. W klasycznym układzie strefowym pierwszy element litoralu stanowią rośliny szuwarowe. Za strefą szuwaru pojawiają się rośliny o liściach pływających: grążel żółta *Nuphar lutea*, grzybienie *Nymphaea* spp., rdestnice *Potamogeton* spp., rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium* i inne. Tuż za pasem roślin o liściach pływających znajduje się pas roślin zanurzonych z dominacją rdestnic, wywłóczników *Myriophyllum* spp., rogotka sztywnego *Ceratophyllum demersum*, moczarki kanadyjskiej *Elodea canadensis*. Pelagial z kolei to strefa otwartej toni wodnej, w której nie występują już makrofity, a za produkcję pierwotną odpowiadają zespoły glonów planktonowych. Do dennej strefy profundalu światło już nie dociera. W przypadku jezior eutroficznych o małej głębokości nie wykształca się strefa toni wodnej (pelagial), a cała powierzchnia dna może być pokryta roślinnością, tworząc rozległy litoral. Płytkie jeziora mają charakter polimiktyczny.

Jeziora eutroficzne charakteryzują się znaczną zawartością biogenów w wodzie (głównie azotanów i fosforanów), a co za tym idzie dużym tempem produkcji pierwotnej. Wody są w miarę dobrze natlenione, przewodnictwo elektrolityczne mieści się w szerokim zakresie od ok. 300 do ponad 900 $\mu\text{S cm}^{-1}$, a odczyn pH waha się od 6,5 do 9,0. Woda jest najczęściej słabo zabarwiona, jednak jej kolor może być w dużym stopniu uzależniony od rozwoju fitoplanktonu. Okresowo mogą się pojawiać zakwity wody wywołane przez glony planktonowe. W jeziorach eutroficznych, zasobnych w związki pokarmowe, istnieje wzajemna zależność pomiędzy rozwojem poszczególnych zbiorowisk producentów pierwotnych. W zbiornikach głębokich dominującą grupą ekologiczną jest zazwyczaj fitoplankton. Natomiast w płytkich jeziorach w stanie niezaburzonym najczęściej dominują makrofity, które skutecznie konkurują ze zbiorowiskami glonów zapewniając wysoką przejrzystość wody. W przypadku degradacji ekosystemu, nadmierny rozwój fitoplanktonu powoduje pogorszenie się warunków świetlnych i tlenowych, co prowadzi bezpośrednio do ustępowania roślinności zanurzonej (Wilk-Woźniak i in. 2012b).

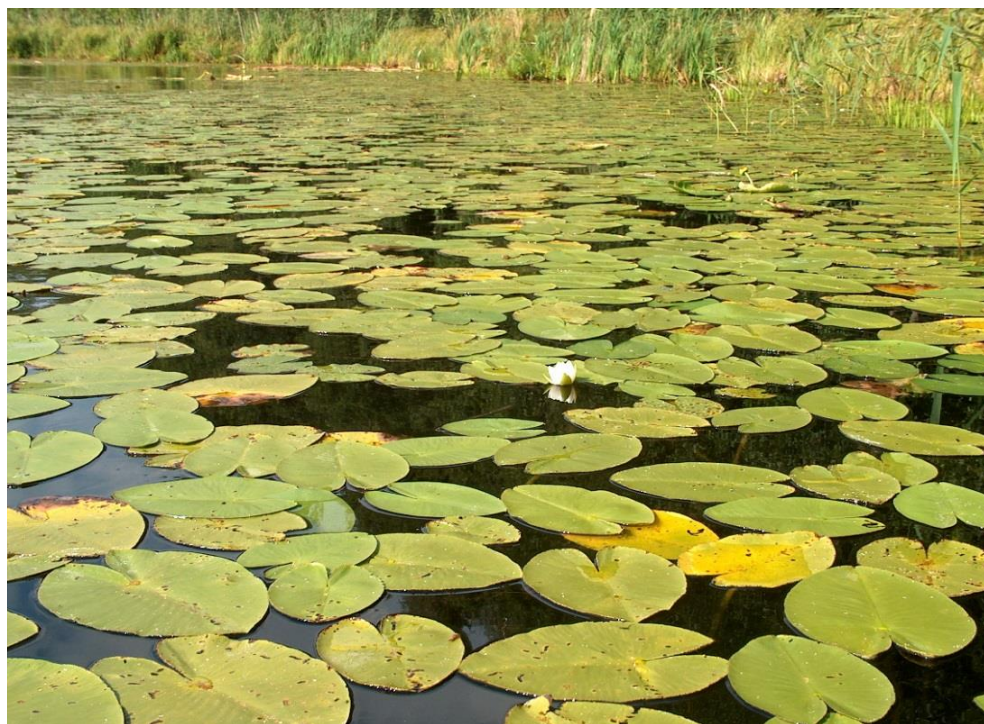
Zagrożenia na terenie kraju: Istotnym zagrożeniem jest przyspieszona eutrofizacja wywołana działalnością człowieka. Wzrost antropopresji w zlewni zbiornika prowadzi do wzrostu produkcji pierwotnej, spadku przezroczystości wód i stopniowego wypierania roślinności naczyniowej. Gwałtowne procesy rozkładu materii prowadzą do wyczerpania zapasów tlenu rozpuszczonego w wodzie i gromadzenia się siarkowodoru w strefie przydennej, który wpływa niekorzystnie na dobry stan zachowania ekosystemu. Istotnym zagrożeniem dla siedliska jest również wprowadzanie do zbiorników dużych ryb roślinożernych obcego pochodzenia (amur biały,

tołpyga, karp), które mechanicznie niszczą roślinność zanurzoną i dodatkowo wzmagają proces eutrofizacji poruszając związane osady dennie. Także znaczne wahania poziomu wód mogą prowadzić do eliminacji makrofitów i niszczenia siedlisk.

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowalający U1 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2016-2018 dla siedliska 3150, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: Do siedliska jezior eutroficznych ze zbiorowiskami roślin zanurzonych i o liściach pływających w granicach Ostoi Boreckiej zaliczono 20 zbiorników, z których największe skupione są w południowo-wschodniej części ostoi. Stwierdzono w nich występowanie kilkunastu zespołów roślinnych ze związków *Nymphaeion* i *Potamion*, w tym: rdestnicy pływającej *Potametum natantis*, rdestnicy przeszytej *Potametum perfoliati*, rdestnicy połyskującej *Potametum lucentis*, rdestnicy stępionej *Potametum obtusifolii*, formy pływającej rdestu ziemnowodnego *Polygonetum natantis*, rogotka sztywnego *Ceratophylletum demersi*, wywłócznika kłosowego *Myriophylletum spicati*, wywłócznika okółkowego *Myriophylletum verticillati*, grążela i grzybieni białych *Nupharo-Nymphaeetum alba*, grzybieni północnych *Nymphaeetum candidae*, żabiścieku i osoki aleosowatej *Hydrocharitetum morsus-ranae*, moczarki kanadyjskiej *Elodeetum canadensis*. W części zbiorników stwierdzono obecność gatunków wskazujących na degenerację, tj. gatunki obce i inwazyjne, tj. tatarak *Acorus calamus*. Głównym zagrożeniem dla jezior eutroficznych w Ostoi Boreckiej jest eutrofizacja związana m.in. z intensyfikacją rolnictwa i zabudową brzegów.

Dane o rozmieszczeniu, powierzchni i stanie ochrony siedliska 3150 w obszarze wymagają uzupełnienia.



Fot. 5. Zespół grążela i grzybieni białych *Nupharo-Nymphaeetum albae* w eutroficznym jeziorze Cichym. © M. Grzybowski (WZS 2008).



Fot. 6. Szuwar oczeretowy *Scirpetum lacustris* w jeziorze Łażno. © M. Grzybowski (WZS 2008).

Stan ochrony w obszarze: niezadowalający U1.

Oceny SDF: Stan ochrony siedliska 3150 został oparty o wskaźniki eksperckie. W obu częściach dokumentacji PZO (2013 i 2014) brak szczegółowych informacji dot. wykształcenia siedliska, występujących w nim zbiorowiska lub gatunków, w tym gatunków charakterystycznych czy obcych. W związku z przyznanymi ocenami stanu ochrony U1 dla zaklasyfikowanych do siedliska jezior (oceniających m.in. jakość siedliska) zdecydowano o przyznaniu następujących ocen:

Reprezentatywność – B (dobra). Siedlisko wykształcone typowo, obecność zbiorowisk roślinności wodnej – duża różnorodność fitocenotyczna zbiorowisk, obecne nymfeidy i elodeidy. W części zbiorników stwierdzono obecność gatunków wskazujących na degenerację, tj. gatunki obce i inwazyjne tj. tatarak *Acorus calamus*. Parametry wody (barwa, przezroczystość) niewłaściwe.

Powierzchnia względna – C, ponieważ powierzchnia zajęta przez siedlisko w analizowanym obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w obrębie terytorium państwa, wynosi poniżej 2%.

Stan zachowania – B (dobry). Stopień zachowania struktury II – dobrze zachowana struktura (siedlisko wykształcone typowo, obecne nymfeidy i elodeidy, ale także pojedyncze osobniki gatunków obcych). Stopień zachowania funkcji (uwzględniającej obecne stadium dynamiczne i tendencje rozwojowe zbiorowiska roślinnego) III – średnie lub niekorzystne perspektywy (zgodnie z oceną U1 perspektyw ochrony przyznaną siedlisku). Ocena możliwości odtworzenia II – możliwe przy średnim nakładzie środków. W konsekwencji ocena B: zachowanie struktury II (dobrze zachowana) oraz zachowanie funkcji III (średnie lub niekorzystne perspektywy) przy możliwości odtworzenia II (odtworzenie możliwe przy średnim nakładzie środków).

Ocena ogólna – B (dobra). Ocena ekspercka na podstawie oceny reprezentatywności, powierzchni względnej oraz stanu zachowania.

3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne

Charakterystyka ogólna: Naturalne zbiorniki jeziorne lub inne naturalne zbiorniki wodne najczęściej występujące w sąsiedztwie torfowisk wysokich lub wrzosowisk. Regionalnie mogą występować w kompleksach torfowisk przejściowych i innych żyznych torfowisk z wyłączeniem torfowisk niskich. Jeziora dystroficzne (jeziora i inne naturalne zbiorniki dystroficzne) są z reguły niewielkimi zbiornikami wodnymi i charakteryzują się małą zasobnością w substancje pokarmowe oraz dużą zawartością kwasów humusowych w wodzie. Duża ilość kwasów humusowych powoduje, że woda ma zabarwienie od żółto-brązowego do brązowego, a odczyn wody mieści się w zakresie pH 3,0-6,5 (7,0). Głównym źródłem kwasów humusowych są wody torfowiskowe dopływające z płą mszarnego torfowisk. Reaktywne cząsteczki kwasów humusowych są odpowiedzialne za „wychwytywanie” wapnia oraz mineralnych związków pokarmowych, wiążą także tlen rozpuszczony, a poprzez zabarwienie wody zazwyczaj ograniczają przenikanie światła do dna. Nierozpuszczalne frakcje kwasów humusowych opadają na dno zbiorników, tworząc galaretowate osady organiczne, których miąższość może przekraczać nawet kilka lub kilkanaście metrów.

Ze względu na małą dostępność mineralnych związków pokarmowych, często słabe warunki świetlne oraz niski odczyn, fitoplankton jest słabo rozwinięty. Charakteryzuje się on bardzo specyficzną strukturą gatunkową. Najczęściej dominują gatunki mikсотroficzne. Słabo rozwinięty jest także zooplankton i zoobentos. Ze względu na specyficzne warunki siedliskowe, jeziora i naturalne zbiorniki dystroficzne, zwykle pozostają bezrybne lub charakteryzują się bardzo ograniczoną ilościowo i jakościowo populacją ryb. Bywają siedliskiem strzebli błotnej *Eupallasella (Phoxinus) perenurus* (kod 4009).

Obecność zbiorowisk ze związku *Sphagno-Utricularion* w obrębie lustra wody jezior i zbiorników dystroficznych należy uznać za element wspomagający wyróżnienie siedliska. W jeziorach i naturalnych zbiornikach z zachodzącym procesem dystrofizacji mogą rozwijać się również zbiorowiska wodne z klas *Potametea* i *Lemnetea minoris*. W wielu jeziorach i naturalnych zbiornikach dystroficznych brak jest jakiegokolwiek roślinności podwodnej. Sytuację taką obserwuje się zarówno w jeziorach i zbiornikach o bardzo dobrze wykształconym procesie dystrofizacji i właściwym stanie zachowania, jak również w jeziorach i zbiornikach zdegradowanych, które ze względu na dopływ substancji humusowych z przesuszonych lub zmeliorowanych torfowisk posiadają silne, brązowe zabarwienie wody. W niektórych przypadkach na dnie jezior i zbiorników dystroficznych rozwijają się liczne populacje krasnorostów *Batrachospermum turfosum*, mchów *Scorpidium scorpioides* lub niewielkie skupienia wątrobowców, np. *Aneura pinguis* (Wilk-Woźniak i in. 2012a).

Zagrożenia na terenie kraju: Na monitorowanych w 2016 roku obszarach Natura 2000 dla siedliska 3160 odnotowano kilkadziesiąt różnego typu oddziaływań o zróżnicowanym wpływie i intensywności. Do oddziaływań najbardziej powszechnych należało leśnictwo i wycinka lasów, przy czym wpływ oddziaływań określano jako neutralny lub pozytywny. Do oddziaływań obserwowanych na większości obszarów Natura 2000 należy też oddziaływanie „ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe” i „wędkarstwo”, uznane za neutralne w większości przypadków, jednak na kilku stanowiskach może mieć skutki negatywne poprzez ułatwienie dostępu do siedliska, jego wydeptywanie i zaśmiecanie. Ekspertzy zwracają uwagę na negatywny wpływ wędkarstwa, polegający przede wszystkim na budowaniu umocnień i pomostów wokół jeziora, wydeptywaniu ścieżek, niszczeniu roślinności, zaśmiecaniu oraz stosowaniu zanęt. Negatywny wpływ na zlewnie zbiorników dystroficznych wiąże się również m.in. ze zbieractwem grzybów, porostów, jagód itp. Jako negatywne lub neutralne wskazywano oddziaływania ze strony rolnictwa, tj.: uprawę, wypas, restrukturyzację gospodarstw rolnych czy inne rodzaje produkcji rolniczej. Wśród procesów naturalnych, które mogą intensywnie oddziaływać w sposób negatywny stwierdzono: proces eutrofizacji, susze i zmniejszenie opadów, nagromadzenie materii organicznej oraz ewolucja biocenotyczna, sukcesja, erozja czy naturalne zakwaszanie. Zjawisko obniżenia poziomu wody w zbiorniku oraz uwilgotnienia sąsiadujących siedlisk mokradłowych dotyczyło wielu analizowanych jezior dystroficznych, czego przyczyną jest prawdopodobnie zmniejszone zasilanie w efekcie dwóch kolejnych zim o bardzo małych opadach śniegu. Pozytywny wpływ naturalnego zakwaszenia stwierdzono na 1 stanowisku, na którym dopływ substancji humusowych utrwala proces dystrofizacji i stabilizuje funkcjonowanie zbiornika (analiza aktualnych oddziaływań dla siedliska w ramach monitoringu siedliska 3160, GIOŚ).

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest właściwy FV (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2016-2018 dla siedliska 3160, GIOŚ).



Fot. 7. Jezioro Smolak. © M. Grzybowski (WZS 2008).



Fot. 8. Bezimienny zbiornik dystroficzny. © M. Grzybowski (WZS 2008).

Charakterystyka w obszarze: W obszarze Natura 2000 zidentyfikowano trzy niewielkie zbiorniki dystroficzne (jezioro Smolak, jezioro Kacze oraz bezimienny zbiornik w okolicach Lipowej Góry) o łącznej powierzchni około 8,5 ha. Roślinność stanowią zbiorowiska ze związku *Sphagno-Utricularion* (zbiorowiska płytkich wód dystroficznych): zespół pływaczy z torfowcami *Sphagno-Utricularietum minoris* oraz zespół pływaczy i grzybieni *Nymphaeo-Utricularietum minoris*.

Największe z jezior – Smolak – było kilka dziesięcioleci przedmiotem eksperymentu polegającego na wapnowaniu wód jeziora, ale wyniki badań WZS sugerują, że zbiornik ten stopniowo odzyskuje równowagę właściwą jeziorom dystroficznym.

Jeziora obecnie nie są szczególnie zagrożone ze względu na położenie w lasach i niskie walory rekreacyjne ich otoczenia.

Dane o rozmieszczeniu, powierzchni i stanie ochrony siedliska 3160 w obszarze wymagają uzupełnienia i weryfikacji, czy siedlisko nie powinno zostać ujęte jako przedmiot ochrony obszaru Ostoja Borecka.

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający U1.

Oceny SDF: Stan ochrony siedliska 3160, dla wszystkich 3 zbiorników, został określony w bardzo uproszczony sposób – dokonana została tylko łączna ocena poszczególnych parametrów. W pierwotnej dokumentacji PZO (2013) brak szczegółowych informacji dot. wykształcenia siedliska, występujących w nim zbiorowisk lub gatunków, parametrów wody itp. W związku z powyższym zdecydowano, aby dodać siedlisko do SDF z oceną D (dla reprezentatywności siedliska).

Reprezentatywność – D (nieznacząca).

Aktualnie siedlisko 3160 nie jest przedmiotem ochrony obszaru (ocena reprezentatywności D), niemniej w niniejszej dokumentacji zgromadzono dostępne dane o siedlisku. Zostało ono ujęte w projekcie zarządzenia w sprawie ustanowienia PZO w zw. z planowanym działaniem z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o jego występowaniu i dokonaniu oceny stanu ochrony.

6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*, *Festucion pallentis*)

Charakterystyka ogólna: Murawy kserotermiczne to ciepłolubne zbiorowiska trawiaste o charakterze stepowym, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, glebowymi i orograficznymi. Spotykane są głównie w południowo-wschodniej i południowej części Europy. Ekstrazonalnie występują na terenie całego kontynentu, zajmując zasobne w węglan wapnia stoki w dolinach dużych rzek lub wychodnie skał wapiennych. Są to zbiorowiska mające postać barwnych muraw, o bogatej i zróżnicowanej florze, często z udziałem gatunków reliktowych oraz rzadkich. Występuje zwykle na rozległych stokach pagórków, wąwozów, stromych zboczach w dolinach rzecznych, utrwalonych piarzyskach u podnóża skał wapiennych, a także na półkach i ścianach skalnych, na wychodniach skał wapiennych, a nawet na eksponowanych ku południowi sztucznych stokach nasypów, wykopów czy hałd.

Typowe gatunki roślin to: aster gawędka *Aster amellus*, ostrożeń pannoński *Cirsium pannonicum*, oman wąskolistny *Inula ensifolia*, kosaciec bezlistny *Iris aphylla*, len złocisty *Linum flavum*, len włochaty *Linum hirsutum*, dziewięciśł popłocholistny *Carlina onopordifolia*, szyplin jedwabisty *Dorycnium germanicum*, dzwonek boloński *Campanula bononensis*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, storczyk purpurowy *Orchis purpurea*, pszeniec różowy *Melampyrum arvense*, mikołajek polny *Eryngium campestre*, miłek wiosenny *Adonis vernalis*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, wężymord stepowy *Scorzonera purpurea* i inne.

Zagrożenia na terenie kraju: W wyniku przemian socjoekonomicznych dochodzi w ostatnich latach do masowego porzucania gruntów rolnych niższych klas, do których należą cenne przyrodniczo płaty muraw kserotermicznych. Bez systematycznego użytkowania muraw, w wyniku sukcesji wtórnej, w okresie 25-30 lat dla większości kwiecistych muraw kserotermicznych dochodzi do ich całkowitego przekształcenia w ubogie florystycznie zarośla (Mróz, Bąba 2010).

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowolający U1 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2013-2014 dla siedliska 6210, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: W obszarze Natura 2000 nie zidentyfikowano siedliska – nie było ono podawane przez WZS (2008). Jego występowania nie potwierdzono podczas prac nad opracowaniem PZO (2013 i 2014).

Stan ochrony w obszarze: – (brak siedliska).

Oceny SDF: W ramach prac nad opracowaniem PZO nie stwierdzono występowania tego siedliska w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka. W związku z powyższym wystąpiono o usunięcie siedliska z SDF (nie występuje w obszarze Natura 2000).

Reprezentatywność: – (brak siedliska).

6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Charakterystyka ogólna: Siedlisko ma charakter półnaturalny, rozwinęło się wtórnie w miejscach wyciętych przez człowieka lasów. Jego powstanie i utrzymanie się jest związane ze specyficznym typem gospodarki, polegającej na późnym koszeniu (nawet pod koniec sierpnia lub na początku września) raz do roku lub rzadziej. Z tego względu zróżnicowanie siedliska 6410 odzwierciedla nie tylko zmienność geograficzną i edaficzną, ale także formę i intensywność użytkowania. Siedlisko 6410 związane jest z glebami mineralnymi i organogenicznymi o bardzo szerokiej amplitudzie troficznej - od gleb ubogich, słabo kwaśnych, do bardzo żyznych, zasadowych, często z wyraźnym oglejeniem. Najważniejszą cechą jest zmienny poziom wody gruntowej, który na początku okresu wegetacyjnego jest bardzo wysoki i łąki mogą być zalane, podczas gdy w lecie opada nisko, często poza zasięg systemu korzeniowego wielu roślin. Ruch wody w glebie może wynikać z naturalnych właściwości gleby lub być wymuszony osuszaniem terenów zabagnionych (Michalska-Hejduk, Kopeć 2012).

Zagrożenia na terenie kraju: Łąki wyłączone z użytkowania przekształcają się w drodze naturalnej sukcesji w ziołorośla, zarośla lub lasy, a w miejscach wtórnie zabagnionych mogą przekształcać się również w szuwały turzycowe.

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowalający U1 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2016-2018 dla siedliska 6410, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: Brak danych. Siedlisko 6410 nie było podawane przez WZS (2008). Podczas prac nad opracowaniem pierwszej części PZO (2013) nie potwierdzono występowania siedliska. Podczas prac nad opracowaniem drugiej części PZO (2014) wskazano jedynie, że w granicach obszaru Natura 2000 (dot. zasięgu Nadl. Borki) stwierdzono zaledwie 5,05 ha siedliska. Brak danych o występowaniu (opisowych i danych GIS), charakterystyce, ocenie stanu ochrony.

Stan ochrony w obszarze: brak danych.

W ramach opracowania PZO występowanie siedliska potwierdzono tylko w zasięgu Nadl. Borki. W dokumentacji PZO (2014) brak szczegółowych informacji dot. wykształcenia siedliska, występujących w nim gatunków, a także brak ocen stanu ochrony dla zaklasyfikowanych do siedliska stanowisk. W związku ze znikomą powierzchnią siedliska, wynoszącą 5,05 ha, wykonawca zaproponował usunięcie siedliska z listy przedmiotów ochrony.

Oceny SDF: Pomimo braku danych o siedlisku uznano jednak, że powinno ono pozostać przedmiotem ochrony do czasu inwentaryzacji i oceny stanu ochrony. Do czasu uzyskania nowych danych o jakości siedliska brak podstaw do zmiany ocen:

Reprezentatywność – B (dobra). Siedlisko wykształcone typowo, obecne gatunki charakterystyczne. Możliwe nieliczne występowanie obcych gatunków inwazyjnych lub gatunków ekspansywnych roślin zielnych oraz w części stanowisk ekspansja podrostów drzew i krzewów.

Powierzchnia względna – C, ponieważ powierzchnia zajęta przez siedlisko w analizowanym obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w obrębie terytorium państwa, wynosi poniżej 2%.

Stan zachowania – B (dobry). Dobrze zachowana struktura (II stopień zachowania struktury) oraz dobry stopień zachowania funkcji (II stopień). Biorąc pod uwagę powyższą oceną podkryteriów jest to ocena B (zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF).

Ocena ogólna – C (znacząca). Ocena ekspercka na podstawie oceny reprezentatywności, powierzchni względnej oraz stanu zachowania, uwzględniająca niską powierzchnię siedliska w obszarze Natura 2000.

Zaplanowano działanie ochronne dot. uzupełnienia stanu wiedzy o występowaniu siedliska oraz dokonanie oceny stanu ochrony.

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Charakterystyka ogólna: Ziołorośla górskie tworzą niewielkie płaty zbudowane z eutroficznych, wysokich bylin. Sprzyja im duża wilgotność podłoża, dostęp światła oraz gleby żyzne, płytkie, kamieniste, próchniczno-mineralne, o odczynie obojętnym lub słabo kwaśnym. Ziołorośla niżowe zlokalizowane są głównie w dolinach dużych rzek lub na brzegach zbiorników wodnych. Występują na glebach żyznych i wilgotnych lub mokrych, zasobnych w azot, a w przypadku stanowisk nadmorskich, także na zasolonych.

Zaliczane tu ziołorośla niżowe tworzą charakterystyczne zbiorowiska welonowe, czyli wąskie okrajki roślin czepnych pomiędzy nadrzeczными szuwarami a zaroślami wiklinowymi oraz łęgami wierzbowymi w dolinach rzecznych. W skład tych słabo jeszcze rozpoznanych fitocenoz wchodzi przede wszystkim: kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, kaniańka pospolita *Cuscuta europea*, przytulia czepna *Galium aparine*, rdestówka zaroślowa *Fallopia dumentorum*, zaznacza się także duży udział roślin nitrofilnych, m.in. pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*. Należy podkreślić, że zmienność ziołorośli niżowych jest dosyć słabo opisana i nadal nie jest jasne, które z nich można uznać za siedlisko 6430; w tym zakresie należy niewątpliwie prowadzić dalsze badania ekologiczne i syntaksonomiczne. Występowanie siedliska 6430 odnotowano w standardowych formularzach danych obszarów Natura 2000 w całym kraju, jednak wymaga to weryfikacji, gdyż mogły być do nich zaliczane inne pospolite zbiorowiska nitrofilnych bylin (Mróz i in. 2012).

Zagrożenia na terenie kraju: Gospodarka rolna jest jednym z najważniejszych czynników oddziałujących na ziołorośla górskie i nadrzeczne w regionie kontynentalnym z uwagi na zlokalizowanie stanowisk siedliska na terenach lub w bezpośrednim sąsiedztwie terenów użytkowanych rolniczo. Inne odnotowane zagrożenia to gospodarka leśna (B), transport i sieci komunikacyjne (D), odpady (E.03), sporty, turystyka i rekreacja (G01 i G02), zabudowa (E01), wydeptywanie (G05.04), ewolucja biocenotyczna, sukcesja (K02). Do ważniejszych oddziaływań, mających negatywny wpływ na siedlisko, należą obce i rodzime gatunki inwazyjne i ekspansywne (I01, I02). Najczęściej występującymi gatunkami obcymi były kolczurka klapowana, niecierpek drobnokwiatowy oraz nawłóć kanadyjska, nawłóć późna i klon jesionolistny (analiza aktualnych oddziaływań dla siedliska w ramach monitoringu siedliska 6430, GIOŚ).

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowalający U1 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2016-2018 dla siedliska 6430, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: W obszarze Natura 2000 nie zidentyfikowano siedliska – nie było ono podawane przez WZS (2008). Jego występowania nie potwierdzono podczas prac nad opracowaniem PZO (2013 i 2014).

Stan ochrony w obszarze: – (brak siedliska).

Oceny SDF: W ramach prac nad opracowaniem PZO nie stwierdzono występowania tego siedliska w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka. W związku z powyższym wystąpiono o usunięcie siedliska z SDF (nie występuje w obszarze Natura 2000).

Reprezentatywność: – (brak siedliska).

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

Charakterystyka ogólna: Aktualnie za siedlisko 6510 uznaje się bogate w gatunki, mezofilne łąki występujące od równin po tereny podgórskie, koszone po zakwitnięciu traw - raz, maksymalnie dwa razy w roku i umiarkowanie nawożone. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki mezofilne wykształciły się na potencjalnych siedliskach grądów (*Carpinion*) i najsuchszych postaci łęgów (*Ficario-Ulmetum*) w wyniku pozyskiwania gruntów pod uprawę roślin i hodowlę zwierząt. Reprezentują je łąki rajgrasowe, wyróżniające się wielowarstwową, bujną runią oraz łąki wiechlinowo-kostrzewowe - o runi niższej, mniej zwartej i z reguły nie tak bogatej w gatunki jak w przypadku łąk rajgrasowych. Oba główne syntaksony cechuje duża zmienność lokalno-siedliskowa, związana przede wszystkim z wilgotnością i żyznością gleby. Spory udział gatunków typowych dla muraw kserotermicznych czy napiaskowych, obserwowany zwłaszcza na niżu i wyżynach, jest konsekwencją rodzaju i wilgotności podłoża oraz warunków termicznych.

Charakterystyczną cechą siedliska jest jego duża dynamika oraz ścisły związek z formą i intensywnością gospodarki łąkarskiej. W zachodniej, północnej oraz północno-zachodniej części kraju, gdzie od dawna prowadzono intensywną gospodarkę rolną, fitocenozy łąk świeżych często mają uproszczoną strukturę gatunkową. W północno-wschodniej i wschodniej Polsce siedlisko reprezentowane jest przeważnie przez dolinne, subborealne łąki wiechlinowo-kostrzewowe. W tym przypadku uboższy skład florystyczny nie wynika z niekorzystnych przekształceń siedliska, lecz z warunków geograficzno-klimatycznych.

Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże występują przede wszystkim na obrzeżach i w zmeliorowanych fragmentach dolin rzecznych i wilgotnych kotlin, a także w kompleksach z polami uprawnymi i na przydrożach. Zwykle zajmują wypłaszczenia terenu i miejsca o niewielkim nachyleniu, choć wykształcają się także na regularnie koszonych nasypach kolejowych i wałach przeciwpowodziowych.

Siedlisko dynamicznie reaguje na wzrost lub spadek wilgotności i żyzności gleby oraz częstotliwości koszenia, a także na zmiany w formie użytkowania (wprowadzenie wypasu, inny termin czy wysokość koszenia, stosowanie innych zabiegów pratotechnicznych itp.). Wielość, różnorodność i wzajemne powiązania czynników wpływających na roślinność łąk tego siedliska sprawiają, że należy ono do bardzo niestabilnych, nieodpornych na zaburzenia i zmiany (Korzeniak 2012).

Zagrożenia na terenie kraju: Z powodu swego antropogenicznego charakteru, siedlisko 6510 jest bezpośrednio uzależnione od użytkowania kośnego i nawożenia, rzadziej koszenia połączonego z ograniczonym wypasem. Zagrożeniem dla jego trwałości jest zatem zarówno brak regularnego wykaszania (skutkujący sukcesją w kierunku zbiorowisk zaroślowych), jak i zbyt intensywny wypas bydła (prowadzący do wzrostu udziału w siedlisku gatunków pastwiskowych).

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowalający U1 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2016-2018 dla siedliska 6510, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: Większość płatów niżowych łąk świeżych ze związku *Arrhenatherion* znajduje się na obrzeżach puszczy lub w pobliżu leśniczówek, odnotowano je na terenach rolniczych w otoczeniu jezior Łańno i Szwałk Wielki, w dolinie rzeki Mazurki i na terenach śródleśnych. Łąki świeże w Puszczy Boreckiej występują w dwóch podtypach: 6510-1 łąki rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris* oraz 6510-2 łąki wiechlinowo-kostrzewowe *Poo-Festucetum rubrae*.

Łąki rajgrasowe (6510-1), które wykształcają się na żyznych glebach brunatnych, charakteryzują się wielowarstwową, bujną runią. Natomiast subborealne łąki wiechlinowo-kostrzewowe (6510-2), występujące na uboższych, suchszych glebach mineralnych lub przesuszonych glebach mineralno-torfowych, mają znacznie uboższy skład florystyczny. Większość zinwentaryzowanych płatów łąk rajgrasowych charakteryzuje się dużym bogactwem florystycznym. Z gatunków charakterystycznych dla zespołu *Arrhenatheretum elatioris* oraz związku *Arrhenatherion*, z wysokim stopniem stałości notowano: dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, pępawa dwuletnia *Crepis biennis*, przytulia pospolita *Galium mollugo* i świerzbnica polna *Knautia arvensis*. Dla łąk wiechlinowo-kostrzewowych charakterystyczny jest znaczny udział wiechliny łąkowej *Poa pratensis* i kostrzewy czerwonej *Festuca rubra*.



Fot. 9. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże w Nadleśnictwie Borki. © J. Święczkowska (Dokumentacja PZO 2013).



Fot. 10. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże w Nadleśnictwie Borki. © J. Święczkowska (Dokumentacja PZO 2013).

Zagrożenia w obszarze: Część płatów siedliska jest zagrożona brakiem regularnego wykaszania. Skutkiem tego jest ekspansja takich gatunków jak podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, goryczel jastrzębcowaty *Picris hieracioides* oraz pojawienie się podrostu drzew (głównie brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, dębu szypułkowego *Quercus robur* czy głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna*) i krzewów. Innym zaobserwowanym zagrożeniem jest prowadzony, na niektórych powierzchniach, zbyt intensywny wypas bydła, czego skutkiem jest wzrost udziału gatunków pastwiskowych, a tym samym zmiana łąkowego charakteru zbiorowiska na pastwiskowy. Na terenie niektórych płatów siedliska ma miejsce również rozprzestrzenianie się obcych gatunków inwazyjnych, głównie łubinu trwałego *Lupinus polyphyllus* i przymiotna białego *Erigeron annuus*. Do potencjalnych zagrożeń należą: nawożenie, zalesianie terenów otwartych.

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający U1.

Oceny SDF: Siedlisku 6510 w analizowanym obszarze Natura 2000 przyznano następujące oceny:

Reprezentatywność – B (dobra). Siedlisko wykształcone typowo, obecne gatunki charakterystyczne (choć w zróżnicowanej liczbie), najczęściej do gatunków współdominujących należały: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, życica trwała *Lolium perenne*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*. W części płatów dominują gatunki typowe dla łąk świeżych, w ok. 1/3 płatów występują obce gatunki inwazyjne (m.in. przymiotno kanadyjskie *Erigeron canadensis*, łubin trwały *Lupinus polyphyllus*, nawłoc późna *Solidago gigantea*), w ok. 1/3 płatów obecne gatunki ekspansywnych roślin zielnych (m.in. podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*). W części stanowisk (ok. 20%) widoczna

ekspansja podrostów drzew i krzewów, głównie brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, a także dębu szypułkowego *Quercus robur*, olszy czarnej *Alnus glutinosa*, klonu zwyczajnego *Acer platanoides*.



Fot. 11. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże – płat 6510_3. © J. Kucharzyk (Kucharzyk 2020).



Fot. 12. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże – płat 6510_12, widoczne wkraczające podrosty drzew. © J. Kucharzyk (Kucharzyk 2020).

Powierzchnia względna – C, ponieważ powierzchnia zajęta przez siedlisko w analizowanym obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w obrębie terytorium państwa, wynosi poniżej 2%.

Stan zachowania – B (dobry). Inwentaryzacja wykazała, że płaty siedliska 6510 odznaczają się dobrze zachowaną strukturą (II stopień zachowania struktury) oraz dobrym stopniem zachowania funkcji (II stopień). Biorąc pod uwagę powyższą oceną podkryteriów jest to ocena B (zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF).

Ocena ogólna – B (dobra). Ocena ekspercka na podstawie oceny reprezentatywności, powierzchni względnej oraz stanu zachowania, które wynikały z danych zebranych w ramach przeprowadzonych inwentaryzacji siedliska 6510 w obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka.

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

Charakterystyka ogólna: Otwarte mszary na skrajnie ubogich w substancje odżywcze i silnie kwaśnych torfach, zasilane wyłącznie lub niemal wyłącznie wodami opadowymi. Torfowiska wysokie często posiadają kształt kopuły, której centralna część może być wyniesiona kilka metrów w stosunku do mineralnych krawędzi torfowiska. Z reguły posiadają charakterystyczną strukturę kępkowo-dolinkową, w Polsce północno-wschodniej mogą przybierać postać płaskich mszarów dywanowych, zawsze jednak z dominacją torfowców o kolorze brązowym i czerwonym. Przy zachowanej strukturze kępkowo-dolinkowej kępki budują najczęściej

torfowce o zabarwieniu od czerwonego do brunatnego, natomiast w dolinkach (znacznie mocniej uwodnionych) występują torfowce koloru zielonego, zielono-żółtego oraz gatunki roślin naczyniowych. Oprócz kształtu i charakterystycznej struktury torfowiska wysokie wyróżnia wyjątkowo ubogi skład gatunkowy roślin, a w odniesieniu do borów bagiennych umownie przyjęte pokrycie drzew poniżej 50%.

Rozwój torfowisk wysokich ściśle uzależniony jest od wód opadowych (zarówno pod względem ich ilości jak też jakości), a więc wód kwaśnych i ubogich w substancje odżywcze. Dodatkowo, zasiedlające je torfowce zakwaszają otoczenie i w efekcie, w obrębie siedliska pH osiąga wartość 3,5-4,5. Torfowiska wysokie bardzo często też wykształcają się w obrębie torfowisk przejściowych, które pierwotnie rozwijały się w procesie łądowania zbiorników wodnych.

Torfowiska wysokie jako siedliska skrajnie oligotroficzne charakteryzują się ubogim zestawem gatunków, spośród których jako typowe wymienić można: torfowiec magellański *Sphagnum magellanicum*, t. brodawkowany *S. papillosum*, t. brunatny *S. fuscum*, t. czerwony *S. rubellum*, t. ostrolistny *S. capilifolium*, t. kończysty *S. fallax*, t. spiczastolistny *S. cuspidatum*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, wełnianeczka darniowa *Baeothryon caespitosum* (Stańko 2010).

Zagrożenia na terenie kraju: Czynnikiem zagrażającym torfowiskom wysokim jest powszechnie obserwowany spadek wód gruntowych. Mają one szczególne znaczenie dla „podtrzymania” poziomu i hamowania odpływu wód opadowych z torfowisk. Kolejnymi czynnikami mającym istotny wpływ na typ siedliska jest dopływ biogenów wraz z opadami atmosferycznymi oraz zarastanie przez drzewa i krzewy.



Fot. 13. Torfowisko wysokie – płat 7110_1, widok ogólny – wykazujące silne nawiązania do torfowisk przejściowych. © J. Kucharzyk (Kucharzyk 2020).



Fot. 14. Roślinność torfowiska wysokiego – jednego z płatów wskazanych przez WZS. © M. Grzybowski (WZS 2008).

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowolający U1 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2013-2014 dla siedliska 7110, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: W obszarze potwierdzono 3 stanowiska siedliska (01-04-2-03-152-d, 01-07-1-02-73-d, 01-07-1-07-274-n i 01-07-1-07-279-c). Torfowisko wysokie zlokalizowane w oddziale 152d leśnictwa Diabla Góra, Nadleśnictwo Borki: Siedlisko reprezentują typowo wykształcone torfowiska wysokie z klasy *Oxycocco-Sphagnetea* oraz rzędów *Erico-Sphagnetalia* i *Sphagnetalia magellanici*. Siedlisko budowane jest przez zwarty mszar torfowcowy zdominowany przez torfowca kończystego *Sphagnum fallax*, któremu towarzyszy - liczniej tylko w centralnej części torfowiska - torfowiec magellański *Sphagnum magellanicum*, a w obniżeniach terenu również torfowiec spiczastolistny *Sphagnum cuspidatum*. Roślinność zielna cechuje się niewielkim pokryciem i bardzo dużym ubóstwem gatunkowym. Zaznacza się wyjątkowo duży udział bagnicy torfowiskowej *Scheuchzeria palustris* oraz - tworzącej niewielkie wykępienia - wełnianki pochwowatej *Eriophorum vaginatum*, którym towarzyszą m.in. żurawina błotna *Oxycoccus palustris* i modrzewnica pospolita *Andromeda polifolia*. Obecna jest również roślinka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* (liczna). W wąskiej strefie okrajkowej występują luźne zadrzewienia, budowane przede wszystkim przez brzozę omszoną *Betula pubescens*, pod którymi zaznacza się udział gatunków roślin zielnych związanych z żyzniejszymi siedliskami, np. tojeści pospolitej *Lysimachia vulgaris* i gorysza błotnego *Peucedanum palustre*, co jest jednak zjawiskiem typowym dla okrajków torfowisk wysokich.

Opisywany płat wykazuje silne nawiązania do torfowisk przejściowych (siedlisko przyrodnicze 7140) ze względu na brak wyraźnej, typowej dla torfowisk wysokich struktury kępkowo-dolinkowej, niewielką reprezentację gatunków z rodzaju *Sphagnum* (z całkowitą dominacją mszaru dywanowego budowanego przez torfowca kończystego *S. fallax*) oraz bardzo nieliczne występowanie torfowców przywiązanych do wyniesionych fragmentów torfowisk. Zmierzony odczyn podłoża (próba pochodząca z wierzchniej warstwy torfu) był bardzo kwaśny (pH 4,32), a skrajnie niskie przewodnictwo elektrolityczne (87) potwierdza dominującą rolę wód opadowych w zasilaniu przedmiotowego płatu.

Pozostałe płaty torfowisk wysokich cechują się znacznym udziałem wełnianki pochwowatej *Eriophorum vaginatum*, stosunkowo niedużym udziałem torfowców brunatnych i dość obfitym nalotem i podrostem drzew (brzoza *Betula* sp., sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, znacznie rzadziej świerk pospolity *Picea abies*).

Analiza ortoftomapy wskazuje na możliwe występowanie siedliska w kilku kolejnych lokalizacjach, podobnie jak dostępne dane (Fundacja Psułaty 2023). Dane o rozmieszczeniu, powierzchni i stanie ochrony siedliska 7110 w obszarze wymagają uzupełnienia.

Zagrożenia w obszarze: odwodnienie (część płatów znajduje się pod wpływem rowów melioracyjnych), sukcesja naturalna w kierunku borów bagiennych.

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający U1.

Oceny SDF: Siedlisku 7110 w analizowanym obszarze przyznano następujące oceny:

Reprezentatywność – C (znacząca). Siedlisko w części płatów nie jest wykształcone typowo, struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinek i kęp) nie jest klasycznie wykształcona, dominuje mszar dywanowy z nieznacznie wyniesionymi płatami, zdominowany przez torfowca kończystego *Sphagnum fallax*. Roślinność zielna cechuje się niewielkim pokryciem i ubóstwem gatunkowym. Pokrycie siewek i nalotu drzew (głównie brzoza omszona *Betula pubescens*, rzadziej sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i świerk pospolity *Picea abies*) zróżnicowane, od bardzo niskiego <1% do ok. 30%. Niektóre płaty przesuszone.

Powierzchnia względna – C, ponieważ powierzchnia zajęta przez siedlisko w analizowanym obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w obrębie terytorium państwa, wynosi poniżej 2%.

Stan zachowania – C (średni lub zdegradowany). Struktura płatów siedliska średnio zachowana (III stopień zachowania struktury) oraz dobrym stopniem zachowania funkcji (II stopień) przy możliwości odtworzenia siedliska II (możliwe przy średnim nakładzie środków). Biorąc pod uwagę powyższą oceną podkryteriów jest to ocena C (zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF).

Ocena ogólna – C (znacząca). Ocena ekspercka na podstawie oceny reprezentatywności, powierzchni względnej oraz stanu zachowania, które wynikały z danych zebranych w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji siedliska 7110 w obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka.

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

Charakterystyka ogólna: Siedlisko 7140 obejmuje torfowiska przejściowe, zasilane wodami oligo lub mezotroficznymi pochodzącymi częściowo z opadów, częściowo ze spływów powierzchniowych, wód podziemnych lub przepływowych o spowolnionym przepływie. Zalicza się tu torfowiska topogeniczne powstałe w wyniku odgórnego ładowania zbiorników wodnych (tworzące tzw. pła), część okrajów torfowisk wysokich, niektóre torfowiska w dolinach rzek i potoków oraz kwaśne młaki górskie. Siedlisko jest stale wysyczone wodą, poziom wód gruntowych jest zbliżony do poziomu gruntu (jest równy z nim, trochę wyższy lub nieznacznie niższy) i stosunkowo stabilny. Roślinność jest słabo zróżnicowana. Zbiorowisko tworzy często zaledwie kilka gatunków. W większości przypadków bardzo dobrze rozwinięta jest warstwa mchów, która tworzy zwykle płaski, jednogatunkowy mszar. Odczyn torfu i wód zasilających torfowisko od umiarkowanie po silnie kwaśny (Koczur 2012a).

Zagrożenia na terenie kraju: Czynnikiem zagrażającym torfowiskom przejściowym jest powszechnie obserwowany spadek wód gruntowych oraz odwodnienie. Kolejne czynniki mające istotny wpływ na siedlisko to pojawianie się krzewów i podrostów drzew, a także gatunków ekspansywnych, m.in. trzciny *Phragmites australis*, trzęślicy modrej *Molinia caerulea*.

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest zły U2 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2016-2018 dla siedliska 7140, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: Brak danych.

Informacje o siedlisku 7140 w raporcie WZS (2008) są szczątkowe, wskazano jedynie, że „SOOS Ostoja Borecka odgrywa istotną rolę w sieci obszarów NATURA 2000, głównie ze względu na występowanie następujących siedlisk i gatunków: (...) dobrze zachowanych torfowisk 7110, 7140, 7150”. W załączonej do raportu tabeli z wykazem jezior siedlisko 7140 wskazano przy 3 zbiornikach (j. Kacze, j. Smolak i bezimiennym zbiorniku położonym na wschód od wsi Kutę; wszystkie lokalizacje w zasięgu Nadl. Borki), podano obecne zbiorowiska typowe dla siedliska. Łączna powierzchnia 2,61 ha.

Podczas prac nad opracowaniem pierwszej części PZO (2013) potwierdzono występowanie siedliska, ale jedynie omawiając zagrożenia dla 7110 wskazano, że dotyczą one również torfowisk przejściowych 7140 zajmujących znikome powierzchnie na obrzeżach torfowisk wysokich lub występujących miejscowo jako runo młodych, silnie zabagnionych świerczyn na torfie. Podczas prac nad opracowaniem drugiej części PZO (2014) wskazano natomiast, że w granicach obszaru Natura 2000 (dot. zasięgu Nadl. Borki) stwierdzono zaledwie 6,62 ha siedliska. W przypadku obu opracowań brak szczegółowych danych o występowaniu (opisowych i danych GIS), charakterystyce, ocenie stanu ochrony. Zaproponowano nadanie oceny reprezentatywności D.

Płat siedliska 7140 o pow. 0,95 ha został wykazany również w rezerwacie „Borki”.

Analiza ortoftomapy wskazuje na możliwe występowanie siedliska 7140 w kilku innych lokalizacjach. Dane o rozmieszczeniu, powierzchni i stanie ochrony siedliska w obszarze wymagają uzupełnienia.

Stan ochrony w obszarze: XX (nieznany – brak danych).

W ramach opracowania PZO potwierdzono występowanie siedliska w obszarze Ostoja Borecka (dokumentacja PZO 2013 i 2014), jednakże brak szczegółowych informacji dot. wykształcenia siedliska, występujących w nim gatunków, a także brak ocen stanu ochrony dla zaklasyfikowanych do siedliska stanowisk. W związku z niewielką powierzchnią siedliska (łącznie przyjęto 7,62 ha), wykonawcy zaproponowali usunięcie siedliska z listy przedmiotów ochrony (ocena D).

Jednakże w związku z cennieścią siedliska, a jednocześnie z brakiem danych o siedlisku, w tym dot. jego jakości uznano, że powinno ono pozostać przedmiotem ochrony i podlegać inwentaryzacji i ocenie. Do czasu uzyskania nowych danych o jakości siedliska, a także w zw. z brakiem danych potwierdzających jego doskonałą reprezentatywność i stan zachowania (oceny A w SDF), przyznano następujące oceny:

Reprezentatywność – C (znacząca). Stwierdzono występowanie charakterystycznych zbiorowisk roślinnych (*Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*, *Rhynchosporium albae*, *Sphagno recurve-Caricetum rostratae*). Typowa jest również flora roślin naczyniowych oraz torfowców. W obrębie przeważającej części mszarów odnotowano pogarszające się warunki wodne i sukcesję roślinności leśnej i zaroślowej.

Powierzchnia względna – C, ponieważ powierzchnia zajęta przez siedlisko w analizowanym obszarze wynosi $2\% \geq p > 0\%$ krajowych zasobów.

Stan zachowania – C (średni lub zdegradowany). Stopień zachowania struktury – II dobry (obecne zbiorowiska typowe dla siedliska: *Sphagno-Caricetum rostratae*, *Rhynchosporium albae*). Pogorszony stan wskutek niekorzystnych warunków wodnych. Stopień zachowania funkcji – III perspektywy średnie z uwagi na panujące od lat niekorzystne warunki wodne i zachodzącą sukcesję roślinności. Możliwość odtworzenia – III, w przypadku siedliska 7140 trudna, w zależności od panujących warunków hydrologicznych (uzależnionych od zachodzących zmian klimatycznych).

Ocena ogólna – C (znacząca). Ocena na podstawie oceny reprezentatywności, powierzchni względnej oraz stanu zachowania siedliska w Ostoi Boreckiej. Znaczenie obszaru dla ochrony siedliska w kraju jest znaczące, pomimo małej powierzchni, szczególnie biorąc pod uwagę fakt jego szybkiego zanikania wskutek panujących susz.

Zaplanowano działanie ochronne dot. uzupełnienia stanu wiedzy o występowaniu siedliska oraz dokonanie oceny stanu ochrony.

7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*

Charakterystyka ogólna: Siedlisko to ma w dużym stopniu charakter efemeryczny i po zaniknięciu czynników wywołujących odsłanianie torfu (czynniki erozyjne, obniżanie lustra wody w dystroficznych zbiornikach natorfowych, wydeptywanie przez zwierzęta i ludzi, eksploatacja torfu) przechodzi w inne typy siedlisk, głównie torfowiska przejściowe.

Obserwuje się zróżnicowanie siedliskowe, wyróżniono dwie grupy zbiorowisk roślinnych porastające różne podłoża: głęboki, kwaśny torf oraz podłoża mineralno-torfowe i silnie rozłożony humotorf. Siedliska na głębokim torfie pojawiają się głównie w kompleksach torfowisk wysokich i przejściowych. Gatunkami wyróżniającymi są: przygielka biała *Rhynchospora alba*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i torfowiec cienutki *Sphagnum tenellum*.

Siedliska na podłożu mineralno-torfowym i humotorfie pojawiają się w kompleksach płytkich torfowisk wysokich położonych na podłożu piaszczystym i w obniżeniach wśród wydym. Gatunkami wyróżniającymi są: przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*, rosziczka pośrednia *Drosera intermedia* i torfowiec ząbkowany *Sphagnum denticulatum*. Charakterystyczna jest również stała domieszka takich gatunków, jak sit drobny *Juncus bulbosus* czy wąkrota zwyczajna *Hydrocotyle vulgaris*. O ile pierwszy typ siedliska pojawia się w sprzyjających warunkach (obecność grubych pokładów torfów wysokich i przejściowych) w różnych częściach Polski, to drugi typ ograniczony jest wyłącznie do zachodniej części kraju (Koczur 2012b).

Zagrożenia na terenie kraju: Czynniki zagrażające siedlisku, podobnie jak w przypadku innych torfowisk, to spadek wód gruntowych i odwodnienie, ewolucja bioecenotyczna (pojawianie się krzewów i podrostów drzew, a także gatunków ekspansywnych, m.in. trzciny *Phragmites australis*) powodujące zanik siedliska.

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest zły U2 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2016-2018 dla siedliska 7150, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: Brak danych.

Informacje o siedlisku 7150 w raporcie WZS (2008) są szczątkowe, wskazano jedynie, że „SOOS Ostoja Borecka odgrywa istotną rolę w sieci obszarów NATURA 2000, głównie ze względu na występowanie następujących siedlisk i gatunków: (...) dobrze zachowanych torfowisk 7110, 7140, 7150”. Brak innych informacji.

Podczas prac nad opracowaniem pierwszej części PZO (2013) nie potwierdzono występowania siedliska. Zaproponowano usunięcie z SDF.

W ramach prac nad opracowaniem drugiej części PZO (2014) wskazano natomiast, że w zasięgu Nadl. Borki stwierdzono zaledwie 0,81 ha siedliska. Brak informacji o występowaniu (opisowych i danych GIS), charakterystyce, ocenie stanu ochrony. Zaproponowano nadanie oceny reprezentatywności D.

W karcie monitoringu GIOŚ (2021 r.) dla siedliska 91D0, stanowisko Przerwanki 1 (01-04-2-03-172-b-00) wskazano, że inne rzadkie siedliska występujące w kompleksie z badanym siedliskiem to: 91D0-5 Świerczyna borealna *Sphagno girgensohnii-Piceetum*, 9170-2 Grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* i 7150-1 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*. Brak innych danych o siedlisku.

Stan ochrony w obszarze: - (brak danych).

W ramach opracowania PZO potwierdzono występowanie siedliska w obszarze Ostoja Borecka (dokumentacja PZO 2014), jednakże brak szczegółowych informacji dot. wykształcenia siedliska, występujących w nim gatunków, a także brak ocen stanu ochrony dla zaklasyfikowanych do siedliska stanowisk. W związku ze znikomą powierzchnią siedliska (przyjęto 0,81 ha), wykonawcy zaproponowali usunięcie siedliska z listy przedmiotów ochrony.

Oceny SDF: Pomimo braku danych o siedlisku uznano jednak, że powinno ono pozostać przedmiotem ochrony i podlegać inwentaryzacji oraz ewentualnej ocenie (w przypadku potwierdzenia występowania – siedlisko o charakterze efemerycznym). Do czasu uzyskania nowych danych o jakości siedliska, a także w zw. z brakiem danych potwierdzających jego doskonałą reprezentatywność i stan zachowania (oceny A), przyznano następujące oceny:

Reprezentatywność – C (znacząca). Występowanie charakterystycznych zbiorowisk roślinnych, obecne gatunki charakterystyczne. Możliwy znaczący udział gatunków niezaliczanych do charakterystycznych dla siedliska lub niski udział odsłoniętego torfu (nieporośniętych powierzchni w obrębie płatów siedliska).

Powierzchnia względna – C, ponieważ powierzchnia zajęta przez siedlisko w analizowanym obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w obrębie terytorium państwa, wynosi poniżej 2%.

Stan zachowania – C (średni lub zdegradowany). Stopień zachowania struktury – III średni. Pogorszony stan wskutek niekorzystnych warunków wodnych. Stopień zachowania funkcji – III perspektywy średnie z uwagi na panujące od lat niekorzystne warunki wodne i zachodzącą sukcesję roślinności. Możliwość odtworzenia – II, w przypadku siedliska 7150 stosunkowo łatwe, jednakże z uwagi na charakter siedliska krótkotrwałe.

Ocena ogólna – C (znacząca). Ocena na podstawie oceny reprezentatywności, powierzchni względnej oraz stanu zachowania siedliska. Znaczenie obszaru dla ochrony siedliska w kraju jest znaczące, pomimo małej powierzchni, z uwagi na dużą wartość florystyczną (miejsce występowania licznych gatunków chronionych i zagrożonych).

Zaplanowano działanie ochronne dot. uzupełnienia stanu wiedzy o występowaniu siedliska oraz dokonanie oceny stanu ochrony.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Charakterystyka ogólna: Zbiorowisko leśne o szerokim, naturalnym zasięgu. Reprezentuje grupę wielogatunkowych, żyznych lasów liściastych, z dominacją dębu i grabu. Zasięg obejmuje przede wszystkim obszary nizinne i piętro pogórza. Charakteryzuje go szeroka skala warunków siedliskowych. W zależności od żyzności i wilgotności gleby, siedliska grądu są klasyfikowane jako las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży, las wilgotny oraz las mieszany wyżynny i las wyżynny. Zmienny jest także, wynikający z tych warunków, skład florystyczny runa. Naturalne grądy charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym i złożoną strukturą drzewostanu. Ze względu na właściwości zajmowanych siedlisk, drzewostany grądowe zostały w znacznym stopniu przekształcone w wyniku prowadzonej gospodarki. Przejawia się to uproszczoną strukturą przestrzenną i wiekową, obniżeniem wieku drzewostanu, brakiem (lub obniżeniem zawartości) martwego drewna. Dla spontanicznej odnowy grądu ważne jest powstawanie luk w drzewostanie, rozwój odnowienia i podrostu, tworzenie mozaiki różnych faz rozwojowych. Grądy charakteryzują się dużym zróżnicowaniem warunków ekologicznych, zmieniających się w zależności od ukształtowania i rzeźby terenu, podłoża geologicznego, żyzności i wilgotności gleb. Występują często na płaskich wysoczyznach moren dennych i w strefie pagórków moreny czołowej, a także na rozległych i zdenurowanych wysoczyznach pokrytych utworami lessowymi (Danielewicz, Pawlaczyk 2004). Mogą występować także na stokach dolin w postaci grądów zboczowych. Biorąc pod uwagę wilgotność i żyzność podłoża wyróżnia się grądy wysokie (na siedliskach suchszych i uboższych) oraz grądy niskie (w miejscach wilgotniejszych i żyzniejszych). Na niżej stanowią one dominujący typ roślinności potencjalnej. Rozległe drzewostany grądowe zostały w dużej

mierze przekształcone na tereny rolnicze lub też przekształcone na drzewostany sosnowe.

Zagrożenia na terenie kraju: Do największych zagrożeń należy nieprawidłowo prowadzona gospodarka leśna, w tym zabieranie zbyt dużej ilości martwego drewna, zniszczenia runa i gleby spowodowane wycinką, pozostawianie dużych ilości gałęzi po wycince, powstające trasy zrywkowe. Niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna może być przyczyną degradacji siedliska. Negatywny wpływ na siedlisko może mieć wzmożony ruch ludzi w celach rekreacyjnych, turystycznych, jak i zbieraczy grzybów i jagód. Takie praktyki mogą powodować rozdeptywanie i nadmierne użytkowanie siedliska. Wzmożony ruch pieszy oraz rowerowy powoduje powstawanie wielu ścieżek oraz dróg, co prowadzi do rozdeptywania i rozjeżdżania siedliska, a także sprzyjać może zaśmiecaniu siedliska. Również naturalne procesy, takie jak: inwazja gatunków obcych lub ekspansja gatunków rodzimych, pożary, eutrofizacja mogą powodować niszczenie siedliska (raport z monitoringu GIOŚ dla siedliska 9170).

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowalający U1 (raport z monitoringu GIOŚ dla siedliska 9170 w latach 2013-2014). Polskie zasoby siedliska w rejonie kontynentalnym są szacowane na ok. 2 950 km².

Charakterystyka w obszarze: W Ostoi Boreckiej w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych wskazano 904 płyty grądu subkontynentalnego / wydzielenia zajęte przez siedlisko o łącznej pow. 3 366,16 ha.

Podczas prac związanych z opracowaniem PZO jako grąd subkontynentalny na terenie Nadl. Czerwony Dwór zaklasyfikowano 4 808,33 ha zgrupowanych jako 94 płyty / wydzielenia zajęte przez siedlisko. Wskazano, że roślinność rzeczywista grądów na terenie Nadl. Czerwony Dwór (obręb leśny Czerwony Dwór) jest silnie zróżnicowana, co wynika zarówno ze zróżnicowania warunków glebowych, jak i z różnego stopnia przekształcenia płatów w wyniku gospodarki leśnej. Najbardziej zbliżone do naturalnych pod względem struktury gatunkowej i wiekowej są grądy w południowej i zachodniej części obrębu. Znaczny udział osiągają tu podstawowe gatunki grądowe – dąb szypułkowy *Quercus robur*, grab pospolity *Carpinus betulus* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*, a runo jest w wielu miejscach bardzo bogate w gatunki charakterystyczne dla rzędu *Fagetalia* i związku *Carpinion*. Na północy i wschodzie duży udział mają jednowiekowe drzewostany świerkowe, co znajduje jedynie częściowe uzasadnienie w mniejszej żyzności siedlisk. Litym świerczynom towarzyszy z reguły ubogie runo, zredukowane do niewielu eurytypowych gatunków (PZO 2013).

Natomiast w ramach prac związanych z opracowaniem PZO dla terenu w zarządzie Nadleśnictwa Borki za grąd subkontynentalny uznano powierzchnię 8 440,82 ha – 1287 płatów / wydzieleń zajętych przez siedlisko. Wskazano, że siedlisko to odznacza się bogatą strukturą pionową. W północno-wschodniej Polsce najwyższe piętro drzewostanu tworzą: świerk pospolity *Picea abies* (jego udział jest charakterystyczny dla subborealnej postaci grądu) i dąb szypułkowy *Quercus robur* z domieszką lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, graba pospolitego *Carpinus betulus*, klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, osiki *Populus tremula*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, a w przypadku grądów niskich również wiązu *Ulmus* sp. i olszy czarnej *Alnus glutinosa*. Gatunkami charakterystycznymi lasów grądowych są m.in. turzyca orzęsiona *Carex pilosa*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, grab pospolity *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*. Dla subborealnej odmiany grądu, która występuje w Puszczy Boreckiej, charakterystyczny jest udział w runie żywca bulwkowatego *Dentaria bulbifera* i cienistki trójkątnej *Gymnocarpium dryopteris* (PZO 2014).

W typologicznej klasyfikacji siedlisk leśnych odpowiednikami grądu subkontynentalnego są: las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży i las wilgotny. W lasach gospodarczych często skład gatunkowy drzewostanów jest zubożały lub przebudowany (zazwyczaj w kierunku monokultur świerkowych lub sosnowych) (PZO 2014).

Kilkanaście z ww. płatów grądu w zasięgu Nadl. Borki podlegało (na podstawie zapisów projektu PZO 2014) weryfikacji terenowej w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2020 r.

Grąd subkontynentalny występuje również w granicach rezerwatu przyrody „Borki” (teren rezerwatu wyłączony z opracowania PZO dla terenu Nadl. Borki) – 22 płyty siedliska o łącznej powierzchni 310,89 ha (PO Borki 2012).

Stan ochrony w obszarze: niezadowalający (U1).

Nawet w najlepiej zachowanych płatach wyraźny jest niedostatek martwego drewna, zwłaszcza wielkowymiarowego. Ponadto do wskaźników obniżających ocenę grądów w granicach Nadleśnictwa Czerwony Dwór (przyznana ocena U1 dla całych zasobów siedliska w nadleśnictwie) zaliczono m.in. wiek drzewostanów i pionowa struktura roślinności (PZO 2013).

W części Ostoi Boreckiej zarządzanej przez Nadleśnictwo Borki stan 2 961,82 ha grądu subkontynentalnego określono jako właściwy (FV), stan 4 894,57 oceniono jako niezadowalający (U1), a stan 554,42 ha jako zły (U2). Za główne przyczyny niezadowalającego lub złego stanu ochrony siedliska uznano: nadmierny rozwój gatunków drzew lekkonasiennych, zbyt duży udział świerka, znaczny udział gatunków obcych ekologicznie oraz niski wiek drzewostanu (bez pozostawionych przestojów starych drzew) (PZO 2014).



Fot. 15. Grąd subkontynentalny w Nadleśnictwie Borki. © J. Świączkowska (PZO 2014).



Fot. 16. Grąd subkontynentalny w Nadleśnictwie Borki (oddz. 13d w leśn. Knieja Łuczańska). © J. Kucharzyk (Kucharzyk 2020).

Oceny SDF: Siedlisku 9170 w Ostoi Boreckiej przyznano następujące oceny:

Reprezentatywność – B (dobra). Grąd subkontynentalny *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* odznacza się dobrą reprezentatywnością w obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka. Jest to najszerzej rozprzestrzenione siedlisko przyrodnicze spośród wszystkich występujących na terenie przedmiotowej ostoi – grądy na terenie przedmiotowej ostoi zajmują 13 560,16 ha. Dobrze zachowane fragmenty grądów w Puszczy Boreckiej odznaczają się typowym składem gatunkowym warstwy drzew (m.in. grab pospolity *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, a lokalnie również wiązy *Ulmus* spp.), obecne są typowe dla siedliska krzewy (m.in. bez czarny *Sambucus nigra*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosa*, glóg

jednoszyjkowy *Crataegus monogyna* i leszczyna pospolita *Corylus avellana*), a w runie dominują liczne gatunki typowe i charakterystyczne dla siedliska (m.in. gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, gwiazdnica wielokwiatowa *Stellaria holostea*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, turzycza orzęsiona *Carex pilosa* czy jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*). Równocześnie jednak w płatach silnie przekształconych przez działalność człowieka, szczególnie w miejscach zdominowanych przez świerka pospolitego *Picea abies*, zniekształcenia w szacie roślinnej dotyczą wszystkich warstw roślinności i objawiają się zmniejszonym udziałem gatunków typowych i charakterystycznych dla grądów oraz występowaniem gatunków niepożądanych, świadczących np. o znacznym zakwaszeniu wierzchniej warstwy gleby (jak np. borówka czarna *Vaccinium myrtillus* czy rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*).

W wielu fragmentach Puszczy Boreckiej gospodarka leśna, prowadzona w minionych dziesięcioleciach, doprowadziła do przekształcenia wielogatunkowych lasów liściastych w monokultury świerka pospolitego *Picea abies*. Obecnie grądy podlegają – na przeważającej powierzchni – użytkowaniu gospodarczemu, które również negatywnie wpływa na stan ich zachowania, przyczyniając się do obniżenia wieku drzewostanu, zmniejszenia zasobów martwego drewna, a także występowania (pogłębiania) zaburzeń w składzie gatunkowym drzewostanów (nadmierny udział gatunków iglastych). Równocześnie jednak, szczególnie w granicach rezerwatów przyrody (ochronie rezerwatowej podlega zaledwie 4,0% zasobów siedliska Ostoi), zachowały się płaty zbiorowisk grądowych o niemal referencyjnym stanie zachowania, odznaczające się urozmaiconą strukturą pionową i przestrzenną oraz znacznymi zasobami martwego drewna. Na niektórych stanowiskach obecne są bardzo rzadkie, wymierające w skali regionu i kraju gatunki roślin oraz grzybów, np. zrostniczek skalny *Zygodon rupestris*, widłoząb zielony *Dicranum viride* czy granicznik płucnik *Lobaria pulmonaria* (najlicniejsza populacja w północno-wschodniej Polsce).

Powierzchnia względna – B. Siedlisko w obszarze zajmuje >2% i <15% powierzchni grądów w Polsce (na podstawie raportu GIOŚ za lata 2013-2018 powierzchnia siedliska 9170 w regionie kontynentalnym wynosi 2 950 km², tj. 295 000 ha, zatem zasoby w Ostoi Boreckiej, wynoszące 13 560 ha, stanowią 4,6%).

Stan zachowania – C (średni lub zdegradowany). Stopień zachowania struktury III (średnio zachowana lub zdegradowana): większa część powierzchni grądów podlega istotnej presji ze strony gospodarki leśnej (zarówno w przeszłości, jak i obecnie), w efekcie której wiele fragmentów drzewostanów cechuje się znacznym zniekształceniem, m.in. nadmiernym udziałem gatunków iglastych, niedoborem martwego drewna czy ujednoliconą strukturą wiekową. Obecne są płaty zachowane w stanie dobrym i referencyjnym, ale większość z nich usytuowana jest w granicach rezerwatów przyrody. Stopień zachowania funkcji III (średnie lub niekorzystne perspektywy): perspektywy zachowania siedliska są niekorzystne, ponieważ na przeważającej powierzchni podlega ono istotnej presji ze strony gospodarki leśnej, która ogranicza wiek drzewostanów i zasoby martwego drewna, a lokalnie także powoduje zaburzenia w strukturze gatunkowej drzewostanu. Możliwość odtworzenia I (łatwe): w celu poprawy stanu ochrony wymagana jest jedynie modyfikacja prowadzonej gospodarki leśnej, tj. istotna ekstensyfikacja oraz dostosowanie do potrzeb siedliska, a miejscami również prowadzenie racjonalnej przebudowy.

Ocena ogólna – B (dobra). Przyznano ocenę ogólną dobrą, ponieważ Ostoja Borecka stanowi jedną z kluczowych ostoi siedliska 9170 w północno-wschodniej Polsce. Grądy na terenie obszaru są najszerzej rozprzestrzenionym siedliskiem, ale od stuleci podlegają intensywnej presji ze strony gospodarki leśnej, która doprowadziła do ich zniekształcenia na znacznej powierzchni. Równocześnie jednak (głównie w granicach rezerwatów przyrody) zachowały się jeszcze liczne płaty o charakterze zbliżonym do referencyjnego, stanowiące siedlisko wielu wymierających i bardzo rzadkich w skali kraju gatunków.

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne

Charakterystyka ogólna: Bory i lasy na bagiennych, rzadziej wilgotnych siedliskach torfowych (przynajmniej na płytkiej warstwie torfu), najczęściej związane z kompleksami torfowisk wysokich i przejściowych. Pozostają zwykle pod wpływem zasilania ubogą w związki odżywcze wodą opadową (ombrogeniczną) lub z płytkich warstw gruntowych (topogeniczną). Zbiorowiska budowane głównie przez brzozę omszoną *Betula pubescens*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* i świerka pospolitego *Picea abies* oraz gatunki specyficzne dla oligotroficznych i mezotroficznych terenów bagiennych, w tym gatunki z rodzajów torfowiec *Sphagnum* spp., turzycza *Carex* spp. i borówka *Vaccinium* spp. W Polsce typ wybitnie niejednorodny z przyczyn fitogeograficznych i lokalno-siedliskowych.

Ze względu na poligeniczny charakter i znaczne wewnętrzne zróżnicowanie typu siedliska, nie ma jednego zestawu gatunków, który byłby typowy dla wszystkich podtypów. Dla borów bagiennych są to: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum* oraz przechodzące gatunki torfowiskowe: torfowce *Sphagnum* spp., żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*. Dla suchszych, namurszowych brzezin bagiennych typowym gatunkiem charakterystycznym jest widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* oraz sama brzoza omszona *Betula pubescens* (w bardziej zdegradowanych brzezinach zamiast niej jest brzoza brodawkowata *Betula pendula*), ale również wszystkie wymienione wyżej gatunki boru bagiennego (Pawlaczyk 2010a).

Sosnowe bory bagienne *Vaccinio uliginosi-Pinetum* rozwijają się na torfach wysokich, rzadziej przejściowych, głównie na torfach torfowcowych i wełniankowo-torfowcowych. Bory bagienne należą do układów bardzo wrażliwych na wahania poziomu wody, w tym na melioracje odwadniające. Drzewostan tworzy głównie sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, z niewielkim udziałem brzozy omszonej *Betula pubescens*. Warstwa krzewów i podrostu drzew jest słabo rozwinięta i budowana głównie przez podrost drzew gatunków panujących. W warstwie zielnej występują gatunki torfowiskowe tj.: wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*. Udział trzęślicy modrej *Molinia caerulea* w borach bagiennych świadczy o znacznym zaburzeniu struktury roślinności i struktury hydrologicznej. W warstwie mszystej w borach bagiennych dominują mchy torfowce tj.: torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium*, torfowiec kończysty *Sphagnum fallax*, torfowiec pogięty *Sphagnum flexuosum*, torfowiec wąskolistny *Sphagnum angustifolium* oraz próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, rokit duński *Hypnum jutlandicum*. Bory bagienne wykształcają się najczęściej w bezpośrednim sąsiedztwie torfowisk wysokich lub w bezodpływowych zagłębieniach terenu o bardzo ograniczonej zlewni.

Bardzo silnie zniekształcone i przesuszone bory i brzeziny bagienne przekształcają się w lasy o charakterze bagiennym *Molinio-Pinetum* lub *Molinio-Betuletum*, ze znaczącym udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea* w runie. W borach i w brzezinach bagiennych w Polsce północnej borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, a w mniejszym stopniu także bagno zwyczajne *Ledum palustre* należą do gatunków występujących niezbyt wiernie. Zdarzają się bory bagienne (niekiedy również brzeziny bagienne) bez borówki bagiennnej i bagna zwyczajnego.

Zagrożenia na terenie kraju: Bory i lasy bagienne, mimo że jeszcze dość pospolite w Polsce, podlegają dość powszechnym procesom degeneracyjnym. Ich powodem jest najczęściej brak właściwego uwodnienia. Powszechne w kraju przypadki odwadniania torfowisk i siedlisk bagiennych negatywnie wpływają na stan zasobów siedliska, które reprezentowane jest w Polsce wprawdzie przez wiele płatów, ale w większości zbytnio przesuszonych.

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowalający (U1) (raport z monitoringu GIOŚ dla siedliska 91D0 w latach 2013-2014). Polskie zasoby siedliska w tym regionie są szacowane na ok. 570 km².

Charakterystyka w obszarze: W Ostoi Boreckiej w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych wskazano 197 płatów borów i lasów bagiennych / wydzieleń zajętych przez siedlisko o łącznej pow. 448,25 ha. Wyszczególniono podtypy: brzezina bagienna, sosnowo-brzozowy las bagienno, sosnowe bory bagienne typowe, bory bagienne na płytkich torfach i murszach, □świerczyna na torfie.

Podczas prac związanych z opracowaniem PZO na terenie Nadl. Czerwony Dwór wyróżniono dwa podtypy siedliska 91D0: borealna świerczyna bagienna *Sphagno girghensonii-Piceetum* (kod 91D0-5), której rozmieszczenie odpowiada w przybliżeniu siedliskom boru mieszanego bagiennego (BMb) i częściowo lasu mieszanego bagiennego (LMb), oraz sosnowy bór bagienno *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (kod 91D0-2), zajmujący siedliska boru bagiennego (Bb). Łączna pow. 165,71 ha, przy czym ok. 90% tej powierzchni (146,66 ha) zajmują świerczyny bagienne. Świerkowe i sosnowe bory bagienne należą do najbardziej naturalnych zbiorowisk leśnych w Ostoi Boreckiej ze względu na niską intensywność użytkowania (sukcesja albo gospodarka przerębowa) i znikomy stopień ingerencji w strukturę gatunkową zbiorowisk (PZO 2013).

W ramach prac związanych z opracowaniem PZO na terenie Nadl. Borki również wyróżniono ww. dwa podtypy siedliska 91D0: sosnowy bór bagienno (kod 91D0-2) oraz borealna świerczyna bagienna (kod 91D0-5).

Sosnowy bór bagienno *Vaccinio uliginosi-Pinetum* zajmuje powierzchnię 43 ha. W najlepiej zachowanych płatach siedliska występuje duża liczba gatunków charakterystycznych dla siedliska: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, modrzewnica

zwyczajna *Andromeda polifolia*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix* i gatunki z rodzaju *Sphagnum* (torfowiec magellański *Sphagnum magellanicum*, torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium*). W obrębie części płatów sosnowego boru bagiennego obserwowano starzenie się drzewostanów, którego skutkiem jest postępujące przesuszenie siedliska, co z kolei pociąga za sobą zmiany w warstwie mszystej i runie.



Fot. 17-19. Sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* w Nadleśnictwie Borki. © J. Świączkowska (PZO 2014).

Borealna świerczyna bagienna (borealna świerczyna na torfie) *Sphagno girghensonii-Piceetum* występuje w postaci dość częstych, lecz niezbyt rozległych płatów. Ich występowanie powiązane jest z obniżeniami terenu wypełnionymi pokładami torfu, jakie spotyka się np. wśród wzgórz morenowych. Poziom wody gruntowej wypada przeciętnie na głębokości 20-80 cm, odczyn jest kwaśny. Drzewostan, który osiąga duże zwarcie, tworzy głównie świerk *Picea abies* z domieszką sosny i brzozy omszonej *Betula pubescens*. W runie główną rolę odgrywają mchy, głównie torfowce, a z roślin naczyniowych widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *V. vitis-idaea*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana* i skrzyp leśny *Equisetum sylvaticum*. Za gatunki charakterystyczne dla zespołu uważa się gwiazdnicę długolistną *Stellaria longifolia*, listerę sercowatą *Listera cordata* i rzadką u nas turzycę szczupłą *Carex disperma*. Świerczyny na torfie wykazują szereg podobieństw do borealnych borów świerkowych występujących na podobnych siedliskach dalej ku północy, poza granicami Polski.

Siedlisko 91D0 występuje również w granicach rezerwatu przyrody „Borki” (teren rezerwatu wyłączony z opracowania PZO dla terenu Nadl. Borki) – 1 płat sosnowego boru bagiennego (4,5 ha) oraz 15 niewielkich płatów borealnej świerczyny bagiennnej (91D0-5) o łącznej powierzchni 11,74 ha (PO Borki 2012).

Możliwe jest występowanie siedliska w również w innych lokalizacjach, na co wskazują m.in. nowe dane (Fundacja Psubraty 2023). Dane o rozmieszczeniu, powierzchni i stanie ochrony siedliska 91D0 w obszarze wymagają uzupełnienia.

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający (U1).

Podobnie jak w przypadku innych zbiorowisk leśnych, ocenę stanu zachowania borów i lasów bagiennych w SOOS wyraźnie obniża niski udział martwego drewna. Zagrożeniem w granicach PZO są przede wszystkim zaburzone stosunki wodne – wiele płatów wydaje się być nadmiernie odwadnianych przez rowy melioracyjne.



Fot. 20 i 21. Borealna świerczyna na torfie *Sphagno girghensonii-Piceetum* w Nadleśnictwie Borki. © J. Świączkowska (PZO 2014).

Oceny SDF: Siedlisku 91D0 w Ostoi Boreckiej przyznano następujące oceny:

Reprezentatywność – B (dobra). Bory i lasy bagienne odznaczają się dobrą reprezentatywnością na terenie Ostoi Boreckiej. Siedlisko reprezentowane jest zarówno przez bory bagienne *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, borealną świerczynę na torfie *Sphagno girghensonii-Piceetum* jak i inne, niejednoznaczne pod względem fitosocjologicznym układy zaliczane do lasów bagiennych. Opisywane lasy w przedmiotowym obszarze spełniają rolę ostoi dla wielu rzadkich, wymierających i chronionych gatunków roślin, m.in. turzycy szczupłej *Carex disperma*, turzycy życicowej *Carex loliacea*, gruszycznika jednokwiatowego *Moneses uniflora*, wyblinu jednolistnego *Malaxis monophyllos* czy listery sercowatej *Listera cordata*. Równocześnie jednak, na skutek wielkoskalowych i lokalnych zmian układu hydrologicznego, wiele płatów cechuje się bardzo obniżonym (względem stanu referencyjnego) uwodnieniem. Zjawisko to wywołuje m.in. skokowy wzrost żyzności podłoża i umożliwia rozwój silnych konkurencyjnie, ekspansywnych bylin, które wypierają taksony charakterystyczne dla siedliska. Efektem tych zmian jest również sukcesja płatów siedliska 91D0 w kierunku innych, nieuwjętych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, zbiorowisk roślinnych o charakterze zastępczym.

Powierzchnia względna – C. Siedlisko w obszarze zajmuje poniżej 2% powierzchni borów i lasów bagiennych w Polsce (na podstawie raportu GIOŚ za lata 2013-2018 powierzchnia siedliska 91D0 w regionie kontynentalnym wynosi 570 km², tj. 57 000 ha, zatem zasoby w Ostoi Boreckiej, wynoszące 388 ha, stanowią 0,68%).

Stan zachowania – C (średni lub zdegradowany). Stopień zachowania struktury III (średnio zachowana lub zdegradowana): w granicach wielu płatów borów i lasów bagiennych występują bardzo rzadkie i wymierające elementy rodzimej flory. Równocześnie jednak większość stanowisk odznacza się istotnym, postępującym przesuszeniem, a zjawisko to doprowadziło w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat do zmniejszenia powierzchni zajmowanej przez siedlisko; stopień zachowania funkcji III (średnie lub niekorzystne perspektywy): perspektywy zachowania siedliska są niekorzystne, ponieważ bardzo prawdopodobne jest dalsze pogarszanie się warunków hydrologicznych prowadzące do zaniku siedliska w obrębie niektórych stanowisk; możliwość odtworzenia III (trudne lub niemożliwe): poprawa stanu ochrony na wielu stanowiskach wymaga poprawy warunków hydrologicznych. Działanie to jest bardzo skomplikowane i w wielu sytuacjach może okazać się niemożliwe.

Ocena ogólna – B (dobra). Przyznano ocenę ogólną dobrą, ponieważ Ostoja Borecka stanowi istotną ostoję borów i lasów bagiennych w Polsce północno-wschodniej. Siedlisko to w granicach obszaru Natura 2000 zachowało się w postaci jeszcze stosunkowo licznych stanowisk, obecne są różne zbiorowiska roślinne reprezentujące to siedlisko przyrodnicze, a w ich obrębie licznie występują gatunki rzadkie, chronione i wymierające. Równocześnie jednak na przeważającej powierzchni borów i lasów bagiennych obserwowane są istotne, postępujące zaburzenia układu hydrologicznego. Doprowadziły one do zmniejszenia powierzchni siedliska w ostatnich dziesięcioleciach, a proces mineralizacji torfu i zmiany warunków ekologicznych nieuchronnie przyczyniać się będą do nasilenia zaburzeń w obrębie siedliska.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe

Charakterystyka ogólna: Siedlisko przyrodnicze obejmujące nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występuje w całej Polsce, przy czym miejscami jest reprezentowane przez rozmaite podtypy. Wymienione lasy wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne. Zgodnie z definicją należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, górskie olszynki z olszą szarą, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami. Okresowe zalewy są typowe dla łęgów, ale nie są warunkiem koniecznym: płaty siedliska spotyka się także w miejscach niezalewanych, a pozostających pod wpływem ruchu wód gruntowych.

Łęgi 91E0 są silnie zróżnicowane ekologicznie i geograficznie, co powoduje że „naturalna” kompozycja gatunkowa ich runa jest równie silnie zróżnicowana. Praktycznie nie ma też gatunków wiernych łęgom, ani gatunków łęgowych, które mogłyby być uniwersalnymi wskaźnikami stanu ochrony siedliska 91E0.

W drzewostanie, jako typowe dla siedliska wymienia się zwykle gatunki: olsza czarna *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wierzba biała *Salix alba*, wierzba krucha *Salix fragilis*, topola biała *Populus alba*, topola czarna *Populus nigra*.

W runie i podszytcie obecne są: podagrycznik zwyczajny *Aegopodium podagraria*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, wietlica samcza *Athyrium filix-femina*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, turzycza długowłosa *Carex elongata*, turzycza dzióbkwata *Carex rostrata*, świerżbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, leszczyna zwyczajna *Corylus avellana*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, przytulia czepna *Galium aparine* i błotna *Galium palustre*, kuklik zwisły *Geum rivale*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, gajowiec żółty *Lamiastrum galeobdolon*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, czeremcha pospolita *Padus avium*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, szalwia lepka *Salvia glutinosa*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, żywokost lekarski *Symphytum officinale*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* (Pawlaczyk 2010b).

Zagrożenia na terenie kraju: Drzewostany łęgu wierzbowego zachowały tylko małą część naturalnego zasięgu, głównymi przyczynami tego stanu są: wycięcie lasów i założenie łąk oraz pastwisk, usuwanie drzewostanów utrudniających spływ wód powodziowych i tworzących zatory lodowe, a także regulacje rzek

i odcięcie wałami od wpływu powodzi. Prowadzi to do obniżenia retencji, zmniejszenia żyzności gleb, a także braku poprzecznej i podłużnej ekologicznej strefowości na aluwialach. Nadmierna eutrofizacja siedlisk łągu, wywołana zrzutami ścieków komunalnych, rolniczych i przemysłowych do rzek, zmienia skład gatunkowy roślinności, na rzecz dużego udziału roślin nitrofilnych. Poważną przyczyną degradacji jest budowa zbiorników zaporowych, gromadzących wody powodziowe. Brak zalewów poniżej czoła zapory poważnie zmienia reżim hydroekologiczny. W fitocenozach *Salicetum albae*, rozwiniętych nad brzegami rzek, ma miejsce presja wędkarska (wydeptywanie ścieżek i stanowisk, przekopywanie runa, palenie ognisk, pozostawianie odpadów), przejawiająca się wnikaniem gatunków synantropijnych. Potencjalnym zagrożeniem dla łągów jest stosowanie przepisów Prawa wodnego, wskazujących że może być nakazane usunięcie drzew lub krzewów na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (art. 175 ust. 1) oraz na obszarach stref ochronnych urządzeń pomiarowych (art. 382 ust. 6), a utrzymywanie śródlądowych wód powierzchniowych jest realizowane m.in. przez usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi śródlądowych wód (art. 227 ust. 3 pkt 3). Potencjalnym zagrożeniem jest proponowanie, w różnego typu poradnikach, nasadzeń geograficznie i ekologicznie obcej dendroflory.

Ogólny stan ochrony siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowalający U1 (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2013-2014 dla siedliska 91E0, GIOŚ). Polskie zasoby siedliska w tym regionie są szacowane na ok. 1 025 km².

Charakterystyka w obszarze: W Ostoi Boreckiej w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych wskazano 450 płatów lasów łągowych / wydzieleni zajętych przez siedlisko o łącznej pow. 902,84 ha.

Podczas prac związanych z opracowaniem PZO na terenie Nadl. Czerwony Dwór odnotowano różne postaci łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* (kod 91E0-3). Powierzchnię siedliska, odpowiadającą w przybliżeniu powierzchni siedlisk leśnych OIJ, określono na 652,01 ha (PZO 2013).

W ramach prac związanych z opracowaniem PZO na terenie Nadl. Borki również wyróżniono dwa podtypy siedliska 91E0: łągi jesionowo-olszowe (kod 91E0-3) oraz źródłiskowe lasy olszowe na niżu (kod 91E0-4) (PZO 2014).

Łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* zajmuje powierzchnię 3,93 ha. Ten typ siedliska obejmuje nadrzeczne lasy olszowo-jesionowe. Występują one w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy. Lasy te wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzeczniczymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne. Należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami po lasy olszowe z udziałem świerka położone w większym oddaleniu od cieku zasilającego.

Biotopy omawianej grupy mają wysoką wartość przyrodniczą. Jako podstawowy element nadrzecznych krajobrazów roślinnych mają wpływ na retencję wód i funkcjonowanie korytarzy ekologicznych sieci hydrograficznej. Wszystkie odznaczają się ponadprzeciętnym bogactwem związanej z nimi flory i fauny. Głównym czynnikiem ekologicznym decydującym o specyfice łągów są warunki wodne, w tym w szczególności związane z pionowym i poziomym ruchem wód.

Częstotliwość i długotrwałość zalewów powierzchniowych, a także ruch wód gruntowych, w tym wysiękanie i wypływanie wód podziemnych, decydują o specyfice poszczególnych podtypów tego siedliska. Większość podtypów siedliska jest związana z okresowymi zalewami. Łągi olszowo-jesionowe są typowe dla dolin mniejszych cieków. Mogą albo być okresowo zalewane, albo też nie podlegać zalewom, ale wówczas pozostają pod wpływem ruchomych wód gruntowych. Miejscami mogą występować tendencje do stagnacji wody i zabagniania się siedliska. Także łągi olszowe mogą występować w nietypowych, niezwiązanych z ciekami położeniach, np. na brzegach jezior (PZO 2014).

Źródłiskowe lasy olszowe na niżu wykształcają się najczęściej na wysiękach i wypływach wód podziemnych np. na kopułach torfowisk poligenicznych oraz w cyrkach źródłiskowych. Typologia siedlisk leśnych klasyfikuje takie siedliska zwykle jako Ol. Najczęstszą postacią są „olsy źródłiskowe” czyli lasy olszy czarnej (z ewentualną domieszką jesionu, rzadziej brzozy omszonej), z runem w zasadzie olsowym, ale ze stałym występowaniem rzeżuchy gorzkiej *Cardamine amara* oraz innych gatunków źródłiskowych (np. mech *Brachytecium rivulare*). Występują one na bardzo uwodnionym podłożu, w miejscach silnie zasilanych wodą podziemną. Wiosną masowe kwitnienie rzeżuchy nadaje płatom charakterystyczną fizjonomię. Dość często runo jest zdominowane przez łąny turzycy błotnej *Carex acutiformis* bądź skrzypu błotnego *Equisetum fluviatile*.

W miejscach nieco mniej uwilgotnionych rozwijają się olszyny stanowiące źródłiskowe warianty zespołów łągowych. W warunkach zasilania wodami podziem-

nymi rozwijają się łęgi jesionowo-olszowe o runie wzbogaconym w gatunki źródliskowe, szczególnie w rzeżuchę gorzką *Cardamine amara*. Na przesuszonych kopułach źródliskowych spotyka się też wariant olszowego lasu łęgowego o runie zdominowanym przez szczyr trwały *Mercurialis perennis*. Rzadko występują płaty z dominacją skrzypu olbrzymiego *Equisetum telmateia*. Dobrze zachowane olszyny mają charakter drzewostanów trudno dostępnych, podłoże jest bowiem zwykle silnie uwodnione i grzaskie. Nawet zimą źródliska na ogół nie zamarzają, w przeciwieństwie do podłoża olsów i łęgów jesionowo-olszowych (PZO 2014).



Fot. 22 i 23. Łęg jesionowo-olszowy w Nadleśnictwie Borki. © J. Świączkowska (PZO 2014).

Fot. 24. Łęg jesionowo-olszowy w Nadleśnictwie Borki. © A. Sulej (PZO 2014).

Kilkanaście z ww. płatów łęgów w zasięgu Nadl. Borki podlegało (na podstawie zapisów projektu PZO 2014) weryfikacji terenowej w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2020 r.

Siedlisko 91E0 występuje również w granicach rezerwatu przyrody „Borki” (teren rezerwatu wyłączony z opracowania PZO dla terenu Nadl. Borki) – 31 płatów o łącznej powierzchni 36,01 ha (reprezentowane przez łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* i łęg gwiazdnicowo-olszowy *Stellario-Alnetum*) (PO Borki 2012).

Możliwe jest występowanie siedliska w innych lokalizacjach, na co wskazują m.in. nowe dane (Fundacja Psubraty 2023). Dane o rozmieszczeniu, powierzchni i stanie ochrony siedliska 91E0 w obszarze wymagają uzupełnienia.

Zagrożenia dla siedliska w obszarze: 91E0-3: intensywna gospodarka leśna, nadmierny rozwój drzew gatunków lekkonasiennych, wprowadzenie do drzewostanu gospodarczego zbyt dużej ilości świerka, brak przestojów starych drzew, usuwanie martwych i umierających drzew, ponadto stopniowa (na razie mało nasion) ekspansja niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, zatapianie przez bobry (PZO 2013, 2014).

91E0-4: obowiązujące Zasady Hodowli Lasu nie uwzględniają specyfiki siedlisk źródliskowych i zalecają dla nich – jak dla wszystkich lasów na siedlisku Ol – zagospodarowanie zrębami zupełnymi i sztuczne odnowienie olszy. Taki sposób potraktowania olszyn źródliskowych oznacza ich nieodwracalne zniszczenie, zazwyczaj inicjuje też szybki proces erozji i zniszczenia torfowiska źródliskowego (PZO 2014).

Stan ochrony w obszarze: zły (U2).

Na złą ocenę siedliska na terenie Nadl. Czerwony Dwór (ocena U2 dla zasobów siedliska w tym nadleśnictwie, tj. 652,01 ha; 35% całych zasobów siedliska w Ostoi) wpłynęły: powszechne stosowanie na siedliskach OLJ rębni zupełnej, czego wynikiem jest uproszczona struktura wiekowa i niski przeciętny wiek drzewostanów, a także usuwanie martwego drewna – bardzo niskie zasoby martwego drewna wielkowymiarowego.

Ocena siedliska 91E0 na terenie Nadl. Borki zróżnicowana – pierwotnie stan 888,58 ha siedliska (47,7% całych zasobów) określono jako właściwy (FV), stan 82,5 ha siedliska (4,4%) oceniono jako niezadowolający (U1), a stan 170,2 ha (9,1% całych zasobów) jako zły (U2). W związku ze zmianą w 2015 r. metodyki oceny stanu ochrony siedliska 91E0 wskaźnikiem kardynalnym stał się wskaźnik Martwe drewno wielkowymiarowe, którego niskie oceny U1/U2 wpłynęły na zmianę oceny parametru struktury i funkcji, a w konsekwencji na obniżenie oceny ogólnej. W efekcie stan 888,58 ha siedliska (47,7% całych zasobów) ocenia się jako niezadowolający (U1), a stan 904,66 ha (48,6% całych zasobów) jako zły (U2).

Oceny SDF: Siedlisku 91E0 w analizowanym obszarze Natura 2000 przyznano następujące oceny:

Reprezentatywność – C (znacząca). Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe cechują się znaczącą reprezentatywnością na terenie Ostoi Boreckiej. Siedlisko zajmuje powierzchnię 1 861,59 ha. Reprezentowane jest głównie przez łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* (najczęściej całkowicie pozbawione jesionów, na skutek ich zamierania) oraz, znacznie rzadziej, przez łęgi (olsy) źródłiskowe *Cardamino-Alnetum*. Szata roślinna odznacza się obecnością wielu gatunków charakterystycznych i typowych dla siedliska, chociaż na wielu stanowiskach (m.in. ze względu na zaburzenie układu hydrologicznego) podwyższonym udziałem cechują się taksony obce ekologiczne dla łęgów (w tym gatunki inwazyjne, m.in. niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*). Siedlisko przyrodnicze 91E0* na terenie Ostoi Boreckiej zachowało się w typowych lokalizacjach – dolinach niewielkich rzek i strumieni oraz na obszarach źródłiskowych. Równocześnie jednak zaznacza się znaczna fragmentacja łęgów, wynikająca m.in. z wielkoskalowych zmian układu hydrologicznego oraz prowadzonej od kilku stuleci gospodarki leśnej.

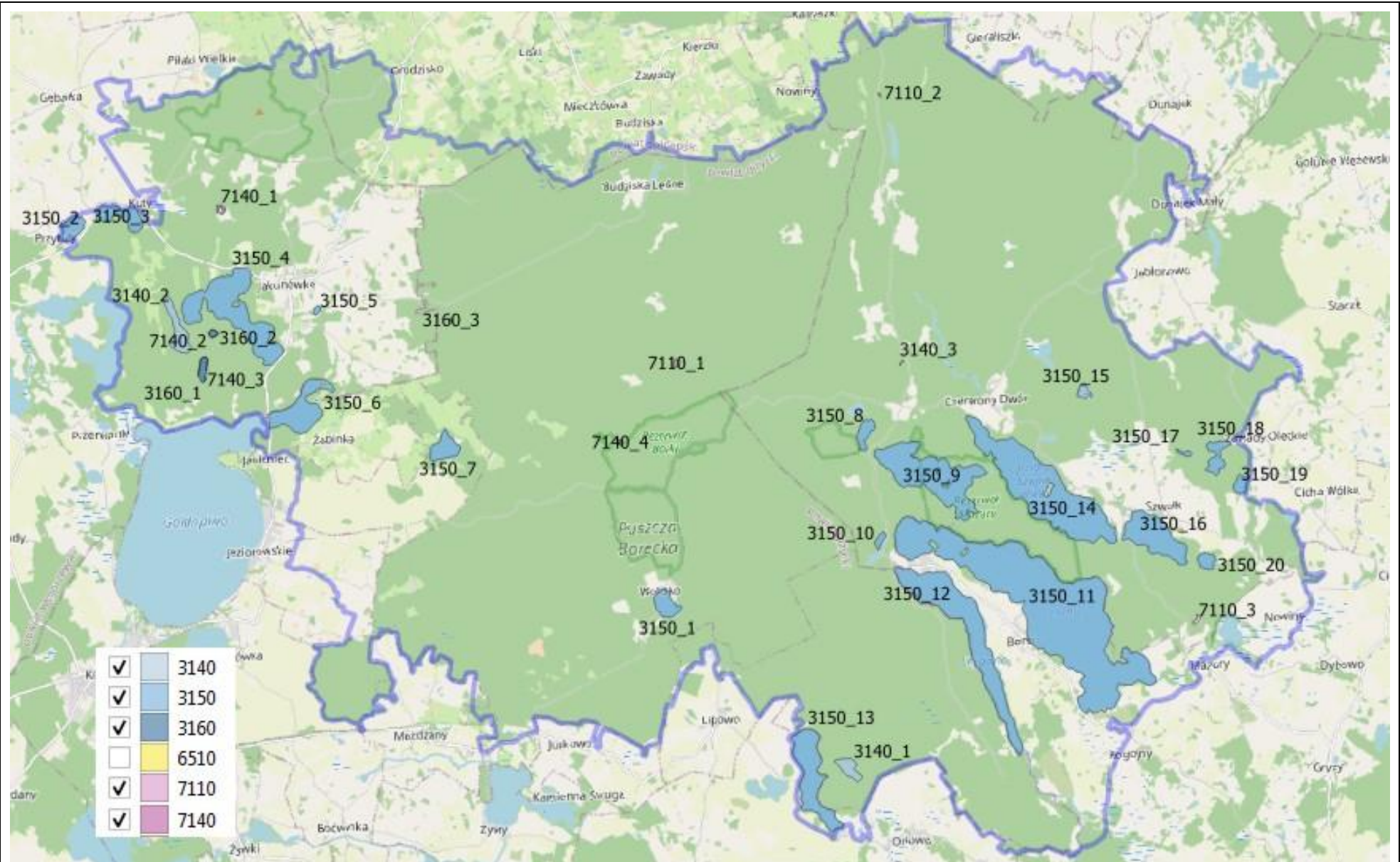
Powierzchnia względna – C. Siedlisko w obszarze zajmuje poniżej 2% powierzchni łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych w Polsce (na podstawie raportu GIOŚ za lata 2013-2018 powierzchnia siedliska 91E0 w regionie kontynentalnym wynosi 1 025 km², tj. 102 500 ha, zatem zasoby w Ostoi Boreckiej, wynoszące 1 862 ha, stanowią 1,82%).

Stan zachowania – C (średni lub zdegradowany). Stopień zachowania struktury III (średnio zachowana lub zdegradowana): na przeważającej powierzchni łęgów obecne są liczne gatunki charakterystyczne i typowe dla siedliska, a drzewostan budowany jest przez właściwe taksony (głównie olszę czarną *Alnus glutinosa*, natomiast znaczna część jesionów wyniosłych *Fraxinus excelsior* zamarła w ciągu ostatnich 10-15 lat). Równocześnie jednak warunki hydrologiczne na większości stanowisk są zaburzone, a zjawisko to prowadzi do sukcesji w kierunku innych, przywiązanych do suchszego podłoża leśnych zbiorowisk roślinnych. Stopień zachowania funkcji III (średnie lub niekorzystne perspektywy): perspektywy zachowania siedliska są niekorzystne, ponieważ dalsze pogarszanie się warunków wodnych (związane z wielkoskalowymi zaburzeniami układu hydrologicznego) jest niemal pewne i będzie prowadziło do zmniejszania powierzchni, a nawet zaniku siedliska w obrębie niektórych stanowisk. Możliwość odtworzenia III (trudne lub niemożliwe): poprawa stanu ochrony łęgów na większości stanowisk wymaga poprawy warunków hydrologicznych. Działania ochronne ukierunkowane na poprawę uwodnienia są trudne, a w niektórych przypadkach mogą okazać się niemożliwe. Dodatkowo, na wielu stanowiskach, konieczna jest długotrwała ochrona bierna (np. poprzez pozostawianie wydzieli leśnych bez wskazówek gospodarczych).

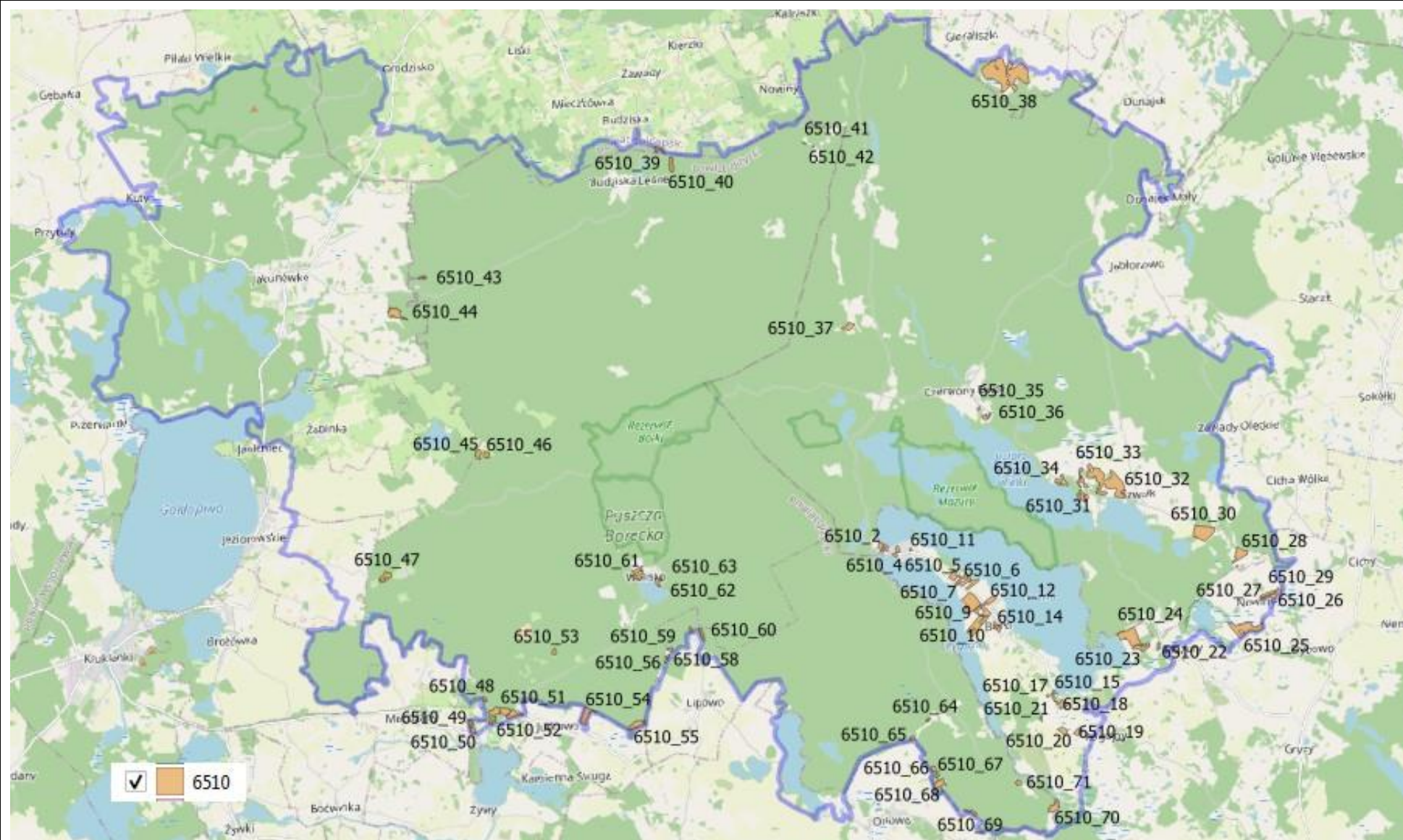
Ocena ogólna – C (znacząca). Przyznano ocenę ogólną znaczącą, ponieważ Ostoja Borecka jest istotnym obszarem z punktu widzenia zachowania siedliska przyrodniczego 91E0 na terenie Polski północno-wschodniej. Łęgi reprezentujące siedlisko przyrodnicze 91E0 w granicach obszaru zachowały się na stosunkowo dużej powierzchni i są reprezentowane przez liczne płaty. Równocześnie jednak wielkoskalowe zaburzenia układu hydrologicznego przyczyniają się do przesychania siedliska, a w efekcie prowadzą do istotnych, negatywnych zmian w obrębie szaty roślinnej. Zaznacza się również negatywny wpływ gospodarki leśnej (szczególnie prowadzonej w przeszłości), w tym stosunkowo młody wiek większości drzewostanów budujących łęgi oraz ograniczone zasoby martwego drewna.



Ryc. 1. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych – mapa pogładowa



Ryc. 2. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych – siedliska wodne i torfowiska



Ryc. 3. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych – siedliska łąkowe

2.5.2. Gatunki roślin i ich siedliska występujące na terenie obszaru

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Wielkość populacji		Jednostka liczebności	Ocena populacji	Ocena st. zachow.	Ocena izolacji	Ocena ogólna	Stopień rozpoznania
			Min.	Max.						
1381	Widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>	32	64	logs	B	B	C	B	Dobry – Od kilku lat prowadzona jest inwentaryzacja gatunku w obszarze, jednak wskazane są dalsze poszukiwania. Niezbędne jest dokonanie oceny stany ochrony.
1903	Lipiennik Loesella	<i>Liparis loeselii</i>	-	-	-	-				Dobry – Brak danych WZS (2008), z okresu opracowania PZO (2013 i 2014) oraz brak potwierdzenia w ramach uzupełnienia stanu wiedzy (2020). Badania terenowe wykonane w ramach ww. prac nie wykazały obecności gatunku w Ostoi. Brak potencjalnych siedlisk.
1939	Rzepik szczeciniasty	<i>Agrimonia pilosa</i>	585	700	tufts	C	B	C	B	Dobry – Gatunek zinwentaryzowany w ramach opracowania PZO (2014) oraz w ramach uzupełnienia stanu wiedzy (2020).

Pod tabelą, w części opisowej poszczególnych gatunków roślin objętych Planem zamieścić wg schematu – kod, nazwa gatunku, krótka charakterystyka (w formacie jaki jest wymagany w pkt. 4.2 SDF, w jak największym stopniu oparta na danych dotyczących opracowywanego obszaru) zawierająca informację o ogólnym stanie zachowania gatunku i jego siedliska w sieci Natura 2000 (np. na podstawie dostępnych badań, wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ), randze w obszarze (nadana na podstawie dostępnej wiedzy, w tym oceny eksperckiej), stanie zachowania w obszarze. Należy również podać zakres prac terenowych uzupełniających lub uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych. Umieszczenie zdjęć poszczególnych gatunków jest wskazane.

1381 Widłoząb zielony *Dicranum viride*

Charakterystyka ogólna: Mech z rodziny widłozębowatych *Dicranaceae*. Rośnie tworząc zbite, sztywne, zielone darnie. Gatunek dwupienny. Widłoząb zielony jest przede wszystkim epifitem, rzadziej spotykany jest na skałach oraz glebie. Rośnie najczęściej w postaci jednogatunkowych, niewielkich darni o powierzchni kilku centymetrów kwadratowych, jednakże niektóre ze stwierdzonych populacji (dotyczy to stanowisk naskalnych) były znacznie większe, porastające powierzchnie nawet kilku metrów kwadratowych.

Gametofit: łodyżki około 1-4 cm długości, listki około 4 mm długości i 0,5 mm szerokości, z jajowatej nasady zwężające się szczeciniasto, w górnej części rurkowato zwinięte, całobrzegie lub piłkowane, sztywne, łamliwe. Komórki blaszki liściowej kwadratowe, o nieco zgrubiałych ścianach komórkowych. Żebro grubości około 1/5-1/3 nasady blaszki liściowej, wychodzi ze szczytu. Sporofit: seta długości około 2,5 cm, żółta, prosta. Puszka zarodnikowa żółtobrunatna, mała, podłużna, prosta lub lekko wykrzywiona, gładka. Perystom czerwony, wieczko żółte. Zarodniki: średnicy około 9-22 µm; dojrzewają w lipcu i sierpniu. Sporofity wytwarza bardzo rzadko, w Polsce odnotowane tylko 1 raz. Może rozprzestrzeniać się regenerując z odpadających, łamliwych szczytów liści (Stebel 2012).

Widłoząb zielony jest gatunkiem leśnym, występującym w miejscach ocienionych. Stwierdzany był w płatach zbiorowisk leśnych, przede wszystkim z klasy *Querc-Fagetea*, zwłaszcza buczyn, rzadziej notowany był z łęgów i grądów. Rośnie najczęściej na pniach drzew liściastych, głównie buków, w jednogatunkowych darniach w towarzystwie takich mszaków, jak: prostoząbek górski *Orthodicranum montanum*, dwustronek jasny *Plagiothecium laetum*, zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus* i roket cyprysowy *Hypnum cupressiforme*, rzadziej na piaskowcach (w górach) oraz głazach narzutowych (na niżu). Na pniach drzew wchodzi w skład niektórych epifitycznych zbiorowisk mszystych z klasy *Hypnetea cupressiformis*, natomiast na skałach rośnie głównie w zbiorowiskach z klasy *Tortulo-Homalothecietea sericea* (Stebel 2012).

Widłoząb zielony jest gatunkiem eurosyberyjsko-północnoamerykańskim, o subkontynentalno-górskim typie zasięgu. W Polsce występuje na terenie całego kraju, przy czym większość stanowisk skupia się w Karpatach, gdzie rośnie głównie w niższych położeniach regla dolnego. Największe zagęszczenie stanowisk występuje we wschodnich regionach (Pogórze Przemyskie, Bieszczady Zachodnie, Góry Sanocko-Turczańskie, Beskid Niski). Na niżu znany jest z kilkunastu stanowisk (Stebel 2012).

Zagrożenia na terenie kraju: Wg monitoringu GIOŚ (2017) najczęstszym stwierdzonym oddziaływaniem była konkurencja (K04 / K04.01) między różnymi gatunkami mchów zasiedlających to samo stanowisko. Obecność gatunków ekspansywnych i istnienie oddziaływań konkurencyjnych między nimi a widłozębem zielonym zawsze skutkowało obniżeniem oceny parametru jego siedliska, perspektyw ochrony, a w konsekwencji oceny stanu ochrony. Inne, aktualne negatywne oddziaływania dla populacji w regionie kontynentalnym to: D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne), D01.02 drogi, autostrady (wszystkie drogi twarde), G01.04.01 turystyka górską i wspinaczka, G02.06 park rozrywki, G05.04 Wandalizm.

Widłoząb zielony jest gatunkiem związanym z drzewostanami naturalnymi, w niewielkim stopniu podlegającymi działalności gospodarczej oraz siedliskami naskalnymi, otoczonymi zwartymi drzewostanami. Z tego względu właściwa ochrona populacji tego gatunku powinna mieć charakter ochrony biernej i polegać na wyznaczaniu obszarów ochrony ścisłej lub przynajmniej stref ochronnych wokół jego stanowisk. Głównym, potencjalnym zagrożeniem dla widłozębu zielonego jest pozyskiwanie drewna. Zmiany warunków świetlnych powodowane zrębami, negatywnie wpływają na rozwój tego cieniulubnego mchu (Stebel 2012).

Ogólny stan ochrony gatunku w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest zły (U2) (na podstawie Wyników monitoringu widłozęba zielonego *Dicranum viride* z roku 2017, GIOŚ) / niezadowalający (U1) (raport GIOŚ do KE 2018). Wielkość populacji szacuje się podając liczbę kwadratów siatki 1 x 1 km, w których stwierdzono obecność stanowisk gatunku. W przypadku Polski w regionie kontynentalnym obecnie jest nie mniej niż 20 kwadratów i prawdopodobnie nie więcej niż 60 kwadratów (raport GIOŚ do KE). Wg Wyników monitoringu... w cyklu 2015-2018 liczba monitorowanych stanowisk wyniosła 51, co stanowi około 50% wszystkich obecnie znanych stanowisk.

Charakterystyka w obszarze: Brak informacji o występowaniu gatunku w danych WZS (2008) i w okresie opracowania PZO (2013, 2014). Pierwsze informacje o jego odnalezieniu na terenie Puszczy Boreckiej, wraz z wnioskiem o aktualizację SDF obszaru i ujęcie widłozęba zielonego jako przedmiotu ochrony Ostoi Boreckiej, pochodzą z 2018 r. (Sulej 2018).

O występowaniu widłozęba zielonego na obszarze Puszczy Boreckiej po raz pierwszy donosili F. i K. Koppe z 1937 r. w pracy Zur Moosflora Ostpreussens. II. Gatunek notowany był na terenie ówczesnego leśnictwa Walisko w oddziałach 177, 189, 192, 206/207 i 209 (niemal wszystkie znajdują się obecnie w granicach rezerwatu „Borki”). W 2017 roku podjęto pierwsze próby odszukania gatunku na ww. historycznych stanowiskach i uzyskano wynik pozytywny. W oparciu o dane z innych kompleksów leśnych, dotyczące wymagań siedliskowych widłozęba zielonego, wytypowano kilkanaście innych fragmentów starych, cienistych lasów grądowych w Puszczy Boreckiej do prowadzenia poszukiwań gatunku, w wyniku których stwierdzono kolejne, nieznane dotąd stanowiska tego mchu. W sumie do września 2018 roku odszukane zostały 32 drzewa, a do połowy 2023 r. – 64.

Znane miejsca występowania zgrupowane są w centralnej części obszaru Natura 2000, w leśnictwach Lipowo oraz Orłowo, Knieja Łuczańska, Diabla Góra, Rogonie, Mazury – 12 stanowisk grupujących od 1 do 32 forofitów, na których występuje widłoząb zielony [za stanowisko uznano lokalizacje forofitów oddalone od siebie nie więcej niż 500 m].



Fot. 25. Widłoząb zielony *Dicranum viride*. © A. Sulej (Sulej 2018).



Fot. 26. Widłoząb zielony *Dicranum viride* na pniu grabu zwyczajnego *Carpinus betulus*. © A. Sulej (Sulej 2018).

Głównym siedliskiem widłozębu zielonego na terenie Ostoi Boreckiej jest grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* z dominacją grabu w drzewostanie. Gatunek występuje w odpowiednio rozległych płatach naturalnych drzewostanów, na starych, ponad 120-letnich drzewach rosnących w zwarcu zapewniającym odpowiednie warunki fitoklimatyczne (duża wilgotność i cień). Głównym forofitem, na którym lokują się kępki *Dicranum viride*, jest grab pospolity *Carpinus betulus* (81% przypadków). Znalaziono go też na pniu lipy drobnolistnej *Tilia cordata* (11% stwierdzeń) oraz na pojedynczych okazach jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* i osiki *Populus tremula*.

Stan ochrony w obszarze: nieznany XX.

Dotychczas wykonane zostały prace inwentaryzacyjne mające na celu identyfikację stanowisk widłozębu zielonego. Nie została przeprowadzona ocena stanu ochrony gatunku. Stanowiska gatunku w Ostoi Boreckiej nie są objęte monitoringiem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Oceny SDF: W SDF obszarze (stan na 03-2022) gatunkowi przyznano oceny: Populacja C, Stan zachowania C, Izolacja C oraz Ocena ogólna C. Na podstawie dostępnych danych gatunkowi w analizowanym obszarze aktualnie przyznano następujące oceny:

Populacja – B, czyli wielkość populacji w obszarze wynosi $15\% \geq p > 2\%$ populacji krajowej.

W Ostoi Boreckiej stwierdzono gatunek w 64 lokalizacjach, zgrupowanych w 12 stanowisk, zlokalizowanych w obrębie 16 kwadratów 1x1 km. Populacja krajowa w regionie kontynentalnym wg GIOŚ to 20-60 kwadratów siatki 1 x 1 km, w których stwierdzono obecność stanowisk gatunku, a w regionie alpejskim 50 (Wynik monitoringu... GIOŚ 2017). Jednocześnie w raporcie tym wskazano, że inne niż uzyskane z monitoringu, publikowane dane sugerują, że *Dicranum viride* jest

gatunkiem znacznie bardziej rozpowszechnionym, niż do tej pory sądzono, zarówno jeśli chodzi o region kontynentalny, jak i alpejski. Na wzrost liczby notowań wskazują Stebel i in. (2017), Skowron i Wołkowycki (2022). Nowe stanowiska widłozębu zielonego po 2017 r. (raport GIOŚ) stwierdzono m.in. w Puszczy Augustowskiej, Puszczy Knyszyńskiej, Puszczy Białowieskiej (94 drzewa w ponad 40 pododdziałach leśnych; SDF 01-2023 / przy 6 kwadratach monitoringowych), Bieszczadach (31 stanowisk; SDF 05-2023 / przy 7 kwadratach monitoringowych), Beskidzie Niskim (w Ostoi Magurskiej 16-25 stanowisk; SDF 01-2023 / przy 8 kwadratach GIOŚ) czy właśnie w Ostoi Boreckiej. W 2023 r. odnaleziono 20 kolejnych stanowisk widłozębu zielonego na terenie Roztoczańskiego PN, w efekcie czego liczba znanych stanowisk tego mchu zwiększyła się do 62 (strona www RPN) (przy 1 kwadracie monitoringowym). Zatem dane z ostatnich kilku lat wskazują, że łączna liczba kwadratów siatki 1x1 km, w których występuje *Dicranum viride*, istotnie przekracza 100 w regionie kontynentalnym i 150 w skali kraju.

Stan zachowania – B (dobry). Elementy siedliska istotne z punktu widzenia biologii gatunku oceniono jako elementy dobrze zachowane (stopień II zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF): obecność fragmentów starych grądów subkontynentalnych (*Tilio-Carpinetum*) z dominacją grabu w drzewostanie. Jeżeli stopień zachowania cech siedliska gatunku określono jako II (elementy dobrze zachowane) wówczas ocena stanu zachowania przyjmuje ocenę B (dobra) niezależnie od stopnia podkryterium możliwość odtworzenia.

Izolacja – C, tzn. populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – B (dobra), stanowiąca podsumowanie wcześniejszych kryteriów, w tym uwzględniająca przede wszystkim wysoką liczbę odnotowanych lokalizacji gatunku w Ostoi Boreckiej.

Stopień rozpoznania, jakość danych – M (o przeciętnej jakości). Źródła o wysokiej jakości danych (inventaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych na potrzeby poszerzenia wiedzy o występowaniu gatunku), które zostały uzupełnione szacunkami (w zakresie oceny stanu siedliska gatunku w Ostoi).

1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii*

Charakterystyka ogólna: Lipiennik Loesela jest byliną z rodziny storczykowatych, o żółtozielonej barwie, osiąga wysokość do 20 cm. Łodyga otulona pochwami liściowymi, na pędzie znajdują się dwa liście podłużnie eliptycznie lub podłużnie lancetowate, zaokrąglone. Kwiatostan ma do 8 cm długości i składa się zazwyczaj z 1-8 żółtozielonych niepozornych kwiatów na skręconych 2-3 mm szypułkach. Zalążnia ma długość 2-3 mm, przysadki są prawie trójkątne, ostre, półprzezroczyste, białawe do zielonawych, 1-2 mm długie. Warzka jest eliptyczno-lancetowata, 4-6 mm długa, 2,5-4 mm szeroka. Zewnętrzne działki okwiatu są równowąski i rozpostarte. Pręciosłup 3-4 mm długi, z białymi pyłkowinami. Owoce, początkowo żółtawe, mają postać torebek charakterystycznie wzniesionych ku górze (Jarzombkowski, Pawlikowski 2012).

Lipiennik Loesela to roślina wieloletnia (hemikryptofit), żyjąca do 8 lat, na siedliskach o zaburzonych stosunkach wodnych może zachowywać się jak geofit. Lipiennik ma podziemną pseudobulwę, najczęściej ukrytą wśród mchów. Pozostałości starych liści, strzępek liści i korzeni tworzą gąbczastą strukturę w dolnej części rośliny i wspomagają pobieranie wody. Co roku w kątce najwyższego zeszłorocznego liścia rozwija się nowa pseudobulwa, z której, najczęściej w maju, wyrasta roślina, która, często w tym samym roku, wytwarza pęd kwiatostanowy, podczas gdy ubiegłoroczna pseudobulwa zamiera. Lipiennik może rozmnażać się też wegetatywnie przez kłącza wyrastające z bocznych pączków znajdujących się w kątach liścia otulających pseudobulwy. Kwitnie od maja do sierpnia.

Stanowiska lipiennika są najczęściej mało liczne (kilka – kilkadziesiąt osobników). Osobniki rozmieszczone są skupiskowo, a ich liczba podlega znacznym rocznym fluktuacjom. Tłumaczone to jest warunkami siedliskowymi w danym roku. Suche lata sprzyjają zmniejszaniu się liczebności lipiennika Loesela z powodu słabszego kiełkowania roślin wiosną oraz słabszego owocowania latem. Zmiany populacyjne może także wyjaśniać presja roślinożerców i bezkręgowców (zwłaszcza ślimaków) oraz spowodowane sukcesją zanikanie odpowiednich miejsc do kiełkowania, w których prócz odpowiednich warunków wodnych występowałyby odpowiednie grzyby (Jarzombkowski, Pawlikowski 2012).

Powierzchnia zajmowana przez krajowe populacje lipiennika Loesela jest zróżnicowana i waha się od kilku m² do kilkudziesięciu hektarów (nad Rospudą). Rzadko jednak przekracza powierzchnię 1 ha. Lipiennik występuje na torfowiskach alkalicznych, rzadziej spotykany jest na torfowiskach przejściowych. W dolinach rzek występuje najczęściej na torfowiskach soligenicznych. Lipiennik Loesela zanika wskutek melioracji torfowisk. Jest gatunkiem światłożądnym, dlatego zazwyczaj występuje w miejscach, gdzie roślinność jest niska i niezbyt gęsta, za to duże zwarcie przejawia warstwa mszysta. Gatunki współwystępujące z tym gatunkiem to: bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, turzycza dzióbkowata *Carex rostrata*, turzycza nitkowata *C. lasiocarpa*, turzycza łuszczkowata *C. lepidocarpa*, turzycza Davalla *C. davalliana*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra* i mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera*. Mchy, na których występuje to: limprichtia pośrednia *Limprichtia cossoni*, błyszczce włoskowate *Tomentypnum nitens*, próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, złocieniec gwiazdkowaty *Campylium stellatum*, mokradłoszka zaostrowa *Calliergonella cuspidata*, haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* oraz torfowce tolerujące wyższe pH jak np. torfowiec obły *Sphagnum teres*, torfowiec Warnstorfa *Sphagnum warnstorffii*. Lipiennik Loesela związany jest przede wszystkim z fitocenozą mechowisk z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*. Spotykany jest na alkalicznych torfowiskach w zbiorowiskach z rzędu *Caricetalia davallianae*, z dominacją niskich turzyc, zwłaszcza turzycy Davalla *Carex davalliana* i turzycy prosowatej *C. panicea*.

W Polsce lipiennik Loesela został odnaleziony na około 300 stanowiskach zlokalizowanych przede wszystkim na niżu. Inwentaryzacja gatunku w ramach projektu „Program ochrony: torfowisk alkalicznych (7230) oraz związanych z nimi zagrożonych gatunków – skalnicy torfowiskowej, lipiennika Loesela, miódokwiatu krzyżowego i gwiazdnicy grubolistnej” w latach 2009-2011 wykazała jego występowanie na 146 stanowiskach. Większość z tych stanowisk (prawie 90%) znajduje się w specjalnych obszarach ochrony siedlisk Natura 2000. Ponadto gatunek chroniony jest w czterech parkach narodowych oraz 11 rezerwach przyrody. Najwięcej stanowisk znajduje się w woj. podlaskim (59 obiektów) i woj. warmińsko-mazurskim (24 obiekty).

W Polsce w ostatnich kilkudziesięciu latach stwierdzono znaczący spadek liczby stanowisk lipiennika Loesela. Gatunek narażony jest na wyginięcie, w większości regionów uznawany jest za gatunek krytycznie zagrożony lub wymierający, a ponad połowa stanowisk zanikła lub jego występowanie nie zostało potwierdzone w ostatnich latach (Jarzombkowski, Pawlikowski 2012).

Zagrożenia na terenie kraju: W ramach monitoringu GIOŚ określono, że największy negatywny wpływ na stanowiska lipiennika ma sukcesja (głównie w kierunku zbiorowisk leśnych i zaroślowych). Związane z nią przemiany siedliska to: rozwój drzew i krzewów, inwazja gatunków ekspansywnych, zmiany trofii. Powodem uczynienia się procesu sukcesji jest zaprzestanie łąkarskiego użytkowania (koszenia i wypasu) siedlisk zajmowanych przez lipiennika lub ich osuszanie (raport z monitoringu GIOŚ dla gatunku 1903 w roku 2017).

Ogólny stan ochrony gatunku w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest zły (U2) (raport z monitoringu GIOŚ dla gatunku 1903 w roku 2017). Polskie zasoby są szacowane na 40 tys. osobników (Raport GIOŚ do KE 2018).

Występowanie w obszarze: Gatunek nie był wykazany w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007). Skąpe dane o występowaniu gatunku w materiałach WZS (2008) – dostępna jedynie informacja, że po terenowej weryfikacji możliwych siedlisk gatunku nie odnaleziono osobników lipiennika.

Brak informacji o występowaniu gatunku również w okresie opracowania PZO (2013, 2014). W części dokumentacji pzo dot. terenu poza Nadl. Borki (PZO 2013) w zakresie rozpoznania stanu populacji wskazano, iż stan zbadania gatunku jest słaby, a poszukiwanie stanowisk zakończyło się brakiem sukcesu. Zaplanowano działanie ochronne dot. rozpoznania stanu ochrony lipiennika Loesela poprzez przeszukanie stanowisk historycznych i potencjalnych innych stanowisk tego gatunku. W części dokumentacji dot. terenu Nadl. Borki (PZO 2014) wskazano, że w ramach prac nad PZO nie potwierdzono występowania gatunku.

W 2020 r. zlecone zostały prace z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy – poszukiwanie stanowisk lipiennika Loesela na terenie obszaru Ostoja Borecka, a pracami objęto cały obszar Natura 2000. W trakcie prac terenowych nie odnaleziono stanowisk lipiennika Loesela na terenie Ostoi. W raporcie z prac wskazano, że przedmiotowy obszar cechuje się brakiem dogodnych, a nawet suboptymalnych potencjalnych siedlisk z punktu widzenia analizowanego gatunku. Zarówno materiały publikowane (w tym historyczne, pochodzące z okresu przed II wojną światową – Abromeit i in. 1898-1940), jak i niepublikowane (J. Kucharzyk – mat.

npbl. z lat 2014-2019, P. Pawlikowski – mat. npbl. z lat 2010-2019) nie wskazują na obecność analizowanego gatunku w Puszczy Boreckiej. Pomimo tego przeprowadzono poszukiwania potencjalnie dogodnych miejsc występowania lipiennika, ale nie natrafiono na takie nisze siedliskowe (Kucharzyk 2020).

W związku z tym należy stwierdzić, że gatunek w Ostoi nie występuje i brak jest siedlisk, w których mógłby występować (w Ostoi nie zidentyfikowano torfowisk alkalicznych – siedlisko 7230, a powierzchnia torfowisk przejściowych 7140 jest znikoma – ok. 7 ha), a w konsekwencji odnalezienie tego gatunku na terenie Ostoi jest niezwykle mało prawdopodobne. Zaproponowano zatem usunięcie lipiennika Loesela z listy przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka.

Stan ochrony w obszarze: – (brak gatunku).

W ramach prac nad opracowaniem PZO, a także w ramach uzupełnienia stanu wiedzy (2020 r.) nie stwierdzono występowania gatunku w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka. W związku z powyższym proponuje się usunięcie gatunku z obowiązującego SDF (nie występuje w obszarze Natura 2000).

Oceny SDF: W SDF dla Ostoi Boreckiej (stan na 03-2022) gatunek był przedmiotem ochrony obszaru (ocena populacji C), jednakże nie potwierdzono jego występowania w obszarze Natura 2000. Zaproponowano usunięcie gatunku z SDF. Nie został on także ujęty w projekcie zarządzenia w sprawie ustanowienia PZO.

Populacja: – (brak gatunku).

Stopień rozpoznania, jakość danych – G (o wysokiej jakości). Źródła o wysokiej jakości danych (inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytoryczne organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby opracowania / aktualizacji PZO), dokonano poszukiwania gatunku w obrębie potencjalnych siedlisk w całej Ostoi.

1939 Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*

Charakterystyka ogólna: Rzepik szczeciniasty jest byliną półrozetową. Ze słabo zdrewniałego, poziomego kłącza wyrasta od jednej do kilku, przeważnie rozgałęzionych, równomiernie ulistnionych łodyg. Osiągają one od 30 do 100 (150) cm wysokości, przy średnicy 5-6 mm. Łodygi są niezbyt gęsto owłosione prostymi, długimi na 1-2 mm, prostopadle odstającymi, sztywnymi włoskami i ogruczołone. Liście są złożone, nieparzystopierzaste, z przylistkami. Odcinki liściowe podługowatodeltoidalne lub podłużnie odwrotnie jajowate, klinowato zwężone w nasadzie, najszersze w górnej połowie, w dolnej części całobrzegie, wyżej ząbkowane, przy czym szczytowy ząbek często wyraźnie dłuższy od pozostałych. Spód liścia z licznymi, króciutkimi włoskami gruczołowymi (widocznymi gołym okiem jako błyszczące punkty). Wierzch listków ciemnozielony, spód – bladzielony. Kwiaty żółte, osiągające od 6 do 9 mm średnicy, na krótkich szypułkach opatrzonych dwoma podkwiatkami i przysadką w nasadzie, zebrane są na szczycie łodygi i jej odgałęzień w długie, luźne, groniaste kwiatostany. Działek kielicha 5, zielonych, gęsto ogruczołonych. Kwitnie od czerwca do września. Kwiaty w kwiatostanach rozwijają się stopniowo od dołu ku górze i odwiedzane są m.in. przez muchówki z rodziny *Syrphidae*. Główny okres rozsiewania przypada na wrzesień i październik (Wołkowycki, Zarzyka-Ryszka 2012).

W niżowej części Polski rzepik szczeciniasty występuje przede wszystkim na przydrożach i okrajach łąk i łęgów, rzadziej olsów i żyznych postaci borów mieszanych, głównie na siedliskach lasowych, zwłaszcza dobrze uwilgotnionych, wchodząc w skład zbiorowisk okrajkowych z rzędu *Glechometalia hederaceae* lub innych typów roślinności o antropogenicznym charakterze. Gatunek na niżu niemal nigdy nie jest spotykany pod okapem drzewostanu, w typowych zbiorowiskach leśnych. Nie występuje także poza lasami. Na olbrzymiej większości stanowisk niżowych rzepik szczeciniasty rośnie w umiarkowanym ocienieniu, ustępując z miejsc zarówno silniej nasłonecznionych, jak i zacienionych. Rośliny osiągają zwykle znacznie większe rozmiary w warunkach lepszego dostępu światła. (Wołkowycki, Zarzyka-Ryszka 2012).

Gatunek ten niezmiernie rzadko, nawet w optymalnych warunkach, występuje masowo, zwykle natomiast tworzy niewielkie populacje, liczące najwyżej po kilkadziesiąt kęp, co należy uznać za sytuację dlań typową i właściwą. Do rzadkości należą stanowiska o liczebności przekraczającej 200 pędów. Większość kęp, zwykle ok. (30)50-90%, średnio ok. 70%, wytwarza pędy generatywne (Wołkowycki, Zarzyka-Ryszka 2012).

Rzepik szczeciniasty występuje jedynie w północno-wschodniej Polsce oraz w Karpatach – w Beskidzie Niskim i w Bieszczadach. Znanych ponad 150 miejsc jego występowania, co z pewnością nie jest liczbą ostateczną. Na Nizinie Północnopodlaskiej stanowiska skupione są głównie w dużych kompleksach leśnych

Puszczy: Białowieskiej i Knyszyńskiej. Gatunek występuje także w rozproszeniu na Pojezierzu Litewskim, przede wszystkim na obszarze Wigierskiego Parku Narodowego oraz w środkowej i wschodniej części Pojezierza Mazurskiego, m.in. w Puszczy Boreckiej. Na Pojezierzach, w odróżnieniu od Podlasia, rzepik szczeciniasty spotykany jest nawet w bardzo niewielkich płatach leśnych. Najdalej na zachód wysunięte stanowisko położone jest we wschodniej części Pobrzeża Gdańskiego, w okolicach Elbląga. Populacje występujące w Polsce wyznaczają absolutny, zachodni kres zasięgu gatunku w Eurazji. Rozmieszczenie gatunku w kraju jest zatem limitowane przez warunki klimatyczne, a populacje lokalne z pewnością podlegają różnorodnym procesom i zjawiskom, tak demograficznym, jak genetycznym, typowym dla stanowisk rozproszonych na granicach zasięgowych (Wołkowycki, Zarzyka-Ryska 2012).

Zagrożenia na terenie kraju: Wg monitoringu GIOŚ (2018) najczęstszym stwierdzonym oddziaływaniem o wpływie pozytywnym były oddziaływania związane z istnieniem dróg i ścieżek (D01, D01.01, D01.02). Obecność drogi zapewnia utrzymanie widnego pobocza, na którym rozwija się gatunek. Z drugiej jednak strony wzmaga wydeptywanie i mechaniczne niszczenie roślin, dlatego na niektórych stanowiskach oddziaływanie to opisano jako neutralne. Do głównych negatywnych oddziaływań zaliczono zachodzenie procesów sukcesyjnych (K02.01), prowadzących do zwiększenia zwarcia drzew i krzewów, ekspansji gatunków niepożądanych i wzrostu ocienienia. Zarastanie ścieżek i polnych dróg utrudnia przemieszczanie zwierząt, przez co są one rzadziej używane, co nie sprzyja zoochorycznemu rozsiewaniu diaspor. Inne oddziaływania to presja roślinożerców i zgryzanie pędów generatywnych przez zwierzęta (K), pasożytnictwo polegające na porażeniu rzepika grzybem *Pucciniastrum agrimoniae* (często oceniane też jako neutralne) oraz wykaszanie poboczy dróg skutkujące niszczeniem osobników rzepika (A03).

Ogólny stan ochrony gatunku w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest zły (U2) (na podstawie Wyników monitoringu rzepika szczeciniastego *Agrimonia pilosa* z roku 2018, GIOŚ) / właściwa (FV) (raport GIOŚ do KE 2018). Szacunek populacji krajowej w regionie kontynentalnym to 1500-2000 osobników.

Charakterystyka w obszarze: Rzepik szczeciniasty był wykazany w inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007) – 4 lokalizacje na E od Woliska. Skąpe dane o występowaniu gatunku w danych WZS (2008) – informacja, że na podstawie terenowej weryfikacji dogodnych siedlisk potwierdzono obecność rzepika szczeciniastego na stanowiskach znanych literatury oraz odnaleziono kilka nowych stanowisk tego gatunku. W podsumowaniu raportu wskazano, że Ostoja Borecka odgrywa istotną rolę w sieci obszarów Natura 2000, m.in. ze względu na występowanie dobrze zachowanej populacji rzepika szczeciniastego 1939.

Podczas opracowania PZO (2014) w granicach Nadl. Borki stwierdzono 29 stanowisk, a liczebność oszacowano na ponad 300 osobników. Na części Ostoi poza obszarem Nadl. Borki (PZO 2013) odnotowano natomiast kilka stanowisk w części południowo-wschodniej, a liczebność oszacowano na ponad 100 osobników. Dla tej części obszaru zaplanowano działanie ochronne z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o występowaniu i ocenie stanu ochrony gatunku. Badania terenowe w tym zakresie w zasięgu Nadl. Czerwony Dwór zostały przeprowadzone w 2020 r. – odnotowano 15 populacji rzepika szczeciniastego, które liczyły od 1 do około 270 kęp (łącznie 585) (Kucharzyk 2020).

W Ostoi Boreckiej gatunek ten występuje wyłącznie na poboczach dróg leśnych, zarówno tych regularnie użytkowanych, jak i zarastających. Stanowiska rzepika szczeciniastego mieszczą się najczęściej w sąsiedztwie lasów mieszanych oraz lasów świeżych mieszanych z dominacją świerka, nieco rzadziej brzozy i dębu, w zróżnicowanym wieku. Zwarcie drzew i krzewów w obrębie stanowisk rzepika wahało się od 0 do 80%, będąc średnio na poziomie 20%. Najczęstszymi gatunkami drzew i krzewów w obrębie powierzchni zajmowanych przez rzepika były leszczyna *Corylus avellana* i grab *Carpinus betulus*.

Gatunki ekspansywne w obrębie wyznaczonych pól populacji zajmowały średnio 26% (od 3% do 75%). Wśród nich dominował świerżabek korzenny *Chaerophyllum aromaticum*, a także malina właściwa *Rubus idaeus*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* oraz gatunki trzcinnika *Calamagrostis* spp.

Stanowisko gatunku odnotowano również na terenie rezerwatu przyrody „Borki”, w jego północno-zachodniej części (PO Borki 2012).

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający (U1).

Ocena ogólna dla gatunku w skali obszaru Natura 2000 niezadowolająca (U1) z uwagi na ocenę niezadowolającą (U1) wszystkich parametrów stanu ochrony.



Fot. 27. Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa* – liść.
© J. Duriasz (WZS 2008).



Fot. 28. Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa* – owoce. © J. Duriasz (WZS 2008).



Fot. 29. Stanowisko rzepika szczeciniastego *Agrimonia pilosa* – stanowisko AgrPil_11.
© J. Kucharzyk (Kucharzyk 2020).

Oceny SDF: W SDF obszarze (stan na 03-2022) gatunkowi przyznano oceny: Populacja C, Stan zachowania CA, Izolacja C oraz Ocena ogólna A. Na podstawie dostępnych danych gatunkowi w analizowanym obszarze aktualnie przyznano następujące oceny:

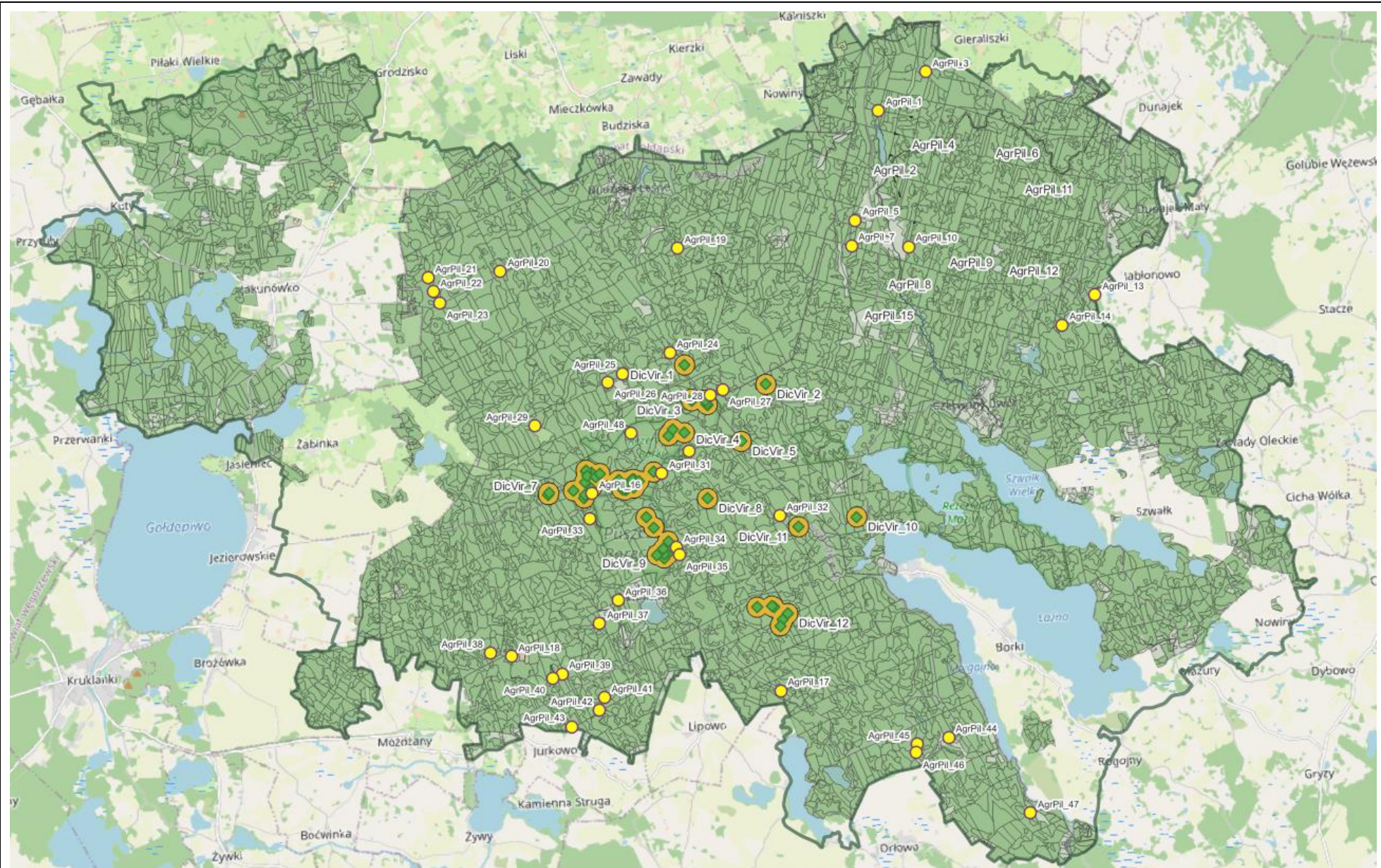
Populacja – C, czyli wielkość populacji w obszarze wynosi $2\% \geq p > 0\%$ populacji krajowej.

Stan zachowania – B (dobry). Elementy siedliska istotne z punktu widzenia biologii gatunku oceniono jako elementy dobrze zachowane (stopień II zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF): obecność sieci dróg leśnych, zarówno regularnie użytkowanych, jak i zarastających, przebiegających w lasach mieszanych oraz lasach świeżych mieszanych, w zróżnicowanym wieku. Jeżeli stopień zachowania cech siedliska gatunku określono jako II (elementy dobrze zachowane) wówczas ocena stanu zachowania przyjmuje ocenę B (dobra) niezależnie od stopnia podkryterium możliwość odtworzenia.

Izolacja – C, tzn. populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – B (dobra), stanowiąca podsumowanie wcześniejszych kryteriów, w tym uwzględniająca przede wszystkim wysoką liczbę odnotowanych stanowisk gatunku w Ostoje Boreckiej.

Stopień rozpoznania, jakość danych – M (o przeciętnej jakości). Źródła o wysokiej jakości danych (inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby opracowania / aktualizacji PZO), które zostały uzupełnione szacunkami (w zakresie liczebności w części Ostoje).



Ryc. 5. Rozmieszczenie gatunków roślin (AgrPil – rzepik szczeciński, DicVir – widłoząb zielony)

2.5.3. Gatunki zwierząt (bez ptaków) i ich siedliska występujące na terenie obszaru

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pop. osiadła		Pop. rozrodcza		Pop. prze-mieszczająca się		Pop. zimująca		Jednostka liczebności	Ocena populacji	Ocena st. zach.	Ocena izolacji	Ocena ogólna	Stopień rozpoznania
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max						
1042	Zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	133	150							i	C	B	C	C	Wystarczający – Gatunek zinwentaryzowany w całym obszarze Natura 2000 w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2020 r.
1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	17	20							i	D				Wystarczający – Gatunek zinwentaryzowany w całym obszarze Natura 2000 w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2020 r.
6966	Pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	30	80							logs	C	B	C	C	Dobry – Gatunek zinwentaryzowany w całym obszarze Natura 2000 w odpowiednich siedliskach ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2021 r.
6963 (1149)	Koza	<i>Cobitis taenia</i>	12	24							i	D				Wystarczający – Gatunek zinwentaryzowany w wodach płynących w całym obszarze Natura 2000 w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2019 r.
5339	Różanka	<i>Rhodeus amarus</i>	77	99							i	D				Wystarczający – Gatunek zinwentaryzowany w wodach płynących w całym obszarze Natura 2000 w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2019 r.
1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	1 080	10 800							i	C	B	C	C	Dobry – Gatunek zinwentaryzowany w całym obszarze Natura 2000 w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2021 r.
1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	37	749							males	C	B	C	C	Dobry – Gatunek zinwentaryzowany w całym obszarze Natura 2000 w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2021 r.

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pop. osiadła		Pop. rozrodcza		Pop. prze-mieszczająca się		Pop. zimująca		Jednostka liczebności	Ocena populacji	Ocena st. zach.	Ocena izolacji	Ocena ogólna	Stopień rozpoznania
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max						
1308	Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	40	60							i	C	B	C	B	Wystarczający – Gatunek badany w całym obszarze Natura 2000 w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2021 r., dostępne także dane wcześniejsze z 2015 r. Wskazane dalsze poszukiwanie miejsc rozrodu
1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1 836	2 040							i	C	B	C	B	Dobry – Gatunek zinwentaryzowany w całym obszarze Natura 2000 w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2020 r.
1352	Wilk	<i>Canis lupus</i>	10	13							i	C	B	C	C	Słaby – Dane o występowaniu pochodzą z danych ankietowych z 2018 r. Brak innych badań ukierunkowanych na ten gatunek.
1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	192	288							i	C	B	C	B	Dobry – Gatunek zinwentaryzowany w całym obszarze Natura 2000 w ramach uzupełnienia stanu wiedzy w 2020 r.
2647	Żubr	<i>Bison bonasus</i>	90	120							i	B	B	A	B	Bardzo dobry – Gatunek stale monitorowany przez instytucję zarządzającą żubrami, tj. Nadleśnictwa Borki i Czerwony Dwór

Pod tabelą, w części opisowej poszczególnych gatunków zwierząt objętych Planem zamieścić wg schematu – kod, nazwa gatunku, krótka charakterystyka (w formacie jaki jest wymagany w pkt. 4.2 SDF, w jak największym stopniu oparta na danych dotyczących opracowywanego obszaru) zawierająca informację o ogólnym stanie zachowania gatunku i jego siedliska w sieci Natura 2000 (np. na podstawie dostępnych badań, wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ), randze w obszarze (nadana na podstawie dostępnej wiedzy, w tym oceny eksperckiej), stanie zachowania w obszarze. Należy również podać zakres prac terenowych uzupełniających lub uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych. Umieszczenie zdjęć poszczególnych gatunków jest wskazane.

1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*

Charakterystyka ogólna: Zalotka większa to średniej wielkości, ciemno ubarwiona ważka o czarno-brunatnawych niewielkich plamach u nasady tylnych skrzydeł i ciemnej pterostigmie. Na grzbiecie segmentów odwłoka duża szeroka plama. U młodych samców plamy są żółte, w trakcie dojrzewania robią się żółtawo-pomarańczowe lub czerwonawobrazowe. Plama jest doskonale widoczna nawet w locie jest podstawową cechą różniącą samca zalotki większej od samców innych gatunków zalotek. U samicy wszystkie plamy na odwłoku są żółte. W Polsce cykl życiowy zalotki większej trwa 2 lata. Wylęganie się larw z jaj następuje zwykle po 2-3 tygodniach od ich złożenia. Większą część cyklu życiowego zajmuje rozwój larwalny. Larwy bytują w miejscach płytkich i dość płytkich, porośniętych roślinnością – helofitami i hydrofitami. Przebywają na podwodnych fragmentach roślin i na osadach dennych. Po zakończeniu rozwoju larwalnego wylot imagines następuje głównie w maju i przeciąga się do czerwca (Bernard 2012).

Spektrum siedliskowe zalotki w większej w Polsce jest relatywnie szerokie i zróżnicowane lokalnie w zależności od specyfiki wód danego obszaru. Zalotka zasiedla często torfianki, a także naturalne zbiorniki na torfowiskach – głównie przejściowych i wysokich, drobne zbiorniki i bagna śródlądowe, również torfowiska niskie z wysokim poziomem lustra wód powierzchniowych, różne typy zbiorników wodnych zarówno dystroficzne, jak i eutroficzne (najczęściej starzejące się, z bogatą roślinnością, często w kontakcie z moczarami lub torfowiskami różnego rodzaju) (Bernard 2012).

Zagrożenia na terenie kraju: W monitoringu GIOŚ najczęściej wykazywano procesy ewolucji biocenotycznej (kody K02, K02.01.-04.), które w siedlisku zalotki większej prowadzą przede wszystkim do zmian składu gatunkowego i struktury roślinności w siedlisku i w konsekwencji mogą spowodować pogorszenie się stanu populacji lub ustąpienie gatunku. Drugim co do skali negatywnym oddziaływaniem były procesy powodujące obniżanie się (kody K01.03, J02, J02.01.02, M01.02) lub znaczne wahania (kod F01) poziomu wody w siedlisku (łącznie 19 stanowisk) i w krótkim czasie powodują znaczące zmiany w liczebności gatunku. Procesy te mogą wynikać zarówno z przyczyn naturalnych, głównie długotrwałych okresów bezdeszczowych (kod K01.03, M01.02), jak również być konsekwencją działalności człowieka – tu należą wszelkie prace i urządzenia związane z melioracją terenu (kod J02, J02.01.02) lub niewłaściwą gospodarką rybacką (hodowlaną) (kod F01) w pobliżu stanowisk (Wyniki monitoringu zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* w latach 2016-2017, GIOŚ).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest niezadowolający (U1) (Wyniki monitoringu zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* w latach 2016-2017, GIOŚ) / właściwy (FV) (raport KE: Stan ochrony właściwy, ocena taka sama jak w poprzednich edycjach Raportów. Ocena ta nie jest zgodna z rezultatami monitoringu krajowego przeprowadzonego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w roku 2017, gdzie zasugerowano U1. Rozbieżność ta wynika przede wszystkim z obniżonych ocen stanu populacji na części badanych stanowisk monitoringowych, rzutujących także istotnie na perspektywę zachowania).

Charakterystyka w obszarze: Gatunek był wykazany w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007) – 2 stanowiska w południowo-wschodniej części Ostoi. Nie był podawany przez WZS (WZS 2008) – w raporcie wskazano, że nie potwierdzono obecności zalotki większej na weryfikowanym terenie. Na stanowisku, z którego był podawany ten gatunek w ramach inwentaryzacji LP stwierdzono natomiast obecność licznych osobników zalotki czerwonawej *Leucorrhinia rubicunda*, gatunku podobnego i łatwego do pomylenia.

W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki brak wzmianki o gatunku (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki wskazano na obecność zalotki większej, stwierdzono wiele potencjalnych miejsc występowania tego gatunku w granicach Ostoi (w gis podano lokalizację 4 potencjalnych stanowisk). Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania liczebności i stanu populacji (ocena XX) ze względu na późny termin przystąpienia do prac nad opracowaniem PZO uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D16) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – inwentaryzacja, określenie liczebności i lokalizacji stanowisk gatunku, ocena stanu populacji gatunku i jego siedlisk, identyfikacja głównych zagrożeń, określenie ewentualnych działań ochronnych, w tym wyznaczenie punktów pomiarowych do badań monitoringowych (PZO 2014).

W ramach inwentaryzacji z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy w 2021 r. wytypowano 13 stanowisk badawczych reprezentujących przekrój siedlisk potencjalnie spełniających wymagania gatunku – wśród nich znalazły się wyłącznie siedliska naturalnego pochodzenia, tj. jeziorka dystroficzne, jeziora mezotroficzne

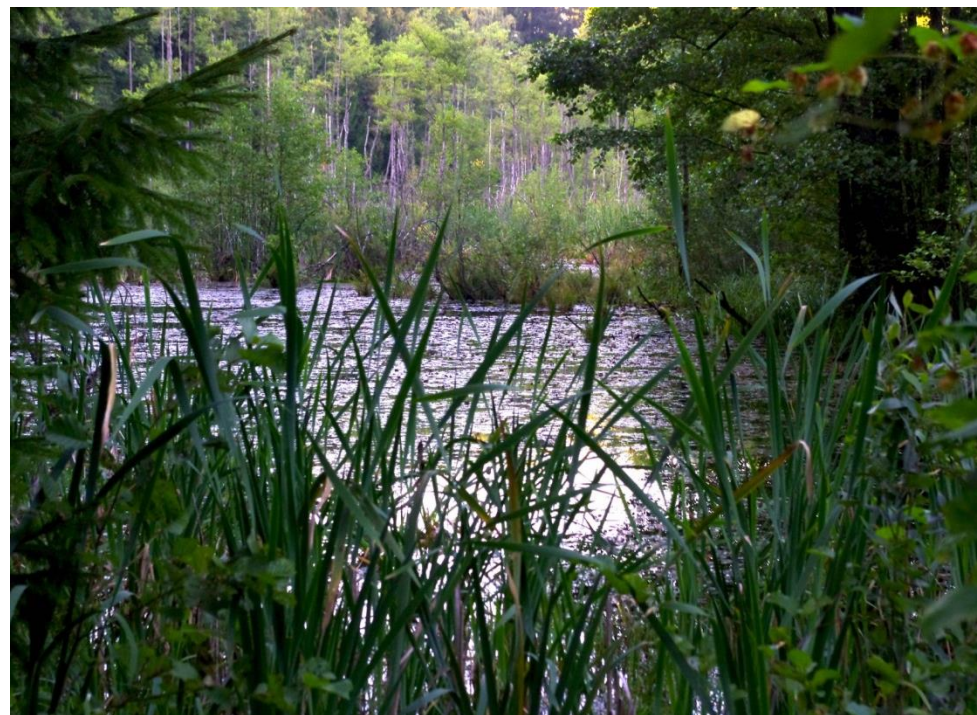
i eutroficzne, torfowiska, rozlewiska bobrowe. Obecność gatunku stwierdzono na 8 (62%) spośród wytypowanych stanowisk. Potwierdzone zostały 3 z 4 potencjalnych stanowisk wskazanych na etapie opracowania PZO (PZO 2014). Stanowiska gatunku zlokalizowano w obrębie prawie całej Ostoi, poza częścią północno-zachodnią. Siedliska gatunku stanowiły: płytkie przepływowe jezioro, śródlądowe jezioro dystroficzne, płytkie jeziora eutroficzne lub ich zatoki, torfowisko przejściowe, rozlewisko powstałe na cieku wskutek zatamowania wody przez bobry, zbiornik powstały w efekcie zatamowania wody na cieku wodnym płynącym przez łąki. Szacuje się, że liczba potencjalnie dogodnych siedlisk dla zalotki oraz zajętych stanowisk w granicach Ostoi może być co najmniej dwukrotnie wyższa – minimum kilkanaście stanowisk.

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający (U1).

W obszarze występują stosunkowo dobre parametry siedliska gatunku (oceny dla stanowisk FV i U1; ocena siedliska gatunku w skali obszaru FV; 2 pkt) oraz bardzo dobre perspektywy zachowania (FV; 2 pkt). Jednakże z uwagi na relatywnie niską liczebność samców i brak wylinek na większości badanych stanowisk (dla większości stanowisk i dla obszaru jako całości ocena U2; 0 pkt) przyznano w skali obszaru ocenę niezadowolającą (U1; za 3-4 pkt łącznie dla ocenionych parametrów).



Fot. 30. Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* na stanowisku LeuPec_13 (Budziska S).
© K. Kustusch (Kustusch i in. 2021).



Fot. 31. Siedlisko zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* – stanowisko LeuPec_5 (Możdżany),
miejsce najliczniejszego występowania gatunku. © K. Kustusch (Kustusch i in. 2021).

Oceny SDF: W SDF obszaru (stan na 03-2022) gatunek nie jest wymieniony. Aktualnie dla zalotki większej proponuje się nadanie następujących ocen:

Populacja – C. Liczebność populacji zawiera się w zakresie $2\% \geq p > 0\%$ populacji krajowej gatunku.

Stan zachowania – B (dobry). W obszarze odnaleziono 8 stanowisk gatunku, choć szacuje się, że liczba potencjalnie dogodnych siedlisk dla zalotki oraz zajętych stanowisk w granicach Ostoi może być co najmniej dwukrotnie wyższa – minimum kilkanaście stanowisk. Na dobrą ocenę cech siedliska gatunku wpłynęły przede wszystkim: wysoki procentowy udział roślinności wodnej w powierzchni zbiornika dogodnej dla gatunku (na większości stanowisk >80%) oraz dobre parametry oceny związane z występowaniem określonych gatunków roślin oferujących określone struktury roślinne preferowane przez zalotkę większą i tworzące sprzyjające jej formacje przestrzenne – odnotowano m.in.: żabiściek pływający *Hydrocharis morsus-ranae*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides*, wywłócznik okółkowy *Myriophyllum verticillatum*, torfowiec spiczastolistny *Sphagnum cuspidatum*, rdestnica pływająca *Potamogeton natans*, turzyce *Carex* sp., pałka wąskolistna *Typha angustifolia*, pływacz *Utricularia* sp.

Izolacja – C. Populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – C (znacząca). Ocena na podstawie oceny liczebności populacji oraz stanu zachowania siedlisk gatunku, które wynikały z danych zebranych w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji gatunku w Ostoi Boreckiej, z uwzględnieniem w szczególności niskiej liczebności na większości stanowisk.

Stopień rozpoznania, jakość danych – M (o przeciętnej jakości). Źródła o wysokiej jakości danych (inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby opracowania / aktualizacji PZO), które zostały uzupełnione szacunkami (w zakresie liczebności maksymalnej gatunku w Ostoi).

1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

Charakterystyka ogólna: Największy przedstawiciel rodziny modraszkowatych *Lycaenidae* w Polsce. Charakteryzuje się wyraźnym dymorfizmem płciowym. Samiec jest jaskrawy, pomarańczowoczerwony, z czarną plamką dyskoidalną na przednim skrzydle, po którym można ten gatunek odróżnić od czerwończyka dukacika *Lycaena virgaureae*. Samica jest większa od samca, mniej intensywnie ubarwiona. Gatunek osiąga rozpiętość skrzydeł od 32 do 40 mm i długość ciała od 14 do 21 mm. Gatunek pojawia się w dwóch pokoleniach: pierwsze od końca maja do końca czerwca, drugie od końca lipca do końca sierpnia. Samce są terytorialne i osiadłe, samice charakteryzują się większą dyspersją, co wskazuje na otwartą strukturę populacji (Sielezniew 2015).

Czerwończyka nieparka spotkać można na wilgotnych łąkach i torfowiskach niskich, na firlecie poszarpanej *Lychnis flos-cuculi*, ostrożeńcu polnym *Cirsium arvense* i krwawnicy pospolitej *Lythrum salicaria*. W stadium gąsienicy czerwończyk nieparek związany jest z gatunkami z rodzaju szczaw *Rumex* spp. – zwłaszcza szczaw wodny *Rumex aquaticus*, szczaw lancetowaty *Rumex hydrolapathum* (Sielezniew 2015).

Zagrożenia na terenie kraju: Najwięcej oddziaływań zarówno negatywnych, jak i pozytywnych, związanych było z koszeniem. Dla gatunku korzystniejsze jest nieintensywne koszenie, a niebezpieczeństwa wynikają z intensyfikacji lub też z zaniechania użytkowania. Wśród przewidywanych zagrożeń zdecydowanie dominują te związane ze zmianami sukcesyjnymi wynikającymi z zaniechania użytkowania, a z drugiej strony z jego intensyfikacją (Wyniki monitoringu w latach 2013-2014 – Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060), GIOŚ).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest nieznany (XX) (Wyniki monitoringu w latach 2013-2014 – Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060), GIOŚ) / właściwy (FV) (raport KE 2018: Populacja jest stabilna, chociaż osobniki występują w rozproszeniu. Wydajne może być poszukiwanie gąsienic i jaj na roślinach pokarmowych, gdyż nie jest to uzależnione od pogody i daje większe możliwości czasowe dla wykazania obecności gatunku na stanowisku. Siedlisko gatunku jest relatywnie stabilne, a przy obecnie prowadzonej gospodarce łąkowej i leśnej siedliska pozostają w zasadzie bez większych zmian. Perspektywy ochrony są dobre. Bardzo szerokie rozmieszczenie i zasięg, szerokie spektrum zasiedlanych siedlisk. Brak istotnych oddziaływań i zagrożeń. Ocena ogólna: dobra (FV), bez zmian w stosunku do poprzedniego raportu). Szacunek wielkości populacji w liczbie pól siatki 1x1 km: gatunek był obserwowany na 726 polach siatki 10x10 km. Przyjęto, że w każdym takim polu czerwończyk nieparek może zasiedlać od 5 do 15 pól siatki 1x1 km. Wartość minimalna – 3 630, maksymalna – 10 890.

Charakterystyka w obszarze: Gatunek był wykazany w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007) – 4 stanowiska w południowo-wschodniej części Ostoi. Nie był podawany przez WZS (WZS 2008) – w raporcie wskazano, że w przypadku czerwńczyka nieparka nie potwierdzono obecności gatunku na stanowiskach znanych z inwentaryzacji leśnej (2007), jednak siedliska są sprzyjające i z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć występowanie na nich tego gatunku. Ponadto stwierdzono jego obecność na kilku nowych stanowiskach na terenie Ostoi i na obszarach bezpośrednio do nich przyległych. Jednakże brak jest danych ilościowych i lokalizacyjnych dla tego gatunku.

W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki brak wzmianki o gatunku (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki wskazano na obecność czerwńczyka nieparka, stwierdzono wiele potencjalnych miejsc występowania tego gatunku w granicach Ostoi (w gis podano lokalizację 6 potencjalnych stanowisk). Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania liczebności i stanu populacji (ocena XX) ze względu na późny termin przystąpienia do prac nad opracowaniem PZO uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D17) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – inwentaryzacja, określenie liczebności i lokalizacji stanowisk gatunku, ocena stanu populacji gatunku i jego siedlisk, identyfikacja głównych zagrożeń, określenie ewentualnych działań ochronnych, w tym wyznaczenie punktów pomiarowych do badań monitoringowych (PZO 2014).



Fot. 32. Czerwńczyk nieparek *Lycaena dispar* na stanowisku LycDis_4 (Gieraliszki).
© K. Kustus (Kustus i in. 2021).



Fot. 33. Siedlisko czerwńczyka nieparka *Lycaena dispar* – stanowisko LycDis_6 (Diabla Góra).
© K. Kustus (Kustus i in. 2021).

W ramach inwentaryzacji z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy w 2021 r. wytypowano 13 stanowisk badawczych rozmieszczonych równomiernie w granicach Ostoi. Dokonując wyboru stanowisk kierowano się preferencjami siedliskowymi gatunku. Obecność gatunku potwierdzono na 11 (85%) spośród wytypowanych stanowisk. Potwierdzone zostały 4 z 6 potencjalnych stanowisk (ten sam kompleks łąk) wskazanych na etapie opracowania PZO (PZO 2014). Stanowiska gatunku

zlokalizowano w obrębie całej Ostoi, w kompleksach łąk wilgotnych ze związku *Calthion* lub łąk świeżych ze związku *Arrhenatherion*. W Ostoi Boreckiej dominują siedliska leśne, a siedliska czerwonożyka nieparka, łąki, stanowią niewielki udział w jej granicach, choć możliwe jest jego występowanie na jeszcze kilku stanowiskach.

Stan ochrony w obszarze: właściwy (FV).

Oceny SDF: W SDF obszarze (stan na 03-2022) gatunek nie był wymieniony. Zaproponowano dodanie gatunku do SDF obszaru PLH280016, jednakże nie jako przedmiot ochrony - nadano mu następujące oceny:

Populacja – D (nieistotna). Wielkość populacji wynosząca 11 stanowisk, zwierających się w 11 kwadratach siatki 1x1 km, wynosi 0,1-0,3% populacji krajowej (szacowanej na 3 630-10 890 kwadratów siatki 1x1 km).

Stopień rozpoznania, jakość danych – M (o przeciętnej jakości). Źródła o wysokiej jakości danych (inventaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby opracowania / aktualizacji PZO), które zostały uzupełnione szacunkami (w zakresie liczebności maksymalnej gatunku w Ostoi).

Aktualnie czerwonożyk nieparek nie jest przedmiotem ochrony obszaru (ocena populacji D – nieistotna), niemniej w niniejszej dokumentacji zebrano dostępne dane o gatunku. Nie został on ujęty w projekcie zarządzenia w sprawie ustanowienia PZO.

6966 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*

Charakterystyka ogólna: Przedstawiciel rodziny poświętnikowatych *Scarabeidae*. Problem podziału systematycznego europejskich przedstawicieli rodzaju *Osmoderma* jest przedmiotem intensywnej debaty. Dane molekularne przemawiają za podziałem dotychczasowego gatunku *O. eremita* na kilka (z których w Polsce występuje *O. barnabita* Motschulski). Jednakże nadal nie dowiedziono istnienia różnic morfologicznych i ekologicznych pomiędzy tymi taksonami o niejasnej randze, co więcej – okazało się, że populacje wschodnioeuropejskie wykorzystują ten sam feromon co zachodnioeuropejskie (Oleksa 2010 za Svensson i in. 2009). Dlatego w dalszym ciągu używa się określenia *Osmoderma eremita*, mając na myśli cały kompleks gatunków o niewyjaśnionej do końca randze.

Pachnica dębowa to jeden z największych gatunków chrząszczy występujących w Polsce. Polską nazwę gatunek ten zawdzięcza przyjemnemu, dość silnemu zapachowi, który jest feromonem wydzielanym przez samce. Długość ciała wynosi zazwyczaj 28-32 mm (wyjątkowo nawet do 40 mm) przy masie ciała ok. 2 g. Ubarwienie brązowe z oliwkowo-metalicznym połyskiem. Ciało z wierzchu pozbawione owłosienia, jedynie spód i boki z bardzo delikatnymi, słabo widocznymi, przylegającymi włoskami. Głowa znacznie węższa od przedplecza, z wyciągniętym, prostokątnym nadustkiem. Przed oczami, u nasady czułków dwa wysokie guzki; u samca połączone poprzeczną listwą, u samicy mniejsze i bez połączenia. Czułki kolankowato załamane, 10-członowe, zakończone trójczłonową buławką. Przedplecze wyraźnie węższe od pokryw; jego boki mocno zaokrąglone, przednie i tylne kąty słabo zaznaczone. Środek przedplecza u samca z głębokim, podłużnym zagłębieniem, obramowanym po bokach wystającymi wypukłościami. U samicy cecha ta jest znacznie słabiej wykształcona. Tarczka duża, trójkątna, położona w wyraźnym zagłębieniu pokryw. Pokrywy w zarysie prawie prostokątne, o wydatnych barkach i prawie prosto obciętym wierzchołku. Mikrorzeźba pokryw złożona jest z drobnego, rzadkiego punktowania oraz nieregularnych zmarszczek i fałdek. Nogi masywne, mocne, uda i golenie wyraźnie spłaszczone. Golenie na zewnętrznej krawędzi z trzema ostrymi zębami, stopy 5-członowe (Oleksa 2010).

Larwa pachnicy dębowej to pędrak, typowy dla chrząszczy z nadrodziny żuków *Scarabaeoidea*, o białawym ciele, zagiętym w kształcie litery C. W pełni wyrosnięte larwy wyróżnia znaczna wielkość. Osiągają do 60 mm długości i nawet 12 g masy. Kluczową cechą jest układ szczecinek na spodniej stronie ostatniego segmentu ciała, które u larw pachnicy dębowej są równomiernie rozproszone po powierzchni.

Wszystkie stadia rozwojowe pachnicy dębowej związane są z próchnowiskami w obrębie dziupli drzew. Larwy odżywiają się próchnem różnych gatunków drzew i przechodzą rozwój we wnętrzu dziupli. Ze względu na niską wartość odżywczą pokarmu rozwój trwa nawet do 4 lat (zwykle 3 lata). Przepoczwarczenie odbywa się w kokolicie budowanym przez larwę z cząstek murzu. Postacie dorosłe wylęgają się, w zależności od warunków pogodowych, w czerwcu lub lipcu.

Chrząszcze przebywają zazwyczaj w dziuplach i ich bezpośrednim otoczeniu. Zazwyczaj najłatwiej można zaobserwować samce, przesiadujące w nasłonecznionych miejscach w pobliżu otworów dziupli przy dobrych warunkach pogodowych. Zachowanie to wiąże się z wydzielaniem feromonu, toteż często zapach takich osobników jest wyczuwalny nawet dla człowieka. Postacie dorosłe odżywiają się sokiem wyciekającym ze zranionych drzew lub ze spadłych owoców, jednak przyjmują stosunkowo niewiele pokarmu i żyją w głównej mierze kosztem tkanki tłuszczowej zgromadzonej w stadiach larwalnych. Ocenia się, że pachnica dębowa jest gatunkiem o wyjątkowo niskich zdolnościach dyspersyjnych (Oleksi 2010).

Optymalne siedliska pachnicy dębowej są typowe dla dwóch krańców spektrum antropogenicznych przekształceń naszych rodzimych ekosystemów: z jednej strony są to lasy naturalne bogate w wiekowe drzewa liściaste i luki powstałe na skutek rozpadu drzewostanu, a z drugiej strony – krajobrazy kulturowe o odpowiednio wysokim zagęszczeniu zadrzewień. Przyczyną takiego wzorca występowania gatunku jest preferowanie dużych, dziuplastych drzew rosnących w dobrze nasłonecznionych miejscach. Gatunek z reguły zasiedla drzewa starsze, mające powyżej 100 lat – dziuplaste, lecz wciąż żywe i stojące drzewa. Z reguły dziuple odpowiednie do zasiedlenia przez pachnicę dębową tworzą się w pniach drzew o pierśnicy powyżej 100 cm, jednak niekiedy zasiedlane są również cieńsze okazy drzew (nawet o pierśnicy 25 cm) (Oleksi 2010).

Zagrożenia na terenie kraju: Największym aktualnym zagrożeniem dla gatunku jest prowadzona na masową skalę wycinka alei przydrożnych, zwykle uzasadniana koniecznością modernizacji dróg. Ponadto drzewa w środowiskach nadrzecznych usuwane są w związku z inwestycjami z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, zaś zadrzewienia śródpolne są niszczone ze względu na postępującą mechanizację rolnictwa (Oleksi 2010).

W ramach monitoringu GIOŚ najczęściej wskazywanym aktualnym negatywnym oddziaływaniem bądź potencjalnym zagrożeniem była wycinka drzew, w tym chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych (G05.06) oraz usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04). Ponadto do oddziaływań wykazywanych na większej liczbie stanowisk należał wandalizm (G05.04), wypalanie (J01.01) oraz wycinka lasu (B02.02) (Wyniki monitoringu w latach 2013-2014 – Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084), GIOŚ).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest niezadowalająca (U1) (Wyniki monitoringu w latach 2013-2014 – Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084), GIOŚ). Szacunek wielkości populacji w liczbie pól siatki 1x1 km: 1400, przy czym wielkość populacji określono z dużym marginesem błędów, gdyż trudno dokonać ekstrapolacji danych uzyskanych na niewielkich powierzchniach próbnych na poziom całego kraju (raport KE 2018).

Charakterystyka w obszarze: Gatunek był wykazany w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007) – 1 stanowisko we wschodniej części Ostoi w miejscowości Czerwony Dwór, obok budynków byłej siedziby Nadleśnictwa. Wg raportu WZS potwierdzono obecność pachnicy dębowej oraz wskazano kilka miejsc jej prawdopodobnego występowania (WZS 2008) – jednakże brak jest danych ilościowych i lokalizacyjnych dla tego gatunku.

W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki brak wzmianki o gatunku (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki wskazano na obecność pachnicy dębowej, stwierdzono że dostępnych jest wiele potencjalnych miejsc występowania tego gatunku w granicach Ostoi (natomiast w gis podano lokalizację tylko 1 potencjalnego stanowiska w okolicach Woliska). Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania liczebności i stanu populacji (ocena XX) ze względu na późny termin przystąpienia do prac nad opracowaniem PZO uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D18) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – inwentaryzacja, określenie liczebności i lokalizacji stanowisk gatunku, ocena stanu populacji gatunku i jego siedlisk, identyfikacja głównych zagrożeń, określenie ewentualnych działań ochronnych, w tym wyznaczenie punktów pomiarowych do badań monitoringowych (PZO 2014).

W 2021 r. w Ostoi Boreckiej zrealizowane zostało uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku. W raporcie z prac (Bohdan i in. 2021), w ramach przeglądu dotychczasowej wiedzy na temat pachnicy dębowej w Puszczy Boreckiej wskazano na występowanie 10 stanowisk stwierdzonych w latach 2014-2018 (A. Sulej, A. Bohdan – dane npubl.). Podczas inwentaryzacji w 2021 r. miejscami w granicach Ostoi objętymi pracami terenowymi były:

- wydzielania, w których dominują gatunki drzew takie jak: dąb, jesion, grab, wiąz w wieku powyżej 110 lat,
- wydzielania, w których znajdują się gatunki drzew takie jak: dąb, jesion, grab, wiąz w wieku powyżej 140 lat, a ich udział jest mniejszy niż 10% (wg Banku

- Danych o Lasach stanowią przestoje, występują miejscowo, pojedynczo),
- inne znane i potencjalne siedliska pachnicy, sędziwe drzewa nieujęte w opisach taksacyjnych i BDL,
- aleje – zarówno wewnątrz kompleksu jak również poza kompleksem.

W ramach poszukiwania postaci dorosłych zastosowano odłowy do pułapek feromonowych (53 szt.).



Fot. 34. Pachnica dębowa (imago) w lipie w obrębie alei koło Leśnego Zakątka – stanowisko OsmEre_4). © A. Bohdan (Bohdan i in. 2021).



Fot. 35. Pułapka feromonowa na stanowisku OsmEre_8 w rezerwacie „Borki”. © A. Bohdan (Bohdan i in. 2021).

Pachnicę dębową stwierdzono na 11 stanowiskach, przede wszystkim w centralnej części Ostoi. Miejsca istotne dla pachnicy dębowej w Puszczy Boreckiej to (Bohdan i in. 2021):

1) płaty starodrzewów dębowych, lipowych i grabowych

Kluczowe znaczenie dla pachnicy w Ostoi Boreckiej mają płaty starodrzewów dębowych, lipowych i grabowych. Największe zagęszczenie starych drzew dziuplastych znajduje się w rezerwach przyrody. Kilka stanowisk pachnicy dębowej stwierdzono w rezerwacie „Borki” w wydzieleniach: 01-04-1-08-16-c-00, 01-04-1-08-90A-a-00, 01-04-1-08-19-a-00. Nie udało się potwierdzić obecności gatunku w rezerwach „Mazury” oraz „Lipowy Jar”, co nie wyklucza jego w obrębie wspomnianych rezerwatów.

Równie istotnymi siedliskami dla gatunku są płaty starodrzewów (w których znajdują się dęby w wieku ponad 160 lat), skupiska starych drzew oraz pojedyncze stare drzewa poza rezerwatami przyrody.

2) aleje lipowe i dębowe w obrębie kompleksu leśnego

W obrębie alei ulokowanych w kompleksie leśnym stwierdzono 5 stanowisk pachnicy. Szczególną wartość siedliskową mają aleje: od osady Leśny Zakątek na południe oraz Dębowa Linia przechodząca na granicy wydziałów 101c oraz 123b. Ostoja Borecka stanowi mozaikę drzewostanów iglastych i liściastych w różnych klasach wieku. Aleje łączące płąty starodrzewów i pojedyncze stare drzewa oprócz funkcji siedliskowej pełnią również bardzo ważną rolę korytarzy ekologicznych dla pachnicy.

3) aleje lipowe i dębowe poza kompleksem leśnym

Poza zwartym drzewostanem w Ostoi Boreckiej znajdują się wartościowe aleje o dogodnych parametrach siedliskowych, stanowiące rzeczywiste i potencjalne siedlisko pachnicy. Do wartościowych alei należy zaliczyć aleję między Leśnym Zakątkiem a Borkami w miejscach niezalesionych. Właściwe parametry siedliskowe posiada także aleja w obrębie drogi łączącej miejscowości Jakunówko oraz Grodzisko, w obrębie której pomimo wielkich nakładów pracy nie potwierdziliśmy obecności gatunku.

4) pojedyncze, stare drzewa (grube drzewa dziuplaste) w obrębie kompleksu oraz poza kompleksem leśnym mające szczególne znaczenia dla zachowania populacji pachnicy. Istotnym miejscem dla zachowania gatunku są stare, często wypróchniałe, również odizolowane drzewa o charakterze pomnikowym o wielkich obwodach. Przykładem takiego drzewa jest dąb w wydzieleniu 107h, na którym od kilku lat obserwowana jest rójka pachnicy.

5) pojedyncze drzewa dziuplaste o zróżnicowanym obwodzie.

Kluczowe znaczenie siedliskowe mają grube drzewa dziuplaste – dęby o pierśnicy ponad 11 cm, lipy o średnicy ponad 90 cm i inne drzewa o pierśnicy ponad 100 cm. Należy się liczyć z zasiedlaniem przez pachnicę drzew dziuplastych o mniejszych obwodach. W 2015 roku doszło do wycięcia zasiedlonego przez pachnicę grabu (oddział 99a) o średnicy nieco ponad 20 cm.

6) założenie parkowe Szwałk

Gatunek stwierdzono w założeniu parkowym Szwałk, gdzie znajdują się grube drzewa dziuplaste oraz drzewa dziuplaste o mniejszej pierśnicy, stwarzające dobre warunki siedliskowe.

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający (U1).

Oceny SDF: W SDF obszarze (stan na 03-2022) gatunek nie był wymieniony. Na podstawie nowych danych zaproponowano ujęcie pachnicy dębowej jako przedmiotu ochrony obszaru PLH280016 i nadano mu następujące oceny:

Populacja – C. Liczebność populacji zawiera się w zakresie $2\% \geq p > 0\%$ populacji krajowej gatunku.

Wielkość populacji wynosząca 11 stanowisk, zwierających się w 10 kwadratach siatki 1x1 km, stanowi 0,7% populacji krajowej (szacowanej na 1400 kwadratów siatki 1x1 km). Z uwagi na biologię gatunku należy zakładać, że występuje na co najmniej kilku kolejnych stanowiskach w obszarze (szacowane 15-16 kwadratów siatki 1x1 km – ok. 1,1% populacji krajowej).

Stan zachowania – B (dobry). Stopień zachowania cech siedliska gatunku III (elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane) – ocena siedliska U1 (niezadowolająca) przy możliwości odtworzenia I (odtworzenie łatwe). W obszarze stwierdzono stosunkowo niewielki udział grubych, dziuplastych drzew, przy dużym udziale drzew dziuplastych, które z czasem osiągną rozmiary drzew klasyfikowanych jako drzewa grube. Wdrożenie działań ochronnych, zwłaszcza zachowanie drzew dziuplastych oraz zachowanie powierzchni starodrzewu w wieku powyżej 140 lat powinny przyczynić się do znaczącej poprawy jakości siedliska gatunku.

Izolacja – C. Populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – C (znacząca). Ocena na podstawie oceny liczebności populacji oraz stanu zachowania siedlisk gatunku, które wynikały z danych zebranych w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji gatunku w Ostoi Boreckiej, z uwzględnieniem w szczególności stosunkowo niskiej liczby stanowisk gatunku potwierdzonych podczas prac w 2021 roku.

Stopień rozpoznania, jakość danych – G (wysoka). Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby opracowania / aktualizacji PZO.

1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*

Charakterystyka ogólna: Gatunek z rodziny kozowatych *Cobitidae*. Ciało piskorza jest wyraźnie wydłużone i lekko ścięśnione po bokach oraz pokryte drobną łuską ukrytą w skórze. Głowa jest niewielka, otwór gębowy dolny, mały i otoczony mięsistymi wargami z pięcioma parami wąsików. Dwie pary wąsików znajdują się na górnej wardze, trzecia para, podobnej długości, leży w kącikach ust, a dwie najkrótsze wyrastają z dolnej wargi. Oczy są małe, położone wysoko na głowie. Brak widocznej linii nabocznej. Płetwa grzbietowa położona jest nad płetwami brzuszными. Ciało piskorza jest koloru od żółtawego przez oliwkowożółty po brunatnożółty. Wzdłuż boków ciała od pokryw skrzelowych do nasady płetwy ogonowej ciągnie się szeroki, ciemnobrązowy pas. Barwa piskorza zależy od środowiska w jakim bytuje. Piskorz żyje zwykle do 6 lat i osiąga długość ciała 25 cm (maks. 30 cm). Nazwa gatunku związana jest z rodzajem dźwięku, jaki wydobywa się z piskorza wziętego do ręki, gdy pod wpływem ucisku uchodzi z jelita powietrze (Mazurkiewicz 2012b).

Piskorz dojrzałość płciową osiąga w drugim roku życia. Tarło rozpoczyna się gdy temperatura wody osiąga 16°C i odbywa się w okresie od kwietnia do czerwca, trwając zaledwie kilka godzin (2-5 godz.) (Mazurkiewicz 2012b).

Piskorz zasiedla wody stojące: zarówno płytkie, zanikające jeziora, jak i drobne, muliste śródpolne zbiorniki, starorzecza oraz wolno płynące rzeki, kanały, a nawet rowy melioracyjne. Szczególnie preferowane przez ten gatunek są ciekłe o piaszczystym dnie, szybkości nurtu nie przekraczającej 0,5 m/s i pH 6,9-8,0. W uregulowanych ciekach spotykany jest najczęściej pomiędzy brzegiem a faszyną. Właściwe warunki bytowania znajduje także w stawach karpiowych, które pełnią rolę naturalnych siedlisk tego gatunku. Na tarliska wybiera miejsca pokryte roślinnością wodną lub z mulistym substratem dennym. Jest gatunkiem osiadłym, szczególnie wrażliwym na nasilające się wpływy antropopresyjne (Mazurkiewicz 2012b).

Zagrożenia na terenie kraju: W monitoringu GIOŚ najczęściej notowane były zagrożenia: H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych), J02.03.02 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych, E03 odpady, ścieki, C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru – wpływające na pogorszenie się warunków siedliskowych piskorza (Wyniki monitoringu w latach 2015-2016 – Piskorz *Misgurnus fossilis*, GIOŚ).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest zły (U2) (Wyniki monitoringu w latach 2015-2016 – Piskorz *Misgurnus fossilis*, GIOŚ) / właściwy (FV) (raport KE: Dokonując oceny siedliska uznano, że jest ono wystarczające dla przetrwania gatunku w dłuższej perspektywie. Przemawia za tym zwłaszcza rozległy, stabilny zasięg. Niskie oceny jakości siedliska w wynikach monitoringu w dużej mierze spowodowane były niedoskonałością metodyki, która nastawiona jest na ocenę zespołów ryb w ciekach i niezbyt nadaje się do oceny jakości siedlisk dla tak specyficznego gatunku jakim jest piskorz, ponieważ bardzo często zasiedla on siedliska, których ocena hydromorfologiczna przeprowadzona zgodnie z metodyką monitoringu jest zła. Ogólny stan ochrony gatunku określono jako właściwy FV).

Charakterystyka w obszarze: W raporcie WZS brak informacji o występowaniu piskorza w Ostoi (WZS 2008). W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki brak wzmianki o gatunku (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki wskazano na obecność piskorza, a jako potencjalne miejsca występowania gatunku wskazano jeziora Dubinek i Wolisko. Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania liczebności i stanu populacji (ocena XX) ze względu na późny termin przystąpienia do prac nad opracowaniem PZO uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D19) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – inwentaryzacja, odłowy kontrolne na wybranych stanowiskach pod kątem liczebności i struktury populacji gatunków chronionych, zgodnie z zaleceniami przyjętymi do monitoringu ichtiofauny (PZO 2014).

W 2019 r. przeprowadzona została inwentaryzacja na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy nt. wybranych gatunków ichtiofauny. Odłowów w wodach płynących dokonano w miejscu potencjalnego występowania badanych gatunków (piskorz, koza, różanka) na 27 stanowiskach badawczych. Nie stwierdzono piskorza. Uznano jednak, że brak gatunku w odłowach nie świadczy o niewystępowaniu piskorza na badanym terenie – może on występować w zbiornikach z wodą stojącą oraz

jeziorach na terenie obszaru Natura 2000 (Raczyński 2019).

Stan ochrony w obszarze: – (brak danych).

Oceny SDF: W SDF obszaru (stan na 03-2022) gatunek nie był wymieniony. W związku z dostępnymi danymi nie proponuje się dodania go do SDF.

Stopień rozpoznania, jakość danych – G (wysoka). Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy / aktualizacji PZO.

6963 (1149) Koza *Cobitis taenia*

Charakterystyka ogólna: Gatunek z rodziny kozowatych *Cobitidae*. Ciało wydłużone, bocznie spłaszczone. Głowa mała, wyraźnie bocznie ściętna. Trzy pary wąsików otaczają mały, dolny otwór gębowy. Z wargi górnej wyrastają dwie pierwsze pary wąsów, natomiast trzecia, najdłuższa umieszczona jest w kącikach ust. Wargę dolną podzieloną jest na dwa wyraźne płaty. Oczy położone wysoko, średniej wielkości. Pod okiem dwudzielny kolec, wyrostek kości sitowej bocznej, skierowany w stronę ogona. Ciało kozy ma jasny odcień kremowożółtego koloru, z licznymi ciemnobrązowymi plamami na grzbiecie i bokach. Układ plam pokrywających ciało kozy tworzy cztery wyraźne pasy, tzw. strefy Gambetta. Największe, owalne lub kwadratowe brązowe plamy (od 16 do 18) leżą na linii bocznej lub trochę powyżej. Nad nimi leży pas drobnych, nieregularnych, zlewających się ze sobą ciemnych plam. Wyżej w kierunku grzbietu leży pas, małych, okrągłych plamek, ciągnących się od tyłu głowy do nasady ogona, zwykle węższy. Kolorowe tło grzbietu tworzy szereg licznych małych plamek i różnego kształtu kropek zachodzących na siebie. Na linii grzbietu występują owalne plamy koloru ciemnobrązowego. Przed płetwą grzbietową występuje najczęściej 9 lub 10 plam, natomiast za płetwą od 8 do 10. Brzuch jasny, lekko żółty. Cechą charakterystyczną dla tego gatunku jest mała, ale dobrze widoczna czarna plamka w kształcie przecinka w górnej części trzonu ogona, tuż u nasady płetwy ogonowej (Mazurkiewicz 2012a).

Długość ciała samicy kozy wynosi do 104-146 mm, samców 64-75 mm. Gatunek krótkowieczny, żyje do 6 lat. Okres dojrzwania płciowego kończy się między 2. a 3. rokiem życia. Tarło kozy rozpoczyna się, gdy woda osiąga temperaturę powyżej 16-18°C. Trwa od maja do początków lipca i jest porcyjne. Koza nie wykazuje żadnej formy opieki nad potomstwem. Gatunek należy do fitofilnej grupy rozrodczej – ikra składana jest w pobliżu roślin i przykleja się kleistymi rzęskami do roślin bądź ich szczątków (Mazurkiewicz 2012a).

Badania cytogenetyczne wykazały, że w wielu populacjach kozy na terenie Polski obecne są hybrydowe poliploidy tego gatunku. Z tego powodu należałoby raczej mówić o powszechnym występowaniu w Polsce kompleksu gatunków *Cobitis*.

Gatunek związany jest zarówno z wodami płynącymi, w których wybiera miejsca o małym przepływie (ok. 0,15 m/s), jak i stojącymi. Zasiedla rzeki o zróżnicowanej wielkości, preferując siedliska z piaszczystym lub mulisto-piaszczystym dnem. Spotykany jest także w słabo zeutrofizowanych jeziorach wybierając miejsca pokryte miękkim substratem organicznym. W okresie zimy przemieszcza się w głębsze miejsca (do 1,5 m) o powierzchni kilku metrów kwadratowych. Koza jest gatunkiem o nocnym trybie życia, większość dnia spędza zakopana w podłożu (Mazurkiewicz 2012a).

Zagrożenia na terenie kraju: W monitoringu GIOŚ jako najczęstsze wykazywano zagrożenia związane są z zanieczyszczeniami wód (pochodzenia antropogenicznego lub naturalnymi), regulacje i konserwacje cieków, pobór kruszywa z rzeki (niszczenie fizyczne osobników kozy oraz degradacja ich siedlisk). Jako potencjalne zagrożenie wskazywano wędkarstwo, bowiem koza jest znaną przynętą na połowy okonia i jako taka stosowana często (choć nielegalnie) przez wędkarzy (Wyniki monitoringu w latach 2015-2016 – Koza *Cobitis taenia*, GIOŚ).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest zły (U2) (Wyniki monitoringu w latach 2015-2016 – Koza *Cobitis taenia*, GIOŚ) / właściwy (FV) (raport KE: Biorąc pod uwagę wyraźny wzrost liczby znanych stanowisk na skutek poprawy stanu wiedzy oraz fakt, iż stosowana metodyka monitoringu zaniża ocenę liczebności i struktury populacji można uznać, że stan i perspektywy ochrony także tego parametru są dobre. Stan siedlisk kozy jest w opinii autorów niniejszego raportu dobry, mimo iż w opinii części ekspertów monitoringu PMS_IOP parametr ten ma stan niezadowolający. Zaniżone jego oceny

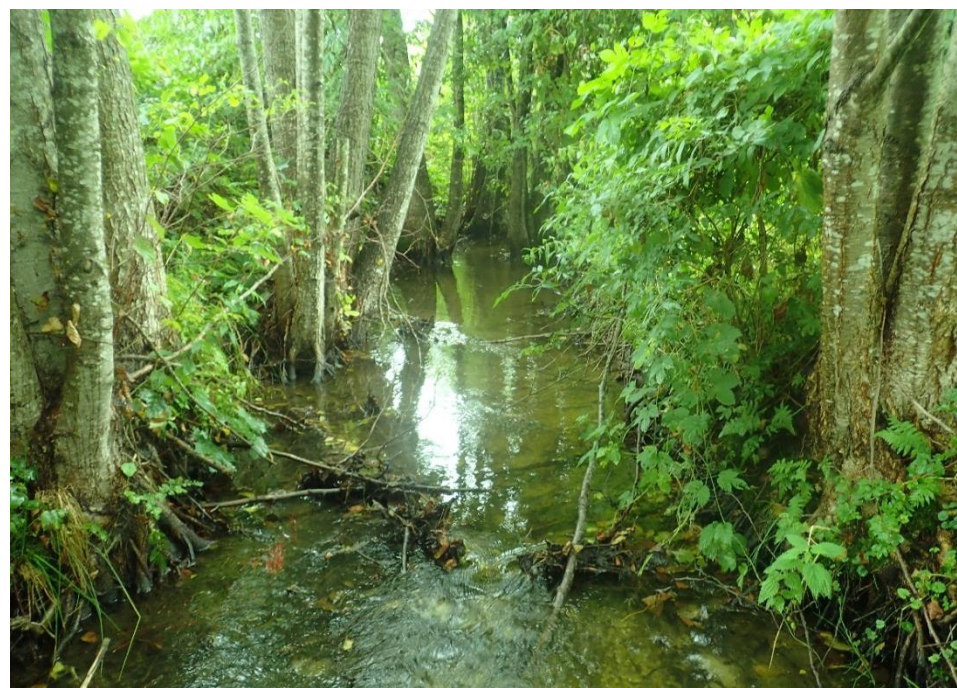
wynikają jednak ze sztywnej metodyki jego ewaluacji stosowanej w monitoringu. Koza tworzy często liczne populacje w rzekach, dla których stan siedliska ocenianiu jest jako zły lub niezadowolający np. z powodu regulacji koryt).

Charakterystyka w obszarze: W raporcie WZS brak informacji o występowaniu kozy w Ostoi (WZS 2008). W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki brak wzmianki o gatunku (PZO 2013). W dokumentacji dot. Nadl. Borki wskazano na obecność kozy, a jako potencjalne miejsca występowania gatunku wskazano jeziora Dubinek i Wolisko. Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania liczebności i stanu populacji (ocena XX) ze względu na późny termin przystąpienia do prac nad opracowaniem PZO uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D21) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – inwentaryzacja, odłowy kontrolne na wybranych stanowiskach pod kątem liczebności i struktury populacji gatunków chronionych, zgodnie z zaleceniami przyjętymi do monitoringu ichtiofauny (PZO 2014).

W 2019 r. przeprowadzona została inwentaryzacja na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy nt. wybranych gatunków ichtiofauny. Odłowów w wodach płynących dokonano w miejscu potencjalnego występowania badanych gatunków (piskorz, koza, różanka) na 27 stanowiskach badawczych. Koza została stwierdzona na 4 stanowiskach w zachodniej części obszaru, na których odłowiono pojedyncze osobniki. Na wszystkich stanowiskach ocena ogólna została określona jako zła, przy czym najgorszą sytuację odnotowano na stanowiskach na cieku o nazwie Dopływ z Jeziora Łękuk Wielki. Podczas wrześniowych odłowów okazało się, że część cieku stanowią jedynie kałuże wody w łóżysku cieku (Raczyński 2019). Należy też przyjąć, iż koza na badanym obszarze głównie występuje w jeziorach. Podczas badań ichtiofauny jeziorowej w 1992 r. koza została stwierdzona w jeziorze Łażno (Białokoz i in. 2008).



Fot. 36. Koza *Cobitis taenia* – stanowisko CobTae_14. © T. Raczyński (Raczyński 2019).



Fot. 37. Miejsce występowania kozy *Cobitis taenia* i liczego występowania różanki *Rhodeus amarus* – stanowisko nr 5. © T. Raczyński (Raczyński 2019).

Stan ochrony w obszarze: zły (U2)

Oceny SDF: W SDF obszaru (stan na 03-2022) gatunek nie był wymieniony. Zaproponowano dodanie go do SDF jako gatunek występujący w Ostoi Boreckiej, ale niebędący jego przedmiotem ochrony.

Populacja – D (nieznacząca).

Stopień rozpoznania, jakość danych – M (o przeciętnej jakości). Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy / aktualizacji PZO, które zostały uzupełnione szacunkami (w zakresie liczebności maksymalnej gatunku w Ostoi).

Z uwagi na proponowaną ocenę populacji D kozy, nie kwalifikuje się ona jako przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka, niemniej w niniejszej dokumentacji zamieszczono dostępne dane o gatunku zgromadzone podczas prac terenowych. Nie zostały one ujęte w projekcie zarządzenia w sprawie ustanowienia PZO.

5339 Różanka *Rhodeus amarus*

Charakterystyka ogólna: Gatunek z rodziny karpiowatych *Cyprinidae*. Różanka należy do najmniejszych ryb w krajowej faunie. Dorosłe osobniki osiągają do 9 cm długości. Ciało różanki jest silnie bocznie spłaszczone i wygrzbiecone. Dobrze rozwinięta płetwa grzbietowa jest lekko zaokrąglona, natomiast odbytowa nieznacznie wcięta. Płetwa ogonowa osadzona jest na dobrze umięśnionym, wąskim trzonie ogona i również nieznacznie wcięta. Całe ciało różanki pokryte jest stosunkowo dużą, cykloidalną łuską. Linia boczna jest niepełna, bardzo krótka, położona ponad nasadą płetwy piersiowej, kanał linii bocznej przechodzi tylko przez 5-6 łusek. Po bokach, od środka ciała do końca ogona, ciągnie się wyraźna, zielono-niebieska smuga z metalicznym połyskiem. W czasie sezonu rozrodczego płetwa grzbietowa i odbytowa nabierają czerwonej barwy, bardziej jaskrawej u samców. Na końcach tych płetw pojawia się czarno połyskująca obwódka (Przybylski 2012).

Różanka jest gatunkiem krótkowiecznym. Najstarsze osobniki stwierdzone w populacjach Polski dożywają do szóstego roku życia (5 +). Osiąga dojrzałość płciową w 2 roku życia (1 +). Różanka należy do ostrakofilnej grupy rozrodczej, składając ikrę do wnętrza małży z rodziny skójkowatych *Unionidae* i wykazując wyraźne preferencje do skójek: malarskiej *Unio pictorum* i zastrzonej *Unio tumidus* przed szczeżujami *Anodonta* sp. Zapłodnienie jaj oraz rozwój embrionów odbywa się w jamie skrzelowej małży. Samica wprowadza jaja przy pomocy pokładełka przez syfon wypustowy małża, po czym samiec wydała porcję plemników w okolicach syfonu wpustowego, które zostają wprowadzone do jamy skrzelowej małża wraz z wodą (Przybylski 2012).

Różanki odżywiają się glonami i drobnymi bezkręgowcami. U starszych osobników w pokarmie przeważają rośliny i detrytus. Różanka zasiedla wody stojące i wolno płynące, jeziora, stawy, starorzecza i kanały, ale spotykana jest także w dolnym i środkowym biegu dużych rzek. W ciekach ryba ta wybiera miejsca o dnie mulistym, zarośnięte roślinnością zanurzoną. Różanka uznawana jest za jeden z najbardziej wyspecjalizowanych gatunków o wąskim zakresie tolerancji na zmiany siedliska. Najbardziej zagrożone są populacje w ciekach mniejszych. W Polsce różanka występuje na terenie prawie całego kraju (Przybylski 2012).

Zagrożenia na terenie kraju: W monitoringu GIOŚ jako najczęstsze wykazywano zagrożenia: F03.02.03 Chwytnie, trucie, kłusownictwo, E03 Odpady, ścieki oraz F02.03 Wędkarstwo (Wyniki monitoringu w latach 2015-2016 – Różanka *Rhodeus sericeus amarus*, GIOŚ).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest zły (U2) (Wyniki monitoringu w latach 2015-2016 – Różanka *Rhodeus sericeus amarus*, GIOŚ) / właściwy (FV) (raport KE: Stan ochrony gatunku określono jako właściwy ze względu na dobre oceny (FV) wszystkich parametrów (na taki stan wskazywały też sugestie autorów monitoringu PMS_IOP). Ocena bez zmian w stosunku do raportu 2013).

Charakterystyka w obszarze: W raporcie WZS brak informacji o występowaniu różanki w Ostoi (WZS 2008). Brak wzmianki o gatunku w dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki (PZO 2013). W dokumentacji w części dot. Nadl. Borki wskazano na obecność różanki, a jako potencjalne miejsca występowania gatunku wskazano jeziora Dubinek i Wolisko (podobnie jak w przypadku piskorza i kozy). Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania

liczebności i stanu populacji (ocena XX) ze względu na późny termin przystąpienia do prac nad opracowaniem PZO uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D20) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – inwentaryzacja, odłow kontrolny na wybranych stanowiskach pod kątem liczebności i struktury populacji gatunków chronionych, zgodnie z zaleceniami przyjętymi do monitoringu ichtiofauny (PZO 2014).

W 2019 r. przeprowadzona została inwentaryzacja na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy nt. wybranych gatunków ichtiofauny. Odłowów w wodach płynących dokonano w miejscu potencjalnego występowania badanych gatunków (piskorz, koza, różanka) na 27 stanowiskach badawczych. Różanka została stwierdzona na 3 stanowiskach (przy wschodniej i zachodniej granicy obszaru), przy czym jedynie na stanowisku nr 5 (RhoAma_5) stanowi znaczący element ichtiofauny, czyli około 16% odłowionych wszystkich osobników ryb. Na tym stanowisku ocena ogólna została określona jako właściwa.

Ponadto różanka została stwierdzona w jeziorze Szwałk Mały. Z powodu braku metodyki PMS do jezior nie wykonano tam oceny stanu populacji i siedliska. Różanka prawdopodobnie występuje również w innych jeziorach badanego obszaru. Podczas badań ichtiofauny jeziorowej w 1992 r. różanka została stwierdzona w jeziorze Łażno (Białokoz i in. 2008). Różanka jest gatunkiem dosyć odpornym i mającym zdolności szybkiego odtwarzania się, jednak wymaga do rozrodu małży skójkowatych. Słodkowodne mięczaki są najbardziej zagrożoną grupą zwierząt świata (Patterson i in. 2018). Jeśli dojdzie do zaniku skójkowatych na badanym obszarze również różanka przestanie występować na obszarze Natura 2000. Na kilku badanych stanowiskach odnotowano obecność małży z rodziny skójkowatych (Raczyński 2019).

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający (U1).



Fot. 38. Różanka *Rhodeus amarus* – stanowisko RhoAma_5. © T. Raczyński (Raczyński 2019).



Fot. 39. Miejsce występowania różanki *Rhodeus amarus* – jezioro Szwałk Mały. © T. Raczyński (Raczyński 2019).

Oceny SDF: W SDF obszaru (stan na 03-2022) gatunek nie był wymieniony. Zaproponowano dodanie go do SDF jako gatunek występujący w Ostoi Boreckiej, ale niebędący jego przedmiotem ochrony.

Populacja – D (nieznacząca).

Stopień rozpoznania, jakość danych – M (o przeciętnej jakości). Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytoryczne organy administracji metodykami i wytycznymi – na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy / aktualizacji PZO, które zostały uzupełnione szacunkami (w zakresie liczebności maksymalnej gatunku w Ostoi).

Z uwagi na proponowaną ocenę populacji D różanki, nie kwalifikuje się ona jako przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Welska, niemniej w niniejszej dokumentacji zamieszczono dostępne dane o gatunku zgromadzone podczas prac terenowych. Nie zostały one ujęte w projekcie zarządzenia w sprawie ustanowienia PZO.

1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

Charakterystyka ogólna: Gatunek z rodziny salamandrowatych *Salamandroidae*. Charakteryzuje się wysmukłą budową ciała, z wyraźnym przewężeniem szyjnym oddzielającym głowę od tułowia. Głowa jest zaokrąglona, tułów grzbieto-brzusznie spłaszczony. Ogon wyraźnie spłaszczony bocznie i ostro zakończony. Przeciętna długość samca waha się od 11 do 12 cm, samice są większe o ok. 1 cm. Grzbietowa i boczna powierzchnia ciała pokryta jest licznymi brodawkami, które mają postać ziarnistą. Na szczytach brodawek występują białe kropki, szczególnie wyraźne na bokach ciała oraz na podgardlu. Brzuszna powierzchnia tułowia jest jaskrawo żółta lub pomarańczowa, pokryta czarnymi plamami o rozmaitej wielkości i nieregularnym kształcie.

U dorosłych traszek podczas rozrodu występuje wyraźny dymorfizm płciowy. Szata godowa występuje okresowo wyłącznie u samców i objawia się wykształcaniem grzebienia godowego, fałdu skórno-biegającego wzdłuż grzbietu od głowy do końca ogona, z wyraźną przerwą u nasady ogona. Przez środek bocznej powierzchni ogona godujących samców przebiega srebrnobiała smuga, silnie kontrastująca z ciemnym ubarwieniem ciała. U samic występuje pomarańczowy pasek biegnący wzdłuż brzusznej strony ogona.

Traszka grzebieniasta jest typowym gatunkiem ziemnowodnym, potrzebującym zarówno odpowiednich siedlisk lądowych, jak i wodnych do prawidłowego rozwoju osobniczego i dla właściwego funkcjonowania populacji. Skład diety zależy jest od siedliska, najczęściej są to dżdżownice, drobne ślimaki, larwy innych płazów. Traszka grzebieniasta zasiedla różnej wielkości siedliska – od zarośniętych roślinnością wodną jezior eutroficznych, przez jeziora dystroficzne po torfowiska mszarne. Preferuje zbiorniki średniej wielkości lub duże, obficie zarośnięte roślinnością wodną, o dobrych warunkach troficznych przy braku ryb. Do najważniejszych elementów siedliska wodnego należy powierzchnia zbiornika wodnego, gdyż determinuje jego produktywność biologiczną (Pabijan 2010).

Zagrożenia na terenie kraju: Liczebność populacji traszki grzebieniastej spada na skutek postępującej fragmentacji środowiska i odwadniania terenu, które doprowadziły do utraty siedlisk wodnych i lądowych dostępnych dla tego gatunku (Pabijan 2010). W ramach monitoringu GIOŚ do najczęściej stwierdzanych oddziaływań należało wyschnięcie (co oznacza, że zbiorniki są nietrwałe i płazy mogą być pozbawione możliwości skończenia metamorfozy), drogi i autostrady (w dłuższej perspektywie drogi mogą prowadzić do lokalnych zaników populacji płazów, w tym traszki grzebieniastej), wędkarstwo i uprawy (powodują izolację przestrzenną stanowisk, zwiększają ryzyko oddziaływania na zbiornik środków ochrony roślin czy eutrofizacji poprzez spływ nawozów z pól do zbiorników) (Wyniki monitoringu traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* w latach 2016-2017, GIOŚ).

Ogólny stan zachowania gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest zły (U2) (Wyniki monitoringu traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* w latach 2016-2017, GIOŚ). Wielkość populacji ani areał siedlisk gatunku nie zostały oszacowane.

Występowanie w obszarze: Gatunek był wykazany w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007) – 13 stanowisk we wschodniej części Ostoi w zasięgu Nadl. Czerwony Dwór. W raporcie WZS traszka grzebieniasta jest wymieniana jako gatunek płaza występującego w Ostoi (WZS 2008) – jednakże brak jest danych ilościowych i lokalizacyjnych dla tego gatunku.

W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki brak wzmianki o gatunku (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki wskazano na obecność traszki grzebieniastej wskazując, że stwierdzono wiele potencjalnych miejsc występowania tego gatunku w granicach obszaru Natura 2000 – w gis podano lokalizację 4 potencjalnych stanowisk). Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania liczebności i stanu populacji (ocena XX) ze względu na późny termin przystąpienia do prac nad opracowaniem PZO uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D22) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – inwentaryzacja, określenie liczebności i lokalizacji stanowisk gatunku, ocena stanu populacji gatunku i jego siedlisk, identyfikacja głównych zagrożeń, określenie ewentualnych działań ochronnych, w tym wyznaczenie punktów pomiarowych do badań monitoringowych (PZO 2014).

W 2021 r. na terenie Ostoi Boreckiej zrealizowane zostało uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała występowanie traszki grzebieniastej w 54 ze 143 kontrolowanych stanowisk (38% badanych zbiorników wodnych). Liczebność gatunku oceniono na podstawie próbkowania, tj. czerpakowania osobników lub poszukiwania jaj wśród roślinności wodnej, służących jedynie wykazaniu obecności gatunku, a nie określeniu liczebności osobników w zbiorniku. Na większości stanowisk (49) stwierdzono 1-5 osobników (jaj lub larw) traszki grzebieniastej. Na pozostałych 5 stanowiskach stwierdzono 10-20 osobników.



Fot. 40. Siedlisko traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* – stanowisko BomTri_2 (obr. Lipowo, gmina Kruklanki). © P. Janowski (Weigle i in. 2021).



Fot. 41. Siedlisko traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* – stanowisko TriCri_11 (obr. Dybowo, gmina Świętajno). © P. Janowski (Weigle i in. 2021).

Istotnym problemem w obszarze jest okresowe zanikanie małych i płytkich zbiorników oraz stwierdzona lub w większości przypadków prawdopodobna obecność ryb w zbiornikach, co w przyszłości może mieć wpływ na występowanie gatunku. Dużym zagrożeniem jest zanikanie lub okresowe wysychanie zbiorników szczególnie w kompleksach leśnych Nadleśnictwa Czerwony Dwór w okresach suszy atmosferycznej, która najsilniej oddziałuje na małe i płytkie zbiorniki śródlądowe (Weigle i in. 2021).

Stan ochrony w obszarze: właściwy (FV).

Oceny SDF: W SDF obszarze (stan na 03-2022) gatunek nie był wymieniony. Na podstawie nowych danych zaproponowano ujęcie traszki grzebieniastej jako przedmiotu ochrony obszaru PLH280016 i nadano jej następujące oceny:

Populacja – C, czyli wielkość populacji w obszarze wynosi $2\% \geq p > 0\%$ populacji krajowej. Wykazana liczebność populacji zasiedlająca obszar Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 może stanowić znaczący rezerwuuar dla trwałego występowania tego gatunku w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego.

Stan zachowania – B (dobry). Elementy siedliska istotne z punktu widzenia biologii gatunku oceniono jako elementy dobrze zachowane (stopień II zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF): wysoko oceniono wskaźniki siedliska „jakość wody”, „liczba zbiorników”, „ocena siedliska lądowego” i „wpływ ptaków wodnych”, natomiast wskaźniki „zacienienie zbiornika” najwyżej oceniono w odniesieniu aż do 42 stanowisk (78%), a „stałość zbiornika” i „stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność” w odniesieniu odpowiednio do 40 i 41 (74% i 76%) stanowisk. Siedliska większości stanowisk są dobrze zachowane, a sposób prowadzenia gospodarki rolnej i leśnej w ich otoczeniu powinien zapewniać dalsze występowanie gatunku. Jeżeli stopień zachowania cech siedliska gatunku określono jako II (elementy dobrze zachowane) wówczas ocena stanu zachowania przyjmuje ocenę B (dobra) niezależnie od stopnia podkryterium możliwość odtworzenia.

Izolacja – C, tzn. populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – C (znacząca), stanowiąca podsumowanie wcześniejszych kryteriów, przy czym uwzględniono rzadkość występowania gatunku, jedynie na 38% stanowisk w obszarze, a także występujące zagrożenia, szczególnie odnoszące się do małych i płytkich zbiorników, które są bardzo niestabilnymi stanowiskami tego gatunku.

Stopień rozpoznania, jakość danych – G (wysoka). Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby opracowania / aktualizacji PZO.

1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

Charakterystyka ogólna: Gatunek z rodziny kumakowatych *Bombinatoridae*. Ciało kumaka jest wyraźnie grzbietobrzusznie spłaszczone. Głowa jest płaska, a pysk zaokrąglony. Tylne kończyny są krótkie, błony pławne słabo wykształcone. Kumak nizinny przypomina fizycznie ropuchę, skórę na grzbiecie ma chropowatą i pokrytą wyraźnymi, płaskimi brodawkami. Długość ciała samicy i samca jest zbliżona, średnio 4,5 cm, rzadko przekracza 5 cm. Barwa grzbietu jest mało kontrastowa, najczęściej w barwach od popielatej do ciemnobrązowej. Na tym tle znajdują się małe, owalne plamki, ciemniejsze od reszty tła, rozmieszczone symetrycznie, nad łopatkami w postaci dwóch parzystych łuków. Brzuszna strona ciała jest ciemnogrnatowa lub prawie czarna, z jaskrawymi, nieregularnymi plamami różnej wielkości, które z reguły są małe i rozdzielone od siebie. Ich barwa jest zwykle pomarańczowa lub czerwona, rzadziej żółta. Kolorowe plamy znajdują się również na wewnętrznej stronie kończyn, natomiast końce palców są bez plam.

Kumaki nizinne budzą się ze snu zimowego zwykle w pierwszej połowie kwietnia. Okres godowy rozpoczyna się w drugiej połowie kwietnia, kiedy temperatura wody osiągnie ok. 15°C. Masowe składanie jaj odbywa się zazwyczaj na początku maja. Terminy te w różnych latach mogą ulegać przesunięciom w czasie, w zależności od temperatury powietrza i wody wczesną wiosną. Proces składania jaj jest rozciągnięty w czasie, ostatnie jaja mogą zostać złożone nawet w sierpniu. Okres rozwoju kijanek trwa około 3 miesiące. Młode osobniki, w pierwszym roku życia osiągają do 2,5 cm długości. Dojrzałość płciową osiągają w roku następnym, jednak do rozrodu przystępują zwykle po drugim zimowaniu. W warunkach naturalnych kumaki nizinne mogą żyć do 10 lat.

Kumak nizinny należy do najbardziej wodnych płazów występujących w Polsce. Dorosłe osobniki przebywają z reguły bezpośrednio w wodzie i nie wygrzewają się na brzegu zbiornika. Zbiorniki wodne opuszczają tylko w przypadku ich wyschnięcia, w poszukiwaniu pokarmu lub jesienią, szukając lądowych kryjówek do zimowania. Kumaki preferują zbiorniki małe i średniej wielkości, z czystą wodą i urozmaiconą roślinnością zanurzoną i wynurzoną, położone w miejscach dobrze

naśloniecznionych. Zdecydowanie unika zbiorników zacienionych, pozbawionych płycizn, o stromych brzegach. Najczęściej zamieszkuje zbiorniki wodne o głębokości 0,5-1,5 m, o płaskich brzegach (Mazgajska, Rybacki 2012).

Zagrożenia na terenie kraju: W ramach monitoringu GIOŚ do najczęściej stwierdzanych oddziaływań należało wyschnięcie, spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, susze, a więc czynniki związane z sytuacją hydrologiczną zbiorników. Ponadto bardzo częstym oddziaływaniem były drogi i autostrady (Wyniki monitoringu kumaka nizinnego *Bombina bombina* latach 2016-2017, GIOŚ).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest niezadowalający (U1) (Wyniki monitoringu kumaka nizinnego *Bombina bombina* latach 2016-2017, GIOŚ). Areal siedlisk w kraju został oszacowany na ok. 237,1 tys. km².

Występowanie w obszarze: Kumak nizinny był wykazany w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007) – 23 stanowiska we wschodniej części Ostoi w zasięgu Nadl. Czerwony Dwór. W raporcie WZS był wymieniony jako gatunek płaza występującego w Ostoi (WZS 2008) – jednakże brak jest danych ilościowych i lokalizacyjnych.



Fot. 42. Siedlisko kumaka nizinnego *Bombina bombina* – stanowisko BomBom_29 (obr. Szwałk, gmina Kowale Oleckie). © P. Janowski (Weigle i in. 2021).



Fot. 43. Siedlisko kumaka nizinnego *Bombina bombina* – stanowisko BomBom_142 (obr. Szwałk, gmina Kowale Oleckie). © P. Janowski (Weigle i in. 2021).

W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki brak wzmianki o kumaku nizinym (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki wskazano na obecność gatunku wskazując, że stwierdzono wiele potencjalnych miejsc jego występowania w granicach obszaru Natura 2000 (w gis podano lokalizację

6 potencjalnych stanowisk). Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania liczebności i stanu populacji (ocena XX) ze względu na późny termin przystąpienia do prac nad opracowaniem PZO uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D23) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – inwentaryzacja, określenie liczebności i lokalizacji stanowisk gatunku, ocena stanu populacji gatunku i jego siedlisk, identyfikacja głównych zagrożeń, określenie ewentualnych działań ochronnych, w tym wyznaczenie punktów pomiarowych do badań monitoringowych (PZO 2014).

W 2021 r. na terenie Ostoi Boreckiej zrealizowane zostało uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała występowanie kumaka nizinnego w 37 ze 143 kontrolowanych stanowisk (26% badanych zbiorników wodnych). Populację rozrodczą gatunku (maks. 749 samców) oszacowano na podstawie liczby wokalizujących (głosów godowych) samców. Przyjęto przy tym, że liczebność godujących samców (głosów godowych) podczas prowadzonej inwentaryzacji gatunku w 2021 r. odpowiada co najmniej liczbie dojrzałych osobników gotowych do rozrodu w danym zbiorniku wodnym. Należy jednak mieć na uwadze, że w niektórych latach kumak charakteryzuje się małą wykrywalnością ze względu na niską aktywność godową lub fluktuacje liczebności.

Gatunek występuje najliczniej przede wszystkim w stawach hodowli ryb między wsiami Zamoście, Szwałki i Czerwony Dwór (gmina Kowale Oleckie), wśród lasów Nadleśnictwa Czerwony Dwór. W zachodniej części obszaru Natura 2000 kumak występował w kilkudziesięciu zbiornikach śródpolnych, jednak w znacznie niższej liczebności (1-20 samców), jedynie w okolicy wsi Kuty i Gębałka stwierdzono subpopulację liczniejszą (50 samców) (Weigle i in. 2021).

Stan ochrony w obszarze: właściwy (FV).

Oceny SDF: W SDF obszarze (stan na 03-2022) gatunek nie był wymieniony. Na podstawie nowych danych zaproponowano ujęcie kumaka nizinnego jako przedmiotu ochrony obszaru PLH280016 i nadano mu następujące oceny:

Populacja – C, czyli wielkość populacji w obszarze wynosi $2\% \geq p > 0\%$ populacji krajowej. Wykazana liczebności populacji zasiedlająca obszar Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 może stanowić znaczący rezerwuar dla trwałego występowania tego gatunku w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego.

Stan zachowania – B (dobry). Elementy siedliska istotne z punktu widzenia biologii gatunku oceniono jako elementy dobrze zachowane (stopień II zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF): wysoko oceniono wskaźniki siedliska „nachylenie brzegów zbiornika”, „obecność pływaczki”, „udział szuwaru w powierzchni zbiornika”, „wysokość roślinności szuwarowej”, „roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)” i „zacielenie zbiornika”. Siedliska większości stanowisk są dobrze zachowane, a sposób prowadzenia gospodarki rolnej i leśnej w ich otoczeniu powinien zapewniać dalsze występowanie gatunku. Siedliska kumaka nizinnego w pobliżu wsi Szwałki i Zamoście, w których obecnie występuje najliczniej, powinny zapewnić mu trwałą egzystencję pod warunkiem zachowania obecnego poziomu produkcji w hodowli ryb. Jeżeli stopień zachowania cech siedliska gatunku określono jako II (elementy dobrze zachowane) wówczas ocena stanu zachowania przyjmuje ocenę B (dobra) niezależnie od stopnia podkryterium możliwość odtworzenia.

Izolacja – C, tzn. populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – C (znacząca), stanowiąca podsumowanie wcześniejszych kryteriów, przy czym uwzględniono rzadkość występowania gatunku, jedynie na 26% stanowisk w obszarze, a także występujące zagrożenia, szczególnie odnoszące się do małych i płytkich zbiorników, które są bardzo niestabilnymi stanowiskami tego gatunku, narażonymi na okresowe zanikanie (wysychanie).

Stopień rozpoznania, jakość danych – G (wysoka). Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby opracowania / aktualizacji PZO.

1308 Mopek *Barbastella barbastellus*

Charakterystyka ogólna: Mopek to gatunek ciągle słabo poznany ze względu na swój skryty tryb życia. Poza okresem hibernacji gatunek ten zajmuje bowiem niemal wyłącznie kryjówki w drzewach (w przestrzeniach pod odstającą korą, pęknięciach pni i konarów, dziuplach etc.), a przy tym jego sygnał echolokacyjny jest bardzo cichy i wobec tego niezwykle rzadko bywa wykrywany przez detektory ultradźwiękowe.

Gatunek zaliczany do typowych nietoperzy „leśnych”, tj. poza okresem hibernacji zamieszkujących tereny zalesione – przede wszystkim liściaste starodrzewy. Rozmieszczeni mopek obejmuje kontynentalną Europę na zachód od linii łączącej Zatokę Ryską i Kaukaz, południową Skandynawię, południową część Wysp Brytyjskich oraz izolowane stanowiska w Maroku, Azji Mniejszej i na niektórych wyspach (w tym Irlandii). W północnej części Beneluxu uznany został za gatunek wymarły. Do końca lat osiemdziesiątych XX wieku uważano, że przez Polskę przebiega północno-wschodnia granica zasięgu mopek, obecnie jednak wiadomo, że zasiedla on cały kraj.

Szacunki liczebności tego gatunku możliwe są jedynie w oparciu o wyniki zimowych liczeń nietoperzy, gdyż ciche sygnały echolokacyjne czynią jego obserwacje z wykorzystaniem detektorów ultradźwiękowych bardzo trudnymi i nieefektywnymi, zaś letnie kolonie – liczące do kilkudziesięciu samic – wykorzystują jako schronienia miejsca niedostępne i bardzo trudne do odszukania – przestrzenie pod odstającą korą drzew, pęknięcia pni i konarów oraz niekiedy szpary w drewnianych budynkach stojących w lasach. Nie zamieszkują natomiast z reguły żadnego ze standardowych typów skrzynek rozwieszanych dla nietoperzy. Jedna kolonia mopeków wykorzystuje zwykle jednocześnie lub na zmianę od kilku do nawet 30 różnych schronień na zajmowanym przez siebie terenie. Kryjówki umieszczone są zwykle w miejscach, które zapewniają zwierzętom swobodny wylot – z tym, że wylatujący nietoperz nie trafia wprost na otwartą przestrzeń, ale jest osłonięty przez zwieszające się gałęzie drzewa lub podszyt.

Obserwacje poczynione w Wielkiej Brytanii wskazują, że mopeki potrafią opuszczać kryjówkę w ciągu dnia, by przenieść się do innego schronienia lub polecieć do wodopoju. Na polowanie gatunek ten wylatuje niedługo po zachodzie słońca, żerowiska położone są zazwyczaj w odległości do kilku kilometrów wokół dziennej kryjówki. Mopeki chwytają swoją zdobycz w locie, polując na wysokości koron drzew lub poniżej. Ich ofiarami padają przede wszystkim ćmy, stanowiące w niektórych przypadkach ponad 90% składu diety – żaden inny europejski nietoperz nie wydaje się być aż tak wyspecjalizowany. Specyficzny sygnał echolokacyjny mopeków uważany jest przy tym za przystosowanie do polowania na gatunki ciem wyposażone w narząd tympanalny, który umożliwia słyszenie dźwięków wydawanych przez nietoperze.

Kolonie rozrodcze rozpraszają się ostatecznie w październiku, ale już od późnego lata trwa w miejscach zimowania tzw. jesienne rojenie – nietoperze zlatują się tam, często bardzo licznie i przez znaczną część nocy zapamiętałe latają wewnątrz i na zewnątrz zimowych kryjówek. Samice mają wówczas okazję spotkać się z samcami (które spędziły lato pojedynczo lub w małych grupach) i wtedy też mają miejsce gody.

Mopek należy do nietoperzy osiadłych, zazwyczaj letnie kryjówki dzieli od zimowisk dystans nie większy niż 40 km. Najdłuższy znany przelot osobnika obrączkowanego wyniósł 290 km. Sen zimowy trwa od października/listopada do marca/kwietnia. Mopeki bywają spotykane pojedynczo w niewielkich zimowych schronieniach, a także liczniej w dużych obiektach, niekiedy w skupiskach liczących ponad sto osobników. Największe znane zimowisko tego gatunku wykorzystywane jest przez ok. 7000 nietoperzy. Zimowiskami mopek są często obiekty chłodne i choć w wielu miejscach da się spotkać hibernujące obok siebie nietoperze różnych gatunków, to jednak można przewidzieć, że ciepłe i nieprzewiewne ceglane podziemia będą wykorzystywane przede wszystkim przez nocki, zaś betonowe budowle nieco słabiej izolowane od warunków otoczenia zajmować będą głównie mopeki. Zimujące zwierzęta mogą wisieć wprost na ścianach schronienia, często jednak kryją się w rozmaitych szczelinach, zagłębieniach, pęknięciach ścian czy przestrzeniach pod odstającym tynkiem, nierzadko ciasno przytulone jeden do drugiego. W Europie zachodniej dobrze udokumentowane jest zimowanie mopeków w dziuplach i pod korą drzew. Nie wiadomo, czy i jakie znaczenie mogą odgrywać tego typu schronienia w polskich warunkach klimatycznych, jednak wzrastająca w ciągu zimy liczebność mopeków w dużych zimowiskach (szczyt przypada zwykle na przełom stycznia i lutego) wskazuje, że nietoperze te wykorzystują rozmaite pomniejsze kryjówki, dopóki warunki pogodowe nie zmuszą ich do przeniesienia się do obiektów, które nie przemarzają przez całą zimę.

Zagrożenia na terenie kraju: Wycinka drzew i zanikanie starodrzewu prowadzi do pogorszenia stanu siedliska gatunku, zanikania schronień rozrodczych i ubożenia bazy pokarmowej. Brak odpowiedniego zabezpieczenia stanowiskach zimowych przed niepokojeniem i aktami wandalizmu, co niesie ryzyko zakłócania

hibernacji nietoperzy. Wydaje się, że jedną z przyczyn spadków liczebności w schronieniach zimowych może być ocieplanie klimatu – wzrost średnich temperatur miesięcy zimowych może się przekładać na zmniejszenie populacji w dużych zimowiskach, które nie są dostatecznie szybko wychładzane. Jest prawdopodobne, że ocieplanie klimatu spowoduje zmianę obecnych schronień na płytsze, szybciej wychładzane. rzutuje na przyszłość gatunku.

Ogólny stan ochrony gatunku w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym jest niezadowolający (U1) (na podstawie Wyników monitoringu w latach 2015-2016 – Mopek, GIOŚ).

Charakterystyka w obszarze: W kompleksie Puszczy Boreckiej w części Nadleśnictwa Borki wykonano inwentaryzację w latach 2003, 2004 i 2008, przeprowadzając liczne odłowy i nasłuchy detektorowe (J. Duriasz, L. Koziróg – dane niepubl.), co posłużyło do uzupełnienia wiedzy na poziomie tworzenia obszarów sieci Natura 2000. Wykazano wówczas rozród mopka. Ponadto na podstawie nagrań stwierdzono obecność nocka łydkowłosego *Myotis dasycneme* na jeziorze Litygajno – również gatunku z zał. II Dyrektywy Siedliskowej.

Mopek nie został wykazany w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007). W raporcie WZS wskazano jedynie na obecność mopka w Ostoi Boreckiej, jednakże brak danych ilościowych i lokalizacyjnych dla tego gatunku (WZS 2008).

W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki skąpe informacje o występowaniu gatunku – liczebność nieznana; odstąpiono od prac uzupełniających (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki wskazano na obecność mopka – 3 stanowiska (w gis podano ich lokalizację, w południowo-wschodniej części nadleśnictwa). Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania liczebności i stanu populacji (ocena XX) ze względu na późny termin przystąpienia do prac nad opracowaniem PZO uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D15) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – inwentaryzacja, określenie liczebności i lokalizacji siedlisk mopka, ocena stanu populacji gatunku, miejsc występowania, określenie zagrożeń (PZO 2014).

W 2015 r. na zlecenie Nadleśnictwa Czerwony Dwór wykonana została inwentaryzacja przyrodnicza mająca na celu uzupełnienie stanu wiedzy o nietoperzach występujących na terenie tego nadleśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem nocka łydkowłosego *Myotis dasycneme* oraz mopka *Barbastella barbastellus* (Zapart i in. 2015). W trakcie badań odłowiono 18 osobników mopka w 6 z 10 kontrolowanych lokalizacji. Z 12 schwytanych samic jedna była karmiąca, pozostałe to samice w ciąży – zatem potwierdzono rozród tego gatunku (oddz. 41/59, 64/65, 176/177, 187/188, 258/268 oraz przy oddz. 141 Nadl. Olecko – na południe od granicy Ostoi). Kryjówek kolonii nie odnaleziono. Ponadto inwentaryzacja potencjalnych zimowisk na terenie Nadleśnictwa Czerwony Dwór wykazała obecność nietoperzy w 13 punktach, w tym w jednej z piwniczek również mopka (północno-wschodnia część obszaru, okolice wsi Gieraliszki).

Odłowy przeprowadzone w lipcu 2016 r. potwierdziły rozród mopka (3 karmiące samice, osobniki młodociane) w kolejnej lokalizacji (Nadl. Czerwony Dwór, oddz. 183/184/203/204 obręb Czerwony Dwór) (Zapart 2016).

W 2021 r. w Ostoi Boreckiej zrealizowane zostało uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku. Wykonano odłowy w 5 lokalizacjach w centralnej i wschodniej części obszaru. Stwierdzono rozród mopka na wszystkich punktach badawczych – na 3 punktach odłowiono karmiące samice (Nadl. Borki oddz. 65/65A obr. Borki i oddz. 27/28 obr. Przerwanki; Nadl. Czerwony Dwór oddz. 176/177 obr. Czerwony Dwór). Ponadto stwierdzono i policzono 2 kolonie rozrodcze mopka (Nadl. Czerwony Dwór oddz. 84 i 267 obr. Czerwony Dwór) rezydujące w sztucznych schronieniach – schronach szczelinowych dedykowanych temu gatunkowi, które zostały rozwieszone przez Nadleśnictwo Czerwony Dwór w ramach działań z zakresu ochrony czynnej (Bidziński, Jankowska-Jarek 2021).

Podczas letniej kontroli prowadzono poszukiwania potencjalnych miejsc zimowania nietoperzy, takich jak studnie, ziemianki, przepusty pod drogami oraz przeprowadzono wywiad środowiskowy i analizę literatury. Nie znaleziono żadnego obiektu mogącego służyć jako potencjalne schronienie zimowe (Bidziński, Jankowska-Jarek 2021).

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający (U1).

Oceny SDF: W SDF obszaru (stan na 03-2022) dla mopka przyznano następujące oceny: populacja C ($2\% \geq p > 0\%$), stan zachowania B (dobry), izolacja C (populacja nieizolowana, w obrębie rozległego zasięgu występowania gatunku), ocena ogólna B (dobra). W związku z dostępnymi danymi nie dokonano zmiany tych ocen, przy należy wskazać, że dotyczą one stanowisk letnich gatunku (populacja osiadła / rozrodcza).



Fot. 44. Samica mopka *Barbastella barbastellus*. © K. Bidziński (Bidziński, Jankowska-Jarek 2021).



Fot. 45. Kolonia rozrodcza mopków w schronie szczelinowym. © K. Bidziński (Bidziński, Jankowska-Jarek 2021).

STANOWISKA LETNIE

Populacja – C, czyli wielkość populacji w obszarze wynosi $2\% \geq p > 0\%$ populacji krajowej. W obszarze w kilku lokalizacjach odłowiono karmiące samice lub osobniki młodociane oraz stwierdzono 2 kolonie rozrodcze.

Stan zachowania – B (dobry). Elementy siedliska istotne z punktu widzenia biologii gatunku oceniono jako elementy dobrze zachowane (stopień II zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF): znacząca powierzchnia kompleksu leśnego, powierzchnia lasów liściastych, powierzchnia starodrzewów, w tym starodrzewów liściastych, odnotowano obniżone zasoby martwego drewna (drzew obumierających i martwych) oraz niską medianę pierśnicy drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówki dzienne (>25 cm) na badanych punktach weryfikujących stan siedliska gatunku. Jeżeli stopień zachowania cech siedliska gatunku określono jako II (elementy dobrze zachowane) wówczas ocena stanu zachowania przyjmuje ocenę B (dobra) niezależnie od stopnia podkryterium możliwość odtworzenia.

Izolacja – C, tzn. populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – B (dobra), stanowiąca podsumowanie wcześniejszych kryteriów, przy czym uwzględniono potwierdzony rozród gatunku w kilku lokalizacjach (w tym kolonie rozrodcze) oraz dobre perspektywy ochrony – działania ochronne realizowane przez Lasy Państwowe adresowane do tego gatunku wydają się przynosić wymierny rezultat.

Stopień rozpoznania, jakość danych – G (o wysokiej jakości). Źródła o wysokiej jakości danych (inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby

opracowania / aktualizacji PZO).

STANOWISKA ZIMOWE

W 2021 r. prowadzono poszukiwania potencjalnych miejsc zimowania nietoperzy, takich jak studnie, ziemianki, przepusty pod drogami. Nie znaleziono żadnego obiektu mogącego służyć jako potencjalne schronienie zimowe. Niemniej w 2015 r. wykazano obecność mopka (1 osobnik) w jednej z piwniczek w północno-wschodniej części obszaru (okolice wsi Gieraliszki). Z uwagi na znikomą liczbę obiektów mogących stanowić schronienie zimowe nietoperzy nie należy oczekiwać wyższej liczby zimujących mopków.

W zw. z powyższym nie planuje się dodania populacji zimującej mopka do listy przedmiotów ochrony Ostoi Boreckiej.

1337 Bóbr europejski *Castor fiber*

Charakterystyka ogólna: Bobry są przystosowane do ziemnowodnego trybu życia. Zasiedlają różnego typu cieki i zbiorniki wodne, w tym rzeki, strumienie i potoki, rowy melioracyjne, jeziora i bagna. Generalnie gatunek ten preferuje środowiska słodkowodne w sąsiedztwie lasów, jednak można go spotkać również na terenach rolniczych, obszarach podmiejskich i w miastach. Bobry prowadzą głównie nocny tryb życia, rozpoczynając aktywność o zmroku i kończąc wcześniej rano. Jednak w miejscach rzadko penetrowanych przez ludzi są aktywne także w ciągu dnia. Jako zwierzęta ziemnowodne, większość czasu spędzają w sąsiedztwie wody, gdzie żyją w małych koloniach lub grupach rodzinnych, liczących od 2 do 7 osobników. Grupa bobrów tworzona jest przez parę osobników dorosłych, które jako jedyne są zdolne do rozrodu, oraz tegoroczne młode i osobniki młodociane (1- i 2-letnie).

Wielkość bobrowych terytoriów jest bardzo zmienna i w znacznym stopniu zależy od charakteru środowiska i dostępnej bazy pokarmowej, wielkości i składu grupy rodzinnej, a także stopnia osiadłości. Zwykle bobry zasiedlają 1-6 km cieku (wg niektórych badań 0,5-12 km). Najmniejsze terytoria (o długości 0,5-0,7 km) obserwowano wzdłuż niewielkich strumieni, podczas gdy te zlokalizowane np. w podmokłych zbiorowiskach leśnych były zazwyczaj wyraźnie większe (rozmiar terytorium zmniejsza się wraz ze wzrostem jakości zajmowanego siedliska). Rozmiary terytoriów danej grupy zmieniały się w zależności od zagęszczenia populacji (najniższe były w przypadku znacznego wysycenia środowiska przy dużym zagęszczeniu bobrów). Wielkość penetrowanego obszaru przez bobry zmienia się wraz ze stopniem osiadłości. Początkowo rozległe terytoria nowo osiadłej grupy z czasem znacznie się zmniejszają. Badania telemetryczne potwierdziły bardzo niewielki stopień pokrywania się terytoriów poszczególnych grup rodzinnych (średnio 0,5–2,2%). Terytoria bobrowe są znakowane przy użyciu stroju bobrowego (castoreum) i/lub wydzieliny gruczołów analnych, które pozostawiane są na kopczykach z mułu, fragmentach roślin czy zerwanych liściach. Zazwyczaj miejsca znakowania położone są w bezpośrednim sąsiedztwie wody. Główną funkcją tego typu znakowania jest zaznaczenie terytorium, co umożliwia znaczne ograniczenie liczby konfrontacji pomiędzy osobnikami.

Funkcję schronień u bobrów pełnią nory, żeremia, żeremionory (półżeremia) i gniazda. Często w terytorium danej rodziny znajduje się więcej niż jedno żeremie lub nora. Wówczas poszczególne z nich mogą być zajmowane w różnych porach roku bądź w określonej sytuacji (np. gdy poziom wody w miejscu głównego żeremia jest zbyt niski). Czasem dodatkowe schronienie jest miejscem narodzin młodych.

Bobry są roślinożercami. Żywią się prawie wszystkimi gatunkami roślin przybrzeżnych i wodnych, występujących w danym środowisku. W diecie bobra znajduje się ponad 200 gatunków roślin zielnych i 100 drzewiastych, jednak skład pokarmu danej rodziny zależy od lokalnych warunków siedliskowych i dostępności pożywienia, bowiem bobry żerują zazwyczaj w wąskiej 10-20 metrowej strefie przybrzeżnej. Skład pokarmu zmienia się sezonowo. Odpowiednia baza pokarmowa jest jednym z najważniejszych czynników warunkujących obecność bobrów i stopień stałości populacji. Szczególnie istotna jest obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów, które w odróżnieniu od roślin zielnych stanowią całoroczne źródło pokarmu dla bobrów (Zajac i in. 2015).

Zagrożenia na terenie kraju: Można wydzielić kilka podstawowych czynników zagrażających populacji bobra (Zajac i in. 2015):

- Izolacja populacji przez bariery migracyjne, takie jak drogi i tamy, utrudniająca kojarzenie się osobników niespokrewnionych;
- Kłusownictwo i wandalizm, rozkopywanie nor, niszczenie tam i żeremi.
- Regulacja rzek i umocnienia brzegów kamieniami i betonem, co zmniejsza bazę żerową oraz dostępność miejsc do kopania nor;

- Zmniejszanie bazy żerowej poprzez wycinanie drzew i krzewów wzdłuż cieków oraz wypas zwierząt gospodarskich;
- Zagospodarowanie turystyczne, brzegów jezior, rzek, stawów. Zwiększenie penetracji i częstotliwości niepokojenia zwierząt może mieć wpływ na jakość siedliska i stabilność stanowiska gatunku;
- Pozyskanie gatunku w ramach tzw. ograniczania szkód bobrowych wynikających z działalności gatunku;
- W przypadku, gdy bobry osiedlają się w sąsiedztwie ludzkich osiedli dodatkowe zagrożenie stwarzają wałęsające się psy, mogące zabijać młode czy nawet dorosłe bobry.

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest niezadowalający (U1) (Wyniki monitoringu w latach 2013-2014 – Bóbr *Castor fiber* (1337), GIOŚ). Wielkość populacji wg ocen monitoringowych z lat 2013-2018 to 35-40 tys. osobników, a jej długoterminowy trend ma wektor wzrostowy (Biuletyn Monitoringu Środowiska 2/2021). Z kolei wg GUS (2015) w 2014 roku liczebność bobrów wynosiła już 100,2 tys. osobników (dane pozyskiwane w większości metodą ankietową). Wg tych danych populacja w Polsce wykazuje stałą tendencję wzrostową od 24,4 tys. w 2000 r.; 68,9 tys. w 2010 r., do ponad 100 tys. w 2014 r. Najwyższe zagęszczenie bobrów dotyczy Polski północno-wschodniej, Podkarpacia i Wielkopolski.

Charakterystyka w obszarze: Bóbr był wykazany w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007) – 62 stanowiska głównie we wschodniej i zachodniej części Ostoi, z niewielką ich liczbą w centrum Ostoi. W raporcie WZS był wymieniony jako gatunek ssaka występującego w Ostoi (WZS 2008) – jednakże brak jest danych ilościowych, a w danych gis zawarto lokalizację jedynie 3 stanowisk. W podsumowaniu raportu wskazano natomiast, że SOOS Ostoja Borecka odgrywa istotną rolę w sieci obszarów natura 2000, m.in. ze względu na występowanie licznej populacji bobra 1337, znajdującego tutaj optymalne warunki bytowania.

W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki brak wzmianki o bobrze, poza wskazaniem go jako gatunku występującego w Ostoi (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki liczebność gatunku na obszarze tego nadleśnictwa określono na 166 stanowisk – dane z monitoringu gatunku prowadzonego przez Nadleśnictwo Borki, stan na 12.2013 r. (lokalizacja podana w gis). Ocena stanu ochrony została określona jako właściwa (FV), przy czym została podana ocena ekspercka parametru populacji (FV) i stanu siedliska (FV) dla ogółu stanowisk. Jako działanie ochronne z zakresu monitoringu zaproponowano: monitoring gatunku (badania zgodnie z metodyką PMS, dokonując oceny podanych parametrów i wskaźników), przeprowadzenie badań w celu ustalenia maksymalnej, możliwej do funkcjonowania na tym terenie populacji i wpływu obecnej populacji na gatunki i siedliska Natura 2000, ustalenie strategii gospodarowania gatunkiem (PZO 2014).

W 2020 r. na zrealizowano uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku. Przy wyznaczaniu stanowisk bobra europejskiego wzięto pod uwagę wszystkie zbiorniki i ciek wodne stanowiące potencjalne miejsca występowania tego ssaka, znajdujące się w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka. Potencjalne stanowiska typowano głównie wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, na obszarach podmokłych i zabagnionych oraz zmeliorowanych terenach rolniczych. W przypadku Nadleśnictwa Borki przy typowaniu stanowisk wykorzystano również wyniki inwentaryzacji przeprowadzonych przez pracowników terenowych Nadleśnictwa w 2017 roku. Otrzymano „Karty obserwacji czynnych stanowisk bobra europejskiego” oraz dane związane ze skutkami gospodarczymi wynikającymi z obecności bobrów – opracowane wg stanu na 31.12.2017 (ok. 220 stanowisk). W ramach prac terenowych badania wykonano w obrębie 79 punktów (badania wykonano jednocześnie dla bobra i wydry). W przypadku Nadleśnictwa Czerwony Dwór przeanalizowano wyniki inwentaryzacyjne wykonane przez służby terenowe Nadleśnictwa w 2013 r. (ok. 100 lokalizacji).

Przeprowadzona inwentaryzacja potwierdziła szerokie rozprzestrzenienie bobra w Ostoi Boreckiej. Ślady bytowania gatunku (nory, żeremie, żeremionory, zgryzy, tropy, kopczyki, magazyny żerowe) obserwowano na 70 z 77 (90,9%) skontrolowanych stanowisk, w tym świeże na 61 stanowiskach (79,2%). Prace terenowe potwierdziły występowanie gatunku w obrębie całej Ostoi Boreckiej. Stan siedlisk właściwy, spełniający wymagania gatunku. Za główne zagrożenia dla gatunku w obszarze należy uznać wysychanie, które ogranicza powierzchnię dostępnych siedlisk. Jako potencjalne zagrożenia mogące w przyszłości mieć wpływ na liczebność populacji i stan ochrony siedlisk należy uznać rozwój zabudowy oraz sporty wodne. Przy obecnym natężeniu nie mają one jednak wpływu na populację bobra w obszarze Natura 2000. Obecnie gatunek nie wymaga podejmowania szczególnych działań ochrony czynnej (Misiukiewicz 2020a).



Fot. 46. Rozlewisko bobrowe i żeremie – stanowisko CasFib_12. © W. Misiukiewicz (Misiukiewicz 2020a).



Fot. 47. Tama zbudowana przez bobra *Castor fiber* – stanowisko CasFib_21. © W. Misiukiewicz (Misiukiewicz 2020a).

Stan ochrony w obszarze: właściwy (FV).

Oceny SDF: W SDF obszarze (stan na 03-2022) dla bobra nadano następujące oceny: populacja C ($2\% \geq p > 0\%$), stan zachowania B (dobry), izolacja C (populacja nieizolowana, w obrębie rozległego zasięgu występowania gatunku), ocena ogólna B (dobra). Na podstawie nowych danych nie dokonano zmiany ocen:

Populacja – C, czyli wielkość populacji w obszarze wynosi $2\% \geq p > 0\%$ populacji krajowej.

Stan zachowania – B (dobry). Stopień zachowania cech siedliska gatunku: II – elementy dobrze zachowane. Na wszystkich badanych stanowiskach odnotowano występowanie preferowanych przez gatunek drzew i krzewów, na poszczególnych stanowiskach dominowały drzewa liściaste, a spośród gatunków preferowanych najliczniej reprezentowane były olsza i wierzby. Większa część linii brzegowej badanych stanowisk porośnięta była ciągłymi zadrzewieniami. Jedynie udział drzew o pierśnicy preferowanej przez gatunek (2,5-15 cm) w otoczeniu linii brzegowej był niski, co było związane z żerowaniem zwierząt, a jednocześnie świadczy o wykorzystaniu bazy żerowej. Stanowiska gatunku w obszarze znajdują się na terenach nizinnych, co wpływa m.in. na stabilizację odpływu rzeczno i niewielkie wahania poziomu wody. Większość stanowisk zlokalizowana jest w sąsiedztwie terenów zalesionych, a zadrzewienia nadrzeczne w obrębie większości stanowisk miały charakter ciągły. Panujące na niemal wszystkich zbadanych punktach warunki terenowe pozwalają na tworzenie schronień i nor. Jeżeli stopień zachowania cech siedliska gatunku określono jako II (elementy dobrze zachowane) wówczas ocena stanu zachowania przyjmuje ocenę B (dobra) niezależnie od stopnia podkryterium możliwość odtworzenia.

Izolacja – C, tzn. populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – B (dobra), stanowiąca podsumowania wcześniejszych kryteriów, przy czym uwzględniono bardzo dobrą jakość siedliska gatunku i jego wysoką liczebność. Obecnie populację gatunku w obszarze Natura 2000 należy uznać za już ustabilizowaną. Należy przypuszczać, iż w najbliższym czasie przyjmie ona charakter populacji starzejącej się, o ograniczonej możliwości reprodukcyjnej.

Stopień rozpoznania, jakość danych – M (o przeciętnej jakości). Źródła o wysokiej jakości danych (inventaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby opracowania / aktualizacji PZO), które zostały uzupełnione szacunkami (w zakresie szacowania liczebności osobników bobra w Ostoi).

1352 Wilk *Canis lupus*

Charakterystyka ogólna: Drapieżnik z rodziny psowatych *Canidae*. Długość ciała dorosłych osobników (bez ogona): samice 100-120 cm, samce 105-140 cm, plus długość ogona: ok. 36–46 cm. Wysokość w kłębie: 70–80 cm. Dorosły wilk przypomina pokrojem dużego psa. Wyróżniają go jednak długie nogi, sprawiające wrażenie wbitych w wąską klinowatą klatkę piersiową, skierowane do wewnątrz łokcie, a na zewnątrz stopy, stosunkowo długi masywny pysk, czoło wyraźnie podniesione, sterzące do góry osadzone nieco ukośnie uszy, skośnie ustawione oczy, ogon puszysty i długi, niemal do ziemi, często (np. w wolnym marszu) opuszczony. Głowa duża i masywna, od przodu okrągła, osadzona na grubej, mocnej szyi zlewającej się z tułowiem. Tułów gruby, nogi mocne i długie. Sierść długa i gęsta. Na karku i grzbiecie widoczna charakterystyczna grzywa, trójkątnie rozszerzona na barkach, może ona być stroszona i najeżona, gdy wilk przybiera postawę agresywną (Jędrzejewski, Bereszyński 2004).

Gatunek terytorialny, żyjący w grupach rodzinnych – watachach, w skład której wchodzi przeważnie para rodzicielska oraz jej młode, rzadziej osobniki niespokrewnione. Wielkość watahy w warunkach Polski: 2–11 wilków (najczęściej 4–5). Do rui wilki przystępują w lutym, a szczenięta rodzą się na przełomie kwietnia i maja. Wadery zwykle szcenią się w norach (najczęściej są to stare nory borsucze lub lisie, poszerzone przez wilki), ale także w wykrotach drzew, a nawet w dobrze osłoniętych legowiskach na ziemi. W okresie wychowu szczeniąt wilki mogą wykorzystywać jedną do kilku nor, co jakiś czas przenosząc lub przeprowadzając szczenięta. Zwykle młode przestają korzystać z nor w lipcu. Najczęściej rodzi się 5-6 szczeniąt, ale do zimy średnio dożywają tylko 2-3 (czasem tylko 1) (Jędrzejewski i in. 2010).

Wilki są najbardziej aktywne wieczorem (po zmierzchu) i nad ranem. Dobowa marszruta watahy wynosi średnio ok. 20 km (maksymalnie do 60 km). W Polsce wielkość terytorium watahy wynosi 150-300 km² i zależy od zagęszczenia ofiar. Terytoria sąsiadujących ze sobą watah zwykle w małym stopniu (na ok. 10% powierzchni) nakładają się na siebie. Wataha spędza ok. 75% czasu na terenie pokrywającym zaledwie 20–30% terytorium (tzw. centrum areału). Podstawowy pokarm wilków stanowią dzikie ssaki kopytne (preferowanym gatunkiem ofiary jest jelen). W warunkach mozaiki lasów i pastwisk często zabijają zwierzęta hodowlane (owce, krowy, kozy, rzadko konie), a także psy. Uzupełniającym pokarmem wilków są zające i bobry, a także padlina (Jędrzejewski, Bereszyński 2004).

Wilk w Polsce występuje przede wszystkim w lasach (lasy liściaste, mieszane i iglaste) oraz na terenach bagiennych, pod warunkiem jednak, że są one odpowiednio rozległe i znajdują się w nich trudno dostępne ostoje. Analizy przeprowadzone na podstawie danych zebranych w ramach programu Ogólnopolskiej inventaryzacji wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych wykazały, iż wilki wybierają obszary charakteryzujące się wysoką lesistością (powyżej 40%) oraz niskim stopniem fragmentacji kompleksów leśnych. Dodatkowo preferują tereny o wysokiej dostępności bazy pokarmowej (przynajmniej 50 kg biomasy dzikich ssaków kopytnych na 1 km² powierzchni), natomiast unikają miejsc przeludnionych, o wysokim zagęszczeniu infrastruktury przemysłowej i drogowej (powyżej 0,2 km dróg krajowych i wojewódzkich na 1 km² powierzchni) (Jędrzejewski i in. 2010).

Zagrożenia na terenie kraju: Ważnym czynnikiem śmiertelności wilków jest kłusownictwo – nielegalne odstrzały, wnykarstwo (szczególnie często wilki wpadają we wnyki zastawiane na dziki lub sarny) oraz zakładanie żelaz (pości). Wilki mogą też ginąć od pogryzień przez osobniki z innych watah. Nękanie są przez pasożyty

(np. świerzb) oraz choroby, ale tylko nieliczne z nich mogą być czynnikiem śmiertelności (np. piroplazmoza, parwowiroza, nosówka, wścieklizna) (Jędrzejewski, Bereszyński 2004).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest niezadowalający (U1) (Wyniki monitoringu wilka *Canis lupus* latach 2017-2020, GIOŚ), a wielkość populacji jest szacowana na 1592 osobniki (populacja krajowa – 1886 os.).

Charakterystyka w obszarze: Wilk był wykazany w inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007) – 2 lokalizacje, przy północnej granicy Ostoi. W raporcie WZS był wymieniony jako gatunek ssaka występującego w obszarze (WZS 2008) – brak jest jednakże danych ilościowych. W podsumowaniu raportu wskazano, że Ostoja Borecka odgrywa istotną rolę w sieci obszarów Natura 2000, m.in. ze względu na występowanie populacji wilka 1352.

W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki liczebność wilka została określona na 2-10 osobników. Stopień rozpoznania określono jako słaby, odstąpiono jednak od prac uzupełniających (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki liczebność gatunku na obszarze tego nadleśnictwa określono na 2 watahy (lokalizacja podana w gis) – dane pochodzące z inwentaryzacji wilka i rysia w północno-zachodniej części RDLP Białystok: Puszcza Romincka, Puszcza Borecka i wschodnia część Puszczy Piskiej, stan na 2013 r. Odstąpiono od prac uzupełniających. W odniesieniu do całego obszaru Natura 2000 wskazano, że na terenie Ostoi Boreckiej stwierdzono występowanie 3 watah, które łącznie liczą od 10 do 13 osobników (PZO 2014).

Wyniki pilotażowego monitoringu wilka i rysia za lata 2017-2020 wskazują, że wilki występują we wschodniej i centralnej części Ostoi Boreckiej, na terenie leśnictw: Lipowo (stwierdzono grupę liczącą więcej niż 5 osobników), Zawady (grupa 3-5 osobników), Kalniszki (grupa 2-osobnikowa) oraz Lipowa Góra, Rogonie, Zielonki, Dunajki (stwierdzono pojedyncze osobniki). Rozkład przestrzenny miejsc obserwacji osobników wskazuje na występowania 2-3 watach (GIOŚ 2022 – Mapa występowania gatunku wilk *Canis lupus* w leśnictwach i obwodach ochronnych, na podstawie danych ankietowych z 2018 r.). Liczebność gatunku w Ostoi to 10 do 13 osobników.

Stan ochrony w obszarze: niezadowalający (U1).

Oceny SDF: W SDF obszarze (stan na 03-2022) nadano następujące oceny: populacja C ($2\% \geq p > 0\%$), stan zachowania B (dobry), izolacja C (populacja nieizolowana, w obrębie rozległego zasięgu występowania gatunku), ocena ogólna C (znacząca). Nie dokonano zmiany dotychczasowych ocen:

Populacja – C. Liczebność populacji zawiera się w zakresie $2\% \geq p > 0\%$ populacji krajowej gatunku. Liczebność gatunku w Ostoi stanowi 0,6-0,8% krajowej populacji wilka w regionie kontynentalnym.

Stan zachowania – B (dobry). Stopień zachowania cech siedliska gatunku: II – elementy dobrze zachowane. Większą część obszaru stanowi zwarty kompleks Puszczy Boreckiej ze zróżnicowanymi typami lasów (lasy liściaste, mieszane i iglaste) (wysoka lesistość oraz niski stopień fragmentacji kompleksu), a także z obecnością terenów bagiennych i podmokłych. Ponadto w obszarze występują tereny o niskim zaludnieniu (zabudowa skupia się w kilku wsiach zlokalizowanych na obrzeża puszczy), jak również o niskim zagęszczeniu infrastruktury przemysłowej i drogowej. Jeżeli stopień zachowania cech siedliska gatunku określono jako II (elementy dobrze zachowane) wówczas ocena stanu zachowania przyjmuje ocenę B (dobra) niezależnie od stopnia podkryterium możliwość odtworzenia.

Izolacja – C. Populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – C (znacząca). Ocena znaczenia obszaru dla ochrony gatunku jest wynikiem dobrej oceny stanu zachowania siedliska oraz niezbyt liczego występowania gatunku ograniczonego do wschodniej i centralnej części Ostoi.

Stopień rozpoznania, jakość danych – P (niskiej jakości). Dane ankietowe, które zostały uzupełnione szacunkami.

1355 Wydra *Lutra lutra*

Charakterystyka ogólna: Wydra jest największym polskim przedstawicielem rodziny łasicowatych *Mustelidae*. Długość ciała wynosi 60-70cm, długość ogona 35-40 cm. Charakteryzuje się silnie wydłużonym, smukłym ciałem i krótkimi kończynami. Łapy posiadają pomiędzy palcami błonę pławną. W wodzie wydra wykorzystuje łapy i ogon jako siłę napędową, ogon spełnia również funkcję steru. Na lądzie wydra porusza się skokami, charakterystycznie wyginając ciało.

Wydry zajmują terytoria liniowe, położone wzdłuż cieków wodnych, jezior, rzek, rzadziej wybrzeży morskich. Wielkość terytorium wydry waha się od kilku do kilkunastu kilometrów i zależy od dostępności bazy pokarmowej, schronień i stopnia naturalności zajmowanego siedliska. W przypadku siedlisk liniowych (doliny rzeczne) długość terytorium wynosi od 16 do 35 km. W przypadku siedlisk nieliniowych, tj. jeziora czy wybrzeża morskie, długość terytorium wynosi zaledwie 2,0-2,5 km. Terytoria wydr są intensywnie znakowane odchodami i wydzieliną gruczołów zapachowych, co minimalizuje bezpośrednie konflikty między osobnikami. Samce wydry zajmują zdecydowanie większe terytoria niż samice, przeciętnie w obrębie ich terytoriów zlokalizowane są 2 lub 3 (czasem więcej) terytoria samic. W obrębie arealu osobniczego wydry zlokalizowanych jest wiele schronień wykorzystywanych okresowo, są to zwykle prowizoryczne schronienia, zlokalizowane w miejscach zapewniających spokój i bezpieczny wypoczynek.

Wydry w odróżnieniu od wielu innych łasicowatych, w sprzyjających warunkach mogą rozmnażać się przez cały rok, więc trudno mówić o występowaniu u nich pory godowej. Głównym czynnikiem warunkującym przystąpienie do godów są warunki środowiskowe i obecność odpowiedniej obfitości pokarmu. W Polsce nie odnotowano u wydry wyraźnie zaznaczonego okresu rozrodczego.

Wydra jest gatunkiem prowadzącym ziemno-wodny tryb życia. Baza pokarmowa wydry zależy od warunków środowiskowych, skład gatunkowy i udział procentowy ryb w diecie pozostaje w zależności od siedliska, obfitości ryb i dostępności do innych grup pokarmów. Ryby stanowią znaczną część bazy pokarmowej, jednak do diety zaliczają się także raki, większe skorupiaki i płazy (Romanowski i in. 2015).

Zagrożenia na terenie kraju: W ramach monitoringu GIOŚ najczęściej wskazywano na negatywne oddziaływanie dróg (szczególnie krajowych i wojewódzkich), jako potencjalnie głównej przyczyny śmierci wydry w kraju. Często wymieniane były również działania pogarszające stan siedlisk, takie jak wycinka nadrzecznych zadrzewień, zmiana struktury nadbrzeżnej roślinności czy przebudowa drzewostanów przyczyniająca się do zanikania nadrzecznych drzewostanów łęgowych. Działania tego typu w istotny sposób wpływają m.in. na dostępność potencjalnych schronień bądź przyczyniają się do zmniejszenia obfitości pokarmu. W miejscach występowania stawów hodowlanych w sąsiedztwie cieków wodnych zasiedlonych przez wydrę, potencjalnym zagrożeniem jest nielegalne bądź legalne pozyskiwanie gatunku, nieopowiedzone uprzednim rozpoznaniem terenowym, w celu ograniczenia szkód powodowanych przez drapieżnika w rybostanie (Wyniki monitoringu wydry *Lutra lutra* latach 2013-2014, GIOŚ).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest niezadowalający (U1) (Wyniki monitoringu wydry *Lutra lutra* latach 2013-2014, GIOŚ), a wielkość populacji jest szacowana na 12-20 tys. osobników.

Charakterystyka w obszarze: Panfil (1984) podaje, iż populacja wydry na Warmii i Mazurach była liczna pod koniec lat 70. minionego stulecia. Taki stan był możliwy z uwagi na dogodne warunki środowiskowe (dostępność licznych zbiorników wodnych).

Wydra była wykazana podczas inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007) – 62 stanowiska, głównie we wschodniej części Ostoi. W raporcie WZS była wymieniona jako gatunek ssaka występującego w Ostoi (WZS 2008) – jednakże brak jest danych ilościowych, a w danych gis zawarto lokalizację jedynie 3 stanowisk.

W dokumentacji PZO w części dot. terenu poza Nadl. Borki brak wzmianki o wydrze, poza wskazaniem jej jako gatunku występującego w Ostoi (PZO 2013). Natomiast w części dot. Nadl. Borki liczebność gatunku na obszarze tego nadleśnictwa określono na 14 stanowisk – dane pochodzące z prac inwentaryzacyjnych prowadzonych w latach 2009-2013 (lokalizacja podana w gis). Ocena stanu ochrony została określona jako właściwa (FV), przy czym została podana ocena ekspercka parametru populacji (FV) i stanu siedliska (FV) dla ogółu stanowisk. Z uwagi na niewystarczający stopień rozpoznania liczebności i występowania gatunku uznano, że niezbędna jest inwentaryzacja populacji i uzupełnienie danych. Zaplanowano działanie ochronne (D12) polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy – ocena stanu i liczebności populacji gatunku, inwentaryzacja i monitoring gatunku w celu zapewnienia właściwego stanu ochrony (PZO 2014).

W 2020 r. na zrealizowano uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku. Przy wyznaczaniu stanowisk wydry wzięto pod uwagę wszystkie zbiorniki i ciek wodne stanowiące potencjalne miejsca występowania tego ssaka, znajdujące się w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka. Potencjalne stanowiska typowano głównie wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, na obszarach podmokłych i zabagnionych oraz zmeliorowanych terenach rolniczych. W ramach prac terenowych badania wykonano w obrębie 76 punktów (badania wykonano jednocześnie dla bobra i wydry).

Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała obecność atrakcyjnych do zasiedlenia warunków środowiskowych, jak i wykorzystania przez wydrę dostępnych terenów. Gatunek należy uznać za pospolity w obszarze Natura 2000, o czym świadczą uzyskane wyniki – świeże ślady aktywności odnotowano bowiem na większości punktów inwentaryzacyjnych (na 48 z 76 skontrolowanych punktów, frekwencja 63,2%). Prace terenowe potwierdziły występowanie gatunku w obrębie całej Ostoi Boreckiej. Stan siedlisk właściwy, spełniający wymagania gatunku. Za główne zagrożenia dla gatunku w obszarze należy uznać wysychanie drobnych zbiorników wodnych i rozlewisk, które powoduje ograniczenie liczebności populacji płazów, a przez to wpływa na zmniejszenie dostępności alternatywnego pokarmu dla wydry; również obniżanie się poziomu wód zmniejsza strefę płytkiego litoralu, co również zmniejsza powierzchnię, na której zwierzęta mogą polować oraz ogranicza stanowiska dużych małży będących pokarmem dla wydry (Misiukiewicz 2020b).

Stan ochrony w obszarze: właściwy (FV).



Fot. 48. Trop wydry – stanowisko LutLut_77. © W. Misiukiewicz (Misiukiewicz 2020b).



Fot. 49. Odchody wydry – stanowisko LutLut_80. © W. Misiukiewicz (Misiukiewicz 2020b).

Oceny SDF: W SDF obszaru (stan na 03-2022) nadano następujące oceny: populacja C ($2\% \geq p > 0\%$), stan zachowania B (dobry), izolacja C (populacja nieizolowana, w obrębie rozległego zasięgu występowania gatunku), ocena ogólna B (dobra). Na podstawie nowych danych nie dokonano zmiany ocen:

Populacja – C. Liczebność populacji zawiera się w zakresie $2\% \geq p > 0\%$ populacji krajowej gatunku.

Stan zachowania – B (dobry). Stopień zachowania cech siedliska gatunku: II – elementy dobrze zachowane. W obszarze wydra znajduje dogodne warunki do bytowania – m.in. w związku z obecnością zbiorników wodnych połączonych ciekami, które tworzą dogodny korytarz migracyjny. Charakter terenu przylegającego do linii brzegowej zbiorników wodnych posiada dogodne warunki do rozrodu płazów, ponieważ tworzą go olsy i torfowiska, a więc tereny o dużym uwilgotnieniu. W obszarze obecne są liczne mniejsze zbiorniki wodne o szerokiej bazie pokarmowej. O dogodnych warunkach do bytowania gatunku decyduje także naturalny charakter linii brzegowej oraz niewielki stopień jej zurbanizowania, a także obecność zwartych pasów zadrzewień nadrzecznych i płatów lasów przylegających do cieków, rowów, rozlewisk i innych zbiorników. Ponadto liczna populacja bobrów zasiedlająca obszar stwarza odpowiedni potencjał norowy – opuszczone nory mogą być wykorzystywane przez wydry jako schronienia. Jako bazę pokarmową, oprócz ryb wydry chętnie korzystają z alternatywnych źródeł pokarmu jakimi są małże, zwłaszcza skójkowate *Unionidae*, których skorupy znajdowano na niektórych stanowiskach. Jeżeli stopień zachowania cech siedliska gatunku określono jako II (elementy dobrze zachowane) wówczas ocena stanu zachowania przyjmuje ocenę B (dobra) niezależnie od stopnia podkryterium możliwość odtworzenia.

Izolacja – C. Populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

Ocena ogólna – B (dobra). Ocena znaczenia obszaru dla ochrony gatunku jest wynikiem dobrej oceny stanu zachowania siedliska, liczego występowania gatunku oraz braku izolacji populacji.

Stopień rozpoznania, jakość danych – M (o przeciętnej jakości). Źródła o wysokiej jakości danych (inventaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytoryczne organy administracji metodykami i wytycznymi – uzupełnienie stanu wiedzy na potrzeby opracowania / aktualizacji PZO), które zostały uzupełnione szacunkami (w zakresie liczebności wydry w Ostoi).

2647 Żubr *Bison bonasus*

Charakterystyka ogólna: Największy lądowy ssak europejski, przedstawiciel rodziny krętorogie (pustorogie) *Bovidae*. Masa ciała dorosłego samca waha się od 580 do 920 kg, samicy od 320 do 640 kg. Dymorfizm płciowy występuje także w budowie ciała - u byków bardziej rozbudowane są przednie partie ciała, szczególnie wysokie wyrostki kolczyste kręgów piersiowych otoczone są potężnymi mięśniami tej okolicy i tworzą tak zwany garb (kłąb). Rogi występują u obu płci. Okrywa włosowa dorosłego żubra ma barwę płowobrunatną. Boki głowy i dolne części nóg są ubarwione ciemniej. Głowa, szyja i przód ciała pokryte są dłuższymi włosami, które wzdłuż dolnej strony szyi i przedpiersia tworzą tzw. brodę. Tylne partie ciała pokryte są krótkimi włosami i zakończona ogonem, porośniętym długimi włosami sięgającymi do stawu skokowego (Krasiński 2010).

Żubr jest zwierzęciem stadnym. Podstawowymi jednostkami populacji żubrów są grupy mieszane, zawierające w swym składzie krowy, młodzież i cielęta, oraz grupy byków. W lasach nizinnych Polski najczęściej spotyka się stada mieszane liczące do 20 osobników. Można jednak spotkać stada liczące kilkadziesiąt osobników, jak i grupy składające się z kilku żubrów. Grupy byków są znacznie mniejsze i średnio liczą 2 osobniki. Młode byki, 4-6-letnie, najczęściej występują w grupach kawalerskich liczących 2-7 osobników. Osobniki starsze chodzą zazwyczaj samotnie (ponad 60%) lub w parach. Do grup mieszanych w sezonie rui dołączają dojrzałe byki (Krasiński 2010).

W sezonie wegetacyjnym, trwającym w Polsce od maja do października, żubry odbywają wędrówki w poszukiwaniu pokarmu. Celem wędrówek jest poszukiwanie siedlisk, w których w danym momencie można znaleźć pokarm w ilości wystarczającej dla tego dużego przeżuwacza. Głównym składnikiem diety żubrów są trawy i rośliny zielne dna lasu (70-90% diety), pokarm pochodzenia drzewnego (pędy, liście i kora) stanowi uzupełnienie (10-30%). Optymalnym środowiskiem do życia żubrów w regionie kontynentalnym są lasy liściaste i mieszane, na drugim miejscu plasują się łęg olszowo-jesionowy i ols. Sezonowo żubry użytkują również lasy iglaste, głównie bór mieszany świeży. W kompleksach leśnych posiadających duży procent powierzchni otwartych (łąki, polany śródleśne) mogą wykorzystywać te tereny sezonowo w dużym stopniu (20-45% obserwacji), w innych ich użytkowanie jest niższe – do 20% (Krasiński 2010).

Żubry okazały się zwierzętami na tyle plastycznymi, że po wielu latach hodowli zamkniętej, po wypuszczeniu na wolność, szybko zaadaptowały się do nowych warunków życia (Krasiński 2010). W Polsce występuje osiem wolno żyjących populacji żubra: w Puszczy Białowieskiej, Puszczy Knyszyńskiej, Puszczy Boreckiej,

w obszarze Mirosławiec (Stado Zachodniopomorskie) oraz w Bieszczadach. W ramach programu „Kompleksowa ochrona żubra przez Lasy Państwowe” w 2018 r. utworzone zostało stado żubrów w Puszczy Augustowskiej, a w 2021 r. w Lasach Janowskich i w Puszczy Rominckiej.

Zagrożenia na terenie kraju: Do najważniejszych oddziaływań należy pasożytnictwo, drogi i autostrady przyczyniające się do śmiertelności w wyniku kolizji drogowych, a także gospodarka leśna, która może wpływać na dostępność pokarmu dla żubrów. Istotne oddziaływania mają też w dwóch ostojach odstrzały zwierząt, wpływające na liczebność i przyrost populacji oraz, potencjalnie, zmienność genetyczną. Najważniejsze przewidywane oddziaływania to pasożytnictwo, szczególnie w przypadku pojawienia się nowych inwazji związanych z ociepleniem klimatu. Inne zagrożenia to rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej, wpływający na fragmentacje środowiska w ostojach żubrów, ale też rozwój turystyki, w tym szczególnie dynamicznie rozwijającej się z uwzględnieniem żubra turystyki fotograficznej, przyczyniającej się z jednej strony do płoszenia, z drugiej habituacji żubrów do obecności człowieka i związanych z tym konfliktów. Zagrożeniem, szczególnie w niektórych populacjach, jest również nieodpowiednie zarządzanie, związane z nadmiernym dokarmianiem (prowadzącym głównie do koncentracji żubrów i wzrostu poziomu inwazji pasożytniczych oraz ryzyka chorób) i ograniczaniem naturalnej selekcji środowisk (Wyniki monitoringu żubra *Bison bonasus* w 2021 r., GIOŚ).

Ogólny stan ochrony gatunku w Polsce w regionie kontynentalnym jest niezadowalający (U1) (Wyniki monitoringu żubra *Bison bonasus* w 2021 r., GIOŚ). Wielkość populacji wynosi 2 429 osobników (Księga Rodowodowa Żubrów, stan na koniec 2021 roku).

Charakterystyka w obszarze: Żubry były obecne w Puszczy Boreckiej do XVII w., gdy zaczęto na nie polować i praktycznie wyginęły. W ramach programu reintrodukcji gatunku żubr pojawił się w Puszczy Boreckiej ponownie w 1956 r., kiedy przywieziono pierwsze 4 krowy z linii białowiesko-kaukaskiej. Początkowo była to hodowla rezerwatowa w zagrodzie w Wolisku, funkcjonująca pod nazwą Ośrodek Hodowli Rzadkich Zwierząt. Kilka lat później, podczas remontu zagrody stado uciekło do lasu i od tej pory żyje na wolności. Hodowla żubrów białowiesko-kaukaskich była prowadzona do 1967 roku. W 1969 roku rozpoczęto wymianę żubrów linii białowiesko-kaukaskiej na żubry z linii nizinnej.

Zagroda w Wolisku obecnie pełni funkcję hodowlaną, gdyż aklimatyzują się w niej żubry przed wypuszczeniem do stada wolnościowego w Puszczy Boreckiej. Po drugie pełni funkcję pokazowo-edukacyjną i jest udostępniana zwiedzającym.

Puszcza Borecka to kompleks lasów nizinnych, regionu kontynentalnego, o stosunkowo dużym udziale drzewostanów liczących ponad 100 lat, które zajmują około 12% jej powierzchni. Z punktu widzenia potrzeb pokarmowych żubrów na tym terenie najcenniejsze są lasy liściaste i mieszane zajmujące ok. 88% powierzchni. Żubry użytkują tylko część Puszczy Boreckiej zajmując areał około 11 000 ha, co stanowi 61% powierzchni tego kompleksu leśnego. Żubry penetrują praktycznie cały teren Nadleśnictwa Borki, gdzie dominują lasy liściaste i mieszane i jest to właściwie cały obszar, jaki jest przydatny do życia żubrów na tym terenie. Natomiast teren Nadleśnictwa Czerwony Dwór, na którym dominują drzewostany świerkowe, jest wykorzystywany tylko przez byki, które zajmują tutaj niewielki areał wynoszący 1 200 ha.

W zachodniej części puszczy, gdzie znajduje się główna ostoja żubrów, dominującymi gatunkami drzew są świerk *Picea abies* (35%), dąb *Quercus petraea* i *Q. robur* (19%), brzoza brodawkowata *Betula pendula* (18%), olsza czarna *Alnus glutinosa* (12%) (udział pozostałych gatunków – 16%). Niższe piętra roślinności są bujne i urozmaicone. Około 65% obserwacji żubrów zanotowano w lasach, najczęściej w drzewostanach 20-letnich i starszych (52% obserwacji, pozostałe 13% to uprawy i młodniki). Natomiast 35% obserwacji dotyczyło terenów otwartych. Spośród siedlisk leśnych żubry najchętniej wybierają las świeży (56% obserwacji), stosunkowo chętnie odwiedzają też olsy (4% obserwacji). W lesie świeżym obserwowano żubry we wszystkich miesiącach sezonu wegetacyjnego. Znacznie rzadziej żubry żerują w innych typach siedliskowych lasu: lesie wilgotnym, lesie mieszanym, borze mieszanym świeżym, borze bagiennym (łącznie udział obserwacji w tych siedliskach wynosił 37%). Heterogenność siedliskowa puszczy jest korzystna dla dużych roślinożerców. Występuje tu ponad 160 ha łąk śródleśnych, szczególnie cennych jako żerowiska żubra. Jednak niski udział terenów otwartych mogących zapewnić środowisko żerowania w okresie zimowym, powoduje konieczność intensywnego dokarmiania.

W okresie 1970–2006 liczebność populacji wynosiła od 7 osobników w 1970 r. do 71 w latach 1984 i 2005. W okresie 1975-2006 liczebność populacji utrzymywała się na stałym poziomie, wahając się od 48 do 71 osobników.

Liczebność populacji żubrów w Puszczy Boreckiej kształtowana jest przez naturalne procesy rozrodczości i śmiertelności oraz przez zasilenie populacji osobnikami z zewnątrz i redukowanie liczebności wskutek pozyskania łowieckiego (głównie) i odstrzałów selekcyjno-sanitarnych. W latach 1970–2006 urodziło się 317 cieląt. Współczynnik urodzeń (stosunek liczby cieląt do wielkości populacji) dla 36 lat wynosił średnio 16% przy dużych wahaniami w poszczególnych latach: od 5,5% w 1988 r. do 27,9% w 1995 r. Współczynnik płodności (stosunek liczby cieląt do liczby krów zdolnych do rozrodu), uważany za bardziej miarodajny wskaźnik poziomu rozrodu populacji, wynosił w latach 2005-2007 od 55% do 78%. Śmiertelność naturalna w tej populacji jest niska, w kolejnych latach notowano jedynie pojedyncze upadki zwierząt. Średni współczynnik śmiertelności w ciągu 36 lat (1970–2007) wynosił 3,2% (za Krasiński 2010 – karta stanowiska Puszcza Borecka).



Fot. 50. Żubry *Bison bonasus*. © A. Sulej (PZO 2014).



Fot. 51. Żubry podczas zimowego dokarmiania. © K. Żoch (PZO 2014).

Od 2007 r. nastąpił wzrost liczebności stada: w 2007 r. – 78 osobników, 2011 r. – 89 osobników, 2013 r. – 103 osobniki, 2021 r. – 128 osobników. Populacja o stabilnym wzroście na średnim rocznym poziomie 3,9% (wg karty stanowiska, GIOŚ 2021).

Stan ochrony w obszarze: niezadowolający (U1).

Oceny SDF: W SDF obszarze (stan na 03-2022) nadano następujące oceny: populacja B ($15\% \geq p > 2\%$), stan zachowania A (znakomity), izolacja A (populacja (prawie) izolowana), ocena ogólna A (znakomita). Na podstawie dostępnych danych dokonano zmiany ocen stanu zachowania i oceny ogólnej na B (dobra):

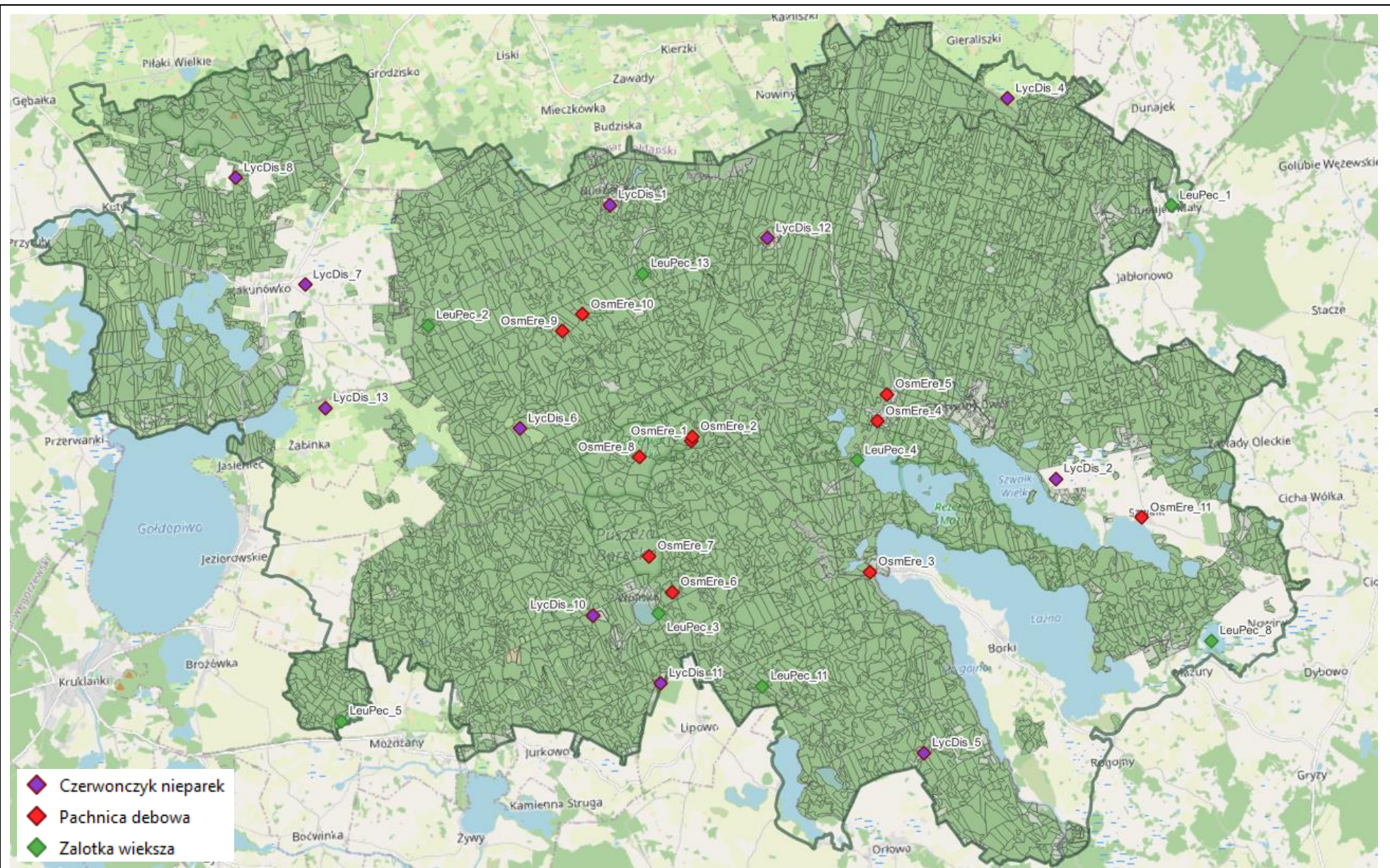
Populacja – B. Liczebność populacji zawiera się w zakresie $15\% \geq p > 2\%$ populacji krajowej gatunku. Wg danych z 2021 r. populacja borecka, licząca 128 osobników, stanowi 5,27% populacji krajowej.

Stan zachowania – B (dobry). Stopień zachowania cech siedliska gatunku: II – elementy dobrze zachowane. W obszarze żubr znajduje dogodne warunki do bytowania – m.in. wysoki udział (78% powierzchni) lasów liściastych i mieszanych, najcenniejszych z punktu widzenia potrzeb pokarmowych gatunku, odznaczających się bujnymi i urozmaiconymi niższymi piętrami roślinności. Występuje tu także ponad 160 ha łąk śródleśnych, szczególnie cennych jako żerowiska żubra. Jednak niski udział terenów otwartych (0,6-1%) mogących zapewnić środowisko żerowania w okresie zimowym, powoduje konieczność intensywnego dokarmiania. Z kolei wysoki poziom dokarmiania zapobiega konfliktom (z gospodarką rolną poza obszarem kompleksu leśnego), jednak powoduje silne uzależnienie populacji od opieki człowieka. Jeżeli stopień zachowania cech siedliska gatunku określono jako II (elementy dobrze zachowane) wówczas ocena stanu zachowania przyjmuje ocenę B (dobra), a ocenę podkryterium możliwość odtworzenia pomija się.

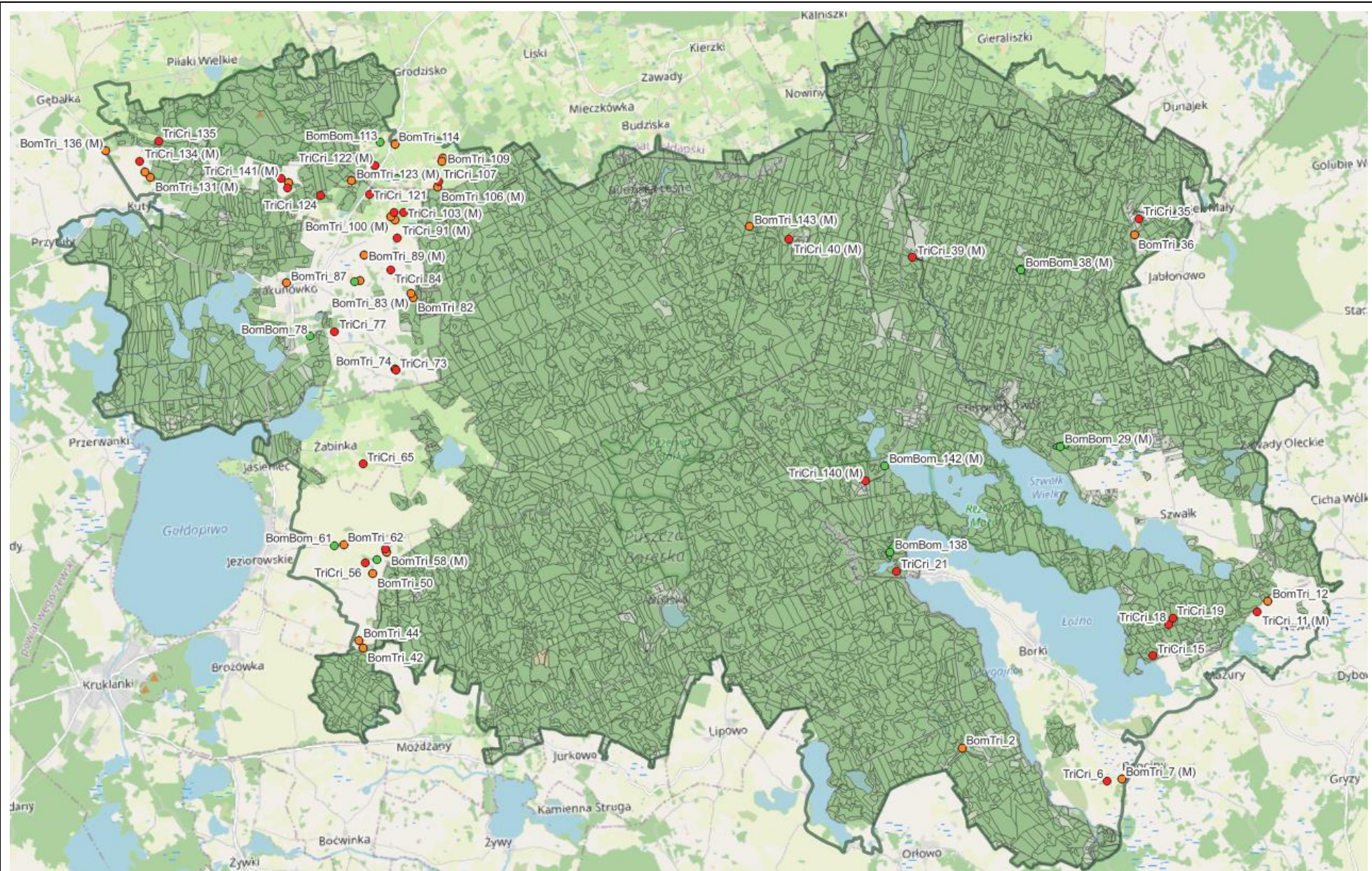
Izolacja – A. Populacja (prawie) izolowana.

Ocena ogólna – B (dobra). Ocena znaczenia obszaru dla ochrony gatunku jest wynikiem dobrej oceny stanu zachowania siedliska, licznego występowania gatunku (wysoki poziom rozrodu, niska śmiertelność naturalna) oraz umiarkowych perspektyw ochrony, związanych z bytowaniem populacji na ograniczonym obszarze kompleksu leśnego, brakiem perspektyw rozprzestrzenienia się populacji oraz wysokim ryzykiem konfliktów poza obszarem Puszczy Boreckiej (niwelowanym m.in. wysokim poziomem dokarmiania).

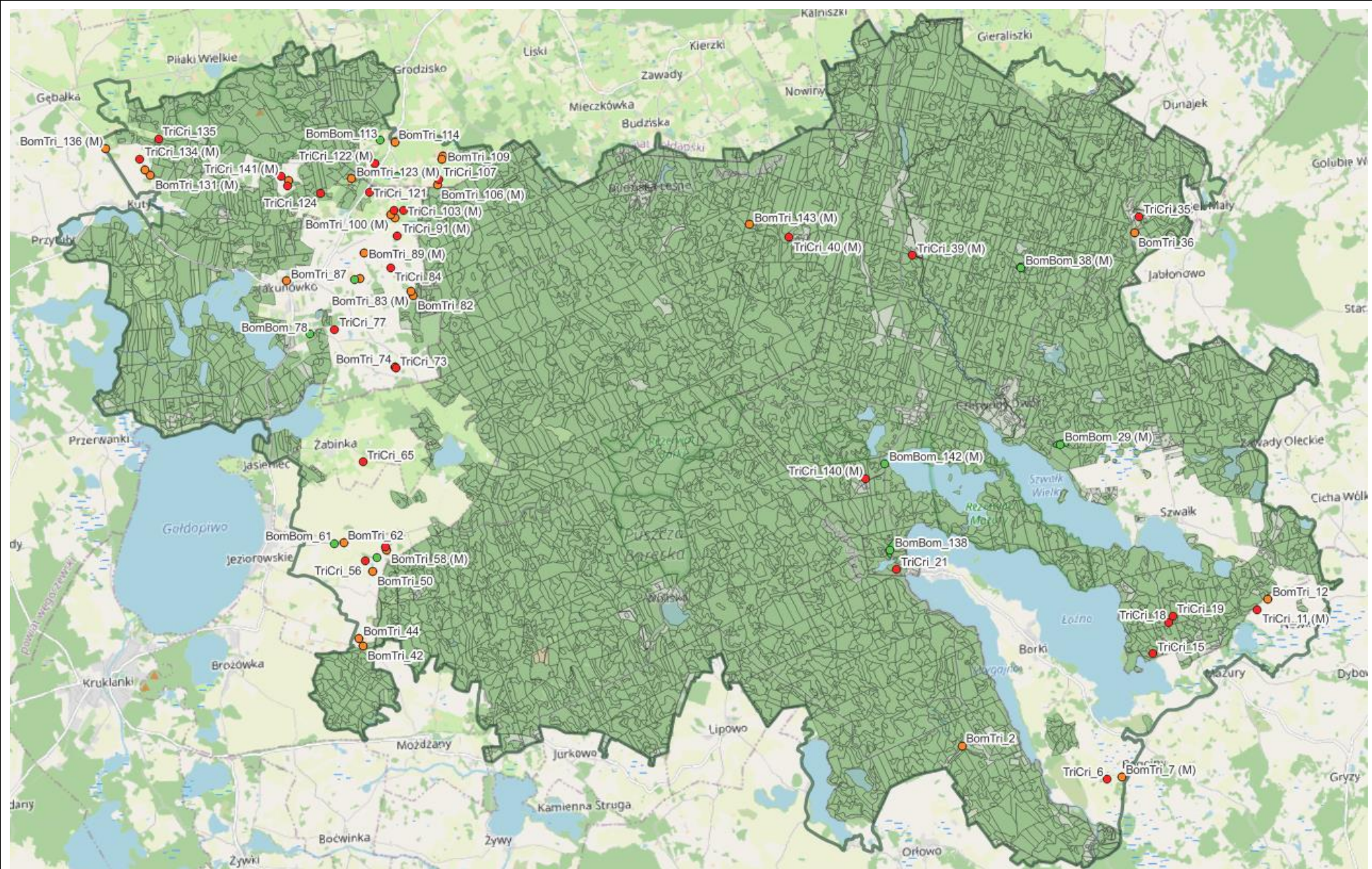
Stopień rozpoznania, jakość danych – G (wysokiej jakości). Źródła o wysokiej jakości danych (inwentaryzacja przyrodnicza wykonana przez ekspertów przyrodniczych zgodnie z przyjętymi przez właściwe merytorycznie organy administracji metodykami i wytycznymi – stały monitoring liczebności i stanu zdrowotnego prowadzony przez instytucję zarządzającą stadem żubrów).



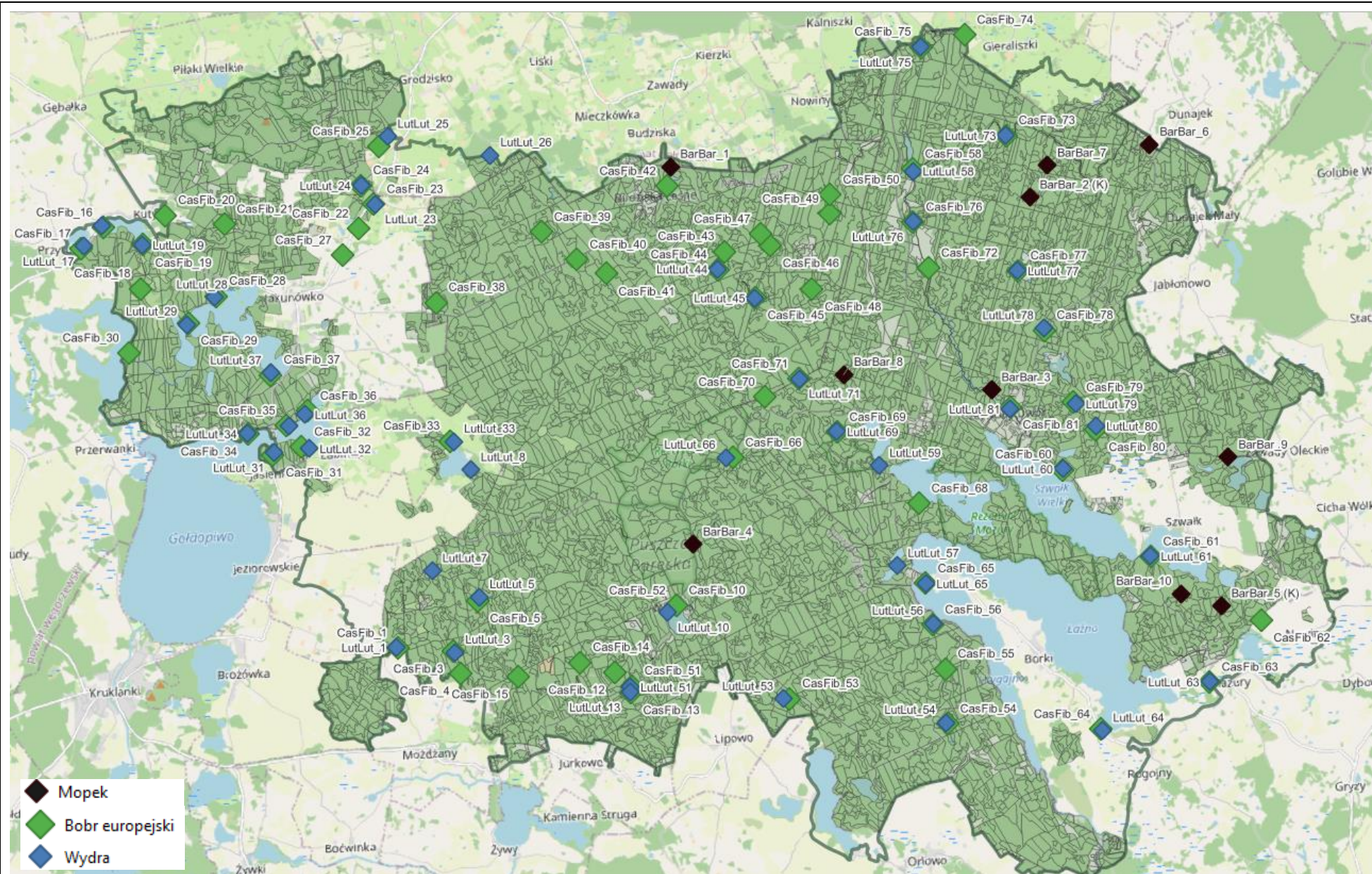
Ryc. 6. Rozmieszczenie gatunków owadów



Ryc. 7. Rozmieszczenie gatunków płazów (BomBom – kumak nizinny, TriCri – traszka grzebiasta, BomTri – stanowisko obu gatunków (kumak+traszka))



Ryc. 8. Rozmieszczenie gatunków płazów (BomBom – kumak nizinny, TriCri – traszka grzebiasta, BomTri – stanowisko obu gatunków (kumak+traszka))



Ryc. 9. Rozmieszczenie gatunków ssaków.

3. Stan ochrony przedmiotów ochrony objętych Planem

3.1. Rzeczywisty stan ochrony

Ocenę stanu ochrony poszczególnych przedmiotów obszaru należy opracować wg poniższego zestawienia. Stan ochrony zasobów gatunków/siedlisk występujących w obszarze powinien być wyrażony kryteriami i wskaźnikami przyjętymi dla danego gatunku/typu siedliska (Monitoring przyrodniczy GIOŚ). Przy ogólnej ocenie poszczególnych przedmiotów ochrony można opisowo podać oceny poszczególnych parametrów i wskaźników.

3.1.1. Typy siedlisk przyrodniczych

Lp.	Przedmioty ochrony objęte Planem									
	Siedlisko przyrodnicze (Nazwa)	Kod Natura	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik ¹	Poprzednia ocena wskaźnika na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2, XX	Obecna ocena wskaźnika wg skali FV, UI, U2, XX	Ocena parametru na stanowisku wg skali FV, UI, U2, XX	Ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska w obszarze wg skali FV, UI, U2, XX
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (<i>Charcateria spp.</i>)										
1.	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic (<i>Charcateria spp.</i>)	3140	3140_1 (j.Dubinek)	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	FV	FV
				Struktura i funkcje	Struktura roślinności ramienicowej*	XX	XX	FV		
					Gatunki charakterystyczne*	XX	XX			
					Obecność gatunków ramienic ^E	XX	FV			
					Charakterystyczna kombinacja gatunków ^E	XX	FV			
					Gatunki wskazujące na degenerację siedliska w tym obce gatunki inwazyjne*	XX	XX			
					Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitów ^E	XX	FV			
					Maksymalna głębokość występowania łak ramienicowych*	XX	XX			
					Zasięg strefy świetlnej w jeziorze*	XX	XX			
					Przezroczystość wody ^E	XX	FV			
					Barwa wody ^E	XX	FV			
					Odczyn wody	XX	FV			
					Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)	XX	FV			
					Plankton	XX	XX			
				Perspektywy ochrony	XX	FV	FV			
2.	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic (<i>Charcateria spp.</i>)	3140	3140_2 (j. Biała Kuta) 3140_3	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	FV	FV
				Struktura i funkcje	Struktura roślinności ramienicowej*	XX	XX	FV		
					Gatunki charakterystyczne*	XX	XX			
					Skład i stan łak ramienicowych ^E	XX	FV			
					Gatunki wskazujące na degenerację siedliska w tym obce gatunki inwazyjne*	XX	XX			
					Maksymalna głębokość występowania łak ramienicowych*	XX	XX			
					Zasięg strefy świetlnej w jeziorze*	XX	XX			
					Odczyn wody	XX	XX			
					Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)	XX	XX			

				Plankton	XX	XX		
				Perspektywy ochrony	XX	FV	FV	

¹ Wskaźnik monitoringu GIOŚ (patrz wytyczne Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 12 grudnia 2012 r. w sprawie Opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000). Ocena stanu ochrony przedmiotów ochrony powinna być robiona w oparciu o wskaźniki monitoringu opracowane w ramach PMS. Jest to jedyny sposób żeby powiązać systemowo ocenę stanu na poziomie obszaru Natura 2000 z poziomem regionu biogeograficznego. Jednakże bywa, że np. uwarunkowania lokalne uniemożliwiają ocenę pełnego zestawu wskaźników przewidzianego w PMS, wówczas ocena powinna być zrobiona na tych wskaźnikach, których zastosowanie jest możliwe. W dokumentacji pzo w części dot. oceny stanu powinna znaleźć się informacja z jakich wskaźników zrezygnowano i z jakiego powodu. Odrębnym problemem jest dobór wskaźników, których PMS nie przewiduje. Gdyby dochodziło do takich sytuacji ważne, żeby było wyjaśnienie z jakiego powodu zrezygnowano z poszczególnych wskaźników, jakie jest uzasadnienie doboru nowych wskaźników, a także czy proponowany zestaw wskaźników powinien wpłynąć na aktualną metodykę PMS i w jakim zakresie.

* wskaźnik kardynalny

^E wskaźnik ekspercki

3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>								
1.	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	3150	3150_1 (j. Wolisko)	Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV	U1
				Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu*	XX	FV	
					Gatunki wskazujące na degenerację*	XX	U1	
					Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitów ^E	XX	U1	
					Barwa wody*	XX	U1	
					Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)*	XX	FV	
					Przezroczystość wody*	XX	U1	
					Odczyn wody	XX	FV	
					Plankton	XX	XX	
				Perspektywy ochrony	XX	U1	U1	
2.	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	3150	3150_2 do 3150_20 (19 zbiorników)	Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV	U1
				Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu*	XX	XX	
					Gatunki wskazujące na degenerację*	XX	XX	
					Skład i stan roślinności wodnej ^E	XX	U1	
					Barwa wody*	XX	XX	
					Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)*	XX	XX	
					Przezroczystość wody*	XX	XX	
					Odczyn wody	XX	XX	
					Plankton	XX	XX	
					Barwa wody*	XX	XX	
				Perspektywy ochrony	XX	U1	U1	

^E wskaźnik ekspercki

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)								
1.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_1	Powierzchnia siedliska	XX	U1	U1	U1
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	
					Gatunki charakterystyczne*	XX	FV	
					Gatunki dominujące	XX	U1	
					Obce gatunki inwazyjne	XX	U1	
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV	

					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV		(przymiotno kanadyjskie).	
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U1		Zmniejszenie powierzchni	
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	FV		płatów w zw. z powstaniem	
				Perspektywy ochrony		XX	FV	FV	zabudowy lotniskowej	
2.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_2	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U2	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U2	Tylko 2 gatunki charakterystyczne, obecne obce gatunki inwazyjne (przymiotno kanadyjskie) oraz ekspansywnych roślin zielnych (życica trwała)	
					Gatunki charakterystyczne*	XX	U2			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	U2			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	U1			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	FV			
				Perspektywy ochrony		XX	U1	U1		
3.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_3	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U1	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U1	3 gatunki charakterystyczne, obecne obce gatunki inwazyjne (przymiotno kanadyjskie, łubin trwały, nawłoc późna) i ekspansywne rośliny zielne (wyczyniec łąkowy, ostrożeń polny)	
					Gatunki charakterystyczne*	XX	U1			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	U2			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	U1			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	FV			
				Perspektywy ochrony		XX	U1	U1		
4.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_4	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U1	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U1	3 gatunki charakterystyczne, obecne ekspansywne rośliny zielne (podagrycznik pospolity, wyczyniec łąkowy, ostrożeń polny)	
					Gatunki charakterystyczne*	XX	U1			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	U1			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	FV			
				Perspektywy ochrony		XX	U1	U1		
5.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_5	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	FV	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	FV	Silna dominacja gatunków typowych dla łąk świeżych – 65%	
					Gatunki charakterystyczne*	XX	FV			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	FV			
				Perspektywy ochrony		XX	FV	FV		

6.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_6 6510_7 6510_13 6510_19 6510_22 6510_23 6510_25	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U1 3 gatunki charakterystycz- ne, dominacja gatunków typowych dla łąk świeżych
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX	FV	
					Gatunki charakterystyczne*		XX	U1	
					Gatunki dominujące		XX	U1	
					Obce gatunki inwazyjne		XX	FV	
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		XX	FV	
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		XX	FV	
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		XX	U1	
					Wojłok (martwa materia organiczna)		XX	FV	
				Perspektywy ochrony		XX	U1	U1	
				7.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_8 6510_15 6510_24 6510_26 6510_27	Powierzchnia siedliska	
Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX					FV	
	Gatunki charakterystyczne*		XX					FV	
	Gatunki dominujące		XX					U1	
	Obce gatunki inwazyjne		XX					FV	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		XX					FV	
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		XX					FV	
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		XX					U1	
	Wojłok (martwa materia organiczna)		XX					FV	
Perspektywy ochrony		XX	U1					U1	
8.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_9					Powierzchnia siedliska	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX	FV	
					Gatunki charakterystyczne*		XX	U1	
					Gatunki dominujące		XX	U1	
					Obce gatunki inwazyjne		XX	FV	
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		XX	FV	
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		XX	FV	
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		XX	FV	
					Wojłok (martwa materia organiczna)		XX	U1	
				Perspektywy ochrony		XX	U1	U1	
				9.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_10 6510_14	Powierzchnia siedliska	
Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX					FV	
	Gatunki charakterystyczne*		XX					U1	
	Gatunki dominujące		XX					U1	
	Obce gatunki inwazyjne		XX					FV	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		XX					FV	
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		XX					FV	
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		XX					U1	
	Wojłok (martwa materia organiczna)		XX					U1	
Perspektywy ochrony		XX	U1					U1	
10.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_11					Powierzchnia siedliska	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX	FV	
					Gatunki charakterystyczne*		XX	U1	
					Gatunki dominujące		XX	U1	
					Obce gatunki inwazyjne		XX	U1	

					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV		pułkowy, klon zwyczajny), wojłok 6-10 cm, płaty dob- rze zachowane stanowią ok. 20% transektu. Złe perspektywy ochrony	
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	U2			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U2			
					Perspektywy ochrony	XX	U2	U2		
11.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_12	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U2	Ekspansja podrostu drzew (brzoza brodawkowata), wojłok 5-6 cm, płaty dob- rze zachowane stanowią około 40% transektu. Złe perspektywy ochrony
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U2		
					Gatunki charakterystyczne*	XX	FV			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	U1			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	U2			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U2			
					Perspektywy ochrony	XX	U2	U2		
12.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_16 6510_29	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U2	3 gatunki charakterystycz- ne, dominacja gatunków typowych dla łąk świeżych, ekspansja podrostu drzew (brzoza brodawkowata, głóg jednoszyjkowy), wojłok 5-6 / 6-7 cm. Złe perspektywy ochrony
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U1		
					Gatunki charakterystyczne*	XX	U1			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	U1			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U1			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U2			
					Perspektywy ochrony	XX	U2	U2		
13.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_176 510_20	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U2	3 gatunki charakterystycz- ne, dominacja gatunków typowych dla łąk świeżych, wojłok 5-6 cm. Złe pers- pektywy ochrony
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U1		
					Gatunki charakterystyczne*	XX	U1			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U1			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U2			
					Perspektywy ochrony	XX	U2	U2		
14.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_18	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U2	Tylko 2 gatunki charakte- rystyczne, dominacja gatunków typowych dla łąk świeżych, płaty dobrze zachowane stanowią około 50% transektu. Złe pers- pektywy ochrony
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U2		
					Gatunki charakterystyczne*	XX	U2			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U1			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	FV			
					Perspektywy ochrony	XX	U2	U2		

15.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_21	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U1 Dominacja gatunków ty- powych dla łąk świeżych, wojłok 3-5 cm
Struktura i funkcje		Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX	FV	FV			
		Gatunki charakterystyczne*		XX	FV				
		Gatunki dominujące		XX	U1				
		Obce gatunki inwazyjne		XX	FV				
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		XX	FV				
		Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		XX	FV				
		Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		XX	FV				
		Wojłok (martwa materia organiczna)		XX	U1				
Perspektywy ochrony		XX	U1	U1					
16.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_28	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U1 Dominacja gatunków ty- powych dla łąk świeżych, ekspansja podrostu drzew (brzoza brodawkowata, klon zwyczajny), wojłok 3- 5 cm, płaty dobrze zacho- wane stanowią ok. 70% transektu
Struktura i funkcje		Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX	FV	U1			
		Gatunki charakterystyczne*		XX	FV				
		Gatunki dominujące		XX	U1				
		Obce gatunki inwazyjne		XX	FV				
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		XX	FV				
		Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		XX	U1				
		Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		XX	U1				
		Wojłok (martwa materia organiczna)		XX	U1				
Perspektywy ochrony		XX	U1	U1					
17.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_30	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U1 Dominacja gatunków typo- wych dla łąk świeżych, obecne gat. inwazyjne (przymiotno kanadyjskie, łubin trwały, nawłoc kana- dyjska), ekspansja podrostu drzew (brzoza brodawko- wata), wojłok 6-7 cm, płaty dobrze zachowane - ok. 40% transektu
Struktura i funkcje		Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX	FV	U1			
		Gatunki charakterystyczne*		XX	FV				
		Gatunki dominujące		XX	U1				
		Obce gatunki inwazyjne		XX	U2				
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		XX	FV				
		Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		XX	U1				
		Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		XX	U2				
		Wojłok (martwa materia organiczna)		XX	U2				
Perspektywy ochrony		XX	U1	U1					
18.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_31 6510_32	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U2 Dominacja gatunków typo- wych dla łąk świeżych, ekspansja podrostu drzew (brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, olsza czarna), wojłok 6-7 cm, płaty dob- rze zachowane - ok. 40% transektu
Struktura i funkcje		Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX	FV	U2			
		Gatunki charakterystyczne*		XX	FV				
		Gatunki dominujące		XX	U1				
		Obce gatunki inwazyjne		XX	FV				
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		XX	FV				
		Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		XX	U2				
		Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		XX	U2				
		Wojłok (martwa materia organiczna)		XX	U2				
Perspektywy ochrony		XX	U1	U1					
19.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie	6510	6510_33	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U1 3 gatunki charakterystycz- ne, dominacja gat. typo-
Struktura i funkcje		Struktura przestrzenna płatów siedliska		XX	FV	U1			
		Gatunki charakterystyczne*		XX	U1				
				Gatunki dominujące		XX	U1		

	(Arrhenatherion)				Obce gatunki inwazyjne	XX	FV		wych dla łąk świeżych, ekspansja podrostu drzew (dąb szypułkowy), wojłok 6-7 cm, płyty dobrze zachowane - ok. 60% transektu	
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	U1			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U2			
					Perspektywy ochrony	XX	U1	U1		
20.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_34	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U1	U1	3 gatunki charakterystyczne, dominacja gat. typowych dla łąk świeżych, wojłok 6-7 cm, płyty dobrze zachowane - ok. 60% transektu
					Gatunki charakterystyczne*	XX	U1			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U2			
					Perspektywy ochrony	XX	U1	U1		
21.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_35 6510_38	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U2	Wśród dominantów obecne gatunki ekspansywne i inwazyjne (przymiotno kana-dyjskie / łubin trwały), ekspansja podrostu drzew (dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata), wojłok 6-7 cm, płyty dobrze zachowane ok. 30% transektu
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U2	U2	
					Gatunki charakterystyczne*	XX	FV			
					Gatunki dominujące	XX	U2			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	U2			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	U2			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U2			
					Perspektywy ochrony	XX	U2	U2		
22.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_36	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U2	Wśród dominantów obecne gatunki ekspansywne (stokłosa bezostna), ekspansja podrostu drzew (dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata), wojłok 6-7 cm, płyty dobrze zachowane - ok. 30% transektu. Złe perspektywy ochrony
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U1	U1	
					Gatunki charakterystyczne*	XX	FV			
					Gatunki dominujące	XX	U2			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	U1			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	U1			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U2			
					Perspektywy ochrony	XX	U2	U2		
23.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_37	Powierzchnia siedliska		XX	XX	XX	U1	3 gatunki charakterystyczne, dominacja gat. typowych dla łąk świeżych, obecne gat. inwazyjne (łubin trwały), ekspansja podrostu drzew (dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata), wojłok 6-7 cm,
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	U1	U1	
					Gatunki charakterystyczne*	XX	U1			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	XX	U2			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	U1			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U1			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U2			

				Perspektywy ochrony	XX	U1	U1	pląty dobrze zachowane - ok. 60% transektu	
24.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_40 do 6510_42 6510_53 6510_55 do 6510_60 6510_71	Powierzchnia siedliska	XX	XX	XX	FV	FV
			Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	FV	FV		
				Gatunki charakterystyczne*	XX	FV			
				Gatunki dominujące	XX	FV			
				Obce gatunki inwazyjne	XX	FV			
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	FV			
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV			
				Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	FV			
				Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	FV			
			Perspektywy ochrony	XX	FV	FV			
25.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_43 do 6510_52 6510_54 6510_61 do 6510_70	Powierzchnia siedliska	XX	XX	XX	U1	U1
			Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	U1	U1		
				Gatunki charakterystyczne*	XX	FV			
				Gatunki dominujące	XX	FV			
				Obce gatunki inwazyjne	XX	U1			
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	U1			
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	FV			
				Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	FV			
				Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	FV			
			Perspektywy ochrony	XX	U1	U1			
26.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_39	Powierzchnia siedliska	XX	XX	XX	U2	U2
			Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	XX	U1	U2		
				Gatunki charakterystyczne*	XX	U1			
				Gatunki dominujące	XX	U1			
				Obce gatunki inwazyjne	XX	U2			
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	XX	U2			
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	XX	U1			
				Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	XX	U1			
				Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1			
			Perspektywy ochrony	XX	U2	U2			

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

1.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	7110_1	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	FV	Zwarty mszar torfowcowy zdominowany przez tor- fowca kończystego. Roślin- ność zielna cechuje się nie- wielkim pokryciem i ubós- twem gatunkowym. Pokry- cie siewek i nalotu drzew <1%, w tym świerk pospo-	U1
			Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	XX	FV	FV				
				Pokrycie i struktura gatunkowa torfowców*	XX	FV					
				Obce gatunki inwazyjne	XX	FV					
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	FV					
				Odpowiednie uwodnienie*	XX	FV					
				Struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinek i kęp)	XX	U1					
				Pozyskanie torfu*	XX	FV					
				Melioracje odwadniające*	XX	FV					

<i>Carpinetum, Tilio-Carpinetum)</i>				Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	XX	U1		(wg pierwotnej dokumentacji guid 6258, 1b54, 04dd, 346e, 6559, 7f86, e494) (160 płatów / wydzieleń, pow. 554,42 ha)	
				Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	XX	U1			
				Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	U1			
				Gatunki obce w drzewostanie	XX	U2			
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	XX	U2			
				Martwe drewno wielkowymiarowe	XX	U2			
				Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	XX	XX			
				Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	XX			
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny)	XX	XX			
				Perspektywy ochrony	XX	U2	U2		

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne

1.	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzo­zowo-sosnowe bagienne lasy borealne	91D0	91D0_NCzD	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	U1 Ocena dla ogółu zasobów siedliska w Nadl. Czerwony Dwór (wg pierwotnej dokumentacji sosnowy bór bagienny - guid FAE7 + borealna świerczyna bagienna - guid 3CC2; łącznie 51 pła­tów / wydzieleń, pow. 165,71 ha)	U1 Ocena U1 przyznana dla 56,6% powierzchni siedliska w Ostoi
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	XX	U1			
					Gatunki dominujące	XX	U1			
					Inwazyjne gatunki obce w runie*	XX	FV			
					Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	FV			
					Uwodnienie*	XX	U1			
					Wiek drzewostanu	XX	U1			
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	XX	FV			
					Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	XX	FV			
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości ^A	XX	U2			
					Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	FV			
					Występowanie mchów torfowców (*)	XX	U1			
					Występowanie charakterystycznych krzewinek	XX	FV			
					Pionowa struktura roślinności	XX	U1			
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	FV			
					Inne zniekształcenia	XX	FV			
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
					Perspektywy ochrony		XX	U1		
				2.	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-</i>	91D0	91D0_NB_1	Powierzchnia siedliska		
Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	XX	FV							
	Gatunki dominujące	XX	FV							
	Inwazyjne gatunki obce w runie*	XX	FV							
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	FV							
	Uwodnienie*	XX	FV							
	Wiek drzewostanu	XX	FV							

	<i>Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgen- sohnii-Piceetum</i>) i brzozowo- sosnowe bagienne lasu borealne				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	XX	FV		guid 7f8e) (8 płatów / wydzieleń, pow. 29,33 ha)	
					Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	XX	FV			
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości ^A	XX	FV			
					Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	FV			
					Występowanie mchów torfowców (*)	XX	FV			
					Występowanie charakterystycznych krzewinek	XX	FV			
					Pionowa struktura roślinności	XX	FV			
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	FV			
					Inne zniekształcenia	XX	FV			
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
					Perspektywy ochrony	XX	FV	FV		
3.	Bory i lasy ba- gienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betule- tum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uligi- nosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo- Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgen- sohnii-Piceetum</i>) i brzozowo- sosnowe bagienne lasu borealne	91D0	91D0_NB_2	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV		
					Gatunki charakterystyczne*	XX	U1		U1	
					Gatunki dominujące	XX	FV			
					Inwazyjne gatunki obce w runie*	XX	FV			
					Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	U1			
					Uwodnienie*	XX	U1			
					Wiek drzewostanu	XX	U1			
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	XX	FV			
					Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	XX	FV			
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości ^A	XX	FV			
					Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	U1			
					Występowanie mchów torfowców (*)	XX	FV			
					Występowanie charakterystycznych krzewinek	XX	U1			
					Pionowa struktura roślinności	XX	FV			
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	FV			
					Inne zniekształcenia	XX	FV			
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
					Perspektywy ochrony	XX	U1	U1		
					Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
					Gatunki charakterystyczne*	XX	FV		FV	
					Gatunki dominujące	XX	FV			
					Inwazyjne gatunki obce w runie*	XX	FV			
					Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	FV			
					Uwodnienie*	XX	FV			
					Wiek drzewostanu	XX	FV			
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	XX	FV			
					Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	XX	FV			
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości	XX	FV			
4.	Bory i lasy ba- gienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betule- tum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uligi- nosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo- Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgen- sohnii-Piceetum</i>)	91D0	91D0_NB_3	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV		
					Gatunki charakterystyczne*	XX	FV		FV	
					Gatunki dominujące	XX	FV			
					Inwazyjne gatunki obce w runie*	XX	FV			
					Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	FV			
					Uwodnienie*	XX	FV			
					Wiek drzewostanu	XX	FV			
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	XX	FV			
					Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	XX	FV			
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości	XX	FV			

	i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne				i 30 cm grubości ^A							pow. 120,71 ha)	
					Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	FV						
					Występowanie mchów torfowców (*)	XX	FV						
					Występowanie charakterystycznych krzewinek	XX	XX						
					Pionowa struktura roślinności	XX	FV						
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	FV						
					Inne zniekształcenia	XX	FV						
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	FV						
				Perspektywy ochrony		XX	FV	FV					
5.	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	91D0	91D0_NB_4	Powierzchnia siedliska		XX	U1	U1					
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	XX	U1	U1				U1	Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji borealna świerczyna bagienna - guid b1d3, 1c50, d7e8) (15 płatów / wydzieleń, pow. 39,78 ha)
					Gatunki dominujące	XX	FV						
					Inwazyjne gatunki obce w runie*	XX	FV						
					Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	FV						
					Uwodnienie*	XX	U1						
					Wiek drzewostanu	XX	U1						
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	XX	FV						
					Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	XX	FV						
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości ^A	XX	U1						
					Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	FV						
					Występowanie mchów torfowców (*)	XX	FV						
					Występowanie charakterystycznych krzewinek	XX	XX						
					Pionowa struktura roślinności	XX	FV						
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	FV						
					Inne zniekształcenia	XX	FV						
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX							
				Perspektywy ochrony		XX	U1	U1					

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe											
1.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	91E0	91E0_NCzD	Powierzchnia siedliska		XX	U1	U1	U2 (z uwagi na ocenę U2 martwego drewna wielkometryarowego – wskaźnik kardynalny od 2015 r.; pierwotnie	U2 Ocena dla ogółu zasobów siedliska w Nadl. Czerwony Dwór (169 płatów / wydzieleń, pow. 652,01 ha)	U2 Ocena U2 przyznana dla 48,6% powierzchni siedliska w Ostoi
Struktura i funkcje				Gatunki charakterystyczne*	XX	U1					
				Gatunki dominujące*	XX	U1					
				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	XX	FV					
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	XX	FV					
				Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	XX	U1					
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	XX	U1					
				Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości* ^B	XX	U2					
				Naturalność koryta rzecznego	XX	U1					

					Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują*	XX	FV	ocena U1)							
					Wiek drzewostanu	XX	U2								
					Pionowa struktura roślinności	XX	U1								
					Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	U1								
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	FV								
					Inne zniekształcenia	XX	FV								
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX								
					Perspektywy ochrony	XX	U1			U1					
					2.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	91E0	91E0_NB_1		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV	U1 (z uwagi na ocenę U1 martwego drewna wielkowi- miarowe- go – wskaźnik kardynalny od 2015 r.; pierwotnie ocena FV)	U1 Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji łęg jesionowo-olszowy - guid c191, 84fc) (331 płatów / wydzieleń, pow. 888,58 ha)
										Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	XX	FV		
											Gatunki dominujące*	XX	FV		
											Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	XX	FV		
											Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	XX	FV		
											Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	XX	FV		
											Martwe drewno (łączne zasoby)	XX	FV		
											Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*B	XX	U1		
											Naturalność koryta rzeczno	XX	FV		
Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują*	XX	FV													
Wiek drzewostanu	XX	FV													
Pionowa struktura roślinności	XX	FV													
Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	FV													
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	FV													
Inne zniekształcenia	XX	FV													
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX													
Perspektywy ochrony	XX	FV	FV												
3.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	91E0	91E0_NB_2	Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV	U2 (z uwagi na ocenę U2 martwego drewna wielkowi- miarowe- go – wskaźnik kardynalny od 2015 r.; pierwotnie ocena U1)	U2 Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji łęg jesionowo-olszowy - guid 52ab, c658, db6, 7b89, beb4) (39 płatów / wydzieleń, pow. 82,50 ha)						
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	XX	FV								
					Gatunki dominujące*	XX	FV								
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	XX	FV								
					Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	XX	U1								
					Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	XX	U1								
					Martwe drewno (łączne zasoby)	XX	U1								
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*B	XX	U2								
					Naturalność koryta rzeczno	XX	U1								
					Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują*	XX	FV								
					Wiek drzewostanu	XX	U1								
					Pionowa struktura roślinności	XX	FV								
					Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	FV								
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem	XX	FV								
					Perspektywy ochrony	XX	FV			FV					

					drewna						
					Inne zniekształcenia	XX	FV				
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX				
					Perspektywy ochrony	XX	U1				
4.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	91E0	91E0_NB_3	Powierzchnia siedliska		XX	FV	U2		U2	Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji łęg jesionowo-olszowy - guid 2ae4) (88 płątów / wydzielę, pow. 170,15 ha)
					Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	XX	U1			
						Gatunki dominujące*	XX	U2			
						Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	XX	FV			
						Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	XX	FV			
						Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	XX	U1			
						Martwe drewno (łącznie zasoby)	XX	U2			
						Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*B	XX	U2			
						Naturalność koryta rzeczno	XX	FV			
						Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują*	XX	FV			
						Wiek drzewostanu	XX	FV			
						Pionowa struktura roślinności	XX	U1			
						Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	U1			
						Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	FV			
						Inne zniekształcenia	XX	FV			
						Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
					Perspektywy ochrony	XX	U1	U1			
5.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	91E0	91E0_NB_4	Powierzchnia siedliska		XX	FV	U1 (z uwagi na ocenę U1 martwego drewna wielkometryrowego – wskaźnik kardynalny od 2015 r.; pierwotnie ocena FV)		U1	Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji źródłiskowe lasy olszowe na niżu - guid 2e0c) (3 płąty / wydzielę, pow. 3,93 ha)
					Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	XX	FV			
						Gatunki dominujące*	XX	FV			
						Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	XX	FV			
						Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	XX	FV			
						Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	XX	FV			
						Martwe drewno (łącznie zasoby)	XX	FV			
						Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*B	XX	U1			
						Naturalność koryta rzeczno	XX	FV			
						Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują*	XX	FV			
						Wiek drzewostanu	XX	FV			
						Pionowa struktura roślinności	XX	FV			
						Naturalne odnowienie drzewostanu	XX	FV			
						Zniszczenia runa i gleby związane z pozysk. drewna	XX	FV			
						Inne zniekształcenia	XX	FV			
						Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
					Perspektywy ochrony	XX	FV	FV			

^B wskaźnik uznany za kardynalny w modyfikacji metodyki w 2015 r.

W części opisowej należy zamieszczać wszelkie rozbieżności, niemożności dokonania oceny oraz zawierać jak najwięcej informacji istotnych z punktu widzenia dalszych załączników oraz można zawierać (fakultatywne) informacje na temat ilości płatów/stanowisk poddanych ocenie i sposobu ich wyboru wraz z analizą uzyskanych wyników.

UWAGA: Dane te należy także przekazać w wektorowej warstwie informacyjnej systemów informacji przestrzennej GIS zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 13 oraz w postaci kart oceny stanowisk wykonanych zgodnie z metodyką PMS GIOŚ (fakultatywnie).

3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charcateria spp.*)

Jeziora ramienicowe w Ostoje Boreckiej to 3 obiekty: jeziora Dubinek i Biała Kuta oraz mały, płytki, śródleśny zbiornik bez nazwy (na północ od osady Leśny Zakątek).

W trakcie prac nad projektem PZO (2012-2013 i 2013-2014) dla siedliska 3140 brak było opracowanej metodyki monitoringu GIOŚ. Poradnik metodyczny dla tego siedliska został wydany w 2015 r. (Gąbka i in. 2015).

Oceny stanu ochrony zostały zatem dokonane przez wykonawców PZO na podstawie wskaźników eksperckich. Aktualnie, w miarę możliwości, dopasowano je do wskaźników z metodyki GIOŚ.

Zestawienie ocen dla siedliska **3140** Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charcateria spp.*):

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska		Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	3140_1 (j. Dubinek)	3140_2 (j. Biała Kuta) 3140_3 (2 zbiorniki)	
POWIERZCHNIA SIEDLISKA NA STANOWISKU	FV	FV	FV
Struktura roślinności ramienicowej*	XX	XX	FV
Obecność gatunków ramienic ^E	FV	-	
Skład i stan łąk ramienicowych ^E	-	FV	
Gatunki charakterystyczne*	XX	XX	FV
Charakterystyczna kombinacja gatunków ^E	FV	-	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska w tym obce gatunki inwazyjne*	XX	XX	
Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitów ^E	FV	-	FV
Maksymalna głębokość występowania łąk ramienicowych*	XX	XX	
Zasięg strefy świetlnej w jeziorze*	XX	XX	
Przezroczystość wody ^E	FV	XX	FV
Barwa wody ^E	FV	XX	
Odczyn wody	FV	XX	
Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)	FV	XX	FV
Plankton	XX	XX	XX
SPECYFICZNA STRUKTURA I FUNKCJE – OGÓLNI	FV	FV	FV
PERSPEKTYWY OCHRONY	FV	FV	FV
Ocena ogólna	FV	FV	FV

* wskaźnik kardynalny

^E wskaźnik ekspercki

Ogólna ocena stanu ochrony dla siedliska 3140 – FV właściwa.

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

Do siedliska jezior eutroficznych ze zbiorowiskami roślin zanurzonych i o liściach pływających w granicach Ostoi Boreckiej zaliczono 15 zbiorników.

Poradnik metodyczny monitoringu GIOŚ dla tego siedliska został wydany w 2012 r. (Wilk-Woźniak i in. 2012b). W trakcie prac nad projektem PZO, w przypadku pierwszej części opracowania dla części obszaru Natura 2000 poza zasięgiem Nadl. Borki (2012-2013) metodyka ta nie została jeszcze wykorzystana, a oceny stanu ochrony zostały dokonane przez wykonawcę PZO na podstawie wskaźników eksperckich. Drugi wykonawca pomimo wykorzystania wskaźników z metodyki, dodał również wskaźnik ekspercki. Aktualnie, w miarę możliwości, dopasowano je do wskaźników z metodyki GIOŚ.

Zestawienie ocen dla siedliska **3150** Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska		Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	3150_1 (j. Wolisko)	3150_2 do 3150_20 (19 zbiorników)	
POWIERZCHNIA SIEDLISKA NA STANOWISKU	FV	FV	FV
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu*	FV	XX	U1
Skład i stan roślinności wodnej ^E	-	U1	
Gatunki wskazujące na degenerację*	U1	XX	U1
Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitytów ^E	U1	-	
Barwa wody*	U1	XX	U1
Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)*	FV	XX	FV
Przezroczystość wody*	U1	XX	U1
Odczyn wody	FV	XX	FV
Plankton	XX	XX	XX
SPECYFICZNA STRUKTURA I FUNKCJE – OGÓLNIE	U1	U1	U1
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	U1	U1
Ocena ogólna	U1	U1	U1

* wskaźnik kardynalny

^E wskaźnik ekspercki

Ogólna ocena stanu ochrony dla siedliska 3150 – U1 niezadowolająca.

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

Siedlisko 6510 w granicach Ostoi Boreckiej stwierdzono na 71 stanowiskach. W przypadku tego siedliska wykorzystano dane dot. obszaru w zasięgu Nadl. Borki z 2014 r., a dla części obszaru w zasięgu Nadl. Czerwony Dwór dane zgromadzone w 2020 r. w ramach uzupełnienia stanu wiedzy.

W obu częściach wykorzystano wskaźniki z poradnika metodycznego monitoringu GIOŚ (Korzeniak 2012).

Przy określeniu ocen poszczególnych wskaźników i parametrów dla obszaru Natura 2000 jako całości uwzględniono wagę ocen szczegółowych, tj. liczbę stanowisk dla których zostały one podane.

Zestawienie ocen dla siedliska **6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion*):

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska / liczba płatów													
	6510_1	6510_2	6510_3	6510_4	6510_5	6510-6 6510-7 6510-13 6510-19 6510-22 6510-23 6510-25	6510-8 6510-15 6510-24 6510-26 6510-27	6510_9	6510_10 6510_14	6510_11	6510_12	6510-16 6510-29	6510_17 6510-20	6510_18
	1 płat	1 płat	1 płat	1 płat	1 płat	7 płatów	5 płatów	1 płat	2 płyty	1 płat	1 płat	2 płyty	2 płyty	1 płat
POWIERZCHNIA SIEDLISKA NA STANOWISKU	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Gatunki charakterystyczne*	FV	U2	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U2
Gatunki dominujące	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Obce gatunki inwazyjne	U1	U2	U2	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	U1	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U2	U2	U1	FV	FV
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1	U2	U2	U2	FV	U1	U1	FV	U1	U2	U2	U1	U1	U1
Wojłok (martwa materia organiczna)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U2	U2	U2	U2	FV
SPECYFICZNA STRUKTURA I FUNKCJE – OGÓLNI	FV	U2	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1	U2	U2	U1	U1	U2
PERSPEKTYWY OCHRONY	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U2	U2	U2	U2	U2
Ocena ogólna	FV	U2	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U2	U2	U2	U2	U2

* wskaźnik kardynalny

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska / liczba płatów												Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	6510_21	6510_28	6510_30	6510_31 6510_32	6510_33	6510_34	6510_35 6510_38	6510_36	6510_37	6510_40 - - 6510_42 6510_53 6510_55 - - 6510_60 6510_71	6510_43 - - 6510_52 6510_54 6510_61 - - 6510_70	6510_39	
	1 płat	1 płat	1 płat	2 płyty	1 płat	1 płat	2 płyty	1 płat	1 płat	11 płatów	21 płatów	1 płat	
POWIERZCHNIA SIEDLISKA NA STANOWISKU	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV
Gatunki charakterystyczne*	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	FV	FV	U1	FV
Gatunki dominujące	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U2	U1	FV	FV	U1	U1
Obce gatunki inwazyjne	FV	FV	U2	FV	FV	FV	U2	FV	U2	FV	U1	U2	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	U1	U2	FV
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	U1	U1	U2	U1	FV	U2	U1	U1	FV	FV	U1	FV
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	FV	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U1	FV	FV	U1	U1
Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	FV	FV	U1	FV
SPECYFICZNA STRUKTURA I FUNKCJE – OGÓLNI	FV	U1	U1	U2	U1	U1	U2	U1	U1	FV	U1	U2	FV
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U2	U1	FV	U1	U2	U1
Ocena ogólna	U1	U1	U1	U2	U1	U1	U2	U2	U1	FV	U1	U2	U1

* wskaźnik kardynalny

Wg obowiązującej metodyki oceny stanu ochrony dla siedliska 6510 (Korzeniak 2012) wyróżnia się 3 wskaźniki kardynalne:

- Gatunki charakterystyczne*
- Gatunki ekspansywne roślin zielnych*
- Ekspansja krzewów i podrostu drzew*

W skali obszaru dwa wskaźniki jakości: Gatunki dominujące i Udział dobrze zachowanych płatów siedliska otrzymały ocenę niezadowalającą (U1), natomiast wszystkie wskaźniki kardynalne otrzymały ocenę właściwą (FV). Dlatego w skali obszaru przyznano ocenę FV dla parametru specyficznej struktury i funkcji. Na podstawie ocen dla poszczególnych płatów przyznano ocenę niezadowalającą (U1) dla parametru dot. perspektyw ochrony, a także ocenę ogólną U1 dla siedliska 6510 w obszarze Natura 2000.

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

Potwierdzono 3 płaty siedliska 7110. W przypadku tego siedliska wykorzystano dane dot. obszaru w zasięgu Nadl. Czerwony Dwór z 2013 r. Natomiast dla części obszaru w zasięgu Nadl. Borki dane zgromadzone w 2020 r. w ramach uzupełnienia stanu wiedzy. Wcześniej w 2014 r. w tej części obszaru Natura 2000 zidentyfikowano 3 płaty siedliska, ocena stanu ochrony U1, jako zagrożenie istniejące wskazano K02.01 – zmiana składu gatunkowego (sukcesja w kierunku sosnowego boru bagiennego). Zaplanowano także m.in. działanie ochronne z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony, wskazując że wymagana jest inwentaryzacja i weryfikacja siedliska oraz ocena ich stanu w optymalnym okresie wegetacji. Działanie to zrealizowane zostało w 2020 r., przy czym obecność siedliska 7110 potwierdzono w 1 lokalizacji, a pozostałe 2 zakwalifikowano jako 91D0 Bory i lasy bagienne (przyjmując granicę pokrycia przez drzewa na poziomie 50%, co jest zgodne ze wskazaniami metodyki monitoringu dla siedliska 7110; Stańko 2010). Przy określeniu ocen poszczególnych wskaźników i parametrów dla obszaru Natura 2000 jako całości uwzględniono wagę ocen szczegółowych, tj. liczbę stanowisk, dla których zostały one podane.

Zestawienie ocen dla siedliska 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe):

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska		Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	7110_1 1 płat	7110_2 7110_3 2 płaty	
POWIERZCHNIA SIEDLISKA NA STANOWISKU	FV	U1	U1
Gatunki charakterystyczne*	FV	U1	U1
Pokrycie i struktura gatunkowa torfowców*	FV	U1	U1
Obce gatunki inwazyjne	FV	FV	FV
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV	FV
Odpowiednie uwodnienie*	FV	FV	FV
Struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinek i kęp)	U1	FV	FV
Pozyskanie torfu*	FV	FV	FV
Melioracje odwadniające*	FV	U1	U1
Obecność krzewów i drzew*	FV	U1	U1
SPECYFICZNA STRUKTURA I FUNKCJE – OGÓLNIE	FV	U1	U1
PERSPEKTYWY OCHRONY	FV	U1	U1
Ocena ogólna	FV	U1	U1

* wskaźnik kardynalny

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

W Ostoi Boreckiej wyznaczono 1403 płaty grodu subkontynentalnego / wydzielienia zajęte przez siedlisko o łącznej powierzchni 13 560,04 ha, w tym:
- teren Nadl. Czerwony Dwór: 94 płaty / wydzielienia zajęte przez siedlisko, o pow. 4 808,45 ha,

- teren Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 1287 płątów / wydzieleń zajętych przez siedlisko o powierzchni 8 440,82 ha,
- w granicach rezerwatu przyrody „Borki”: 22 płąty siedliska o łącznej powierzchni 310,89 ha.

Ocena stanu ochrony (dokonywana w latach 2012-2013) nie została wykonana zgodnie z metodyką GIOŚ dla siedliska 9170 (Perzanowska i in. 2015), ale uwzględniała metodyki oceny stanu ochrony dla innych siedlisk leśnych, m.in. 91D0 i 91E0 (Pawlaczyk 2010a, Pawlaczyk 2010b).

Podkreślenia wymaga, że w pierwotnej dokumentacji PZO zawarte zostały oceny zgeneralizowane:

- dla grądów na terenie Nadl. Czerwony Dwór: 1 ocena dla całych zasobów siedliska (dla wszystkich płątów / wydzieleń łącznie) (PZO 2013),
- dla grądów na terenie Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 3 oceny, po 1 zgeneralizowanej ocenie dla płątów / wydzieleń ocenionych jak FV, U1 i U2; Oceny poszczególnych wskaźników dokonano dla ogółu stanowisk siedliska, dla których ocena ogólna stanu ochrony siedliska to FV / U1 / U2. Oceny eksperckiej dokonano na podstawie bazy SILP, wyniku monitoringu GIOŚ, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych oraz prac inwentaryzacyjnych przeprowadzonych na losowo wybranych płątach (PZO 2014). Dla rezerwatu „Borki” podane zostały jedynie oceny parametrów i ocena ogólna siedliska 9170 (we wszystkich przypadkach FV).

W związku z powyższym dokonując oceny wskaźników i parametrów na poziomie obszaru Natura 2000 zastosowano kryterium powierzchniowe (ocena przyznana największej powierzchni siedliska). Również jako ocenę ogólną dla obszaru przyjęto ocenę przyznaną największej powierzchni siedliska.

Zestawienie ocen dla płątów siedliska **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*):

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska				Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	9170_NCzD	9170_NB_1	9170_NB_2	9170_NB_3	
	94 płąty / wydzielienia, pow. 4 808,45 ha	234 płąty / wydzielienia, pow. 2 961,82 ha	875 płątów / wydzieleń, pow. 4 894,57 ha	160 płątów / wydzieleń, pow. 554,42 ha	
POWIERZCHNIA SIEDLISKA NA STANOWISKU	U1	FV	FV	U1	FV
Charakterystyczna kombinacja florystyczna*	U1	FV	FV	U1	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV	FV	U1	U1	FV
Ekspansywne gatunki rodzime w runie	U1	FV	FV	FV	FV
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1	FV	U1	U1	U1
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	U1	FV	U1	U1	U1
Naturalne odnowienie drzewostanu	U1	FV	FV	U1	FV
Gatunki obce w drzewostanie	FV	FV	U1	U2	FV
Martwe drewno (łączne zasoby)	XX	FV	U1	U2	U1
Martwe drewno wielkowymiarowe	U2	U1	U2	U2	U2
Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	XX	XX	XX	XX	XX
Inne zniekształcenia, w tym zniszczenie runa i gleby związane z pozyskiwaniem drewna	FV	XX	XX	XX	XX
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny)	XX	XX	XX	XX	XX
SPECYFICZNA STRUKTURA I FUNKCJE – OGÓLNIE	U1	FV	U1	U2	U1
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	FV	U1	U2	U1
OCENA OGÓLNA	U1	FV	U1	U2	U1

* wskaźnik kardynalny

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne

W Ostoii Boreckiej wyznaczono 144 płaty borów bagiennych / wydzielienia zajęte przez siedlisko o łącznej powierzchni 387,92 ha, w tym:

- teren Nadl. Czerwony Dwór: 51 płatów / wydzieleń zajętych przez siedlisko, o pow. 165,71 ha,
- teren Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 77 płatów / wydzieleń zajętych przez siedlisko o powierzchni 205,97 ha,
- w granicach rezerwatu przyrody „Borki”: 16 płatów siedliska o łącznej powierzchni 16,24 ha.

Ocena stanu ochrony (dokonywana w latach 2012-2013) została wykonana zgodnie z metodyką GIOŚ dla siedliska 91D0 (Pawlaczyk 2010a).

Podkreślenia wymaga, że w pierwotnej dokumentacji PZO zawarte zostały oceny zgeneralizowane:

- dla borów bagiennych na terenie Nadl. Czerwony Dwór: 1 ocena dla całych zasobów siedliska (dla wszystkich płatów / wydzieleń łącznie) (PZO 2013),
- dla borów bagiennych na terenie Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 4 oceny, po 1 zgeneralizowanej ocenie dla płatów / wydzieleń ocenionych jak FV i U1, odrębnie dla sosnego boru bagiennego (91D0-2) i świerczyny na torfie (91D0-5); Oceny poszczególnych wskaźników dokonano dla ogółu stanowisk siedliska (podtypu), dla których ocena ogólna stanu ochrony siedliska to FV / U1. Oceny eksperckiej dokonano na podstawie bazy SILP, wyniku monitoringu GIOŚ, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych oraz prac inwentaryzacyjnych przeprowadzonych na losowo wybranych płatach (PZO 2014).

Dla rezerwatu „Borki” podane zostały jedynie oceny parametrów i ocena ogólna siedliska 91D0 (we wszystkich przypadkach FV).

W związku z powyższym dokonując oceny wskaźników i parametrów na poziomie obszaru Natura 2000 zastosowano kryterium powierzchniowe (ocena przyznana największej powierzchni siedliska). Również jako ocenę ogólną dla obszaru przyjęto ocenę przyznaną największej powierzchni siedliska.

Zestawienie ocen dla płatów siedliska 91D0 Bory i lasy bagienne:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska					Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	91D0_NCzD	91D0_NB_1	91D0_NB_2	91D0_NB_3	91D0_NB_4	
	51 płatów / wydzieleń, pow. 165,71 ha	8 płatów / wydzieleń, pow. 29,33 ha	6 płatów / wydzieleń, pow. 13,96 ha	45 płatów / wydzieleń, pow. 120,71 ha	15 płatów / wydzieleń, pow. 39,78 ha	
POWIERZCHNIA SIEDLISKA NA STANOWISKU	FV	FV	FV	FV	U1	FV
Gatunki charakterystyczne*	U1	FV	U1	FV	U1	U1
Gatunki dominujące	U1	FV	FV	FV	FV	U1
Inwazyjne gatunki obce w runie*	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV	U1	FV	FV	FV
Uwodnienie*	U1	FV	U1	FV	U1	U1
Wiek drzewostanu	U1	FV	U1	FV	U1	U1
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości (wskaźnik ekspercki) ^A	U2	FV	FV	FV	U1	-
Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV	U1	FV	FV	FV
Występowanie mchów torfowców*	U1	FV	FV	FV	FV	FV
Występowanie charakterystycznych krzewinek	FV	FV	U1	XX	XX	FV
Pionowa struktura roślinności	U1	FV	FV	FV	FV	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Inne zniekształcenia	FV	FV	FV	FV	FV	FV

Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX	XX	FV	XX	XX
SPECYFICZNA STRUKTURA I FUNKCJE – OGÓLNE	U1	FV	U1	FV	U1	U1
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	FV	U1	FV	U1	U1
OCENA OGÓLNA	U1	FV	U1	FV	U1	U1

* wskaźnik kardynalny
^A wskaźnik usunięty w modyfikacji metodyki w 2015 r.

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

W Ostoii Boreckiej wyznaczono 674 płaty lasów łęgowych / wydzielienia zajęte przez siedlisko o łącznej powierzchni 1 861,59 ha, w tym:

- teren Nadl. Czerwony Dwór: 169 płatów / wydzieleń zajętych przez siedlisko, o pow. 652,01 ha,
- teren Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 474 płaty / wydzielienia zajęte przez siedlisko o powierzchni 1 173,57 ha,
- w granicach rezerwatu przyrody „Borki”: 31 płatów siedliska o łącznej powierzchni 36,01 ha.

Ocena stanu ochrony (dokonywana w latach 2012-2013) została wykonana zgodnie z metodyką GIOŚ dla siedliska 91E0 (Pawlaczyk 2010b).

Podkreślenia wymaga, że w pierwotnej dokumentacji PZO zawarte zostały oceny zgeneralizowane:

- dla łęgów na terenie Nadl. Czerwony Dwór: 1 ocena dla całych zasobów siedliska (dla wszystkich płatów / wydzieleń łącznie) (PZO 2013),
- dla łęgów na terenie Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 4 oceny, po 1 zgeneralizowanej ocenie dla płatów / wydzieleń ocenionych jak FV / U1 / U2, odrębnie dla łęgu jesionowo-olszowego (91E0-3) i źródliskowych lasów olszowych na niżu (91E0-4); Oceny poszczególnych wskaźników dokonano dla ogółu stanowisk siedliska (podtypu), dla których ocena ogólna stanu ochrony siedliska to FV / U1 / U2. Oceny eksperckiej dokonano na podstawie bazy SILP, wyniku monitoringu GIOŚ, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych oraz prac inwentaryzacyjnych przeprowadzonych na losowo wybranych płatach (PZO 2014).

Dla rezerwatu „Borki” podane zostały jedynie oceny parametrów i ocena ogólna siedliska 91E0 (we wszystkich przypadkach FV).

Na potrzeby niniejszej dokumentacji dokonano weryfikacji ocen zgodnie z obowiązującą metodyką. Modyfikacja z 2015 r. wprowadziła zmianę sposobu oceny i waloryzacji dwóch wskaźników dotyczących martwego drewna oraz ich ujęcia jako wskaźniki kardynalne / jakości siedliska. Do wprowadzenia modyfikacji wskaźnikiem kardynalnym był wskaźnik Martwe drewno (łączne zasoby), a wskaźnik Martwe drewno wielkowymiarowe był wskaźnikiem jakości siedliska (jego niska ocena nie determinowała oceny parametru struktury i funkcji siedliska). Zgodnie z modyfikacją metodyki wskaźnik Martwe drewno (łączne zasoby) stał się wskaźnikiem jakości siedliska, a wskaźnik Martwe drewno wielkowymiarowe stał się wskaźnikiem kardynalnym. Zatem jego ocena U1 / U2 obniża nadaną wcześniej ocenę FV / U1 dla parametru struktury i funkcji do oceny U1 / U2, a w konsekwencji również ocenę ogólną. Dokonano stosownych zmian ocen.

W związku z powyższym dokonując oceny wskaźników i parametrów na poziomie obszaru Natura 2000 zastosowano kryterium powierzchniowe (ocena przyznana największej powierzchni siedliska). Również jako ocenę ogólną dla obszaru przyjęto ocenę przyznaną największej powierzchni siedliska.

Zestawienie ocen dla płatów siedliska 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska					Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	91E0_NCzD	91E0_NB_1	91E0_NB_2	91E0_NB_3	91E0_NB_4	
	169 płatów / wydziel., pow. 652,01 ha	331 płatów / wydziel., pow. 888,58 ha	39 płatów / wydzieleń, pow. 82,50 ha	88 płatów / wydzieleń, pow. 170,15 ha	3 płaty / wydzielienia, pow. 3,93 ha	
POWIERZCHNIA SIEDLISKA NA STANOWISKU	U1	FV	FV	FV	FV	FV
Gatunki charakterystyczne*	U1	FV	FV	U1	FV	FV
Gatunki dominujące*	U1	FV	FV	U2	FV	FV
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV	FV	FV	FV	FV	FV

Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie*	FV	FV	U1	FV	FV	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	U1	FV	U1	U1	FV	U1
Martwe drewno (łącznie zasoby)	U1	FV	U1	U2	FV	FV
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*B	U2	U1	U2	U2	U1	U2
Naturalność koryta rzecznoego (stosować tylko, jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekami)	U1	FV	U1	FV	FV	FV
Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)*	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Wiek drzewostanu	U2	FV	U1	FV	FV	FV
Pionowa struktura roślinności	U1	FV	FV	U1	FV	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	U1	FV	FV	U1	FV	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Inne zniekształcenia	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX	XX	XX	XX	XX
SPECYFICZNA STRUKTURA I FUNKCJE – OGÓLNE	U2	U1	U2	U2	U1	U2
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	FV	U1	U1	FV	U1
OCENA OGÓLNA	U2	U1	U2	U2	U1	U2

* wskaźnik kardynalny

B wskaźnik uznany za kardynalny w modyfikacji metodyki w 2015 r.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>)
91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>, ...) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe
<p>Weryfikacja ocen stanu ochrony</p> <p>Jak wskazano wyżej na etapie opracowania PZO dla Ostoi Boreckiej dla siedlisk leśnych 9170, 91D0 i 91E0 przyznano jedynie zgeneralizowane oceny stanu ochrony dla znacznych lub wręcz całych zasobów siedliska objętych opracowywaną częścią planu. Jeden zestaw ocen wskaźników i parametrów był przyznawany dla grupy 3-875 płatów / wydzieleń, o łącznej powierzchni 3,93-4 894,57 ha. Przy tak dużych zgrupowaniach płatów / wydzieleń z siedliskiem, nie ma możliwości by przyznana ocena odzwierciedlała rzeczywisty stan ochrony poszczególnych płatów / wydzieleń siedliska.</p> <p>W Ostoi Boreckiej w ramach PMŚ od 2007 r. prowadzony jest monitoring siedlisk przyrodniczych 91D0 i 91E0 na stanowiskach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 91D0: Dubinek, Łażna Struga, Orłowo, Przerwanki 1, Przerwanki 2, Walisko. Raporty dla siedliska 2007, 2014 i 2021 r. • 91E0 na stanowiskach Jasieniec, Łęg nad Dubinkiem, Łęgi w Borkach, Łękuk, Walisko. Raporty dla siedliska 2007, 2014 i 2021 r. <p>W pierwotnej dokumentacji PZO (2014) dla siedlisk 9170 i 91E0 zaplanowano uzupełnienie stanu wiedzy – inwentaryzacja i weryfikacja siedliska oraz ocena ich stanu w optymalnym okresie wegetacji. Wskazane zostały konkretne wydziały leśne wymagające inwentaryzacji, część z nich to tereny, na których w projekcie PZO nie wykazano żadnego z leśnych siedlisk przyrodniczych, ale w przypadku części wydziałów weryfikacji wymagało siedlisko wymienione w projekcie PZO (9170, 91E0). Zadanie zostało zrealizowane w 2020 r. (ekspertyza Kucharzyk 2020).</p> <p>Poniżej dokonano zestawienia zweryfikowanych stanowisk siedlisk 9170 i 91E0 wraz z przyznaną im oceną stanu ochrony z siedliskiem przed weryfikacją, określonym w projekcie PZO i oceną stanu ochrony określoną w projekcie PZO. Zestawiono również oceny stanu ochrony stanowisk siedlisk 91D0 i 91E0 monitorowanych w ramach PMŚ z siedliskiem określonym w projekcie PZO i wskazana tam ocena stanu ochrony.</p>

Lp.	Stanowisko monitoringowe / zweryfikowane	Siedlisko monitoringowe / zweryfikowane	Siedlisko z projektu PZO	Zgodność
1.	Przerwanki 1	91D0 – ocena ogólna FV (PMŚ 2007, 2021)	91D0 – ocena ogólna FV (PO Borki 2012)	Tak
2.	Przerwanki 2	91D0 – ocena ogólna FV (PMŚ 2007, 2021)	91D0 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Nie
3.	Walisko	91D0 – ocena ogólna U1 (PMŚ 2021)	91D0 – ocena ogólna FV (PZO 2014)	Nie
4.	Dubinek	91D0 – ocena ogólna U1 (PMŚ 2007, 2021)	91D0 – ocena ogólna FV (PZO 2014)	Nie
5.	Orłowo	91D0 – ocena ogólna U1 (PMŚ 2021)	91D0 – ocena ogólna FV (PZO 2014)	Nie
6.	Łażna Struga	91D0 – ocena ogólna FV (PMŚ 2007)	91D0 – ocena ogólna FV (PZO 2014)	Tak
7.	Łęgi w Borkach	91E0 – ocena ogólna U1 (PMŚ 2007), FV (2021)	91E0 – ocena ogólna FV (PO Borki 2012)	Nie / Tak
8.	Walisko	91E0 – ocena ogólna U1 (PMŚ 2007)	91E0 – ocena ogólna FV (PO Borki 2012)	Nie
9.	Łękuk	91E0 – ocena ogólna U1 (PMŚ 2007)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
10.	Jasieniec	91E0 – ocena ogólna U1 (PMŚ 2007), U2 (2021)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Tak / Nie
11.	Łęg nad Dubinkiem	91E0 – ocena ogólna U1 (PMŚ 2007), U2 (2021)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Tak / Nie
12.	91E0_1	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U2 (PZO 2014)	Tak
13.	91E0_2	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Nie
14.	91E0_3	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna FV (PZO 2014)	Nie
15.	91E0_5	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
16.	91E0_6	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
17.	91E0_8	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
18.	91E0_9	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
19.	91E0_10	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna FV (PZO 2014)	Nie
20.	91E0_15	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U2 (PZO 2014)	Tak
21.	91E0_16	91E0 – ocena ogólna U2 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U2 (PZO 2014)	Tak
22.	9170_1	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Tak
23.	9170_2	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U2* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
24.	9170_4	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Tak
25.	9170_5	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Tak
26.	9170_6	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Tak
27.	9170_7	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
28.	9170_8	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna FV (PZO 2014)	Nie
29.	9170_9	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Tak
30.	9170_10	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
31.	9170_11	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
32.	9170_12	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna FV (PZO 2014)	Nie

33.	9170_14	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U1* (PZO 2014) *po weryfikacji ocen	Nie
34.	9170_15	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	91E0 – ocena ogólna U2 (PZO 2014)	Nie
35.	9170_16	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Tak
36.	9170_17	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Tak
37.	9170_18	9170 – ocena ogólna U1 (Kucharzyk 2020)	9170 – ocena ogólna U1 (PZO 2014)	Tak

W 13 przypadkach (na 37 przeanalizowanych), tj. w 35%, ocena stanu ochrony siedliska wykonana w konkretnym płacie siedliska zgadzała się ze zgeneralizowaną oceną nadaną grupie stanowisk danego siedliska w projekcie PZO. Natomiast w 65% przypadków ocena stanu ochrony siedliska, a nawet klasyfikacja siedliska, nie pokrywała się z zapisami wskazanymi w projekcie PZO.

Niestety, wskazuje to bardzo wysokie prawdopodobieństwo błędnej klasyfikacji siedliska (dokonanych przede wszystkim na podstawie bazy SILP, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych) lub błędnej oceny stanu ochrony siedliska na etapie opracowania PZO (2013 i 2014). Sytuacja taka zapewne dotyczy również innych stanowisk siedlisk leśnych wskazanych w projekcie PZO – statystycznie dotyczy 2/3 stanowisk siedlisk leśnych wskazanych w projekcie PZO.

Tym samym nie jest możliwe prawidłowe określenie szczegółowych celów działań ochronnych (mierzalnych i weryfikowalnych), skoro dokonana klasyfikacja siedlisk leśnych i przyznanych ocen może być obciążona tak wysokim błędem.

Jednocześnie niezbędne jest przeprowadzenie kompleksowej inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych w kompleksie Puszczy Boreckiej i dokonanie oceny stanu ochrony reprezentatywnej próby potwierdzonych stanowisk, wykonanej „na gruncie”, na reprezentatywnych fragmentach poszczególnych stanowisk tych siedlisk.

3.1.2. Gatunki roślin

Lp.	Przedmioty ochrony objęte Planem										
	Gatunek (Nazwa polska i łacińska)	Kod Natura	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik ¹	Poprzednia ocena wskaźnika na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2, XX	Obecna ocena wskaźnika wg skali FV, UI, U2, XX	Ocena parametru na stanowisku wg skali FV, UI, U2, XX	Ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku w obszarze wg skali FV, UI, U2, XX	
1381 Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>											
1.	Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	1381	1381_1 (cały obszar Natura 2000)	Populacja	Powierzchnie darni*	XX	XX	XX	XX	XX	
					Typ rozmieszczenia	XX	XX				
					Liczba darni*	XX	XX				
					Liczba (%) osobników generatywnych	XX	XX				
					Stan zdrowotny	XX	XX				
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	XX	XX			
						Powierzchnia zajętego siedliska	XX				XX
						Ocienienie przez drzewa i krzewy	XX				XX
						Gatunki ekspansywne (w warstwie mszysto-porostowej)*	XX				XX
						Gatunki obce, inwazyjne (w warstwie mszysto-porostowej)	XX				XX
				Perspektywy zachowania	XX	XX	XX				

¹ Wskaźnik monitoringu GIOŚ (patrz wytyczne Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 12 grudnia 2012 r. w sprawie opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000). Ocena

stanu ochrony przedmiotów ochrony powinna być robiona w oparciu o wskaźniki monitoringu opracowane w ramach PMS. Jest to jedyny sposób żeby powiązać systemowo ocenę stanu na poziomie obszaru Natura 2000 z poziomem regionu biogeograficznego. Jednakże bywa, że np. uwarunkowania lokalne uniemożliwiają ocenę pełnego zestawu wskaźników przewidzianego w PMS, wówczas ocena powinna być zrobiona na tych wskaźnikach, których zastosowanie jest możliwe. W dokumentacji pzo w części dot. oceny stanu powinna znaleźć się informacja z jakich wskaźników zrezygnowano i z jakiego powodu. Odrębnym problemem jest dobór wskaźników, których PMS nie przewiduje. Gdyby dochodziło do takich sytuacji ważne, żeby było wyjaśnienie z jakiego powodu zrezygnowano z poszczególnych wskaźników, jakie jest uzasadnienie doboru nowych wskaźników, a także czy proponowany zestaw wskaźników powinien wpłynąć na aktualną metodykę PMS i w jakim zakresie.

* wskaźnik kardynalny

1939 Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>									
1.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_1	Populacja	Liczba kęp*	XX	U1	U1	U1
					Stabilność populacji	XX	XX		
					Liczba pędów generatywnych	XX	U1		
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX		
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV	U1	
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	U1		
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX		
					Fragmentacja siedliska	XX	FV		
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U1		
					Ocienienie całkowite	XX	U1		
					Gatunki ekspansywne*	XX	FV		
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	U2		
					Wysokość runi	XX	FV		
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1		
				Perspektywy zachowania		XX	U1	U1	
2.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_2	Populacja	Liczba kęp*	XX	FV	FV	U1
					Stabilność populacji	XX	XX		
					Liczba pędów generatywnych	XX	FV		
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX		
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV	U1	
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	FV		
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX		
					Fragmentacja siedliska	XX	U1		
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U1		
					Ocienienie całkowite	XX	U1		
					Gatunki ekspansywne*	XX	U1		
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	U1		
					Wysokość runi	XX	FV		
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1		
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV	
3.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_3	Populacja	Liczba kęp*	XX	U2	U2	U2
					Stabilność populacji	XX	XX		
					Liczba pędów generatywnych	XX	U1		
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX		
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	U1	U1	
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	U1		
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX		

					Fragmentacja siedliska	XX	FV									
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U1									
					Ocienienie całkowite	XX	U1									
					Gatunki ekspansywne*	XX	U1									
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	U1									
					Wysokość runi	XX	FV									
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1									
					Perspektywy zachowania	XX	U1	U1								
4.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_4	Populacja	Liczba kęp*	XX	FV	FV	U1							
					Stabilność populacji	XX	XX									
					Liczba pędów generatywnych	XX	FV									
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX									
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	U1	U1								
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	FV									
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX									
					Fragmentacja siedliska	XX	U1									
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	FV									
					Ocienienie całkowite	XX	U1									
					Gatunki ekspansywne*	XX	U1									
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	U1									
					Wysokość runi	XX	FV									
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1									
					Perspektywy zachowania	XX	FV	FV								
				5.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_5	Populacja			Liczba kęp*	XX	U1	U1	U2	
											Stabilność populacji	XX	XX			
											Liczba pędów generatywnych	XX	U1			
Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX														
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	U2					U2								
	Powierzchnia zajętego siedliska	XX	U2													
	Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX													
	Fragmentacja siedliska	XX	FV													
	Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U2													
	Ocienienie całkowite	XX	U2													
	Gatunki ekspansywne*	XX	U2													
	Gatunki obce, inwazyjne	XX	FV													
	Wysokość runi	XX	FV													
	Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1													
	Perspektywy zachowania	XX	U2					U2								
6.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_6					Populacja	Liczba kęp*	XX	FV	FV	U2			
				Stabilność populacji	XX	XX										
				Liczba pędów generatywnych	XX	FV										
				Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX										
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV	U2								
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	FV									
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX									

					Fragmentacja siedliska	XX	U1									
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U2									
					Ocienienie całkowite	XX	U1									
					Gatunki ekspansywne*	XX	FV									
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	U1									
					Wysokość runi	XX	FV									
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1									
					Perspektywy zachowania	XX	U1	U1								
7.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_7	Populacja	Liczba kęp*	XX	U2	U2	U2							
					Stabilność populacji	XX	XX									
					Liczba pędów generatywnych	XX	U2									
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX									
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV	U2								
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	U2									
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX									
					Fragmentacja siedliska	XX	FV									
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U2									
					Ocienienie całkowite	XX	FV									
					Gatunki ekspansywne*	XX	U1									
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	FV									
					Wysokość runi	XX	FV									
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1									
					Perspektywy zachowania	XX	U2	U2								
				8.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_8	Populacja			Liczba kęp*	XX	FV	FV	U1	
											Stabilność populacji	XX	XX			
											Liczba pędów generatywnych	XX	FV			
Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX														
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV					U1								
	Powierzchnia zajętego siedliska	XX	FV													
	Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX													
	Fragmentacja siedliska	XX	U1													
	Zwarcie drzew i krzewów*	XX	FV													
	Ocienienie całkowite	XX	FV													
	Gatunki ekspansywne*	XX	U1													
	Gatunki obce, inwazyjne	XX	FV													
	Wysokość runi	XX	FV													
	Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1													
	Perspektywy zachowania	XX	U1					U1								
9.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_9					Populacja	Liczba kęp*	XX	U2	U2	U2			
									Stabilność populacji	XX	XX					
									Liczba pędów generatywnych	XX	U1					
				Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX										
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV	U1								
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	FV									
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX									

					Fragmentacja siedliska	XX	U1									
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U1									
					Ocienienie całkowite	XX	U2									
					Gatunki ekspansywne*	XX	FV									
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	FV									
					Wysokość runi	XX	FV									
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1									
					Perspektywy zachowania	XX	U1	U1								
10.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_10	Populacja	Liczba kęp*	XX	U2	U2	U2							
					Stabilność populacji	XX	XX									
					Liczba pędów generatywnych	XX	U1									
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX									
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV	U1								
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	U2									
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX									
					Fragmentacja siedliska	XX	FV									
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U1									
					Ocienienie całkowite	XX	FV									
					Gatunki ekspansywne*	XX	U1									
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	FV									
					Wysokość runi	XX	FV									
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1									
				Perspektywy zachowania	XX	U2	U2									
				11.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_11	Populacja			Liczba kęp*	XX	FV	FV	U1	
											Stabilność populacji	XX	XX			
											Liczba pędów generatywnych	XX	FV			
Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX														
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV					U1								
	Powierzchnia zajętego siedliska	XX	U1													
	Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX													
	Fragmentacja siedliska	XX	FV													
	Zwarcie drzew i krzewów*	XX	FV													
	Ocienienie całkowite	XX	U2													
	Gatunki ekspansywne*	XX	U1													
	Gatunki obce, inwazyjne	XX	FV													
	Wysokość runi	XX	FV													
	Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1													
Perspektywy zachowania	XX	FV	FV													
12.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_12					Populacja	Liczba kęp*	XX	FV	FV	U1			
									Stabilność populacji	XX	XX					
									Liczba pędów generatywnych	XX	FV					
				Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX										
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	U1	U1								
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	FV									
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX									

					Fragmentacja siedliska	XX	FV						
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U1						
					Ocienienie całkowite	XX	FV						
					Gatunki ekspansywne*	XX	FV						
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	U1						
					Wysokość runi	XX	FV						
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1						
					Perspektywy zachowania	XX	FV	FV					
13.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_13	Populacja	Liczba kęp*	XX	U2	U2	U2				
					Stabilność populacji	XX	XX						
					Liczba pędów generatywnych	XX	U1						
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX						
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV	U2					
						Powierzchnia zajętego siedliska	XX				U2		
						Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX				XX		
						Fragmentacja siedliska	XX				FV		
						Zwarcie drzew i krzewów*	XX				FV		
						Ocienienie całkowite	XX				U2		
						Gatunki ekspansywne*	XX				U2		
						Gatunki obce, inwazyjne	XX				U1		
						Wysokość runi	XX				U1		
						Wojłok (martwa materia organiczna)	XX				U1		
					Perspektywy zachowania	XX	U2	U2					
14.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_14	Populacja	Liczba kęp*	XX	U1	U2			U2		
					Stabilność populacji	XX	XX						
					Liczba pędów generatywnych	XX	U2						
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX						
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV	U1					
						Powierzchnia zajętego siedliska	XX		U1				
						Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX		XX				
						Fragmentacja siedliska	XX		FV				
						Zwarcie drzew i krzewów*	XX		FV				
						Ocienienie całkowite	XX		U2				
						Gatunki ekspansywne*	XX		FV				
						Gatunki obce, inwazyjne	XX		U1				
						Wysokość runi	XX		FV				
						Wojłok (martwa materia organiczna)	XX		U1				
					Perspektywy zachowania	XX	U2	U2					
15.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_15	Populacja	Liczba kęp*	XX	FV	FV	U1				
					Stabilność populacji	XX	XX						
					Liczba pędów generatywnych	XX	FV						
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX						
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV	U1					
						Powierzchnia zajętego siedliska	XX				FV		
						Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX		XX				

					Fragmentacja siedliska	XX	U1					
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	U1					
					Ocienienie całkowite	XX	U1					
					Gatunki ekspansywne*	XX	FV					
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	U1					
					Wysokość runi	XX	FV					
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	U1					
					Perspektywy zachowania	XX	FV	FV				
16.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_16 (stan. Borki)	Populacja	Liczba kęp*	U1 ²	U1 ³	U1	U2			
					Stabilność populacji	XX	FV					
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1					
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV					
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV	U2				
					Powierzchnia zajętego siedliska	U2	U1					
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV					
					Fragmentacja siedliska	FV	XX					
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	FV					
					Ocienienie całkowite	FV	FV					
					Gatunki ekspansywne*	U1	U2					
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV					
					Wysokość runi	U1	U2					
					Wojłok (martwa materia organiczna)	FV	U1					
					Perspektywy zachowania	FV	U1				U1	
17.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_17 (stan. Gawlik)		Populacja	Liczba kęp*	U1 ²				U1 ³	U1
					Stabilność populacji	XX	FV					
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1					
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV					
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV	U2				
					Powierzchnia zajętego siedliska	U2	FV					
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV					
					Fragmentacja siedliska	FV	XX					
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	FV					
					Ocienienie całkowite	FV	FV					
					Gatunki ekspansywne*	U1	U2					
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV					
					Wysokość runi	U1	U2					
					Wojłok (martwa materia organiczna)	FV	U1					
					Perspektywy zachowania	FV	U1		U1			
18.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_18 (stan. Sarnianka)		Populacja	Liczba kęp*	U2 ²		U1 ³	U1	U2	
					Stabilność populacji	XX	FV					
					Liczba pędów generatywnych	U2	U1					
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV					
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV	U2				
					Powierzchnia zajętego siedliska	U1	U1					
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV					

					Fragmentacja siedliska	FV	XX			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	FV	U1			
					Gatunki ekspansywne*	U1	U2			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	FV	U1			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	FV	U1			
					Perspektywy zachowania	FV	U1	U1		
19.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_19 do AgrPil_47	Populacja	Liczba kęp*	XX	FV	FV		
					Stabilność populacji	XX	XX			
					Liczba pędów generatywnych	XX	FV			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX			
					Fragmentacja siedliska	XX	XX			
					Zwarcie drzew i krzewów*	XX	FV			
					Ocienienie całkowite	XX	FV			
					Gatunki ekspansywne*	XX	FV			
					Gatunki obce, inwazyjne	XX	FV			
					Wysokość runi	XX	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	XX	FV			
					Perspektywy zachowania	XX	FV	FV		
									FV	Ocena ekspercka dla ogółu stanowisk gatunku (zasięg Nadl. Borki) na podstawie monitoringu losowo wybranych stanowisk wykonanego na potrzeby PZO

² Dane z monitoringu GIOŚ – rok 2010

³ Dane z monitoringu GIOŚ – rok 2014

W części opisowej należy zamieszczać wszelkie rozbieżności, niemożności dokonania oceny oraz zawierać jak najwięcej informacji istotnych z punktu widzenia dalszych załączników oraz można zawierać (fakultatywne) informacje na temat ilości płatów/stanowisk poddanych ocenie i sposobu ich wyboru wraz z analizą uzyskanych wyników.

UWAGA: Dane te należy także przekazać w wektorowej warstwie informacyjnej systemów informacji przestrzennej GIS zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 13 oraz w postaci kart oceny stanowisk wykonanych zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ (fakultatywnie).

1381 Widłoząb zielony *Dicranum viride*

W granicach Ostoi Boreckiej znane są 64 drzewa zasiedlone przez gatunek. Dotychczas wykonane zostały prace inwentaryzacyjne mające na celu identyfikację stanowisk widłoząba zielonego. Nie została przeprowadzona ocena stanu ochrony gatunku.

1939 Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*

W obszarze stwierdzono 48 stanowisk rzepika szczeciniastego. Ocena stanu ochrony, zgodnie z metodyką GIOŚ (Wołkowycki, Zarzyka-Ryszka 2012), wykonano dla 15 stanowisk położonych w zasięgu Nadl. Czerwony Dwór (Kucharzyk 2020) i 3 stanowisk położonych w zasięgu Nadl. Borki (dane z monitoringu GIOŚ z lat 2010 i 2014). Dla pozostałych 29 stanowisk zlokalizowanych w zasięgu Nadl. Borki przedstawiona została łączna ocena ekspercka dla ogółu stanowisk gatunku na podstawie monitoringu losowo wybranych stanowisk wykonanego na potrzeby PZO (2014), brak jednak danych o liczbie i lokalizacji ocenionych stanowisk. Dlatego przy dokonywaniu oceny wskaźników i parametrów na poziomie obszaru Natura 2000 potraktowano je jako jedno stanowisko. 1 stanowisko podawane jest z granic rezerwatu „Borki”, brak oceny stanu ochrony.

W przypadku stanowisk położonych w zasięgu Nadl. Czerwony Dwór dokonano oceny wskaźnika „Fragmentacja siedliska”, który w metodyce GIOŚ został ujęty tylko w przykładzie wypełnienia karty na stanowisku gatunku. Uwzględniono go w poniższym zestawieniu, ale nie w rozdz. 5 dot. celów ochrony.

Przy dokonywaniu oceny wskaźników i parametrów na poziomie obszaru Natura 2000 wzięto pod uwagę oceny dominujące (>50%) pod względem liczebnościowym lub uśrednione w przypadku zróżnicowanych ocen na stanowiskach (FV/U1/U2).

Zestawienie ocen dla przebadanych stanowisk gatunku 1939:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska																			Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	AgrPil_1	AgrPil_2	AgrPil_3	AgrPil_4	AgrPil_5	AgrPil_6	AgrPil_7	AgrPil_8	AgrPil_9	AgrPil_10	AgrPil_11	AgrPil_12	AgrPil_13	AgrPil_14	AgrPil_15	AgrPil_16	AgrPil_17	AgrPil_18	AgrPil_19 do AgrPil_47	
Liczba kęp*	U1	FV	U2	FV	U1	FV	U2	FV	U2	U2	FV	FV	U2	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1
Stabilność populacji	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	FV	FV	FV	XX	XX (FV)
Liczba pędów generatywnych	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U2	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U2	FV	U1	U1	U1	FV	U1
Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	FV	FV	FV	XX	XX (FV)
POPULACJA	U1	FV	U2	FV	U1	FV	U2	FV	U2	U2	FV	FV	U2	U2	FV	U1	U1	U1	FV	U1
Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV	U1	U1	U2	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Powierzchnia zajętego siedliska	U1	FV	U1	FV	U2	FV	U2	FV	FV	U2	U1	FV	U2	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1
Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	FV	FV	FV	XX	XX (FV)
Fragmentacja siedliska	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	XX	XX	XX	XX	FV
Zwarcie drzew i krzewów*	U1	U1	U1	FV	U2	U2	U2	FV	U1	U1	FV	U1	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	U1
Ocienienie całkowite	U1	U1	U1	U1	U2	U1	FV	FV	U2	FV	U2	FV	U2	U2	U1	FV	FV	U1	FV	U1
Gatunki ekspansywne*	FV	U1	U1	U1	U2	FV	U1	U1	FV	U1	FV	U2	FV	FV	FV	U2	U2	U2	FV	U1
Gatunki obce, inwazyjne	U2	U1	U1	U1	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV
Wysokość runi	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	U2	U2	U1	FV	FV
Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1
SIEDLIŚKO	U1	U1	U1	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U1	U1	U2	U1	U1	U2	U2	U2	FV	U1
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	FV	U1	FV	U2	U1	U2	U1	U1	U1	FV	FV	U2	U2	FV	U1	U1	U1	FV	U1
OCENA OGÓLNA	U1	U1	U2	U1	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U1	U2	U2	U2	FV	U1

* wskaźnik kardynalny

Wg obowiązującej metodyki oceny stanu ochrony rzepika szczeciniastego (Wołkowycki, Zarzyka-Ryszka 2012) wyróżnia się 3 wskaźniki kardynalne:

- Liczba pędów* (dla parametru populacji)
- Zwarcie drzew i krzewów* (dla parametru siedliska)
- Gatunki ekspansywne* (dla parametru siedliska).

Wskaźniki dotyczące populacji, badane po raz pierwszy (Liczba kęp i Liczba pędów generatywnych) zostały ocenione jako niezadowolające (U1), natomiast wskaźniki dot. stabilności populacji w przypadku stanowisk kontrolowanych po raz kolejny (w ramach monitoringu GIOŚ) uzyskały ocenę właściwą (FV).

Oba wskaźniki kardynalne służące ocenie siedliska gatunku oceniono jako niezadowolające (U1), podobnie jak trzy wskaźniki jakości siedliska – ocena parametru siedliska gatunku U1. Również parametr perspektyw ochrony uzyskał ocenę niezadowolającą (U1). Ocena ogólna dla gatunku w skali obszaru Natura 2000, z uwagi na ocenę U1 wszystkich parametrów, jest niezadowolająca (U1).

3.1.3. Gatunki zwierząt

Lp.	Przedmioty ochrony objęte Planem										
	Gatunek (Nazwa polska i łacińska)	Kod Natura	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik ¹	Poprzednia ocena wskaźnika na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2, XX	Obecna ocena wskaźnika wg skali FV, UI, U2, XX	Ocena parametru na stanowisku wg skali FV, UI, U2, XX	Ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku w obszarze wg skali FV, UI, U2, XX	
1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>											
1.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_1 Dunajek	Populacja	Liczba samców	XX	U2	U2	U1	Niewielka liczba obserwowanych samców. Wysoki udział roślinności (gatunki oraz pokrycie). Naturalny charakter otoczenia.	U1
					Liczba wylinek	XX	U2				
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	XX	FV	FV			
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	XX	FV				
					Charakter otoczenia (antropopresja)	XX	FV				
Perspektywy zachowania	XX	FV	FV								
2.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_2 Lipowa Góra	Populacja	Liczba samców	XX	U2	U2	U1	Niewielka liczba obserwowanych samców. Niski udział preferowanych gatunków roślin. Naturalny charakter otoczenia.	
					Liczba wylinek	XX	U2				
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	XX	FV	U1			
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	XX	U2				
					Charakter otoczenia (antropopresja)	XX	FV				
				Perspektywy zachowania	XX	FV	FV				
3.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_3 Wolisko	Populacja	Liczba samców	XX	U1	U2	U1	Niska liczba samców oraz brak wylinek. Wysoki udział roślinności (gatunki oraz pokrycie). Naturalny charakter otoczenia.	
					Liczba wylinek	XX	U2				
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	XX	FV	FV			
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	XX	U1				
					Charakter otoczenia (antropopresja)	XX	FV				
				Perspektywy zachowania	XX	FV	FV				
4.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_4 Piłwąg	Populacja	Liczba samców	XX	U2	U2	U1	Niska liczba samców oraz brak wylinek. Umiarkowane parametry roślinności. Naturalnych charakter otoczenia stanowiska.	
					Liczba wylinek	XX	U2				
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	XX	U1	U1			
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	XX	U1				
					Charakter otoczenia (antropopresja)	XX	FV				
				Perspektywy zachowania	XX	FV	FV				
5.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_5 Możdżany	Populacja	Liczba samców	XX	FV	FV	FV	Pomimo braku wylinek ocena ekspercka populacji FV z uwagi na wysoką liczbę samców (59 / 300 m). Wysoki udział roślinności (gatunki oraz pokrycie). Duży udział gruntów ornych w otoczeniu stanowiska.	
					Liczba wylinek	XX	U2				
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	XX	FV	U1			
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	XX	FV				
					Charakter otoczenia (antropopresja)	XX	U2				
				Perspektywy zachowania	XX	FV	FV				

6.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_8 Mazury	Populacja	Liczba samców	XX	U2	U2	U1 Niska liczba samców, brak wylinek. Wysoki udział roś- linności (gatunki i pokry- cie). Naturalny charakter otoczenia stanowiska.
					Liczba wylinek	XX	U2		
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	XX	FV	FV	
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	XX	FV		
					Charakter otoczenia (antropopresja)	XX	FV		
				Perspektywy zachowania	XX	FV	FV		
7.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_11 Majerka	Populacja	Liczba samców	XX	U2	U2	U2 Niska liczba samców, nie- wielka liczba wylinek. Nis- kie parametry siedliskowe. Naturalny charakter otoczenia stanowiska.
					Liczba wylinek	XX	U1		
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	XX	U1	U1	
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	XX	U2		
					Charakter otoczenia (antropopresja)	XX	FV		
				Perspektywy zachowania	XX	U1	U1		
8.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_13 Budziska S	Populacja	Liczba samców	XX	U1	U1	U1 Umiarkowana liczebność samców. Dobre parametry siedliskowe.
					Liczba wylinek	XX	U1		
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	XX	FV	FV	
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	XX	U1		
					Charakter otoczenia (antropopresja)	XX	FV		
				Perspektywy zachowania	XX	U1	U1		

¹ Wskaźnik monitoringu GIOŚ (patrz wytyczne Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 12 grudnia 2012 r. w sprawie Opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000). Ocena stanu ochrony przedmiotów ochrony powinna być robiona w oparciu o wskaźniki monitoringu opracowane w ramach PMS. Jest to jedyny sposób żeby powiązać systemowo ocenę stanu na poziomie obszaru Natura 2000 z poziomem regionu biogeograficznego. Jednakże bywa, że np. uwarunkowania lokalne uniemożliwiają ocenę pełnego zestawu wskaźników przewidzianego w PMS, wówczas ocena powinna być zrobiona na tych wskaźnikach, których zastosowanie jest możliwe. W dokumentacji pzo w części dot. oceny stanu powinna znaleźć się informacja z jakich wskaźników zrezygnowano i z jakiego powodu. Odrębnym problemem jest dobór wskaźników, których PMS nie przewiduje. Gdyby dochodziło do takich sytuacji ważne, żeby było wyjaśnienie z jakiego powodu zrezygnowano z poszczególnych wskaźników, jakie jest uzasadnienie doboru nowych wskaźników, a także czy proponowany zestaw wskaźników powinien wpłynąć na aktualną metodykę PMS i w jakim zakresie.

* Wskaźnik kardynalny (jeśli wyróżniono dla danego gatunku)

1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>										
1.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_1 Budziska W	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (U1)	XX (FV)
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (U1) ^A	Umiarkowane parametry siedliskowe. Niepewna perspektywa zachowania.	
					Rodzaj środowiska	XX	XX			
					Rośliny nektarodajne	XX	XX			
				Perspektywy zachowania		XX	U1	U1		
2.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_2 Szałk	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (U1)	Z uwagi na dominujące właściwe oceny parametrów na poszczególnych stanowiskach
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (U1)	Umiarkowane parametry siedliskowe. Niepewna perspektywa zachowania.	
					Rodzaj środowiska	XX	XX			
					Rośliny nektarodajne	XX	XX			
				Perspektywy zachowania		XX	U1	U1		
3.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_4 Gieraliszki	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV)	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	Dobre parametry siedlisko- we. Dobre perspektywy zachowania.	
					Rodzaj środowiska	XX	XX			
					Rośliny nektarodajne	XX	XX			
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV		

4.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_5 Orłowo	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV) Dobre parametry siedlisko- we. Dobre perspektywy zachowania.
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	
					Rodzaj środowiska	XX	XX		
					Rośliny nektarodajne	XX	XX		
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV	
5.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_6 Diabla Góra	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV) Dobre parametry siedlisko- we. Dobre perspektywy zachowania.
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	
					Rodzaj środowiska	XX	XX		
					Rośliny nektarodajne	XX	XX		
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV	
6.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_7 Jakunówko	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (U2) Umiarkowane parametry siedliskowe. Niepewna perspektywa zachowania.
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (U1)	
					Rodzaj środowiska	XX	XX		
					Rośliny nektarodajne	XX	XX		
				Perspektywy zachowania		XX	U2	U2	
7.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_8 Wzgórze Piłackie	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV) Dobre parametry siedlisko- we. Dobre perspektywy zachowania.
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	
					Rodzaj środowiska	XX	XX		
					Rośliny nektarodajne	XX	XX		
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV	
8.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_10 Wolisko	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV) Dobre parametry siedlisko- we. Dobre perspektywy zachowania.
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	
					Rodzaj środowiska	XX	XX		
					Rośliny nektarodajne	XX	XX		
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV	
9.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_11 Lipowo	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV) Dobre parametry siedlisko- we. Dobre perspektywy zachowania.
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	
					Rodzaj środowiska	XX	XX		
					Rośliny nektarodajne	XX	XX		
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV	
10.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_12 Budziska E	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV) Dobre parametry siedlisko- we. Dobre perspektywy zachowania.
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	
					Rodzaj środowiska	XX	XX		
					Rośliny nektarodajne	XX	XX		
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV	
11.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_13 Żabinka	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (U1) Umiarkowane parametry siedliskowe. Dobre perspektywy zachowania.
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (U1)	
					Rodzaj środowiska	XX	XX		
					Rośliny nektarodajne	XX	XX		
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV	

^A wg metodyki monitoringu GIOŚ nie określa się stanu siedliska na stanowiska – w nawiasie podano ocenę ekspercką

6966 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>																
1.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_1	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	U2	U1	U1							
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U2									
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2									
					Potwierdzenie występowania żywych owadów ^B	XX	FV									
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	FV	U1								
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1									
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	FV									
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2									
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	U1									
					Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku ^C	XX	(U2)									
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV								
				2.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_2	Populacja			Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	U2	U1	U1	U1
											Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U2			
Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2														
Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV														
Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	FV					U1								
	Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1													
	Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	FV													
	Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2													
	Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	U1													
	Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U2)													
Perspektywy zachowania		XX	FV					FV								
3.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_3					Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	U2	U1	U1			
									Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U1					
				Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2										
				Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV										
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	U1	U1								
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2									
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV								
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV								

					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	U1			
					Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U1)			
					Perspektywy zachowania	XX	FV	FV		
4.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_4	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	FV	FV		
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U1			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	U1			FV
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	U1			
					Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U1)			
					Perspektywy zachowania	XX	FV	FV		
5.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_5	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	FV	FV		
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U1			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	FV			FV
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	U1			
					Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U1)			
					Perspektywy zachowania	XX	FV	FV		
6.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_6	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	U2	U1		U1
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U1			

					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2				
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV				
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	FV	U1			
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1				
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	FV				
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2				
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	U1				
					Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U2)				
					Perspektywy zachowania	XX	U1	U1			
7.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_7	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	U2	U1			
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U2				
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1				
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV				
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	FV	FV		FV	
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	FV				
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	U1				
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2				
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	FV				
					Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U2)				
				Perspektywy zachowania	XX	FV	FV				
8.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_8	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	U2	U1			
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U1				
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1				
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV				
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	FV	U1		U1	
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	FV				
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	U2				
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2				
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	FV				
					Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U2)				

				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV		
9.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_9	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	U2	U1	U1	
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U2			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	FV	U1		
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	U2			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	U1			
					Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U1)			
Perspektywy zachowania		XX	U1	U1						
10.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_10	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	U2	U1	U1	
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U2			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	FV	U1		
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	U2			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U2			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	U1			
					Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U1)			
Perspektywy zachowania		XX	U1	U1						
11.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_11	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	XX	U2	U1	FV	
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	XX	U2			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	XX	U1			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	XX	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	XX	FV	FV		
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	XX	U1			

				Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	XX	FV			
				Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	XX	U2			
				Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	XX	(U1)			
				Perspektywy zachowania	XX	FV	FV		

^B wskaźnik dodany w modyfikacji metodyki monitoringu GIOŚ w 2022 r.

^C wskaźnik usunięty w modyfikacji metodyki monitoringu GIOŚ w 2022 r.– w nawiasie podano ocenę nadaną podczas inwentaryzacji w 2021 r.

6963 (1149) Koza <i>Cobitis taenia</i>									
1.	Koza <i>Cobitis taenia</i>	6963	CobTae_5	Populacja	Względna liczebność	XX	FV	U2	U2
					Struktura wiekowa	XX	U2		
					Udział gatunku w zespole ryb i minogów	XX	U1		
				Siedlisko	EFI +	XX	U2	U2	
					Jakość hydromorfologiczna, w tym:	XX	FV		
					• Ciągłość cieku	XX	FV		
					• Charakter i modyfikacja brzegów	XX	FV		
					• Charakterystyka przepływu	XX	FV		
					• Geometria koryta	XX	FV		
					• Mobilność koryta	XX	FV		
• Substrat denny	XX	FV							
Perspektywy zachowania		XX	FV	FV					
2.	Koza <i>Cobitis taenia</i>	6963	CobTae_8	Populacja	Względna liczebność	XX	U2	U2	U2
					Struktura wiekowa	XX	U2		
					Udział gatunku w zespole ryb i minogów	XX	U1		
				Siedlisko	EFI +	XX	U2	U2	
					Jakość hydromorfologiczna, w tym:	XX	FV		
					• Ciągłość cieku	XX	U2		
					• Charakter i modyfikacja brzegów	XX	FV		
					• Charakterystyka przepływu	XX	FV		
					• Geometria koryta	XX	FV		
					• Mobilność koryta	XX	FV		
• Substrat denny	XX	FV							
Perspektywy zachowania		XX	U1	U1					
3.	Koza <i>Cobitis taenia</i>	6963	CobTae_10	Populacja	Względna liczebność	XX	FV	U1	U2
					Struktura wiekowa	XX	U1		
					Udział gatunku w zespole ryb i minogów	XX	FV		
				Siedlisko	EFI +	XX	U1	U1	
					Jakość hydromorfologiczna, w tym:	XX	FV		
					• Ciągłość cieku	XX	FV		
					• Charakter i modyfikacja brzegów	XX	FV		
					• Charakterystyka przepływu	XX	U2		

					<ul style="list-style-type: none"> • Geometria koryta • Mobilność koryta • Substrat denny 	XX	FV			
					Perspektywy zachowania	XX	U2	U2		
4.	Koza <i>Cobitis taenia</i>	6963	CobTae_14	Populacja	Względna liczebność	XX	U2	U2		
					Struktura wiekowa	XX	U1			
					Udział gatunku w zespole ryb i minogów	XX	FV			
				Siedlisko	EFI +	XX	U2			
					Jakość hydromorfologiczna, w tym:	XX	U1			
					<ul style="list-style-type: none"> • Ciągłość cieku • Charakter i modyfikacja brzegów • Charakterystyka przepływu • Geometria koryta • Mobilność koryta • Substrat denny 	XX	U2	U2		
					Perspektywy zachowania	XX	U2	U2		

5339 Różanka *Rhodeus amarus*

1.	Różanka <i>Rhodeus amarus</i>	5339	RhoAma_3	Populacja	Względna liczebność*	XX	FV	FV		
					Struktura wiekowa	XX	U2			
					Udział gatunku w zespole ryb i minogów	XX	U1			
				Siedlisko	EFI +	XX	U2	U2		
					Jakość hydromorfologiczna, w tym:	XX	U1			
					<ul style="list-style-type: none"> • Ciągłość cieku • Charakter i modyfikacja brzegów • Charakterystyka przepływu • Geometria koryta • Mobilność koryta • Substrat denny 	XX	FV			
					Stopień porośnięcia linii brzegowej przez roślinność*	XX	FV			
					Względna liczebność małży skójkowatych*	XX	U2			
					Perspektywy zachowania	XX	U1	U1		
2.	Różanka <i>Rhodeus amarus</i>	5339	RhoAma_5	Populacja	Względna liczebność*	XX	FV	FV		
					Struktura wiekowa	XX	FV			
					Udział gatunku w zespole ryb i minogów	XX	U1			
				Siedlisko	EFI +	XX	U2	U1		
					Jakość hydromorfologiczna, w tym:	XX	U1			
					<ul style="list-style-type: none"> • Ciągłość cieku • Charakter i modyfikacja brzegów • Charakterystyka przepływu • Geometria koryta • Mobilność koryta 	XX	FV			
						XX	FV			
						XX	FV			

3.	Różanka <i>Rhodeus amarus</i>	5339	RhoAma_8		<ul style="list-style-type: none">Substrat dennny	XX	FV		U2
					Stopień porośnięcia linii brzegowej przez roślinność*	XX	U1		
					Względna liczebność małży skójkowatych*	XX	FV		
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV	
				Populacja	Względna liczebność*	XX	U2	U2	
					Struktura wiekowa	XX	U2		
					Udział gatunku w zespole ryb i minogów	XX	U2		
				Siedlisko	EFI +	XX	U2	U1	
					Jakość hydromorfologiczna, w tym:	XX	FV		
					<ul style="list-style-type: none">Ciągłość cieku	XX	U2		
					<ul style="list-style-type: none">Charakter i modyfikacja brzegów	XX	FV		
					<ul style="list-style-type: none">Charakterystyka przepływu	XX	FV		
					<ul style="list-style-type: none">Geometria koryta	XX	FV		
					<ul style="list-style-type: none">Mobilność koryta	XX	FV		
					<ul style="list-style-type: none">Substrat dennny	XX	FV		
Stopień porośnięcia linii brzegowej przez roślinność*	XX	U1							
Względna liczebność małży skójkowatych*	XX	FV							
Perspektywy zachowania		XX	FV	FV					

1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>											
1.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_2	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,88			Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i świetlne. Dużym zagrożeniem jest zanikanie zbiornika w trakcie trwania okresu rozrodczego traszki, powtarzająca się susza przez kolejne sezony może negatywnie wpływać na stan zachowania gatunku na stanowisku.
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.6				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.6				
					SI4: Jakość wody	b.d.	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.85				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9				
				Perspektywy zachowania		b.d.	U1	U1			
2.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_6	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	76% stanowisk uzyskało ocenę ogólną FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,83			Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i świetlne. Dużym zagrożeniem jest zanikanie zbiornika w trakcie trwania okresu rozrodczego traszki, powtarzająca się susza
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.9				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.2				
					SI4: Jakość wody	b.d.	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				

					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1		przez kolejne sezony może negatywnie wpływać na stan zachowania gatunku na stanowisku.			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.85					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1					
					Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1				
3.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_7	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne. W przyszłości może następo- wać stopniowe zarastanie i zamulanie zbiornika przez odkładającą się materię organiczną oraz zacienianie zbiornika przez rosnące wokół drzewa.		
					Osobniki młodociane	b.d.	XX					
					Larwy	b.d.	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,90				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	1					
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.7					
					SI4: Jakość wody	b.d.	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.8					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1					
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.95					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1					
				SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1						
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				
4.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_11	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Możliwa obecność ryb. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.		
					Osobniki młodociane	b.d.	XX					
					Larwy	b.d.	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,90				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8					
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9					
					SI4: Jakość wody	b.d.	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	0.75					
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1					
				SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1						
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				
5.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_12	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Bardzo dobre warunki sied- liskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej i dobrego oświetlenia, jedynym wskaźnikiem mogącym w przyszłości obniżać ocenę jest obecność ryb.		
					Osobniki młodociane	b.d.	XX					
					Larwy	b.d.	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,89				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8					
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9					
					SI4: Jakość wody	b.d.	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	0.75					
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1					

				SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9			
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
6.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus</i> <i>crystatus</i>	1166	TriCri_15	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
			Siedlisko		SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,85	Dobre warunki dla traszki. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej. Niemniej jednak silne zacienienie stanowiska, wynikające z występowania gęstego drzewostanu, może doprowadzić do zaniku traszki w zbiorniku wodnym.
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	1		
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9		
					SI4: Jakość wody	b.d.	0.67		
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.4		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1		
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.85		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1		
				Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1		
7.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus</i> <i>crystatus</i>	1166	TriCri_18	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
			Siedlisko		SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,80	Dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne. Jedynie w przyszłości może następować stopniowe zarastanie i zamulanie zbiornika przez odkładającą się materię organiczną oraz zacieńnianie zbiornika przez rosnący wokół las. W dłuższej perspektywie czasowej proces będzie postępować, a wraz z nim będą pogarszać się warunki świetle, a co za tym idzie troficzne.
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8		
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.6		
					SI4: Jakość wody	b.d.	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.4		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1		
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.65		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9		
				Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1		
8.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus</i> <i>crystatus</i>	1166	TriCri_19	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
			Siedlisko		SI1: Region geograficzny	b.d.	1	U1 0,62	Zbiornik ma bardzo małą powierzchnię i nie zapewnia długoletniej stabilności w okresie rozwoju larw. W przyszłości może następować stopniowe zarastanie i zamulanie zbiornika przez odkładającą się materię organiczną oraz zacieńnianie zbiornika przez rosnący wokół las. W dłuższej
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.1		
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.2		
					SI4: Jakość wody	b.d.	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.6		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1		
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.65		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1		

				Perspektywy zachowania		b.d.	U1	U1	perspektywie czasowej proces będzie postępować - będą pogarszać się warunki światła i troficzne.	
9.	Traszka grzebi- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_21	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i świetlne. Obecność ryb w tego typu zbiornikach jest zjawiskiem naturalnym (nie do wyeliminowania).	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,80		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.94			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.65			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.6			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
10.	Traszka grzebi- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_35	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1 Dobre warunki troficzne i świetlne. Mała powierzchnia w przyszłości może sprzyjać zarastaniu i замуłaniu zbiornika przez odkładającą się materię organiczną. W dłuższej perspektywie czasowej proces będzie postępować - pogarszać się warunki światła i troficzne – będzie to negatywnie wpływać na rozwój larw.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	U1 0,78		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.4			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.85			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania		b.d.	U1	U1		
11.	Traszka grzebi- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_36	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Bardzo dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej i dobrego oświetlenia, jedynym wskaźnikiem mogącym w przyszłości obniżać ocenę jest obecność ryb.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,85		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.98			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.85			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			

				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
12.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus</i> <i>cristatus</i>	1166	TriCri_39	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,92	Dobre warunki siedliskowe dla traszki. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	1		
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9		
					SI4: Jakość wody	b.d.	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.8		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1		
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.95		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1		
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
13.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus</i> <i>cristatus</i>	1166	TriCri_40	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,92	Dobre warunki siedliskowe dla traszki. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.98		
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9		
					SI4: Jakość wody	b.d.	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.8		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1		
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.65		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9		
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
14.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus</i> <i>cristatus</i>	1166	BomTri_42	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,83	Dobre warunki siedliskowe dla traszki. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.3		
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9		
					SI4: Jakość wody	b.d.	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1		
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9		
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
15.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus</i>	1166	BomTri_44	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		

	<i>cristatus</i>				Larwy	b.d.	XX		Dobre warunki troficzne i termiczne dla traszki. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.	
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,82		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.6			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
16.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_50	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,82		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.7			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.6			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1			
				Perspektywy zachowania		b.d.	U1	U1		
17.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_56	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	U1 0,79		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.4			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania		b.d.	U1	U1		
18.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_58	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,90		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	1			

					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9		ci wodnej. Obecne zacie- nienie i możliwa obecność ryb. Istniejąca zabudowa w otoczeniu zbiornika została już dawno porzucona (od dawna niezamieszkane gospodarstwo). W przysz- łości obniżyć ocenę może możliwa obecność ryb.									
					SI4: Jakość wody	b.d.	1											
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.6											
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1											
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67											
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1											
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1											
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1											
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV											
19.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_59	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne.								
					Osobniki młodociane	b.d.	XX											
					Larwy	b.d.	XX											
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,93										
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	1											
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9											
					SI4: Jakość wody	b.d.	1											
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.8											
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1											
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67											
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1											
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1											
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1											
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV											
				20.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_62	Populacja				Osobniki dorosłe	b.d.	-	XX	U1	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest stałość zbiornika. Płytki niecka zbiornika astatycznego może nie za- pewniać stabilnej obecności populacji rozrodczej traszek w tym siedlisku. Obecna zabudowa gospodarska w otoczeniu zbiornika i jezdni asfaltowa	
												Osobniki młodociane	b.d.	-				
												Larwy	b.d.	-				
Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1					U1 0,75										
	SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.7															
	SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.2															
	SI4: Jakość wody	b.d.	1															
	SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1															
	SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1															
	SI7: Wpływ ryb	b.d.	1															
	SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1															
	SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	0.67															
	SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.6															
Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1															
21.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_65					Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	Zbiornik zapewniający dostatecznie dobre warunki troficzne, choć jest silnie zacieniony. Największym zagrożeniem jest jego zanikanie, wysychanie w				
									Osobniki młodociane	b.d.	XX							
									Larwy	b.d.	XX							
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	U1 0,73										
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.7											
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.2											
					SI4: Jakość wody	b.d.	1											
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.4											

					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1		trakcie trwania sezonu	
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1		rozrodczego płazów.	
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
					Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1		
22.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus crystatus</i>	1166	TriCri_73	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne.	
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.5			
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
23.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus crystatus</i>	1166	BomTri_74	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne.	
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.6			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
24.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus crystatus</i>	1166	TriCri_77	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i świetlne. Obecność ryb w tego typu zbiornikach jest zjawiskiem naturalnym (nie do wyeliminowania).	
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.95			

					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.7				
				Perspektywy zachowani			b.d.	FV	FV		
25.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_82	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe dla traszki. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,87			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.4				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				
					SI4: Jakość wody	b.d.	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1				
				Perspektywy zachowania			b.d.	FV			FV
				26.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_83	Populacja			Osobniki dorosłe
Osobniki młodociane	b.d.	XX									
Larwy	b.d.	XX									
Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1					FV 0,86			
	SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.5								
	SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9								
	SI4: Jakość wody	b.d.	1								
	SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1								
	SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1								
	SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67								
	SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1								
	SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1								
	SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.7								
Perspektywy zachowania			b.d.					FV	FV		
27.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_84					Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX
				Osobniki młodociane	b.d.	XX					
				Larwy	b.d.	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	U1 0,75			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.6				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				
					SI4: Jakość wody	b.d.	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.4				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.95				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	0.67				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.6				
				Perspektywy zachowania			b.d.	U1	U1		

28.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_85	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest możliwa obecność ryb. Negatywne oddziaływanie czynnika (ryb) w siedlisku traszek nie zależy od warunków środowiskowych w nim panujących.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,91		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.84			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena siedliska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
29.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_87	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,84		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.65			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	0.67			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.7			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
30.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_89	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,96		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.84			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
31.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_91	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	Zbiornik zapewniający	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			

				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,93	dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne.		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.92				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				
					SI4: Jakość wody	b.d.	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.6				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1				
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				
32.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_99	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV 0,86	Dobre warunki siedliskowe dla traszki. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.4				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				
					SI4: Jakość wody	b.d.	0.67				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9				
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				
33.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_100	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV 0,83	Bardzo dobre warunki sied- liskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej i dobrego oświetlenia, jedynym wskaźnikiem mogącym w przyszłości obniżyć ocenę jest obecność ryb.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.9				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				
					SI4: Jakość wody	b.d.	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.6				
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				
34.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_102	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV 0,89	Dość dobre warunki sied- liskowe dla traszki. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.6				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				

					SI4: Jakość wody	b.d.	1		wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.	
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
35.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_103	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
36.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_106	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.6			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.5			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
37.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_107	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			

					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.5			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
38.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri _109	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	1			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	0.67			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	0.67			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.4			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
39.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri _114	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.2			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	0.67			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania		b.d.	U1	U1		
40.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_121	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.6			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.95			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	0.67			

				SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8		będzie postępować, będą pogarszać się warunki świetle i troficzne.		
				Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1			
41.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_122	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Zbiornik zapewniający dob- re warunki troficzne i dość dobre świetlne.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,96		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	1			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.7			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1			
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV			
42.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_123	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetle- nia. Zabudowa w otoczeniu zbiornika. Wskaźnikiem, który w przyszłości może obniżyć ocenę jest obecność ryb.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,90		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.6			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1			
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV			
43.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_124	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1 Niezadawalające warunki troficzne i świetlne. W przyszłości może następo- wać stopniowe zarastanie i zamulanie zbiornika przez odkładającą się materię organiczną oraz zacienianie zbiornika przez rosnący wokół las. W dłuższej perspektywie czasowej proces będzie postępować, będą pogarszać się warunki świetle i troficzne.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	U1 0,76		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.2			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	0.8			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.65			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1			

44.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_126	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	Dość dobre warunki sied- liskowe dla traszki. Wszyst- kie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wyni- kają z naturalnej sukcesji ekologicznej. Obecność ryb w tego typu zbiornikach jest zjawiskiem naturalnym (nie do wyeliminowania).	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,93		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
45.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_127	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Wysokie wskaźniki dla oceny siedliska zapewniają dość dobre warunki dla traszki. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,97		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
46.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_131	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,95		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
47.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_132	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Dobre warunki siedliskowe	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			

				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,86	wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb. Negatywne oddziaływanie czynnika (ryb) w siedlisku traszki nie zależy od warunków środowiskowych w nim panujących.		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				
					SI4: Jakość wody	b.d.	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9				
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				
48.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_134	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i dość dobre świetlne.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,97			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	1				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				
					SI4: Jakość wody	b.d.	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8				
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV			
49.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_135	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i świetlne. Obecność ryb w tego typu zbiornikach jest zjawiskiem naturalnym (nie do wyeliminowania).	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,83			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.92				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				
					SI4: Jakość wody	b.d.	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1				
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.33				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.6				
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV			
50.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_136	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetle-	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1	FV 0,81			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.4				
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9				

					SI4: Jakość wody	b.d.	1		nia. Ocenę obniża możliwa obecność ryb i ocena siedliska lądowego, wynikająca z bliskości drogi asfaltowej. Możliwe kolizje z ruchem drogowym osobników sezonowo migrujących mogą wpływać na co najmniej częściową izolację tego stanowiska.	
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	0.67			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV			
51.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_139	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.2			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.7			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
52.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_140	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.92			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.7			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	0.95			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	1			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
53.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_141	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.7			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			

					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1		naturalnej sukcesji ekologicznej.	
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	1			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	0.67			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.9			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
54.	Traszka grzebi- niasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri _143	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	b.d.	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	b.d.	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	b.d.	0.9			
					SI4: Jakość wody	b.d.	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	b.d.	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	b.d.	0.75			
					SI7: Wpływ ryb	b.d.	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	b.d.	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	b.d.	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	b.d.	0.8			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		

1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>										
1.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_2	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	FV
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność płycizn	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
				Perspektywy zachowania		b.d.	U1	U1		
2.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_7	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV		

					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0	10,00	wiedniej ilości roślinności wodnej. Ocenę obniżają wskaźniki: zacienienie i obecności ryb.							
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0									
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0									
					Zacienienie zbiornika	b.d.	0.5									
					Obecność płycizn	b.d.	1.0									
					Obecność ryb	b.d.	0.5									
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0									
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0									
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0									
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0									
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV									
3.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_12	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Bardzo dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem obniżającym ocenę jest obecność ryb.						
					Osobniki młodociane	b.d.	XX									
					Larwy	b.d.	XX									
					Jaja	b.d.	XX									
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50								
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0									
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0									
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0									
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0									
					Obecność płycizn	b.d.	1.0									
					Obecność ryb	b.d.	0.5									
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0									
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0									
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0									
				Droga asfaltowa	b.d.	1.0										
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV									
				4.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_29	Populacja			Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Bardzo dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem obniżającym ocenę jest obecność ryb.
											Osobniki młodociane	b.d.	XX			
Larwy	b.d.	XX														
Jaja	b.d.	XX														
Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0					FV 10,50								
	Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0													
	Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0													
	Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0													
	Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0													
	Obecność płycizn	b.d.	1.0													
	Obecność ryb	b.d.	0.5													
	Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0													
	Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0													
	Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0													
Droga asfaltowa	b.d.	1.0														
Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV													
5.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_36					Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV			
									Osobniki młodociane	b.d.	XX					

					Larwy	b.d.	XX		Bardzo dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem obniżającym ocenę jest obecność ryb.	
					Jaja	b.d.	XX			
			Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50			
				Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
				Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0				
				Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
				Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
				Obecność płycizn	b.d.	1.0				
				Obecność ryb	b.d.	0.5				
				Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
				Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0				
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
				Droga asfaltowa	b.d.	1.0				
			Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				
6.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_38	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Bardzo dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej, wysokość szuwaru trzcinowego nie powinna obniżać warunków świetlnych, a co za tym idzie termicznych zbiornika. Wskaźnikiem obniżającym ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
			Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50			
				Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
				Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0				
				Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
				Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
				Obecność płycizn	b.d.	1.0				
				Obecność ryb	b.d.	0.5				
				Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
				Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0				
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
				Droga asfaltowa	b.d.	1.0				
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV		FV		
7.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_42	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej, wysokość szuwaru trzcinowego nie powinna obniżać warunków świetlnych, a co za tym idzie termicznych zbiornika. Wskaźnikiem obniżającym ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
			Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10.50			
				Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
				Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0				
				Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
				Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
				Obecność płycizn	b.d.	1.0				
				Obecność ryb	b.d.	0,5				
				Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
				Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0				
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
				Droga asfaltowa	b.d.	1.0				

				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
8.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_44	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej. Wskaźnikami obniżającymi ocenę są obecność ryb i zabudowy gospodarskiej.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność płycizn	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
9.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_50	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	Niezadawalające warunki siedliskowe wynikają głównie z efemerycznego charakteru płytkiej niecki zbiornika, co ma znaczenie dla utrzymania warunków troficznych i stabilności siedliska rozrodczego kumaka. Obecność ryb w tego typu zbiornikach jest zjawiskiem naturalnym (nie do wyeliminowania).
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność płycizn	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
				Perspektywy zachowania		b.d.	U1	U1		
10.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_57	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dość dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem obniżającym ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	0.5	FV 9,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	0.5			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność płycizn	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			

					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0				
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV			
11.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_58	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dość dobre warunki siedliskowe wynikają głównie z obecności roślinności wodnej. Ocenę obniżają wskaźniki: zacienienie i obecność ryb. Istniejąca zabudowa w otoczeniu zbiornika została dawno porzucona.	
				Osobniki młodociane	b.d.	XX					
				Larwy	b.d.	XX					
				Jaja	b.d.	XX					
			Siedlisko	Udział szuwara w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,00				
				Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0					
				Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwara)	b.d.	1.0					
				Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0					
				Zacienienie zbiornika	b.d.	0.5					
				Obecność płycizn	b.d.	1.0					
				Obecność ryb	b.d.	0.5					
				Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0					
				Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0					
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0					
				Droga asfaltowa	b.d.	1.0					
			Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV					
12.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_61	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U2	Zbiornik efemeryczny, astatyczny, niecka na polu uprawnym – prawdopodobnie nie stanowi stabilnego siedliska kumaka.	
				Osobniki młodociane	b.d.	XX					
				Larwy	b.d.	XX					
				Jaja	b.d.	XX					
			Siedlisko	Udział szuwara w powierzchni zbiornika	b.d.	0.0	U1 7,00				
				Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	0.0					
				Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwara)	b.d.	0.0					
				Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0					
				Zacienienie zbiornika	b.d.	0.5					
				Obecność płycizn	b.d.	1.0					
				Obecność ryb	b.d.	1.0					
				Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0					
				Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0					
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0					
				Droga asfaltowa	b.d.	0.5					
			Perspektywy zachowania	b.d.	U2	U2					
13.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_62	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV 10,00	U1	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność zabudowy gospodarskiej w
				Osobniki młodociane	b.d.	XX					
				Larwy	b.d.	XX					
				Jaja	b.d.	XX					
			Siedlisko	Udział szuwara w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0					
				Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0					
				Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwara)	b.d.	1.0					
				Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0					
				Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0					

					Obecność płyczn	b.d.	1.0		otoczeniu zbiornika i jezdni asfaltowej. Płytki niecki zbiornika asfaltycznego może nie zapewniać stabilnej obecności populacji rozrodczej kumaków.		
					Obecność ryb	b.d.	1.0				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
					Droga asfaltowa	b.d.	0.5				
				Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1				
14.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_74	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
					Jaja	b.d.	XX				
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10.00			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0				
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
					Obecność płyczn	b.d.	1.0				
					Obecność ryb	b.d.	0.5				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0				
Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV								
15.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_78	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	Niezadawalające warunki siedliskowe wynikają głównie z braku odpowiedniego udziału roślinności wodnej, czego przyczyną może być silne zacienienie zbiornika. Wskaźnikami, które obniżają ocenę są też obecność ryb i zabudowy w otoczeniu zbiornika.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
					Jaja	b.d.	XX				
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	0.5	U1 8.50			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	0.5				
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
					Zacienienie zbiornika	b.d.	0.5				
					Obecność płyczn	b.d.	1.0				
					Obecność ryb	b.d.	0.5				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0				
Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1								
16.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_82	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetle-	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
					Jaja	b.d.	XX				
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				

					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0		nia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.		
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
					Obecność pływacz	b.d.	1.0				
					Obecność ryb	b.d.	0.5				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0				
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				
17.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_83	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
					Jaja	b.d.	XX				
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	0.5	FV 10,00			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0				
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
					Obecność pływacz	b.d.	1.0				
					Obecność ryb	b.d.	0.5				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0				
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV				
18.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_85	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
					Jaja	b.d.	XX				
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0				
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
					Obecność pływacz	b.d.	1.0				
					Obecność ryb	b.d.	0.5				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0				
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV				
19.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_86	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1	Zbiornik nie zapewnia op-	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				

				Jaja	b.d.	XX		tymalnych warunków siedliskowych, głównie z uwagi na wysokość szuwaru trzcinowego i niewystarczającą ilość roślinności wodnej (zanurzonej) o pionowych pędach. Zbiornik jest silnie zamulony, a przez to wypłycony, co zagraża jego trwałości (możliwe zanikanie). Bliskie sąsiedztwo zabudowy gospodarczej i obór może powodować przedostawanie się zanieczyszczeń.		
			Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	U1 8,50			
				Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	0.0				
				Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	0.5				
				Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
				Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
				Obecność płycizn	b.d.	1.0				
				Obecność ryb	b.d.	0.5				
				Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
				Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5				
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
				Droga asfaltowa	b.d.	1.0				
			Perspektywy zachowania		b.d.	U1	U1			
20.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_87	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Ocenę obniża obecność ryb.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 9,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność płycizn	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5			
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
				Droga asfaltowa	b.d.	0.5				
			Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV			
21.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_89	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Bardzo dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia.	
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 11,0		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność płycizn	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0			
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
				Droga asfaltowa	b.d.	1.0				

				Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV		
22.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_99	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe dla kumaka. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wynikają z naturalnej sukcesji ekologicznej.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność pływacz	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV						
23.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_100	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Bardzo dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z odpowiedniej ilości roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność pływacz	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
Perspektywy zachowania		b.d.	FV	FV						
24.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_106	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dość dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	0.5	FV 9,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	0.5			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność pływacz	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
						b.d.	1.0			

					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0		
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0		
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0		
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV		
25.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_109	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Zbiornik zapewniający dość dobre warunki troficzne i świetlne.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
					Jaja	b.d.	XX		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	0.5	FV 9,50	
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0		
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	0.5		
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0		
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0		
					Obecność płycizn	b.d.	1.0		
					Obecność ryb	b.d.	1.0		
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0		
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5		
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0		
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0		
								Perspektywy zachowania	
26.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_113	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
					Jaja	b.d.	XX		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	0.5	FV 9,50	
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0		
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	0.5		
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0		
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0		
					Obecność płycizn	b.d.	1.0		
					Obecność ryb	b.d.	0.5		
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0		
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0		
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0		
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0		
								Perspektywy zachowania	
27.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_114	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1 Dość dobre warunki siedliskowe wynikają głównie z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Ocenę obniża obecność zabudowy i jezdni asfaltowej w otoczeniu zbiorni-
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
					Jaja	b.d.	XX		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 9,50	
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0		
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0		
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0		
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0		

					Obecność płycizn	b.d.	1.0		ka. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.	
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	0.5			
				Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1			
28.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_119	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność płycizn	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV			
29.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_123	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe wynikają głównie z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Ocenę obniża zabudowa w otoczeniu zbiornika. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność płycizn	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV			
30.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_127	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV	Dobre warunki siedliskowe dla kumaka. Wszystkie procesy zachodzące w zbiorniku wodnym wyni-
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			

					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0		kają z naturalnej sukcesji ekologicznej.	
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność pływaczki	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
31.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_131	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX		
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność pływaczki	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
32.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_132	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX		
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			
					Jaja	b.d.	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0			
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0			
					Obecność pływaczki	b.d.	1.0			
					Obecność ryb	b.d.	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0			
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0			
					Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
33.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_136	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX		
					Osobniki młodociane	b.d.	XX			
					Larwy	b.d.	XX			

					Jaja	b.d.	XX		wynikają przede wszystkim z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikami, które obniżają ocenę, są obecność ryb i bliskość drogi asfaltowej.		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,00			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0				
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
					Obecność płycizn	b.d.	1.0				
					Obecność ryb	b.d.	0.5				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
					Droga asfaltowa	b.d.	0.5				
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				
34.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_138	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	U1 Mały udział szuwaru i roślinności pływającej może wpływać niekorzystnie na rozród kumaka oraz dużą presję drapieżniczą. Ocenę obniża także bliskość zabudowy gospodarskiej. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb. Czynniki te prawdopodobnie trwale będą oddziaływać na tym stanowisku.		
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
					Jaja	b.d.	XX				
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	0.5	U1 9,00			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	0.5				
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
					Obecność płycizn	b.d.	1.0				
					Obecność ryb	b.d.	0.5				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5				
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0					
				Droga asfaltowa	b.d.	1.0					
				Perspektywy zachowania	b.d.	U1	U1				
35.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_139	Stan populacji	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Zbiornik zapewniający dobre warunki troficzne i dobre świetlne.		
					Osobniki młodociane	b.d.	XX				
					Larwy	b.d.	XX				
					Jaja	b.d.	XX				
				Stan siedliska	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50			
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0				
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0				
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0				
					Obecność płycizn	b.d.	1.0				
					Obecność ryb	b.d.	1.0				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	0.5				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0				
				Droga asfaltowa	b.d.	1.0					
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV				

36.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_142	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Dobre warunki siedliskowe wynikają głównie z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
					Jaja	b.d.	XX		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50	
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0		
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0		
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0		
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0		
					Obecność pływacz	b.d.	1.0		
					Obecność ryb	b.d.	0.5		
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0		
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0		
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0		
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0		
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		
37.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_143	Populacja	Osobniki dorosłe	b.d.	XX	XX	FV Dobre warunki siedliskowe wynikają głównie z obecności roślinności wodnej i dobrego oświetlenia. Wskaźnikiem, który obniża ocenę jest obecność ryb.
					Osobniki młodociane	b.d.	XX		
					Larwy	b.d.	XX		
					Jaja	b.d.	XX		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	b.d.	1.0	FV 10,50	
					Wysokość roślinności szuwarowej	b.d.	1.0		
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	b.d.	1.0		
					Nachylenie brzegów zbiornika	b.d.	1.0		
					Zacienienie zbiornika	b.d.	1.0		
					Obecność pływacz	b.d.	1.0		
					Obecność ryb	b.d.	0.5		
					Bariery wokół brzegu zbiornika	b.d.	1.0		
					Zabudowa otoczenia zbiornika	b.d.	1.0		
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	b.d.	1.0		
					Droga asfaltowa	b.d.	1.0		
				Perspektywy zachowania	b.d.	FV	FV		

1308 Mopek *Barbastella barbastellus* – Stanowisko letnie

1.	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	1308	BarBar_N2 Cały obszar Natura 2000	Populacja	Rozród gatunku	XX	FV	FV	U1 Potwierdzono rozród w kilku lokalizacjach, choć podczas towarzyszącej odłowom rejestracji, aktywność mopka na bardzo niskim poziomie. Części wskaźników stanu siedliska przyznano ocenę XX (oceniano je po raz pierwszy). W obsza-	U1
					Aktywność gatunku	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia zalesiona	XX	XX	U1		
					Powierzchnia lasów liściastych	XX	XX			
					Powierzchnia starodrzewów	XX	XX			
					Powierzchnia starodrzewów liściastych	XX	XX			
					Liczba drzew obumierających i martwych	XX	U1			
					Grubość drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówkiienne	XX	U1			
				Perspektywy zachowania	XX	FV	FV			

									rze prowadzone wycinki lasu, jednak zastosowane środki ochronne przynoszą rezultaty i przy ograniczeniu spadków jakości siedliska populacja powinna zostać utrzymana na właściwym poziomie.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>												
1.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1337	CasFib _N2 Cały obszar Natura 2000	Populacja	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku		XX	FV	FV	FV		
					Indeks populacyjny		XX	FV				
					Roczny wskaźnik trendu populacji		XX	XX				
					Zagęszczenie rodzin		XX	XX				
				Siedlisko	Baza pokarmowa:	Obecność preferowanych gatunków drzew	XX	1/FV	FV		FV	Wysoka liczebność populacji i dogodne warunki siedliskowe. W perspektywie 10 lat liczebność gatunku może ulec zmniejszeniu ze względu na prawdopodobne przegęszczenie populacji i wyczerpywanie się zasobów pokarmowych w granicach obszaru. Jednakże zjawisko to należy określić jako proces naturalny zmierzający do ustalenia się równowagi pomiędzy tempem wzrostu populacji a tempem odnawiania się zasobów pokarmowych. Brak innych zagrożeń powoduje, że nawet pomimo spadku liczebności występowanie populacji w obszarze należy określić jako niezagrożone w perspektywie najbliższych 10 lat.
						Skład gatunkowy drzew na stanowisku	XX	1/FV				
						Średni procent brzegu z zadrzewieniami	XX	1/FV				
						Średni udział drzew z o pierśnicy pomiędzy 2,5 a 15 cm	XX	0,5/U1				
						Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez gązle i grzybienie	XX	0,5/U1				
					Udział siedliska kluczowego dla gatunku:	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	XX	0,5/U1	FV			
						Udział preferowanych odcinków rzek	XX	1/FV				
						Spadek podłużny <10‰	XX	1/FV				
						Fluktuacje poziomu wody	XX	1/FV				
					Charakter strefy przybrzeżnej:	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	XX	1/FV	FV			
						Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	XX	1/FV				
						Lesistość	XX	1/FV				
						Naturalność koryta cieku	XX	1/FV				
						Dostępność schronień	XX	1/FV				
					Stopień antropopresji:	Drogi wojewódzkie i krajowe	XX	1/FV	FV			
						Linie kolejowe	XX	1/FV				
						Śsiedztwo zabudowań	XX	0,5/U1				
						Śsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	XX	0,5/U1				
				Perspektywv ochronv		XX	FV	FV				

1352 Wilk <i>Canis lupus</i>											
1.	Wilk <i>Canis lupus</i>	1352	CanLup_N2	Populacja	Zagęszczenie populacji	XX	XX (FV) ^D	FV	U1	U1 [#]	
			Cały obszar Natura 2000		Liczba watah	XX	XX (FV)				
				Siedlisko		Lesistość	XX	XX (FV)			U1
						Fragmentacja siedliska	XX	XX (FV)			
						Dostępność bazy pokarmowej	XX	XX (FV)			
						Zagęszczenie dróg	XX	XX (FV)			
						Stopień izolacji siedlisk	XX	U1			
				Perspektywy zachowania	XX	FV	FV				

^D w nawiasie ocena ekspercka (FV), której podstawą nie były wyliczenia określone w metodyce GIOŚ (2010, 2020). Dlatego stan aktualny przyjęto jako XX.

1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>													
1.	Wydra <i>Lutra lutra</i>	1333	LutLut_N2 Cały obszar Natura 2000	Populacja	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku		XX	FV	XX		FV	Wysoka liczebność popu- lacji i dogodne warunki siedliskowe. Nie odnotowano zagrożeń, które mogłyby znacząco wpłynąć na stan ochrony wydry. Susze, które wystąpiły w ostatnich latach mogą wpłynąć na ograniczenie siedlisk. W dalszej perspektywie czasowej za zagrożenie można uznać wzrost eutrofizacji i zw. z tym zmiany zwłaszcza dot. przebudowy zespołu ichtiofauny. Obecnie perspektywę zachowania gatunku w obszarze należy ocenić jako właściwą.	FV
				Indeks populacyjny		XX	U1						
				Roczny wskaźnik trendu populacji		XX	XX						
				Zagęszczenie populacji		XX	XX						
			Siedlisko	Baza pokarmowa:	Biomasa ryb		XX	XX	FV	FV			
					Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny		XX	XX					
					Miejsca rozrodu płazów		XX	1/FV					
					Naturalność koryta rzeki		XX	1/FV					
				Udział siedliska kluczowego dla gatunku:	Udział preferowanych odcinków rzek		XX	1/FV	FV	FV			
					Obecność preferowanych zbiorników wodnych		XX	1/FV					
					Obecność mniejszych zbiorników wodnych		XX	1/FV					
				Charakter strefy brzegowej:	Stopień pokrycia brzegów drzewami i krzewami		XX	1/FV	FV	FV			
					Lesistość		XX	1/FV					
					Stopień regulacji rzek		XX	1/FV					
					Dostępność schronień		XX	1/FV					
				Stopień antropopresji:	Drogi wojewódzkie i krajowe		XX	1/FV	FV	FV			
					Linie kolejowe		XX	1/FV					
					Sąsiedztwo zabudowań		XX	0,5/U1					
				Przepusty pod drogami		XX	1/FV						
			Perspektywy ochrony				XX	FV	FV				

2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>										
1.	2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>	2647	BisBon_N2	Cały obszar Populacja	Liczebność*	FV ^E	FV ^G	FV	U1	U1
					Struktura wiekowo-płciowa	FV	XX			
					Poziom rozrodu	FV	U1			
					Współczynnik płodności	FV	-			
					Poziom śmiertelności naturalnej	FV	FV			
			Natura 2000							

				Siedlisko	Drzewostany liściaste i mieszane*	FV	FV			
					Tereny otwarte*	U1	U2	U1		
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
				Perspektywy zachowania		FV	U1	U1		

* wskaźnik kardynalny

^E Dane z monitoringu GIOŚ – rok 2014

^G Dane z monitoringu GIOŚ – rok 2021

W części opisowej należy zamieszczać wszelkie rozbieżności, niemożności dokonania oceny oraz zawierać jak najwięcej informacji istotnych z punktu widzenia dalszych załączników oraz można zawierać (fakultatywne) informacje na temat ilości stanowisk poddanych ocenie i sposobu ich wyboru wraz z analizą uzyskanych wyników.

UWAGA: Dane te należy także przekazać w wektorowej warstwie informacyjnej systemów informacji przestrzennej GIS zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 13 oraz w postaci kart oceny stanowisk wykonanych zgodnie z metodyką PMS GIOŚ (fakultatywnie).

1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*

W obszarze stwierdzono 8 stanowisk zalotki większej (na 13 skontrolowanych, frekwencja 62%). Ocenę stanu ochrony na stanowiskach wykonano zgodnie z metodyką GIOŚ (Bernard 2012).

Wg metodyki GIOŚ waloryzacja wskaźników stanu populacji dla obszaru przebiega w oparciu o te same wskaźniki jak dla stanowiska, wyliczane w ten sam sposób (obliczono średnią liczbę punktów dla każdego wskaźnika). Waloryzacja wskaźników stanu siedliska dla obszaru przebiega w oparciu o te same wskaźniki jak dla stanowiska – zgodnie z podaną metodą waloryzacji (Bernard 2012).

Zestawienie ocen dla przebadanych stanowisk zalotki większej:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska								Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru	
	LeuPec _1	LeuPec _2	LeuPec _3	LeuPec _4	LeuPec _5	LeuPec _8	LeuPec _11	LeuPec _13		
Liczba samców	U2	U2	U1	U2	FV	U2	U2	U1	4/8=0,5	U2
Liczba wylinek	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U1	U1	2/8=0,25	U2
POPULACJA	U2	U2	U2	U2	FV#	U2	U2	U1	0 pkt	U2
Występowanie określonych gatunków roślin	FV	FV	FV	U1	FV	FV	U1	FV	14/16=87,5%	FV
Udział roślinności dogodnej dla gatunku	FV	U2	U1	U1	FV	FV	U2	U1	śr. >48%	U1
Charakter otoczenia (antropopresja)	FV	FV	FV	FV	U2	FV	FV	FV	14/16=87,5%	FV
SIEDLISSKO	FV	U1	FV	U1	U1	FV	U1	FV	5 pkt	FV
PERSPEKTYWY OCHRONY	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	dom. FV	FV
OCENA OGÓLNA	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U2	U1	4 pkt	U1

ocena ekspercka z uwagi na bardzo wysoką liczebność samców

Wg obowiązującej metodyki oceny stanu ochrony zalotki większej (Bernard 2012) nie wyróżnia się wskaźników kardynalnych.

Stan populacji na większości stanowisk oceniono jako zły (U2) z uwagi niską liczbę obserwowanych samców (1-3 / 100 m transektu). Na 2 stanowiskach liczebność samców była wystarczająca do przyznania oceny niezadowolającej (U1) (odpowiednio 6,3 i 8,3 / 100 m transektu), a tylko na jednym oceny właściwej (FV) (19,7 / 100 m transektu).

Stan siedliska zalotki większej w obszarze oceniono jako właściwy (FV), z uwagi na właściwe oceny wskaźników: „występowanie określonych gatunków roślin” i „charakter otoczenia (antropopresja)”.

Podsumowując, w obszarze Natura 2000 występują stosunkowo dobre parametry siedliska gatunku (oceny dla stanowisk FV i U1; ocena siedliska gatunku w skali obszaru FV; 2 pkt) oraz bardzo dobre perspektywy zachowania (FV; 2 pkt). Jednakże z uwagi na relatywnie niską liczebność samców i brak wylinek na większości badanych stanowisk (dla większości stanowisk i dla obszaru jako całości ocena U2; 0 pkt) przyznano dla obszaru Ostoi Boreckiej ocenę niezadowolającą (U1; za 3-4 pkt łącznie dla ocenionych parametrów).

1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

W obszarze stwierdzono 11 stanowisk czerwonończyka nieparka (na 13 skontrolowanych, frekwencja 85%). Ocenę stanu ochrony na stanowiskach wykonano zgodnie z metodyką GIOŚ (Sielesniew 2015).

Wg metodyki GIOŚ w ramach PMŚ zdecydowano o zrezygnowaniu z określenia wskaźników ilościowych na rzecz przebadania możliwie dużej liczby „stanowisk” gatunku. Monitoring gatunku ma polegać na śledzeniu zmian w jego lokalnym rozmieszczeniu w powiązaniu z ewentualnymi zmianami w krajobrazie (użytkowaniu ziemi). W związku z tym podstawowym celem prac monitoringowych jest weryfikacja obecności czerwonończyka nieparka na umownym stanowisku, tj. kwadracie 5x5 km siatki geograficznej w odwzorowaniu ETRS LAEA 5210, stosowanym do prezentacji rozmieszczenia gatunków i siedlisk w raportach o stanie ochrony (Sielesniew 2015).

Zatem przyjęta koncepcja monitoringu PMŚ gatunku nie przewiduje waloryzacji w skali pojedynczych stanowisk (kwadratów 5x5 km). Badania gatunku na stanowiskach mają charakter jakościowy (obecny/brak). Proponuje się waloryzację wskaźnika „Obecność gatunku” w skali regionu biogeograficznego. Ocena wskaźnika będzie się opierała na proporcji stanowisk monitoringowych, w których znaleziono czerwonończyka nieparka do wszystkich badanych stanowisk i będzie równoznaczna z oceną stanu populacji gatunku w regionie biogeograficznym. Z kolei wskaźniki stanu siedliska należy traktować bardziej jako charakterystyki, które mogą być pomocne przy analizie danych, szczególnie dla określenia przeważających typów siedlisk gatunku i roślin żywicielskich w skali np. regionu biogeograficznego itp. (Sielesniew 2015).

Podsumowanie ocen:

Zestawienie ocen dla przebadanych stanowisk czerwonończyka nieparka:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska											Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	LycDis _1	LycDis _2	LycDis _4	LycDis _5	LycDis _6	LycDis _7	LycDis _8	LycDis _10	LycDis _11	LycDis _12	LycDis _13	
Obecność gatunku [#]	XX (1)	XX (1)	XX (1)	XX (1)	XX (1)	XX (1)	XX (1)	XX (1)	XX (1)	XX (1)	XX (1)	XX (1)
POPULACJA	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Baza pokarmowa	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Rodzaj środowiska	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Rośliny nektarodajne	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
SIEDLIŚKO ^{##}	XX (U1)	XX (U1)	XX (FV)	XX (FV)	XX (FV)	XX (U1)	XX (FV)	XX (FV)	XX (FV)	XX (FV)	XX (U1)	XX (FV)
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	U1	FV	FV	FV	U2	FV	FV	FV	FV	FV	FV
OCENA OGÓLNA	XX (U1)	XX (U1)	XX (FV)	XX (FV)	XX (FV)	XX (U2)	XX (FV)	XX (FV)	XX (FV)	XX (FV)	XX (U1)	XX (FV)

[#] obecność gatunku: 1 – jest, 0 – brak

^{##} w nawiasie ocena ekspercka

Wg obowiązującej metodyki oceny stanu ochrony czerwonończyka nieparka (Sielesniew 2015) nie wyróżnia się wskaźników kardynalnych.

Stan populacji na wszystkich stanowiskach oceniono jako nieznany (XX), choć obecność osobników (imago i / lub jaja) potwierdzono na wszystkich ocenianych stanowiskach brak waloryzacji ocen dla obecności gatunku).

Stan siedliska czerwonończyka nieparka w obszarze oceniono jako nieznany (XX) ze wskazaniem na właściwy (FV) – ocena ekspercka.

Podsumowując, w obszarze Natura 2000 czerwonończyk nieparek występuje z wysoką frekwencją w odpowiednich siedliskach, a ich stan jest właściwy. Perspektywy ochrony na większości stanowisk oceniono jako właściwe. Dlatego dla gatunku przyznano ocenę właściwą (FV) – ocena ekspercka w skali obszaru Ostoja Borecka.

6966 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*

W obszarze w 2021 r. stwierdzono 11 stanowisk pachnicy dębowej:

- Stanowisko nr 1 – OsmEre_1 – Rezerwat Borki 01-04-1-08-16-c-00 – Dąb 316 – N54.12610 E22.10763
- Stanowisko nr 2 – OsmEre_2 – Rezerwat Borki 01-04-1-08-16-c-00 – Jesion 300 – N54.12692 E22.10792
- Stanowisko nr 3 – OsmEre_3 – Aleja Leśny Zakątek 01-07-1-07-247-w-00 – Lipa 260 – N54.10176 E22.15942
- Stanowisko nr 4 – OsmEre_4 – Aleja Leśny Zakątek, droga - Lipa 360 – N54.12816 E22.16356
- Stanowisko nr 5 – OsmEre_5 – Aleja Leśny Zakątek, droga - Lipa 324 – N54.13279 E22.16668
- Stanowisko nr 6 – OsmEre_6 – Stary dąb k. rezerwatu Borki 01-04-1-08-107-h-00 – Dąb 498 – N54.09975 E22.09975
- Stanowisko nr 7 – OsmEre_7 – Rezerwat Borki 01-04-1-08-90A-a-00 – Dąb 392 – N54.10617 E22.09332
- Stanowisko nr 8 – OsmEre_8 – Rezerwat Borki 01-04-1-08-19-a-00 – Lipa 400 – N54.12367 E22.09177
- Stanowisko nr 9 – OsmEre_9 – Aleja Dębowa Linia 01-04-2-03-123-b-00 – Dąb 255 – N54.14644 E22.07025
- Stanowisko nr 10 – OsmEre_10 – Aleja Dębowa Linia 01-04-2-03-101-c-00 – Dąb 342 – 54.14922 22.07652
- Stanowisko nr 11 – OsmEre_11 – Zabytkowy Park w Szwałku N130320022-101-k-00 – Dąb 342 – 54.10910 22.24120

Ocenę stanu ochrony na stanowiskach wykonano zgodnie z metodyką GIOŚ (Oleksi 2010), z uwzględnieniem modyfikacji z dn. 25.06.2021.

W kolejnej modyfikacji metodyki GIOŚ z dn. 22.08.2022:

- dodano wskaźnik stanu populacji: Potwierdzenie występowania żywych owadów – dokonano oceny na podstawie dostępnych danych (karty obserwacji gatunku na stanowiskach);
- usunięto wskaźnik stanu siedliska: Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku – ocenę nadaną podczas prac inwentaryzacyjnych uwzględniono w zestawieniu ocen (rzeczywisty stan ochrony), ale nie uwzględniono przy wyliczeniu oceny stanu siedliska i w celach ochrony (rozdz. 5);
- podano nowy sposób waloryzacji ocen stanu populacji, stanu siedliska i oceny ogólnej – dokonano aktualizacji ocen zgodnie ze zmodyfikowaną metodyką.

Przy dokonywaniu oceny wskaźników stanu populacji i siedliska, a także parametru perspektyw ochrony na poziomie obszaru Natura 2000 przyjęto oceny dominujące pod względem liczebnościowym (>50% w przypadku wystąpienia 2 ocen: FV/U1 lub U1/U2) lub uśrednione w przypadku zróżnicowanych ocen na stanowisku (FV/U1/U2). Oceny parametrów stanu populacji i siedliska na poziomie obszaru Natura 2000 wyliczono jak dla stanowiska – wg metodyki suma ocen cząstkowych o wartości FV – 2 pkt, U1 – 1 pkt, U2 – 0 pkt → 5-6 punktów – ocena ogólna FV, 3-4 punkty – ocena ogólna U1, 0-2 punkty – ocena ogólna U2.

Zestawienie ocen dla przebadanych stanowisk pachnicy:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska											Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	OsmEre_1	OsmEre_2	OsmEre_3	OsmEre_4	OsmEre_5	OsmEre_6	OsmEre_7	OsmEre_8	OsmEre_9	OsmEre_10	OsmEre_11	
Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	FV (2)	FV (2)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	domin. U2 (0)
Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U2 (0)	U2 (0)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	U2 (0)	U1 (1)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	domin. U2 (0)
Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	domin. U2 (0)
Potwierdzenie występowania żywych owadów ^B	FV (4)	FV (4)	FV (4)	FV (4)	FV (4)	FV (4)	FV (4)	FV (4)	FV (4)	FV (4)	FV (4)	domin. FV (4)
POPULACJA	U1 (4)	U1 (4)	U1 (5)	FV (7)	FV (7)	U1 (5)	U1 (5)	U1 (6)	U1 (5)	U1 (5)	U1 (5)	U1 (4)
Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV (2)	FV (2)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	domin. FV (2)
Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U1 (1)	U1 (1)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U1 (1)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	średn. U1 (1)

Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	FV (2)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	FV (2)	U1 (1)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U1 (1)	średn. U1 (1)
Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U1 (1)	U1 (1)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	U2 (0)	FV (2)	średn. U2 (0)
Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	U1 (1)	FV (2)	FV (2)	U1 (1)	U1 (1)	U2 (0)	domin. U1 (1)
Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku ^C	U2 (-)	U2 (-)	U1 (-)	U1 (-)	U1 (-)	U2 (-)	U2 (-)	U2 (-)	U1 (-)	U1 (-)	U1 (-)	–
SIEDLIŚKO	U1 (6)	U1 (6)	U1 (4)	U1 (5)	U1 (5)	U1 (6)	FV (7)	U1 (6)	U1 (5)	U1 (5)	FV (7)	U1 (5)
PERSPEKTYWY OCHRONY	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	U1	U1	FV	FV
OCENA OGÓLNA	U1	U1	U1	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1

^B wskaźnik dodany w modyfikacji metodyki monitoringu GIOŚ w 2022 r.

^C wskaźnik usunięty w modyfikacji metodyki monitoringu GIOŚ w 2022 r. – podano ocenę nadaną podczas inwentaryzacji w 2021 r., nie uwzględniono przy wyliczaniu oceny stanu siedliska

Wg obowiązującej metodyki oceny stanu ochrony pachnicy dębowej nie wyróżnia się wskaźników kardynalnych.

Stan populacji na większości stanowisk oceniono jako niezadawalający (U1), choć obecność osobników (imago i / lub jaja) potwierdzono na wszystkich ocenianych stanowiskach (ocena wskaźnika FV). Natomiast pozostałe wskaźniki stanu populacji na większości stanowisk i w skali obszaru otrzymały ocenę złą (U2). Stan siedliska pachnicy dębowej w obszarze oceniono jako niezadawalający (U1) przy zróżnicowanych ocenach poszczególnych wskaźników (oceny FV, U1 x 3 i U2). Parametr perspektyw zachowania gatunku na większości stanowisk i w skali obszaru otrzymał ocenę właściwą (FV). Ocena ogólna dla gatunku w Ostoi Boreckiej jest niezadawalająca (U1).

6963 (1149) Koza *Cobitis taenia*

Koza została stwierdzona na 4 stanowiskach w zachodniej części obszaru (odłowiono pojedyncze osobniki) (skontrolowano 27 stanowisk, frekwencja – 15%). Ocena stanu ochrony wykonana została zgodnie z metodyką GIOŚ (Mazurkiewicz 2012a).

Przy dokonywaniu oceny wskaźników i parametrów na poziomie obszaru Natura 2000 wzięto pod uwagę oceny dominujące (>50%) pod względem liczebnościowym lub uśrednione w przypadku zróżnicowanych ocen na stanowiskach (FV/U1/U2).

Zestawienie ocen dla przebadanych stanowisk kozy:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska				Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	CobTae_5	CobTae_8	CobTae_10	CobTae_14	
Względna liczebność	FV	U2	FV	U2	U1
Struktura wiekowa	U2	U2	U1	U1	U2
Udział gatunku w zespole ryb i minogów	U1	U1	FV	FV	U1
POPULACJA	U2	U2	U1	U2	U2
EFI +	U2	U2	U1	U2	U2
Jakość hydromorfologiczna, w tym:	FV	FV	FV	U1	FV
• Ciągłość cieku	FV	U2	FV	U2	U1
• Charakter i modyfikacja brzegów	FV	FV	FV	FV	FV
• Charakterystyka przepływu	FV	FV	U2	U2	U1
• Geometria koryta	FV	FV	FV	U1	FV
• Mobilność koryta	FV	FV	FV	FV	FV

Wg obowiązującej metodyki oceny stanu ochrony dla kozy (Mazurkiewicz 2012a) nie wyróżnia się wskaźników kardynalnych. Ocena parametru populacji dokonywana jest na podstawie 3 wskaźników, parametru siedliska na podstawie 2: EFI + oraz Jakość hydromorfologiczna, który oceniany jest na bazie średniej z 6 wskaźników składowych. Oceny parametrów stanu populacji i stanu siedliska w skali obszaru Natura 2000 są złe (U2), co przełożyło się na ocenę ogólną U2.

• Substrat denný	FV	FV	FV	FV	FV
SIEDLIŠKO	U2	U2	U1	U2	U2
PERSPEKTIVY OCHRONY	FV	U1	U2	U2	U1
OCENA OGÓLNA	U2	U2	U2	U2	U2

5339 Różanka *Rhodeus amarus*

Różanka została stwierdzona na 4 stanowiskach (przy wschodniej i zachodniej granicy obszaru) (frekwencja – 15%), przy czym jedynie na stanowisku RhoAma_5 stanowiła znaczący element ichtiofauny (na pozostałych odłowiono pojedyncze osobniki). Ocena stanu ochrony wykonana została zgodnie z metodyką GIOŚ (Mazurkiewicz 2012a), nie oceniono stanowiska w jez. Szwałk Mały.

Przy dokonywaniu oceny wskaźników i parametrów na poziomie obszaru Natura 2000 wzięto pod uwagę oceny dominujące (>50%) pod względem liczebnościowym lub uśrednione w przypadku zróżnicowanych ocen na stanowiskach (FV/U1/U2).

Zestawienie ocen dla przebadanych stanowisk różanki:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska			Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	RhoAma_3	RhoAma_5	RhoAma_8	
Względna liczebność*	FV	FV	U2	U1
Struktura wiekowa	U2	FV	U2	U1
Udział gatunku w zespole ryb i minogów	U1	U1	U2	U1
POPULACJA	FV	FV	U2	U1
EFI +	U2	U2	U2	U2
Jakość hydromorfologiczna, w tym:	U1	U1	FV	U1
• Ciągłość cieku	FV	FV	U2	U1
• Charakter i modyfikacja brzegów	U2	FV	FV	U1
• Charakterystyka przepływu	FV	FV	FV	FV
• Geometria koryta	U1	FV	FV	FV
• Mobilność koryta	U1	FV	FV	FV
• Substrat denný	FV	FV	FV	FV
Stopień porośnięcia linii brzegowej przez roślinność*	FV	U1	U1	U1
Względna liczebność małży skójkowatych*	U2	FV	FV	U1
SIEDLIŠKO	U2	U1	U1	U1
PERSPEKTIVY OCHRONY	U1	FV	FV	FV
OCENA OGÓLNA	U2	U1	U2	U1

Wg obowiązującej metodyki oceny stanu ochrony dla różanki (Mazurkiewicz 2012b) ocena parametru populacji dokonywana jest na podstawie 3 wskaźników, z uwzględnieniem wskaźnika kardynalnego Względna liczebność. Ocena parametru siedliska dokonywana jest na podstawie 2 wskaźników jakości siedliska: EFI + i Jakość hydromorfologiczna (który oceniany jest na bazie średniej z 6 wskaźników składowych) oraz 2 wskaźników kardynalnych: Stopień porośnięcia linii brzegowej przez roślinność i Względna liczebność małży skójkowatych. Oceny parametrów stanu populacji i stanu siedliska w skali obszaru Natura 2000 są niezadowolające (U1), co przełożyło się na ocenę ogólną U1.

1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

W obszarze stwierdzono 54 stanowiska traszki grzebieniastej (na 143 skontrolowane zbiorniki wodne, frekwencja 38%). Ocenę stanu ochrony na stanowiskach wykonano zgodnie z metodyką GIOŚ (Pabijan 2010).

Przy dokonywaniu oceny wskaźników i parametrów na poziomie obszaru Natura 2000 wzięto pod uwagę oceny dominujące (>50%) pod względem liczebnościowym lub uśrednione w przypadku zróżnicowanych ocen na stanowiskach (FV/U1/U2).

Zestawienie ocen dla przebadanych stanowisk traszki grzebieniastej:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska																		
	BomTri _2	TriCri _6	BomTri _7	TriCri _11	BomTri _12	TriCri _15	TriCri _18	TriCri _19	TriCri _21	TriCri _35	BomTri _36	TriCri _39	TriCri _40	BomTri _42	BomTri _44	BomTri _50	TriCri _56	BomTri _58	TriCri _59
Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Osobniki młodociane	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Larwy	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
POPULACJA	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
SI ₁ : Region geograficzny	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SI ₂ : Powierzchnia zbiornika	0,6	0,9	1	0,8	0,8	1	0,8	0,1	0,94	0,4	0,98	1	0,98	0,3	0,9	0,7	0,4	1	1
SI ₃ : Stałość zbiornika	0,6	0,2	0,7	0,9	0,9	0,9	0,6	0,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9
SI ₄ : Jakość wody	1	1	1	1	1	0,67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SI ₅ : Zacienienie zbiornika	1	1	0,8	1	1	0,4	0,4	0,6	1	1	1	0,8	0,8	1	1	1	1	0,6	0,8
SI ₆ : Wpływ ptaków wodnych	1	1	1	0,75	0,75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SI ₇ : Wpływ ryb	1	1	0,67	0,67	0,67	1	1	1	0,33	0,33	0,33	0,67	1	0,67	0,33	0,33	0,33	0,67	0,67
SI ₈ : Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0,85	0,85	0,95	1	1	0,85	0,65	0,65	0,65	0,85	0,85	0,95	0,65	1	1	1	1	1	1
SI ₉ : Ocena jakości środowiska lądowego	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SI ₁₀ : Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0,9	1	1	1	0,9	1	0,9	1	0,6	0,8	0,8	1	0,9	0,9	0,8	1	0,8	1	1
HSI	0,88	0,83	0,90	0,90	0,89	0,85	0,80	0,62	0,80	0,78	0,85	0,92	0,92	0,83	0,82	0,82	0,79	0,90	0,93
SIEDLIŚKO	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	U1	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV
OCENA OGÓLNA	U1	U1	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska																		
	BomTri _62	TriCri _65	TriCri _73	BomTri _74	TriCri _77	BomTri _82	BomTri _83	TriCri _84	BomTri _85	BomTri _87	BomTri _89	TriCri _91	BomTri _99	BomTri _100	TriCri _102	TriCri _103	BomTri _106	TriCri _107	BomTri _109
Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Osobniki młodociane	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Larwy	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
POPULACJA	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
SI ₁ : Region geograficzny	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SI ₂ : Powierzchnia zbiornika	0,7	0,7	0,9	0,6	0,8	0,4	0,5	0,6	0,84	0,9	0,84	0,92	0,4	0,9	0,6	0,9	0,6	0,9	1
SI ₃ : Stałość zbiornika	0,2	0,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
SI ₄ : Jakość wody	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,67	1	1	1	1	1	0,67
SI ₅ : Zacienienie zbiornika	1	0,4	1	1	1	1	1	0,4	1	1	1	0,6	1	1	1	1	1	1	1
SI ₆ : Wpływ ptaków wodnych	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SI ₇ : Wpływ ryb	1	1	0,33	0,67	0,33	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	1	1	1	0,33	0,67	0,67	0,67	0,67	1
SI ₈ : Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1	1	1	0,95	1	1	0,95	1	0,65	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SI ₉ : Ocena jakości środowiska lądowego	0,67	1	1	1	1	1	1	0,67	1	0,67	1	1	1	1	1	1	1	1	0,67

SI ₁₀ : Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0,6	0,8	0,5	0,8	0,7	1	0,7	0,6	0,8	0,7	0,9	1	0,9	0,6	0,9	0,8	0,5	0,5	0,4
HSI	0,75	0,73	0,82	0,88	0,83	0,87	0,86	0,75	0,91	0,84	0,96	0,93	0,86	0,83	0,89	0,92	0,84	0,88	0,83
SIEDLIŚKO	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
OCENA OGÓLNA	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska																Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	BomTri _114	TriCri _121	TriCri _122	BomTri _123	TriCri _124	TriCri _126	BomTri _127	BomTri _131	BomTri _132	TriCri _134	TriCri _135	BomTri _136	BomTri _139	TriCri _140	TriCri _141	BomTri _143	
Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Osobniki młodociane	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Larwy	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
POPULACJA	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
SI ₁ : Region geograficzny	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	śr. 1,00
SI ₂ : Powierzchnia zbiornika	0,2	0,8	1	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	0,92	0,4	0,2	0,92	0,9	0,8	śr. 0,75
SI ₃ : Stałość zbiornika	0,9	0,6	0,7	0,9	0,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,9	śr. 0,79
SI ₄ : Jakość wody	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	śr. 0,98
SI ₅ : Zacienienie zbiornika	1	1	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	śr. 0,91
SI ₆ : Wpływ ptaków wodnych	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,75	śr. 0,99
SI ₇ : Wpływ ryb	0,67	1	1	0,67	1	0,67	1	1	0,33	1	0,33	0,67	1	1	1	0,67	śr. 0,73
SI ₈ : Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	0,95	1	1	0,65	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	1	1	śr. 0,94
SI ₉ : Ocena jakości środowiska lądowego	0,67	0,67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,67	1	1	0,67	1	śr. 0,83
SI ₁₀ : Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0,8	0,8	1	1	0,8	1	1	0,8	0,9	0,8	0,6	0,8	0,7	1	0,9	0,8	śr. 0,83
HSI	0,76	0,87	0,96	0,90	0,76	0,93	0,97	0,95	0,86	0,97	0,83	0,81	0,81	0,95	0,91	0,88	śr. 0,86
SIEDLIŚKO	U1	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	U1	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
OCENA OGÓLNA	U1	U1	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

Wg obowiązującej metodyki oceny stanu ochrony traszki grzebieniastej (Pabijan 2010):

- Populacja – Nie określa się liczebności gatunku na stanowisku, gdyż uzyskanie wiarygodnych oszacowań jest zbyt wymagające czasowo i zaniechęcające. Ponadto bezcelowa wydaje się ocena liczebności na stanowiskach u gatunku znanego z ekstremalnych wahań liczebności w populacjach, wywołanych tymczasowym i zmiennym charakterem drobnych zbiorników wodnych, w których odbywa rozród. Dlatego na poziomie stanowiska nie określa się wskaźników stanu populacji, a notuje jedynie obecność lub brak gatunku;
- Siedlisko – Wskaźniki stanu siedliska to 10 składowych SI, czyli tzw. indeksu przydatności siedliska HSI (Habitat Suitability Index). HSI przyjmuje wartości od 0 do 1, gdzie 0 oznacza, że zbiornik nie nadaje się do rozrodu traszki (traszek najprawdopodobniej nie ma), a 1 oznacza, że zbiornik jest bardzo dobrym siedliskiem rozrodczym dla traszki grzebieniastej (traszek najprawdopodobniej licznie występują).

Stan siedliska większości potwierdzonych stanowisk (46 z 54; 85% stanowisk, w których stwierdzono traszkę grzebieniastą) oceniono jako właściwy (FV). Jedynie 8 stanowisk (15%) uzyskało ocenę niezadowalającą (U1). Na wszystkich stanowiskach wysoko oceniono wskaźnik „region geograficzny”, „jakość wody”, „liczba zbiorników w odległości

≤500 m”, „ocena jakości środowiska lądowego” i „wpływ ptaków wodnych”. Wskaźnik „zacienienie zbiornika” najwyżej oceniono w odniesieniu aż do 42 stanowisk (78%), a wskaźniki „stałość zbiornika” i „stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność” w odniesieniu odpowiednio do 40 i 41 (74% i 76%) stanowisk.

Bardzo dobrze przedstawiały się oceny wskaźnika, który ma wpływ na warunki troficzne w zbiornikach. Odpowiedni stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność dotyczył dużej części, tj. 41 stanowisk (76%) traszki grzebieniastej (wartość wskaźnika w przedziale 0,8-1).

Wskaźniki „powierzchnia zbiornika” i „stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność” ocenione jako złe (U2) obniżały ocenę stanu siedliska tylko w przypadku 9 (17%) stanowisk. W przypadku 8 (15%) stanowisk ocenę niezadowalającą (U1) uzyskała jakość sąsiadujących siedlisk lądowych, a jedynie dla 4 (7%) stanowisk najniższej oceno (U2) wskaźniki „stałość zbiornika” i „zacienienie zbiornika”.

Ważnym czynnikiem determinującym trwałość populacji traszek grzebieniastych jest zagęszczenie zbiorników wodnych na danym obszarze. W promieniu do 500 m od wykazanych 54 stanowisk gatunku występuje zagęszczenie odpowiednich (z wykluczeniem jeziora lub cieków) wód. Tylko 1 dodatkowy zbiornik wodny stwierdzono w przypadku 8 stanowisk (15% wszystkich stanowisk). Przyjmuje się, że dla prawidłowo funkcjonującej metapopulacji zagęszczenie nie powinno być mniejsze niż 0,7 zbiornika/km², a optymalnie powinno wynosić 4 zbiorniki/km² (Pabijan 2010).

Tereny otaczające aż 46 stanowisk (85%) traszki grzebieniastej w Ostoi spełniają optymalne warunki siedlisk lądowych jako miejsc żerowania oraz schronienia w ciągu dnia, a także w okresie hibernacji tego płaza.

Obecność ryb w zbiorniku z traszkami grzebieniastymi wskazano dla 11 stanowisk (20%), natomiast dla 22 stanowisk wskazano jedynie możliwą obecność ryb, przypuszczając ich obecność bez wykazania podczas czerpakowania. Należy wskazać, że jednoznaczna ocena obecności ryb jest metodycznie problematyczna. Również sama ocena wpływu obecności ryb w zbiorniku jest problematyczna i wynika z trudności oceny stopnia wpływu niektórych gatunków na traszki. Zależności te są uwarunkowane przez wiele czynników, w tym także samo siedlisko zbiornika wodnego. Trudno ten wpływ jednoznacznie przewidzieć, choć nie można go ignorować, zwłaszcza w przypadku obecności licznych małych ryb wszystkich rodzajów (ciernik, cierniczek). Wątpliwości te zostały już zawarte w metodzie waloryzacji siedlisk traszki grzebieniastej, określającej wskaźniki stanu siedliska (HSI) (Pabijan 2010 za Oldham i in. 2000). W ostatnim czasie także badania polskie wskazują na mniejsze znaczenie wskaźnika określającego obecność ryb w zbiornikach, w których występuje populacja traszki grzebieniastej (Klimaszewski i in. 2015).

Ogólnie – ocena stanu siedlisk traszki grzebieniastej w Ostoi Boreckiej jest właściwa (FV). Również parametr perspektyw ochrony uzyskał ocenę właściwą (FV) (ocenę U1 przyznano dla 14 stanowisk, tj. 26%). Ocena ogólna dla gatunku w skali obszaru Natura 2000, z uwagi na ocenę FV obu ocenianych parametrów, jest właściwa (FV).

1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

W obszarze stwierdzono 37 stanowisk kumaka nizinnego (na 143 skontrolowane zbiorniki wodne, frekwencja 26%). Ocenę stanu ochrony na stanowiskach wykonano zgodnie z metodyką GIOŚ (Mazgajska, Rybacki 2012).

Przy dokonywaniu oceny wskaźników i parametrów na poziomie obszaru Natura 2000 wzięto pod uwagę oceny dominujące (>50%) pod względem liczebnościowym w przypadku różnicowanych ocen na stanowiskach (FV/U1/U2 lub 0-1 pkt).

Zestawienie ocen dla przebadanych stanowisk kamaka nizinnego:

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska																		
	BomTri _2	BomTri _7	BomTri _12	BomBom _29	BomTri _36	BomBo m_38	BomTri _42	BomTri _44	BomTri _50	BomBom _57	BomTri _58	BomBom _61	BomTri _62	BomTri _74	BomBom _78	BomTri _82	BomTri _83	BomTri _85	BomBom _86
Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Osobniki młodociane	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Larwy	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Jaja	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
POPULACJA	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	0,0	1,0	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0
Wysokość roślinności szuwarowej	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0

Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	0,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	0,5
Nachylenie brzegów zbiornika	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Zacienienie zbiornika	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
Obecność pływaczki	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Obecność ryb	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Bariery wokół brzegu zbiornika	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Zabudowa otoczenia zbiornika	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	0,5
Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Droga asfaltowa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Suma pkt	11,0	10,0	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,0	10,5	9,5	10,0	7,0	10,0	10,0	8,5	10,5	10,0	10,5	8,5
SIEDLIŚKO	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	U1	FV	FV	U1
PERSPEKTYWY OCHRONY	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	U2	U1	FV	U1	FV	FV	U1
OCENA OGÓLNA	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	U2	U1	FV	U1	FV	FV	U1

PARAMETR / wskaźnik	Nr stanowiska																		Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	BomTri_87	BomTri_89	BomTri_99	BomTri_100	BomTri_106	BomTri_109	BomBom_113	BomTri_114	BomBom_119	BomTri_123	BomTri_127	BomTri_131	BomTri_132	BomTri_136	BomBom_138	BomTri_139	BomBom_142	BomTri_143	
Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Osobniki młodociane	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Larwy	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Jaja	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
POPULACJA	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	dom. 1,0
Wysokość roślinności szuwarowej	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	dom. 1,0
Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	dom. 1,0
Nachylenie brzegów zbiornika	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	dom. 1,0
Zacienienie zbiornika	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	dom. 1,0
Obecność pływaczki	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	dom. 1,0
Obecność ryb	0,5	1,0	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	dom. 0,5
Bariery wokół brzegu zbiornika	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	dom. 1,0
Zabudowa otoczenia zbiornika	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	1,0	1,0	dom. 1,0
Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	dom. 1,0
Droga asfaltowa	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	dom. 1,0
Suma pkt	9,5	11,0	10,5	10,5	9,5	9,5	9,5	9,5	10,0	10,0	10,5	11,0	10,0	10,0	9,0	10,5	10,5	10,5	dom. 10,5
SIEDLIŚKO	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV
PERSPEKTYWY OCHRONY	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV
OCENA OGÓLNA	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV

Wg obowiązującej metodyki oceny stanu ochrony traszki grzebieniastej (Mazgajska, Rybacki 2012):

- Populacja – Nie określa się liczebności gatunku na stanowisku, a jedynie na poziomie regionu biogeograficznego, w oparciu o zmiany w stanie zbiorników, będących miejscem rozrodu kumaka nizinnego, w stosunku do wszystkich badanych zbiorników;
- Siedlisko – Określa się tzw. zbiorczy wskaźnik jakości siedliska, na który składają się wybrane składowe charakterystyki zbiornika i jego otoczenia, odzwierciedlające właściwe dla tego gatunku preferencje siedliskowe.

Stan siedliska większości stanowisk kumaka w obszarze (33 z 37 potwierdzonych zbiorników wodnych) oceniono jako właściwy (FV), jedynie siedlisku 4 stanowisk oceniono jako niezadowolające (U1). Wszystkie badane stanowiska maksymalnie (1 pkt) oceniono pod względem wskaźników: „nachylenie brzegów zbiornika”, „obecność pływacz”, „bariery wokół brzegu zbiornika”, „inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m”.

Pozostałe siedem wskaźników uzyskało zróżnicowane oceny na poszczególnych stanowiskach. Trzy z nich odnoszą się do roślinności zanurzonej oraz otaczającej zbiornik. Jej obecność jest szczególnie ważna dla młodych osobników, które wykorzystują ją jako kryjówki przed osobnikami dorosłymi z uwagi na kanibalizm typowy dla tego gatunku.

Wskaźnik „udział szuwaru w powierzchni zbiornika” w przypadku 7 stanowisk (19%) uzyskał on ocenę U1 (0,5 pkt), a w jednym przypadku (stanowisko BomBom_61) ocenę U2 (złą) (0 pkt). Wskaźnik „wysokość roślinności szuwarowej” został najniżej oceniony (0 pkt) na 2 stanowiskach (5% ogółu), na pozostałych wysokość była optymalna dla kumaka (1 pkt). W przypadku 7 zbiorników (19%) przyznano niższe oceny (0,5 pkt) dot. ilości roślinności wodnej o pionowych pędach, czyli takich które umożliwiają składania jaj przez samice kumaków, a w przypadku 1 stanowiska (3%) wskaźnik ten uzyskał najniższą wartość (0 pkt). W przypadku wskaźnika „zacienienie zbiornika” duże znaczenie miały porastające ich brzegi gęste zadrzewienia, ponieważ kumak preferuje wody dobrze nasłonecznione, a dzięki temu ciepłe zbiorniki. Jedynie w przypadku 4 stanowisk (11%) wskaźnik ten oceniono jako 0,5 pkt.

Niezwykłe licznie występowały zbiorniki z rybami lub zarybione sztucznie przez właścicieli – wskaźnikowi „obecność ryb” przyznano niższą wartość (0,5 pkt) aż dla 28 stanowisk (76%). Nie można do końca przewidzieć wpływu ryb na lokalne populacje kumaka nizinnego, tym bardziej, że obecność ryb nie wyklucza istnienia licznej populacji kumaka w danym zbiorniku (może on bardzo licznie występować w stawach rybnych, np. karpowych). Jednak ryby w pewnych warunkach mogą redukować liczebność tego płaza. Najkoźrystniejszą sytuacją jest całkowity brak ryb w danym zbiorniku (Mazgajska, Rybacki 2012) i wskaźnik ten powinien być monitorowany w ramach oceny stanu ochrony gatunku w obszarze.

Odnotowano wpływy antropopresji na kumaki bytujące w siedliskach lądowych w promieniu 100 m od zbiornika. W przypadku wskaźnika „zabudowa otoczenia zbiornika” niższe oceny przyznano 15 stanowiskom (41%), a w przypadku wskaźnika „droga asfaltowa” 5 stanowiskom (14%). Zdecydowana większość przypadków antropopresji występowała w zachodniej części obszaru Natura 2000, co jest podyktowane większą liczbą rozproszonej zabudowy wiejskiej i gospodarskiej wraz z siecią szlaków komunikacyjnych łączących zabudowę z głównymi jezdniami. W przypadku wskaźnika „drogi asfaltowe” należy w przyszłości brać także pod uwagę zmianę nawierzchni (na asfaltową) bitych dróg gruntowo-żwirowych, które znajdowały się w sąsiedztwie stanowisk kumaków i zostały rozpoznane jako główne trasy dojazdu lub przejazdu przez wsie i osady, lokowane w granicach obszaru Natura 2000.

Sumaryczna wartość wskaźników dla poszczególnych stanowisk wynosiła od 7,0 do 11,0 pkt (dominanta 10,5 dla ogółu stanowisk). Wynik ten może wskazywać na duże szanse trwałego funkcjonowania subpopulacji kumaka nizinnego w obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016, jednoznacznie potwierdzając korzystne warunki siedliskowe tam występujące. Niemniej jednak na co najmniej 7 stanowiskach perspektywy zachowania gatunku nie są zadowolające, choć sytuacja ta nie powinna się drastycznie pogorszyć w perspektywie następnych 10-15 lat. Jedynym wyjątkiem pod tym względem jest pojedynczy przypadek z oceną złą (U2) perspektyw ochrony, wynikających z obecności kumaka w niecce wypełnionej wodą na polu uprawnym – stanowisko to prawdopodobnie nie stanowi stabilnego siedliska dla tego gatunku płaza. Tym bardziej, że kumak może zasiedlać także siedliska suboptymalne po ich okresowym nawodnieniu po silnych opadach deszczu, nawet jeśli stanowiska takie nie rokują szans na ich dłuższą trwałość i sukces rozrodczy w danym sezonie.

Ogólnie – ocena stanu siedlisk kumaka nizinnego w Ostoi Boreckiej jest właściwa (FV). Również parametr perspektyw ochrony uzyskał ocenę właściwą (FV) (ocenę U1 przyznano dla 7 stanowisk, tj. 19%, a ocenę U2 dla 1 stanowiska, tj. 3%). Ocena ogólna dla gatunku w skali obszaru Natura 2000, z uwagi na ocenę FV obu ocenianych parametrów, jest właściwa (FV).

1308 Mopek *Barbastella barbastellus*

W obszarze stwierdzono rozród mopka w kilku lokalizacjach (odłowione samice ciężarne lub karmiące, osobniki młodociane, odnalezione kolonie rozrodcze). Ocenę stanu ochrony na stanowisku letnim (cały obszar Natura 2000) wykonano zgodnie z metodyką GIOŚ (Gottfried 2012). Przyznane oceny stanowią jednocześnie oceny dla tego gatunku w obszarze.

Zestawienie ocen dla stanowiska mopka BarBar_N2 (cały obszar Natura 2000):

PARAMETR / wskaźnik	Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
Rozród gatunku	FV
Aktywność gatunku	FV
POPULACJA	FV
Powierzchnia zalesiona	XX
Powierzchnia lasów liściastych	XX
Powierzchnia starodrzewów	XX
Powierzchnia starodrzewów liściastych	XX
Liczba drzew obumierających i martwych	U1
Grubość drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówki dienne	U1
SIEDLIŚKO	U1
PERSPEKTYWY OCHRONY	FV
OCENA OGÓLNA	U1

Dokonano pierwszej oceny stanu ochrony gatunku na stanowisku, stąd część wskaźników stanu siedliska oceniono jako nieznane (XX) – zgodnie z metodyką ich ocena zależy od wyniku porównania z poprzednią oceną.

Zgodnie z metodyką GIOŚ (Gottfried 2012) nie wyróżnia się wskaźników kardynalnych, a ocen parametrów dokonuje się zgodnie z określonym w metodyce schematem.

1337 Bóbr europejski *Castor fiber*

Obecność bobra potwierdzono na 70 z 77 (90,9%) skontrolowanych punktów badawczych, w tym na 61 odnotowano świeże ślady bytności zwierząt (79,2%). Ocenę stanu ochrony na punktach inwentaryzacyjnych wykonano zgodnie z metodyką GIOŚ. Zgodnie z metodyką oceny z poszczególnych punktów posłużyły do uzyskania wartości ocen zbiorczych poszczególnych wskaźników, a jako stanowisko gatunku przyjęto cały obszar Natura 2000 (Zajac i in. 2015).

Przy wyznaczaniu zasięgu siedliska zwierząt przyjęto definicję, że siedlisko gatunku obejmuje nie tylko miejsce schronienia, ale również żerowisko. Na podstawie założeń metodycznych zawartych w metodyce GIOŚ (Zajac i in. 2015) przyjęto, że bóbr może potencjalnie wędrować do 100 m od gniazda celem zdobycia pokarmu (opis wskaźnika Lesistość, str. 305). Dlatego też, jako siedlisko gatunku przyjęto obszar w buforze 100 m od brzegu ciek. W przypadku, gdy w granicach bufora znajdował się fragment zbiornika wodnego, jako siedlisko gatunku uznawano cały zbiornik lub starorzecze. Ponieważ teoretyczny zasięg migracji 100 m nie jest uzależniony od szerokości ciek, jednakową szerokość bufora przyjęto dla wszystkich cieków i zbiorników.

Nie dokonano obliczenia zagęszczenia rodzin bobrowych. Długość linii brzegowej cieków i starorzeczy (wartość konieczna do wyliczenia zagęszczenia rodzin na jednostkę powierzchni) oblicza się zazwyczaj na podstawie pomiarów przeprowadzonych na mapach kartograficznych i przy użyciu narzędzi dostępnych na Geopoortal.gov.pl. Ponieważ bardzo duża część populacji zasiedla okresowe rozlewiska, których długość linii brzegowej jest zmienna sezonowo, nie obliczano jej, tak w warunkach terenowych, jak i podczas prac kameralnych. Ponadto zaproponowane w metodyce GIOŚ wielkości liczebności rodzin dla poszczególnych ocen, zdaniem Wykonawcy inwentaryzacji, są zawyżone. Dlatego też odstąpiono od określania tego wskaźnika przy ocenie stanu populacji. Należy nadmienić, iż brak oceny dla wskaźnika „zagęszczenie rodzin” nie wpłynął na ocenę ogólną stanu populacji.

W przypadku oceny wskaźnika cząstkowego „Naturalność koryta ciek” ze względu na fakt, że część punktów inwentaryzacyjnych położona była nad rowami i kanałami melioracyjnymi (wykonane przez człowieka), jako kryterium naturalności przyjęto brak śladów świeżych prac utrzymaniowych oraz ciężkich umocnień technicznych.

Zestawienie ocen dla bobra (stanowisko CasFib_N2 – cały obszar Natura 2000):

Populacja (P)	P_1 Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku		90,9%	FV	FV	FV	
	P_2 Indeks populacyjny		87,1%	FV			
	P_3 Roczny wskaźnik trendu populacji		-	XX			
	P_4 Zagęszczenie rodzin		-	XX			
Siedlisko	Baza pokarmowa (BP):	BP_1 Obecność preferowanych gatunków drzew – tak/nie, %	średnio 72,0%	1/FV	FV		FV
		BP_2 Skład gatunkowy drzew na stanowisku – dane w kartach stanowisk	średnio 98,7%	1/FV			
		BP_3 Średni procent brzozy z zadrzewieniami – %	średnio 79,5%	1/FV			
		BP_4 Średni udział drzew z o pierśnicy pomiędzy 2,5 a 15 cm – %	średnio 32,3%	0,5/U1			
		BP_5 Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grązele i grzybienie – tak/nie	16,5%	0,5/U1			
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku (SK):	SK_1 Obecność preferowanych zbiorników wodnych (w promieniu 100m) – tak/nie	11,39%	0,5/U1	FV		
		SK_2 Udział preferowanych odcinków rzek	100%	1/FV			
		SK_3 Spadek podłużny <10‰ – ‰	95,3%	1/FV			
		SK_4 Fluktuacje poziomu wody – M małe, U umiarkowane	95,3%	1/FV			
	Charakter strefy brzegowej (SB):	SP_1 Charakter nadbrzeżnych zadrzewień – C ciągłe, P pojedyncze/brak, K kępowe	C 77,3%	1/FV	FV		
		SP_2 Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m – C ciągłe, P pojedyncze/brak, K kępowe	C 77,3%	1/FV			
		SP_3 Lesistość (las w promieniu 100 m) – tak/nie	88,6%	1/FV			
		SP_4 Naturalność koryta cieków – N naturalny, U uregulowany	N 93,0%	1/FV			
		SP_5 Dostępność schronień – tak/nie	100%	1/FV			
	Stopień antropopresji (SA):	SA_1 Drogi wojewódzkie i krajowe – tak/nie	0,0%	1/FV	FV		
		SA_2 Linie kolejowe – tak/nie	0,0%	1/FV			
		SA_3 Sąsiedztwo zabudowań – tak/nie	11,7%	0,5/U1			
		SA_4 Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych – tak/nie	20,25%	0,5/U1			
Perspektywy ochrony			-	FV	FV		

Zestawienie ocen dla poszczególnych punktów badawczych (na szaro zaznaczono zajęte stanowiska):

Punkt badawczy	Populacja			Baza pokarmowa (BP):					Siedlisko kluczowe (SK)			Strefa przybrzeżna (SP):					Stopień antropopresji (SA):			
	Schronienie	Rodzaj śladu	Liczba rodzin	BP_1	BP_1 (%)	BP_3	BP_4	BP_5	SK_1	SK_3	SK_4	SB_1	SB_2	SB_3	SB_4	SB_5	SA_1	SA_2	SA_3	SA_4
CasFib_1	staw bobrowy	zgrzyzy, tropy, kopczyki	1	tak	80	100	80	nie	tak	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_2	-	brak	0	nie	10	10	50	nie	nie	<10	M	P	P	tak	U	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_3	żeremie, nory	nory, żeremie, tamy	1	tak	80	100	80	nie	nie	<10	U	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_4	żeremie	żeremie	1	tak	70	100	50	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_5	żeremie	żeremie	1	tak	100	100	10	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_7	-	brak	0	tak	100	100	10	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_8	-	brak	0	tak	80	100	10	nie	nie	>10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_9	-	brak	0	tak	10	100	10	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_10	nora	zgrzyzy, ścieżki	1	tak	80	100	10	tak	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	tak	tak
CasFib_11	-	brak	0	tak	10	10	10	nie	nie	<10	M	P	P	tak	U	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_12	żeremie	zgrzyzy, żeremie, kopczyki, ścieżki	1	tak	20	100	10	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_13	żeremie	zgrzyzy, żeremie, kopczyki, ścieżki	1	tak	60	30	40	nie	nie	<10	M	K	K	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_14	-	stare zgrzyzy	0	tak	65	100	10	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_15	nory	brak	0	tak	70	100	10	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_16	nory	zgrzyzy	1	tak	90	70	50	tak	nie	-	-	K	K	tak	-	tak	nie	nie	tak	tak
CasFib_17	-	stare zgrzyzy	0	tak	70	60	50	tak	nie	-	-	K	K	nie	-	tak	nie	nie	tak	tak
CasFib_18	-	stare zgrzyzy	0	tak	70	100	50	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie

CasFib_19	-	stare zgryzy	0	tak	70	100	60	tak	tak	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_20	nora	zgryzy	1	tak	70	80	70	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	tak	nie
CasFib_21	żeremie	żeremie, zgryzy	1	tak	20	20	35	nie	nie	-	-	K	K	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_22	żeremie	żeremie, zgryzy	1	tak	30	15	30	nie	nie	<10	U	P	P	nie	U	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_23	-	stare zgryzy	0	tak	90	100	50	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_24	żeremie	zgryzy, żeremie, kopczyki, ścieżki	1	tak	90	100	50	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_25	żeremie	żeremie	1	tak	90	100	50	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_26	-	brak	0	tak	90	100	70	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_27	nory	tamy, zgryzy	1	tak	100	60	30	nie	nie	<10	M	C	C	nie	N	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_28	żeremionora	zgryzy	1	tak	100	100	20	tak	nie	-	-	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_29	nory	zgryzy	1	tak	90	100	30	tak	tak	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_30	-	stare zgryzy	0	tak	80	100	30	tak	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_31	nory	zgryzy	1	tak	70	100	30	tak	tak	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_32	nory	zgryzy	1	tak	90	70	30	tak	nie	-	-	K	K	tak	-	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_33	nory	zgryzy	1	tak	100	80	90	nie	nie	<10	M	K	K	tak	N	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_34	żeremionora	magazyn żerowy	1	tak	80	100	30	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	tak	nie
CasFib_35	nory	zgryzy	1	tak	50	100	20	tak	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	tak	nie
CasFib_36	nory	zgryzy	1	tak	70	100	30	tak	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_37	nory	zgryzy	1	tak	80	100	20	tak	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_38	nory	zgryzy, kopczyki	1	tak	90	100	50	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	tak	nie
CasFib_39	żeremie	zgryzy	1	tak	30	100	30	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	tak
CasFib_40	żeremie	zgryzy	1	tak	80	100	20	nie	tak			C	C	tak		tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_41	żeremie	tama, zgryzy	1	tak	80	100	30	nie	tak	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_42	-	stare zgryzy	0	tak	50	30	20	nie	tak	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	tak	nie
CasFib_43	-	stare zgryzy	0	tak	90	100	50	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_44	żeremie	zgryzy, tamy	1	tak	90	100	20	nie	nie	<15	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_45	nory	tamy, zgryzy	1	tak	60	80	30	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_46	żeremie	zgryzy, stołówki, kopczyki	1	tak	80	100	40	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_47	żeremie	zgryzy	1	tak	60	70	60	nie	nie	-	-	K	K	tak	-	tak	nie	nie	tak	nie
CasFib_48	żeremie	zgryzy, kopczyki	1	tak	50	100	40	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_49	żeremie	tamy, zgryzy	1	tak	60	100	30	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_50	żeremie	zgryzy	1	tak	30	100	10	nie	nie	<10	M	C	C	nie	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_51	żeremie, nory	tamy, zgryzy	1	tak	30	100	20	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_52	nory	tamy, zgryzy	1	tak	100	100	20	tak	nie	-	-	C	C	nie	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_53	żeremie	zgryzy, kopczyki	1	tak	30	50	20	nie	nie	<10	M	K	K	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_54	żeremie	tama, zgryzy	1	tak	40	100	10	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_55	żeremie	tama, zgryzy	1	tak	60	100	30	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_56	nory	zgryzy, kopczyki	1	tak	100	100	40	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_58	nory	nory	1	tak	100	10	10	nie	nie	-	-	P	P	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_60	nory	tama, zgryzy	1	tak	100	100	80	nie	tak	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_61	nory	zgryzy, ścieżki, kopczyki	1	tak	100	100	30	tak	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_62	żeremie	staw bobrowy	1	tak	80	20	40	nie	nie	-	-	P	P	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_63	nory	zgryzy	1	tak	100	10	100	nie	tak	<10	M	P	P	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_64	nory	zgryzy	1	tak	100	20	20	nie	nie	<10	M	K	K	nie	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_65	nory	zgryzy	1	tak	90	90	20	nie	nie	<10	M	C	C	nie	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_66	żeremie	tamy, zgryzy	1	tak	80	100	20	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_68	nory	tamy, zgryzy	1	tak	100	100	20	nie	nie	-	-	C	C	tak	-	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_69	żeremie	tamy, zgryzy	1	tak	100	100	20	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_70	żeremie	tamy, zgryzy	1	tak	100	100	20	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_71	żeremie	tamy, zgryzy	1	tak	60	100	20	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie

CasFib_72	-	stare zgryzy	0	tak	70	20	5	nie	nie	<10	M	P	P	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_73	nory	tamy, zgryzy	1	tak	50	20	10	nie	nie	<10	M	P	P	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_74	żeremie	tamy, zgryzy	1	tak	2	5	10	nie	nie	<10	M	P	P	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_75	nory	zgryzy	1	tak	90	20	50	nie	nie	<10	M	K	K	nie	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_76	nory	tamy, zgryzy	1	tak	80	100	20	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_77	nory	zgryzy	1	tak	90	100	40	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_78	nory	tamy, zgryzy	1	tak	100	100	40	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_79	nory	staw bobrowy	1	tak	100	100	20	nie	nie	<10	M	C	C	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_80	żeremie	tamy, zgryzy	1	tak	80	80	20	nie	nie	<10	M	K	K	tak	N	tak	nie	nie	nie	nie
CasFib_81	nory	zgryzy	1	tak	100	60	10	nie	nie	<10	M	K	K	nie	N	tak	nie	nie	nie	nie

Ocena stanu populacji i stanu siedlisk bobra w Ostoi Boreckiej jest właściwa (FV). Również parametr perspektyw ochrony uzyskał ocenę właściwą (FV). Ocena ogólna dla gatunku w skali obszaru Natura 2000, z uwagi na ocenę FV wszystkich ocenianych parametrów jest właściwa (FV).

Parametry stanów populacji i siedliska gatunku, wskazują iż populacja gatunku w Ostoi Boreckiej znajduje się we właściwym stanie ochrony. Należy przypuszczać, iż w obszarze Natura 2000 populacja bobrów osiągnęła swój szczyt rozwojowy. Ponieważ zagęszczenie populacji oraz stan siedliska wskazują, iż populacja lata temu ustabilizowała się, należy ją obecnie zakwalifikować do populacji starzejącej się. Tym niemniej, rozważając planowanie działań ochronnych powinno się pozwolić, aby fazy rozwojowe populacji przebiegały w naturalny, spontaniczny sposób.

W perspektywie najbliższych 10 lat liczebność gatunku może ulec zmniejszeniu ze względu na prawdopodobne przegęszczenie populacji i wyczerpywanie się zasobów pokarmowych w granicach obszaru. Jednakże zjawisko to należy określić jako proces naturalny zmierzający do ustalenia się równowagi pomiędzy tempem wzrostu populacji a tempem odnawiania się zasobów pokarmowych. Brak innych zagrożeń powoduje, że nawet pomimo spadku liczebności występowanie populacji w obszarze należy określić jako niezagrożone w perspektywie najbliższych 10 lat.

1352 Wilk *Canis lupus*

W obszarze liczebność wilka oszacowana na 2-3 watahy. Ocenę stanu ochrony określono za pomocą wskaźników podanych w metodyce GIOŚ (Jędrzejewski i in. 2010), osobno dla każdej z opracowywanych części: 1) dla terenów poza Nadl. Borki, tj. zasadniczo dla Nadl. Czerwony Dwór – w tabeli oznaczono jako 1352_NCD) (PZO 2013) i 2) dla Nadl. Borki – oznaczono jako 1352_NB (PZO 2014).

W obu wypadkach są to oceny eksperckie – na etapie opracowania PZO nie prowadzono prac ukierunkowanych na inwentaryzację wilka (tj. inwentaryzacji opartej na tropieniach i rejestracji innych śladów obecności wilków), niezbędnych do oceny wskaźników Zagęszczenie populacji (liczba osobników / 100 km²) oraz Liczba watah (liczba watah / 100 km²). Brak również danych dot. oceny wskaźników jakości siedliska (sposoby wyliczenia wartości od waloryzacji).

Zestawienie ocen dla wilka (stanowisko CanLup_N2 – cały obszar Natura 2000):

PARAMETR / wskaźnik	Część obszaru		Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	1352_NCD	1352_NB	
Zagęszczenie populacji [#]	U1	FV	FV
Liczba watah [#]	U1	FV	FV
POPULACJA	U1	FV	FV
Lesistość [#]	FV	FV	FV
Fragmentacja siedliska [#]	FV	FV	FV
Dostępność bazy pokarmowej [#]	FV	FV	FV
Zagęszczenie dróg [#]	FV	FV	FV
Stopień izolacji siedlisk [#]	U1	U1	U1
SIEDLIŚKO	U1	U1	U1

PERSPEKTYWY OCHRONY	FV	FV	FV
OCENA OGÓLNA	U1	U1	U1

ocena ekspercka

Wg metodyki oceny stanu ochrony wilka (Jędrzejewski i in. 2010) nie wyróżnia się wskaźników kardynalnych, niemniej w przypadku oceny stanu populacji oba wskaźniki są równocenne (decyduje ocena niższa), a w przypadku oceny stanu siedliska decyduje najniższa ocena któregośkolwiek ze wskaźników.

W obszarze Natura 2000 oceny stanu populacji wilka i perspektywy jego ochrony są właściwe (FV). Niezadowolająca (U1) ocena stanu siedliska, będąca konsekwencją oceny niezadowolającej wskaźnika Stopień izolacji siedlisk, zdecydowała o o cenie ogólnej U1 dla gatunku w obszarze Natura 2000 – ocena ekspercka w skali obszaru Ostoja Borecka.

Aktualna metodyka monitoringu GIOŚ (Krameko 2020) przewiduje ocenę stanu populacji na podstawie jednego wskaźnika – Zagęszczenie populacji. Zmianie uległa metoda oceny liczebności populacji – nie na podstawie bezpośrednich obserwacji, a jako oszacowanie na podstawie oceny liczebności populacji metodą CMR (ang. capture-mark-recapture) wykonanej w oparciu o wyniki genetycznej identyfikacji osobników z prób odchodów. Dla Ostoi Boreckiej brak takich danych. Dlatego przy formułowaniu celów ochrony ocenę tego wskaźnika przyjęto jako XX (nieznana).

Podobnie postąpiono w przypadku wskaźników stanu siedliska: Lesistość, Fragmentacja siedliska, Zagęszczenie dróg, dla których metodyka GIOŚ (2020) zakłada dokonanie wyliczeń przy użyciu narzędzi GIS w oparciu o najbardziej aktualne dane o pokryciu terenu zawarte w Bazie Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k) Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK). Brak aktualnych danych, zatem przyjęto ocenę XX.

Natomiast w przypadku wskaźnika stanu siedliska: Dostępność bazy pokarmowej, metodyka GIOŚ (2020) zakłada określenie zasobności bazy pokarmowej wilka na podstawie liczenia nagromadzonych w okresie zimowym skupisk odchodów ssaków kopytnych (liczenia na transektach). W zw. z brakiem takich danych przy formułowaniu celów ochrony przyjęto ocenę XX wskaźnika.

1355 Wydra *Lutra lutra*

Obecność wydry potwierdzono na 48 z 76 (63,2%) skontrolowanych punktów badawczych, w tym na 47 odnotowano odchody zwierząt (w liczbie od 1 do 10, średnio 2,73). Ocenę stanu ochrony na punktach inwentaryzacyjnych wykonano zgodnie z metodyką GIOŚ. Zgodnie z metodyką oceny z poszczególnych punktów posłużyły do uzyskania wartości ocen zbiorczych poszczególnych wskaźników, a jako stanowisko gatunku przyjęto cały obszar Natura 2000 (Romanowski i in. 2015).

Nie dokonano obliczenia zagęszczenia populacji wydry. Długość linii brzegowej cieków i starorzeczy (wartość konieczna do wyliczenia zagęszczenia rodzin na jednostkę powierzchni) oblicza się zazwyczaj na podstawie pomiarów przeprowadzonych na mapach kartograficznych i przy użyciu narzędzi dostępnych na Geopoortal.gov.pl. Ponieważ bardzo duża część populacji zasiedla okresowe rozlewiska leśne, których długość linii brzegowej jest zmienna sezonowo, nie obliczano jej, tak w warunkach terenowych, jak i podczas prac kameralnych. Ponadto w przypadku parametru „zagęszczenie stanu populacji”, ze względu na brak pokrywy śnieżnej wskaźnik nie był możliwy do oceny. Konieczne są dodatkowe badania w okresie zimowym w czasie zalegania pokrywy śnieżnej.

W przypadku oceny wskaźnika cząstkowego „Naturalność koryta rzeki” ze względu na fakt, że część punktów inwentaryzacyjnych położona była nad rowami i kanałami melioracyjnymi (wykonane przez człowieka), jako kryterium naturalności przyjęto brak śladów świeżych prac utrzymaniowych oraz ciężkich umocnień technicznych.

Zestawienie ocen dla wydry (stanowisko LutLut_N2 – cały obszar Natura 2000):

Zestawienie ocen dla rybnicy (Stawowski, Białda, 1992; Gaj, 2002a; Natura 2000).						
Populacja (P)	P_1 Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku		63,2%	FV	XX	
	P_2 Indeks populacyjny		12,03%	U1		
	P_3 Roczny wskaźnik trendu populacji		-	XX		
	P_4 Zagęszczenie populacji		-	XX		
Siedlisko	Baza pokarmowa (BP):	BP_1 Biomasa ryb – Nie wyznaczono ze względu na brak informacji źródłowych	-	XX	FV	FV
		BP_2 Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny – Nie wyznaczono ze względu na brak informacji źródłowych	-	XX		
		BP_3 Miejsca rozrodu płazów (oceniono istniejące miejsca rozrodu (IMR) i potencjalne miejsca rozrodu (PMR)) – tak/nie	98,7%	1/FV		
		BP_4 Naturalność koryta rzeki (określono dla brzegów wód: rzek, jezior, rowów, zbiorników) – N naturalny, U uregulowany	N 96,1%	1/FV		

	Udział siedliska kluczowego dla gatunku (SK):	SK_1 Udział preferowanych odcinków rzek – tak/nie	100%	1/FV	FV			
		SK_2 Obecność preferowanych zbiorników wodnych – tak/nie	11,8%	1/FV				
		SK_3 Obecność mniejszych zbiorników wodnych – tak/nie	11,8%	1/FV				
	Charakter strefy brzegowej (SB):	SB_1 Stopień pokrycia brzegów drzewami i krzewami – %	81,6%	1/FV	FV			
		SB_2 Lesistość (lasy w promieniu 100 m) – tak/nie	89,5%	1/FV				
		SB_3 Stopień regulacji rzek (określono jak dla BP_4) – N naturalny, U uregulowany	3,9%	1/FV				
		SB_4 Dostępność schronień (oceniono potencjał norowy (PN) i inne potencjalne schronienia (PS)) – tak/nie	93,42%	1/FV				
	Stopień antropopresji (SA):	SA_1 Drogi wojewódzkie i krajowe – tak/nie	0,0%	1/FV	FV			
		SA_2 Linie kolejowe – tak/nie	0,0%	1/FV				
		SA_3 Sąsiedztwo zabudowań – tak/nie	14,5%	0,5/U1				
		SA_4 Przepusty pod drogami – tak/nie	19,8%	1/FV				
	Perspektywy ochrony			-	FV			

Zestawienie ocen dla poszczególnych punktów badawczych (na szaro zaznaczono zajęte stanowiska):

Punkt badawczy	Populacja		Baza pokarmowa (BP):			Siedlisko kluczowe (SK)		Strefa brzegowa (SB):					Stopień antropopresji (SA):			
	Obecność i liczba odchodów	Inne ślady	BP_3 (IMR)	BP_3 (PMR)	BP_4	SK_2	SK_3	SB_1	SB_2	SB_3	SB_4 (PN)	SB_4 (PS)	SA_1	SA_2	SA_3	SA_4
LutLut_1	1	tropy	tak	tak	N	tak	tak	100	tak	N	nie	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_2	-	-	nie	tak	U	nie	nie	10	tak	U	nie	nie	nie	nie	nie	nie
LutLut_3	1		tak	tak	U	nie	nie	100	tak	U	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_4	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_5	2		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	nie	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_7	1		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	nie	nie	nie	nie	nie	nie
LutLut_8	2		nie	tak	N	nie	nie	100	tak	N	nie	nie	nie	nie	nie	nie
LutLut_9	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_10	2		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	tak	nie
LutLut_11	-		nie	nie	U	nie	nie	10	tak	U	nie	nie	nie	nie	nie	nie
LutLut_12	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_13	1		tak	tak	N	nie	nie	30	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_14	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	nie	nie	nie	nie	nie	nie
LutLut_16	6		tak	tak	N	nie	nie	70	tak	N	tak	tak	nie	nie	tak	nie
LutLut_17	3		tak	tak	N	nie	nie	70	tak	N	tak	tak	nie	nie	tak	nie
LutLut_19	10		tak	tak	N	tak	tak	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_20	-		tak	tak	N	nie	nie	20	tak	N	nie	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_22	-		tak	tak	N	nie	nie	-	nie	N	nie	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_23	5		tak	tak	N	nie	nie	90	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_24	2		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_25	2		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_26	4		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	nie	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_27	-		tak	tak	N	nie	nie	100	nie	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_28	3		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_29	3		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_30	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_31	3		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_32	7		tak	tak	N	nie	nie	60	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_33	2		tak	tak	N	tak	tak	80	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak

LutLut_34	4		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	tak	nie
LutLut_35	3		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	tak	nie
LutLut_36	3		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_37	2		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_38	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	tak	nie
LutLut_39	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_40	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_41	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_42	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	tak	nie
LutLut_44	1		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_45	1		tak	tak	N	nie	nie	80	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_46	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_47	-		tak	tak	N	nie	nie	80	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_48	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_49	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_50	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_51	1		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_52	-		tak	tak	N	nie	nie	100	nie	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_53	6		tak	tak	N	nie	nie	50	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_54	3		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_55	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_56	4		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_57	2		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	nie	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_58	2		tak	tak	N	tak	tak	10	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_59	3		tak	tak	N	tak	tak	30	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_60	2	kopczyki	tak	tak	N	tak	tak	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_61	4		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_62	-		tak	tak	N	tak	tak	20	tak	N	nie	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_63	6		tak	tak	N	tak	tak	10	nie	N	tak	tak	nie	nie	tak	tak
LutLut_64	4		tak	tak	N	nie	nie	20	nie	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_65	2		tak	tak	N	tak	tak	90	nie	N	tak	tak	nie	nie	tak	tak
LutLut_66	2		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_67	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_68	-		tak	tak	N	nie	nie	20	nie	N	tak	tak	nie	tak	tak	nie
LutLut_69	1	kopczyk	tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_70	-		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_71	2		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_72	-		tak	tak	N	nie	nie	20	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_73	2		tak	tak	N	nie	nie	20	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_74	-		tak	tak	N	nie	nie	5	tak	N	nie	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_75	2		tak	tak	N	nie	nie	20	nie	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_76	1		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_77	-	trop	tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_78	1		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	tak
LutLut_79	2		tak	tak	N	nie	nie	100	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_80	2		tak	tak	N	nie	nie	80	tak	N	tak	tak	nie	nie	nie	nie
LutLut_81	3		tak	tak	N	nie	nie	60	nie	N	tak	tak	nie	nie	tak	tak

Ocena stanu populacji wydry w Ostoi Boreckiej jest nieznana (XX) (ze wskazaniem na ocenę właściwą FV – ocena ekspercka). Parametry stanu siedliska oraz perspektyw ochrony uzyskały ocenę właściwą (FV). Ocena ogólna dla gatunku w skali obszaru Natura 2000 jest właściwa (FV).

W zakresie oceny siedliska należy wskazać na atrakcyjne do zasiedlenia warunków środowiskowych, jak i wykorzystania przez wydrę dostępnych obszarów. Gatunek należy uznać za pospolicie w obszarze Natura 2000.

W perspektywie najbliższych 10 lat liczebność gatunku może ulec zmniejszeniu ze względu na prawdopodobne przegęszczenie populacji i wyczerpywanie się zasobów pokarmowych w granicach obszaru. Jednakże zjawisko to należy określić jako proces naturalny zmierzający do ustalenia się równowagi pomiędzy tempem wzrostu populacji a tempem odnawiania się zasobów pokarmowych. Brak innych zagrożeń powoduje, że nawet pomimo spadku liczebności występowanie populacji w obszarze należy określić jako niezagrożone w perspektywie najbliższych 10 lat.

2647 Żubr *Bison bonasus*

Stanowiskiem gatunku (monitorowaną powierzchnią) jest miejsce bytowania wolno żyjącej populacji. Przeważnie stanowi je kompleks leśny, w którym bytuje przeważająca część populacji (Bieszczady, Puszcza Białowieska, Puszcza Borecka). W stanowisku ma miejsce rozród żubrów.

Monitoring każdej populacji jest prowadzony przez instytucję zarządzającą żubrami (w przypadku Puszczy Boreckiej Nadleśnictwa Borki i Czerwony Dwór). Instytucja ta przeprowadza coroczne liczenia zwierząt w obszarze ich występowania. Dane te są przekazywane na potrzeby PMŚ GIOŚ.

W poniższym zestawieniu ujęto dostępne dane ze stanowiska Puszcza Borecka – dane z lat 2008, 2014 i 2021. Ocena z 2021 r. jest oceną dla gatunku w Ostoi.

Zestawienie ocen dla żubra (stanowisko BisBon_N2 – cały obszar Natura 2000):

PARAMETR / wskaźnik	Rok monitoringu			Ocena parametru / wskaźnika dla obszaru
	2008	2014	2021	
Liczebność*	FV	FV	FV	FV
Struktura wiekowo-płciowa	FV	FV	XX	XX
Poziom rozrodu	FV	FV	U1	U1
Współczynnik płodności ^D	FV	FV	-	-
Poziom śmiertelności naturalnej	FV	FV	FV	FV
POPULACJA	FV	FV	FV	FV
Drzewostany liściaste i mieszane*	FV	FV	FV	FV
Tereny otwarte*	U1	U1	U2 ^E	U2 ^E
Fragmentacja siedliska	FV	FV	FV	FV
SIEDLIŚKO	FV	U1	U1	U1
PERSPEKTYWY OCHRONY	FV	FV	U1	U1
OCENA OGÓLNA	FV	FV	U1	U1

* wskaźnik kardynalny

^D wskaźnik usunięty w modyfikacji metodyki monitoringu GIOŚ w 2015 r.

^E wskaźnik Tereny otwarte w 2021 r. otrzymał ocenę U2. Wg opisu wskaźnika (GIOŚ 2010) jest to % udział terenów otwartych w powierzchni obszaru – stanowiska populacji, określany na podstawie operatów urzędniowych lub map GIS. Jego wartość określono na 0,6%, we wcześniejszych monitoringuach w 2008 i 2014 r. na 1,0%; w 2008 r. dodano informację o stanie łąk – łąki koszone co roku. Zgodnie z waloryzacją wskaźnika:

FV - $\geq 2\%$. Corocznie koszone. Rekultywowane raz na 5 lat, trawa suszona i zabierana. W obszarach o przewadze lasów iglastych udział terenów otwartych powinien wynosić przynajmniej 10% powierzchni obszaru.

U1 - $< 2\%$ (w obszarach o przewadze lasów iglastych $< 10\%$) powierzchni obszaru. Corocznie koszone, trawa zostawiana na powierzchni łąk.

U2 - Nie koszone.

W związku z kośnym użytkowaniem łąk (np. w ramach zamówienia SA.270.20.2021 Koszenie łąk ze zbiorem siana w ramach projektu: „Kompleksowa ochrona żubra w Polsce” – dokumentacja zamówienia pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/transakcja/492573> (dostęp 2023-08-23), nawet przy ich udziale $< 1\%$, powinna być ocena U1.

Ocena stanu populacji właściwa (FV). Natomiast ocena stanu siedliska i perspektyw ochrony niezadowalająca (U1). W przypadku perspektyw ochrony ocena U1 została nadana z uwagi na fakt, że populacja bytuje na ograniczonym obszarze kompleksu leśnego Puszczy Boreckiej. Brak perspektyw rozprzestrzenienia się populacji, wysokie ryzyko konfliktów poza obszarem kompleksu leśnego. Wysoki poziom dokarmiania zapobiega konfliktom, jednak powoduje silne uzależnienie populacji od opieki człowieka. Liczebność populacji regulowana poprzez odstrzał.

Wątpliwości co do stanowisk monitoringowych – czerwone – do ewentualnej zamiany na inne

CasFib_1
CasFib_4
CasFib_7
CasFib_10
CasFib_13
CasFib_16
CasFib_24
CasFib_29
CasFib_30
CasFib_33
CasFib_36
CasFib_37
CasFib_42
CasFib_44
CasFib_51
CasFib_57
CasFib_58
CasFib_59
CasFib_60
CasFib_61
CasFib_62
CasFib_63
CasFib_64
CasFib_68
CasFib_71
CasFib_73
CasFib_74
CasFib_76
CasFib_77
CasFib_81

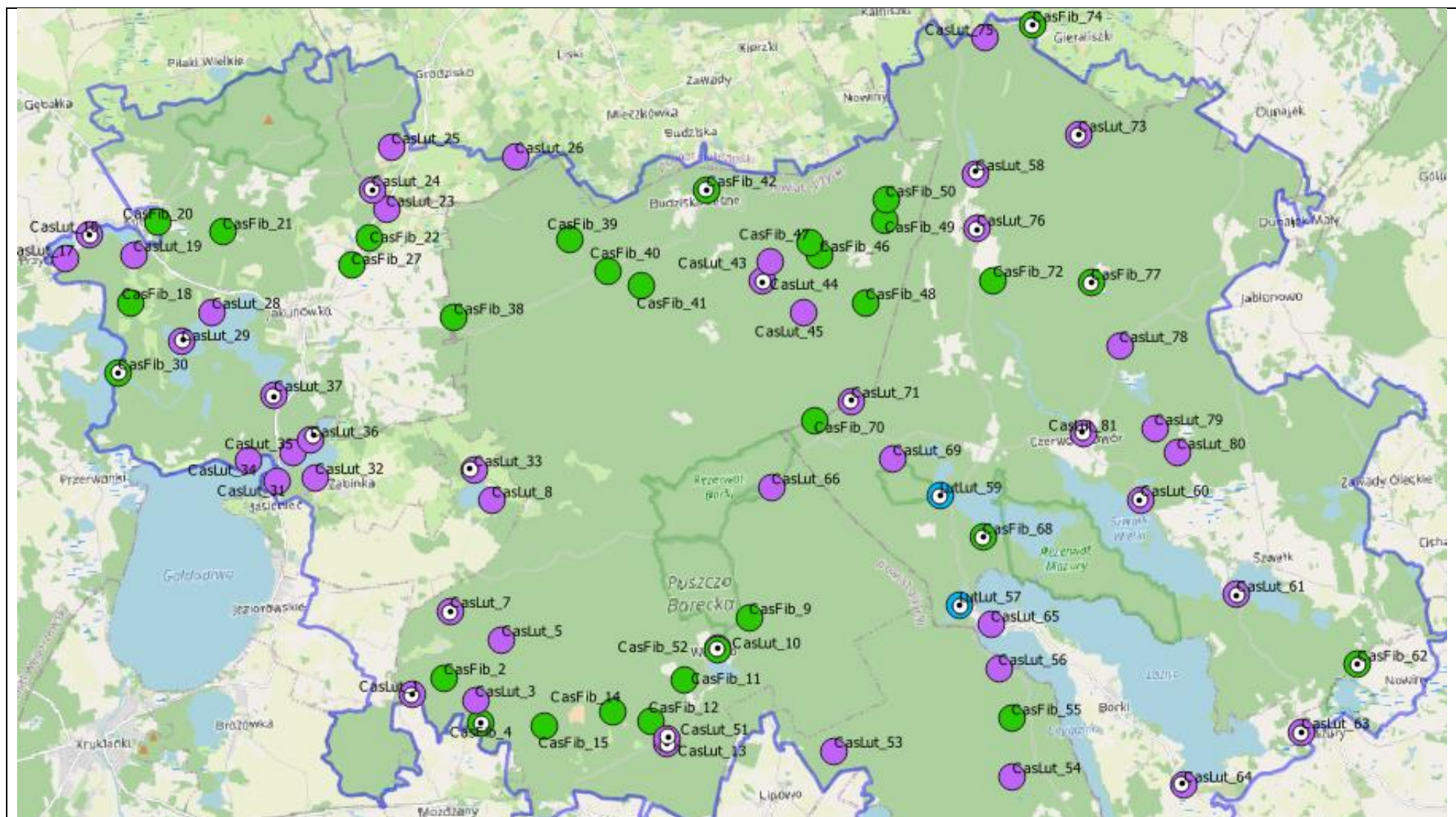
Na czerwono stanowiska wytypowane do monitoringu. Poniżej na czerwono stanowiska budzące wątpliwości (brak potwierdzenia obecności wydry)

LutLut_1
LutLut_4
LutLut_7
LutLut_10
LutLut_13
LutLut_16
LutLut_24
LutLut_29
LutLut_30
LutLut_33
LutLut_36
LutLut_37
LutLut_42
LutLut_44
LutLut_51
LutLut_57
LutLut_58
LutLut_59
LutLut_60
LutLut_61
LutLut_62
LutLut_63
LutLut_64
LutLut_68
LutLut_71
LutLut_73
LutLut_74
LutLut_76
LutLut_77
LutLut_81

Hmm... Dla wydry wskazano dokładnie te same punkty monitoringowe co dla bobra. Z jednej strony słusznie – pokrywająca się metodyka + jedna, wspólna wizyta w terenie, ale...

- na stanowiskach nr 4, 30, 42, 62, 68, 74 brak śladów wydry.

A to oznacza, że na stanowiskach nr 30 i 42 brak aktualnych stwierdzeń dla obydwu gatunków. Czy jednak nie lepiej byłoby wyznaczyć przynajmniej w ich miejsce dwa inne punkty monitoringowe? → poszedł mail do Misiukiewicza z prośbą o weryfikację



3.2. Referencyjny stan ochrony

Referencyjny należy rozumieć jako docelowy i możliwy do osiągnięcia. Referencyjny stan ochrony poszczególnych przedmiotów obszaru należy opracować wg poniższego zestawienia. Referencyjny stan ochrony zasobów gatunków/siedlisk występujących w obszarze powinien być wyrażony kryteriami i wskaźnikami przyjętymi dla danego gatunku/typu siedliska (Monitoring przyrodniczy GIOŚ).

3.1.1. Typy siedlisk przyrodniczych

Lp.	Przedmioty ochrony objęte Planem									
	Siedlisko przyrodnicze (Nazwa)	Kod Natura	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik ¹	Obecna ocena wskaźnika wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjna ocena wskaźnika wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjna ocena parametru na stanowisku wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjny stan ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjny stan ochrony siedliska w obszarze wg skali FV, UI, U2, XX
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (Charceteria spp.)										
1.	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic (Charceteria spp.)	3140	3140_1 (j.Dubinek)	Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	FV	FV
				Struktura i funkcje	Struktura roślinności ramienicowej*		FV	FV		
			Gatunki charakterystyczne*		FV	FV				
			Gatunki wskazujące na degenerację siedliska w tym obce gatunki inwazyjne*		FV	FV				
			Maksymalna głębokość występowania łąk ramienicowych*		XX	XX				
			Zasięg strefy świetlnej w jeziorze*		FV	FV				
			Odczyn wody		FV	FV				
			Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)		FV	FV				
			Plankton		XX	FV				
			Perspektywy ochrony		XX	FV	FV			

¹ Za referencyjny stan ochrony uważa się taki stan ochrony jaki jest obecnie możliwy do osiągnięcia w obszarze Natura 2000, w danych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczo-przyrodniczych. W uzasadnieniu powinno wskazać się wskaźniki, dla których jest możliwa poprawa ich stanu, z założeniem, że stan ochrony ocenia się na zestawie wskaźników, których zastosowanie jest możliwe w danym obszarze Natura 2000.

* wskaźnik kardynalny

3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>										
1.	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic (<i>Charceteria</i> spp.)	3140	3150_1 (j. Wolisko)	Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	U1	U1
			3150_2 do 3150_20 (19 zbiorników)	Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu*	U1	U1	U1		
					Gatunki wskazujące na degenerację*	U1	U1			
					Barwa wody*	U1	U1			
					Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)*	FV	FV			
					Przezroczystość wody*	U1	U1			
					Odczyn wody	FV	FV			
					Plankton	XX	FV			
					Perspektywy ochrony	U1	U1			

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)										
1.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_1	Powierzchnia siedliska		U1	FV	FV	FV	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		FV	FV		FV
					Gatunki charakterystyczne*		FV	FV		
					Gatunki dominujące		U1	U1		
					Obce gatunki inwazyjne		U1	U1		
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		FV	FV		
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		FV	FV		
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		U1	FV		
					Wojłok (martwa materia organiczna)		FV	FV		
				Perspektywy ochrony		FV	FV	FV		
2.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_2	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	U2	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		FV	FV		U2
					Gatunki charakterystyczne*		U2	U2		
					Gatunki dominujące		U1	U1		
					Obce gatunki inwazyjne		U2	U2		
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		U1	FV		
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		FV	FV		
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		U2	FV		
					Wojłok (martwa materia organiczna)		FV	FV		
				Perspektywy ochrony		U1	U1	U1		
3.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_3	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	U1	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		FV	FV		U1
					Gatunki charakterystyczne*		U1	U1		
					Gatunki dominujące		U1	U1		
					Obce gatunki inwazyjne		U2	U2		
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		U1	FV		
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		FV	FV		
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		U2	FV		
					Wojłok (martwa materia organiczna)		FV	FV		
				Perspektywy ochrony		XX	U1	U1		
4.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_4	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	U1	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		FV	FV		U1
					Gatunki charakterystyczne*		U1	U1		
					Gatunki dominujące		U1	U1		
					Obce gatunki inwazyjne		FV	FV		
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		U1	FV		
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		FV	FV		
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		U2	FV		
					Wojłok (martwa materia organiczna)		FV	FV		
				Perspektywy ochrony		U1	U1	U1		
5.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_5	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	FV	
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		FV	FV		FV
					Gatunki charakterystyczne*		FV	FV		

	sywnie (Arrhenatherion)				Gatunki dominujące	U1	U1				
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV				
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV				
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV				
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	FV	FV				
					Wojłok (martwa materia organiczna)	FV	FV				
					Perspektywy ochrony	XX	FV	FV			
6.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_6 6510_7 6510_13 6510_19 6510_22 6510_23 6510_25	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV			
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U1	U1		
					Gatunki charakterystyczne*	U1	U1				
					Gatunki dominujące	U1	U1				
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV				
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV				
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV				
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1	FV				
					Wojłok (martwa materia organiczna)	FV	FV				
				Perspektywy ochrony	U1	U1	U1				
7.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_8 6510_15 6510_24 6510_26 6510_27	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV			
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	U1		
					Gatunki charakterystyczne*	FV	FV				
					Gatunki dominujące	U1	U1				
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV				
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV				
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV				
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1	FV				
					Wojłok (martwa materia organiczna)	FV	FV				
				Perspektywy ochrony	U1	U1	U1				
8.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_9	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV			
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U1	U1		
					Gatunki charakterystyczne*	U1	U1				
					Gatunki dominujące	U1	U1				
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV				
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV				
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV				
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	FV	FV				
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	FV				
				Perspektywy ochrony	U1	U1	U1				
9.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_10 6510_14	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV			
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U1	U1		
					Gatunki charakterystyczne*	U1	U1				
					Gatunki dominujące	U1	U1				
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV				
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV				
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV				
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1	FV				

					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	FV			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
10.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_11		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U2	U2	
					Gatunki charakterystyczne*	U1	U1			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	U1	U1			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U2	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U2	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U2	U2	U2		
11.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_12		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	U2	
					Gatunki charakterystyczne*	FV	FV			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	U1	U1			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U2	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U2	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U2	U2	U2		
12.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_16 6510_29		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U1	U2	
					Gatunki charakterystyczne*	U1	U1			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U1	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U2	U2	U2		
13.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_176 510_20		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U1	U2	
					Gatunki charakterystyczne*	U1	U1			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U2	U2	U2		
14.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	6510_18		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U2	U2	
					Gatunki charakterystyczne*	U2	U2			

	sywnie (Arrhenatherion)				Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	FV	FV			
					Perspektywy ochrony	U2	U2	U2		
15.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_21	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	U1	
					Gatunki charakterystyczne*	FV	FV			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	FV			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
16.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_28	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	U1	
					Gatunki charakterystyczne*	FV	FV			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U1	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	FV			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
17.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_30	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	U1	
					Gatunki charakterystyczne*	FV	FV			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	U2	U2			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U1	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U2	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
18.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_31 6510_32	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	U2	
					Gatunki charakterystyczne*	FV	FV			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U2	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U2	FV			

					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
19.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_33		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U1	U1	
					Gatunki charakterystyczne*	U1	U1			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U1	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U2	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
20.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_34		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U1	U1	
					Gatunki charakterystyczne*	U1	U1			
					Gatunki dominujące	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U2	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
21.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_35 6510_38		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	U2	
					Gatunki charakterystyczne*	FV	FV			
					Gatunki dominujące	U2	U2			
					Obce gatunki inwazyjne	U2	U2			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U2	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U2	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U2	U2	U2		
22.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	6510	6510_36		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	FV	U2	
					Gatunki charakterystyczne*	FV	FV			
					Gatunki dominujące	U2	U2			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	U1	FV			
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U1	FV			
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U2	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV			
					Perspektywy ochrony	U2	U2	U2		
23.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	6510_37		Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	FV	U1	U1	
					Gatunki charakterystyczne*	U1	U1			

	sywnie (Arrhenatherion)				Gatunki dominujące	U1	U1		
					Obce gatunki inwazyjne	U2	U2		
					Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	FV	FV		
					Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	U1	FV		
					Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1	FV		
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U2	FV		
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1	
24.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_40 do 6510_42 6510_53 6510_55 do 6510_60 6510_71	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	FV
			Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		FV	FV	FV	
				Gatunki charakterystyczne*		FV	FV		
				Gatunki dominujące		FV	FV		
				Obce gatunki inwazyjne		FV	FV		
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		FV	FV		
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		FV	FV		
				Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		FV	FV		
				Wojłok (martwa materia organiczna)		FV	FV		
				Perspektywy ochrony		FV	FV	FV	
25.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_43 do 6510_52 6510_54 6510_61 do 6510_70	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	U1
			Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		U1	U1	U1	
				Gatunki charakterystyczne*		FV	FV		
				Gatunki dominujące		FV	FV		
				Obce gatunki inwazyjne		U1	U1		
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		U1	U1		
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		FV	FV		
				Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		FV	FV		
				Wojłok (martwa materia organiczna)		FV	FV		
				Perspektywy ochrony		U1	U1	U1	
26.	Niżowe i górskie świeże łąki użyt- kowane eksten- sywnie (Arrhenatherion)	6510	6510_39	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV	U2
			Struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska		U1	U1	U2	
				Gatunki charakterystyczne*		U1	U1		
				Gatunki dominujące		U1	U1		
				Obce gatunki inwazyjne		U2	U2		
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych*		U2	U2		
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew*		U1	U1		
				Udział dobrze zachowanych płatów siedliska		U1	U1		
				Wojłok (martwa materia organiczna)		U1	U1		
				Perspektywy ochrony		U2	U2	U2	

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

1.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	7110_1	Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV	FV	FV	U1
			Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	XX	FV	FV			
				Pokrycie i struktura gatunkowa torfowców*	XX	FV				
				Obce gatunki inwazyjne	XX	FV				
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	FV				

					Odpowiednie uwodnienie*	XX	FV			
					Struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinek i kęp)	XX	U1			
					Pozyskanie torfu*	XX	FV			
					Melioracje odwadniające*	XX	FV			
					Obecność krzewów i drzew*	XX	FV			
					Perspektywy ochrony	XX	FV	FV		
2.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	7110_2 7110_3	Powierzchnia siedliska		U1	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	U1	U1			
					Pokrycie i struktura gatunkowa torfowców*	U1	U1			
					Obce gatunki inwazyjne	FV	FV			
					Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV			
					Odpowiednie uwodnienie*	FV	FV			
					Struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinek i kęp)	FV	FV			
					Pozyskanie torfu*	FV	FV			
					Melioracje odwadniające*	U1	FV			
					Obecność krzewów i drzew*	U1	FV			
					Perspektywy ochrony	U1	FV	FV		

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)										
1.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	9170_NCzD	Powierzchnia siedliska		U1	U1	U1		
				Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna*	U1	U1			
					Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie	FV	FV			
					Ekspansywne gatunki rodzime w runie	U1	U1			
					Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1	U1			
					Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	U1	U1			
					Naturalne odnowienie drzewostanu	U1	U1			
					Gatunki obce w drzewostanie	FV	FV			
					Martwe drewno (łącznie zasoby)	XX	XX			
					Martwe drewno wielkowymiarowe	U2	U2			
					Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	XX	XX			
					Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV			
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny)	XX	XX			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
2.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-</i>	9170	9170_NB_1	Powierzchnia siedliska		XX	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna*	FV	FV			
					Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie	FV	FV			
					Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV	FV			
					Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	FV	FV			

	<i>Carpinetum)</i>				Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	FV	FV		dokumentacji guid 10b7, 2e72) (234 płaty / wydzielienia, pow. 2 961,82 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian		
					Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV				
					Gatunki obce w drzewostanie	FV	FV				
					Martwe drewno (łączne zasoby)	FV	FV				
					Martwe drewno wielkowymiarowe	U1	U1				
					Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	XX	XX				
					Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	XX				
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny)	XX	XX				
					Perspektywy ochrony	FV	FV	FV			
3.	Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	9170_NB_2	Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV			
				Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna*	FV	FV	U1	U1 Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji guid aac4, 8c0a, 9270, e896, b491, 1b7c, 7d61, 82af, 52fa) (875 płatów / wydzieleń, pow. 4 894,57 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian		
					Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie	U1	U1				
					Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV	FV				
					Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1	U1				
					Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	U1	U1				
					Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV				
					Gatunki obce w drzewostanie	U1	U1				
					Martwe drewno (łączne zasoby)	U1	U1				
					Martwe drewno wielkowymiarowe	U2	U2				
					Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	XX	XX				
					Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	XX				
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny)	XX	XX				
					Perspektywy ochrony	U1	U1				U1
4.	Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	9170_NB_3	Powierzchnia siedliska		U1	U1	U1			
				Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna*	U1	U1	U2	U2 Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji guid 6258, 1b54, 04dd, 346e, 6559, 7f86, e494) (160 płatów / wydzieleń, pow. 554,42 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości		
					Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie	U1	U1				
					Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV	FV				
					Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1	U1				
					Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	U1	U1				
					Naturalne odnowienie drzewostanu	U1	U1				
					Gatunki obce w drzewostanie	U2	U2				
					Martwe drewno (łączne zasoby)	U2	U2				
					Martwe drewno wielkowymiarowe	U2	U2				
					Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	XX	XX				
					Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	XX	XX				
					Perspektywy ochrony	U1	U1				U1
					Powierzchnia siedliska	U1	U1				U1

				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny)	XX	XX		przewidzenia ewentualnych zmian	
				Perspektywy ochrony	U2	U2	U2		

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne

1.	Bory i lasy ba- gienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betule- tum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uligi- nosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo- Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgen- sohnii-Piceetum</i>) i brzozowo- sosnowe bagienne lasz borealne	91D0	91D0_NCzD	Powierzchnia siedliska	FV	FV	FV	U1 Ocena dla ogółu zasobów siedliska w Nadl. Czerwony Dwór (wg pierwotnej dokumentacji sosnowy bór bagienny - guid FAE7 + borealna świerczyna bagienna - guid 3CC2; łącznie 51 płątów / wydzieleń, pow. 165,71 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian	U1 Ocena U1 przyznana dla 56,6% powierzchni siedliska w Ostoi
Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	U1	U1	Gatunki dominujące	U1	U1			
				Inwazyjne gatunki obce w runie*	FV	FV			
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV			
				Uwodnienie*	U1	U1			
				Wiek drzewostanu	U1	U1			
				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	FV	FV			
				Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	FV	FV			
				Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości ^A	U2	U2			
				Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV			
				Występowanie mchów torfowców (*)	U1	U1			
				Występowanie charakterystycznych krzewinek	FV	FV			
				Pionowa struktura roślinności	U1	U1			
				Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV			
				Inne zniekształcenia	FV	FV			
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
				Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
2.	Bory i lasy ba- gienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betule- tum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uligi- nosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo- Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgen- sohnii-Piceetum</i>) i brzozowo- sosnowe bagienne lasz borealne	91D0	91D0_NB_1	Powierzchnia siedliska	FV	FV	FV	FV Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji sosnowy bór bagienny - guid 7f8e) (8 płątów / wydzieleń, pow. 29,33 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian	
Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	FV	FV	Gatunki dominujące	FV	FV			
				Inwazyjne gatunki obce w runie*	FV	FV			
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV			
				Uwodnienie*	FV	FV			
				Wiek drzewostanu	FV	FV			
				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	FV	FV			
				Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	FV	FV			
				Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości ^A	FV	FV			
				Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV			
				Występowanie mchów torfowców (*)	FV	FV			
				Występowanie charakterystycznych krzewinek	FV	FV			
				Pionowa struktura roślinności	FV	FV			
				Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV			

					Inne zniekształcenia	FV	FV			
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
					Perspektywy ochrony	FV	FV	FV		
3.	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Pinetum</i> , <i>Pino mugo</i> - <i>Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii</i> - <i>Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	91D0	91D0_NB_2		Powierzchnia siedliska	FV	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	U1	U1	U1	U1	Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji sosnowy bór bagienno - guid fab7, 22e8) (6 płątów / wydzieleń, pow. 13,96 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian
					Gatunki dominujące	FV	FV			
					Inwazyjne gatunki obce w runie*	FV	FV			
					Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	U1	U1			
					Uwodnienie*	U1	U1			
					Wiek drzewostanu	U1	U1			
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	FV	FV			
					Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	FV	FV			
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości ^A	FV	FV			
					Naturalne odnowienie drzewostanu	U1	U1			
					Występowanie mchów torfowców (*)	FV	FV			
					Występowanie charakterystycznych krzewinek	U1	U1			
					Pionowa struktura roślinności	FV	FV			
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV			
					Inne zniekształcenia	FV	FV			
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
4.	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Pinetum</i> , <i>Pino mugo</i> - <i>Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii</i> - <i>Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	91D0	91D0_NB_3		Powierzchnia siedliska	FV	FV	FV		
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	FV	FV	FV	FV	Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji borealna świerczyna bagienno - guid 8407, d137) (45 płątów / wydzieleń, pow. 120,71 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian
					Gatunki dominujące	FV	FV			
					Inwazyjne gatunki obce w runie*	FV	FV			
					Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV			
					Uwodnienie*	FV	FV			
					Wiek drzewostanu	FV	FV			
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	FV	FV			
					Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	FV	FV			
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości ^A	FV	FV			
					Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV			
					Występowanie mchów torfowców (*)	FV	FV			
					Występowanie charakterystycznych krzewinek	XX	XX			
					Pionowa struktura roślinności	FV	FV			
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV			
					Inne zniekształcenia	FV	FV			
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	FV	FV			

2.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	91E0	91E0_NB_1	Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	U1 Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji łąg jesionowo-olszowy - guid c191, 84fc) (331 płątów / wydzieleń, pow. 888,58 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	FV	FV		
					Gatunki dominujące*	FV	FV		
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV	FV		
					Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	FV	FV		
					Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	FV	FV		
					Martwe drewno (łączne zasoby)	FV	FV		
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*B	U1	U1		
					Naturalność koryta rzecznego	FV	FV		
					Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują*	FV	FV		
					Wiek drzewostanu	FV	FV		
					Pionowa struktura roślinności	FV	FV		
					Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV		
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV		
					Inne zniekształcenia	FV	FV		
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX		
				Perspektywy ochrony		FV	FV	FV	
3.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	91E0	91E0_NB_2	Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	U2 Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji łąg jesionowo-olszowy - guid 52ab, c658, db6, 7b89, beb4) (39 płątów / wydzieleń, pow. 82,50 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	FV	FV		
					Gatunki dominujące*	FV	FV		
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV	FV		
					Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	U1	U1		
					Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	U1	U1		
					Martwe drewno (łączne zasoby)	U1	U1		
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*B	U2	U2		
					Naturalność koryta rzecznego	U1	U1		
					Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują*	FV	FV		
					Wiek drzewostanu	U1	U1		
					Pionowa struktura roślinności	FV	FV		
					Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV		
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV		
					Inne zniekształcenia	FV	FV		
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX		
				Perspektywy ochrony		U1	U1	U1	
4.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Popu-</i>	91E0	91E0_NB_3	Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	U2 Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	U1	U1		
					Gatunki dominujące*	U2	U2		
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV	FV		
					Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	FV	FV		

	<i>letum albae</i> , <i>Alne-</i> <i>nion glutinoso-</i> <i>incanae</i>) i olsy źródłiskowe				Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	U1	U1		pierwotnej dokumentacji łęg jesionowo-olszowy - guid 2ae4) (88 płątów / wydzieleń, pow. 170,15 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian	
					Martwe drewno (łączne zasoby)	U2	U2			
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości* ^B	U2	U2			
					Naturalność koryta rzeczno	FV	FV			
					Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują*	FV	FV			
					Wiek drzewostanu	FV	FV			
					Pionowa struktura roślinności	U1	U1			
					Naturalne odnowienie drzewostanu	U1	U1			
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV	FV			
					Inne zniekształcenia	FV	FV			
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
					Perspektywy ochrony	U1	U1	U1		
5.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-</i> <i>fragilis</i> , <i>Popu-</i> <i>letum albae</i> , <i>Alne-</i> <i>nion glutinoso-</i> <i>incanae</i>) i olsy źródłiskowe	91E0	91E0_NB_4	Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	U1 Ocena dla części zasobów siedliska w Nadl. Borki (wg pierwotnej dokumentacji źródłiskowe lasy olszowe na niżu - guid 2e0c) (3 płąty / wydzielienia, pow. 3,93 ha) Bez zmian – przy tak zgeneralizowanych ocenach brak możliwości przewidzenia ewentualnych zmian	
				Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	FV	FV			
					Gatunki dominujące*	FV	FV			
					Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV	FV			
					Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	FV	FV			
					Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	FV	FV			
					Martwe drewno (łączne zasoby)	FV	FV			
					Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości* ^B	U1	U1			
					Naturalność koryta rzeczno	FV	FV			
					Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują*	FV	FV			
					Wiek drzewostanu	FV	FV			
					Pionowa struktura roślinności	FV	FV			
					Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV			
					Zniszczenia runa i gleby związane z pozysk. drewna	FV	FV			
					Inne zniekształcenia	FV	FV			
					Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX	XX			
				Perspektywy ochrony		FV	FV	FV		

3.1.2. Gatunki roślin

Lp.	Przedmioty ochrony objęte Planem										
	Gatunek (Nazwa polska i łacińska)	Kod Natura	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik ¹	Obecna ocena wskaźnika wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjna ocena wskaźnika wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjna parametru na stanowisku wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjny stan ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjny stan ochrony gatunku w obszarze wg skali FV, UI, U2, XX	
1381 Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>											
1.	Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	1381	DicVir_1 (cały obszar Natura 2000)	Populacja	Powierzchnie darni*	XX	XX	XX	XX	Brak możliwości przewidzenia oceny stanu ochrony na stanowiskach gatunku	XX
					Typ rozmieszczenia	XX	XX				
					Liczba darni*	XX	XX				
					Liczba (%) osobników generatywnych	XX	XX				
					Stan zdrowotny	XX	XX				
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	XX	XX	XX			
					Powierzchnia zajętego siedliska	XX	XX				
					Ocienienie przez drzewa i krzewy	XX	XX				
					Gatunki ekspansywne (w warstwie mszysto-porostowej)*	XX	XX				
					Gatunki obce, inwazyjne (w warstwie mszysto-porostowej)	XX	XX				
				Perspektywy zachowania	XX	XX	XX				

¹ Za referencyjny stan ochrony uważa się taki stan ochrony jaki jest obecnie możliwy do osiągnięcia w obszarze Natura 2000, w danych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczo-przyrodniczych. W uzasadnieniu powinno wskazać się wskaźniki, dla których jest możliwa poprawa ich stanu, z założeniem, że stan ochrony ocenia się na zestawie wskaźników, których zastosowanie jest możliwe w danym obszarze Natura 2000.

* wskaźnik kardynalny

1939 Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>										
1.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_1	Populacja	Liczba kęp*	U1	U1	U1	U1	U1
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV	U1		
					Powierzchnia zajętego siedliska	U1	U1			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	U1			
					Ocienienie całkowite	U1	U1			
					Gatunki ekspansywne*	FV	FV			
					Gatunki obce, inwazyjne	U2	U2			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
					Perspektywy zachowania	U1	U1			
2.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_2	Populacja	Liczba kęp*	FV	FV	FV	U1	
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	FV	FV			

					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	U1	U1			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	U1			
					Ocienienie całkowite	U1	U1			
					Gatunki ekspansywne*	U1	U1			
					Gatunki obce, inwazyjne	U1	U1			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
3.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_3	Populacja	Liczba kęp*	U2	U2			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	U1	U1			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U1	U1			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	U1			
					Ocienienie całkowite	U1	U1			
					Gatunki ekspansywne*	U1	U1			
					Gatunki obce, inwazyjne	U1	U1			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
4.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_4	Populacja	Liczba kęp*	FV	FV			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	FV	FV			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	U1	U1			
					Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	U1	U1			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	U1	U1			
					Gatunki ekspansywne*	U1	U1			
					Gatunki obce, inwazyjne	U1	U1			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		XX	FV	FV		
5.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_5	Populacja	Liczba kęp*	U1	U1			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			

					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	U2	U2			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U2	U2			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U2	U2			
					Ocienienie całkowite	U2	U2			
					Gatunki ekspansywne*	U2	U2			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U2	U2	U2		
6.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_6	Populacja	Liczba kęp*	FV	FV			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	FV	FV			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	U1	U1			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U2	U2			
					Ocienienie całkowite	U1	U1			
					Gatunki ekspansywne*	FV	FV			
					Gatunki obce, inwazyjne	U1	U1			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
7.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_7	Populacja	Liczba kęp*	U2	U2			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U2	U2			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U2	U2			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U2	U2			
					Ocienienie całkowite	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne*	U1	U1			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U2	U2	U2		
8.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_8	Populacja	Liczba kęp*	FV	FV			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	FV	FV			

					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	U1	U1			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne*	U1	U1			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
9.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_9	Populacja	Liczba kęp*	U2	U2			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	U1	U1			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	U1			
					Ocienienie całkowite	U2	U2			
					Gatunki ekspansywne*	FV	FV			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		XX	U1	U1		
				Populacja	Liczba kęp*	U2	U2			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U2	U2			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	U1			
					Ocienienie całkowite	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne*	U1	U1			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U2	U2	U2		
10.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_10	Populacja	Liczba kęp*	U2	U2			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U2	U2			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	U1			
					Ocienienie całkowite	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne*	U1	U1			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U2	U2	U2		
11.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_11	Populacja	Liczba kęp*	FV	FV			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	FV	FV			

					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U1	U1			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	U2	U2			
					Gatunki ekspansywne*	U1	U1			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
12.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_12	Populacja	Liczba kęp*	FV	FV			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	FV	FV			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	U1	U1			
					Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	U1			
					Ocienienie całkowite	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne*	FV	FV			
					Gatunki obce, inwazyjne	U1	U1			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
13.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_13	Populacja	Liczba kęp*	U2	U2			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U2	U2			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	U2	U2			
					Gatunki ekspansywne*	U2	U2			
					Gatunki obce, inwazyjne	U1	U1			
					Wysokość runi	U1	U1			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U2	U2	U2		
14.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_14	Populacja	Liczba kęp*	U1	U1			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U2	U2			

					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U1	U1			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	FV			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	U2	U2			
					Gatunki ekspansywne*	FV	FV			
					Gatunki obce, inwazyjne	U1	U1			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U2	U2	U2		
15.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_15	Populacja	Liczba kęp*	FV	FV			
					Stabilność populacji	XX	FV			
					Liczba pędów generatywnych	FV	FV			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	XX	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	XX	FV			
					Fragmentacja siedliska	U1	U1			
					Zwarcie drzew i krzewów*	U1	U1			
					Ocienienie całkowite	U1	U1			
					Gatunki ekspansywne*	FV	FV			
					Gatunki obce, inwazyjne	U1	U1			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
16.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_16 (stan. Borki)	Populacja	Liczba kęp*	U1	U1			
					Stabilność populacji	FV	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	FV	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U1	U1			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	FV	FV			
					Fragmentacja siedliska	XX	XX			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne*	U2	U2			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	U2	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
17.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_17 (stan. Gawlik)	Populacja	Liczba kęp*	U1	U1			
					Stabilność populacji	FV	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			

					Stabilność liczby pędów generatywnych	FV	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	FV	FV			
					Fragmentacja siedliska	XX	XX			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne*	U2	U2			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	U2	U2			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U1	U1		U1	
18.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_18 (stan. Sarnianka)	Populacja	Liczba kęp*	U1	U1		U1	
					Stabilność populacji	FV	FV			
					Liczba pędów generatywnych	U1	U1			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	FV	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	U1	U1			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	FV	FV			
					Fragmentacja siedliska	XX	XX			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	U1	U1			
					Gatunki ekspansywne*	U2	U2			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	U1	U1			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	U1			
				Perspektywy zachowania		U1	U1		U1	
										U2
19.	Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	AgrPil_19 do AgrPil_47	Populacja	Liczba kęp*	FV	FV		FV	
					Stabilność populacji	FV	FV			
					Liczba pędów generatywnych	FV	FV			
					Stabilność liczby pędów generatywnych	FV	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV			
					Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV			
					Stabilność powierzchni zajętego siedliska	FV	FV			
					Fragmentacja siedliska	FV	XX			
					Zwarcie drzew i krzewów*	FV	FV			
					Ocienienie całkowite	FV	FV			
					Gatunki ekspansywne*	FV	FV			
					Gatunki obce, inwazyjne	FV	FV			
					Wysokość runi	FV	FV			
					Wojłok (martwa materia organiczna)	FV	FV			
				Perspektywy zachowania		FV	FV		FV	
										FV
										Ocena ekspercka dla ogółu stanowisk gatunku (zasięg Nadl. Borki) na podstawie monitoringu losowo wybranych stanowisk wykonanego na potrzeby PZO

3.1.3. Gatunki zwierząt

Lp.	Przedmioty ochrony objęte Planem									
	Gatunek (Nazwa polska i łacińska)	Kod Natura	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik ¹	Obecna ocena wskaźnika wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjna ocena wskaźnika wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjna parametru na stanowisku wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjny stan ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Referencyjny stan ochrony gatunku w obszarze wg skali FV, UI, U2, XX
1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>										
1.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_1 Dunajek	Populacja	Liczba samców	U2	U2	U2	U1	U1
					Liczba wylinek	U2	U2			
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	FV	FV	FV		
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	FV	FV			
					Charakter otoczenia (antropopresja)	FV	FV			
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			
2.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_2 Lipowa Góra	Populacja	Liczba samców	U2	U2	U2	U1	U1
					Liczba wylinek	U2	U2			
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	FV	FV	U1		
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	U2	U2			
					Charakter otoczenia (antropopresja)	FV	FV			
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			
3.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_3 Wolisko	Populacja	Liczba samców	U1	U1	U2	U1	U1
					Liczba wylinek	U2	U2			
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	FV	FV	FV		
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	U1	U1			
					Charakter otoczenia (antropopresja)	FV	FV			
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			
4.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_4 Piłwąg	Populacja	Liczba samców	U2	U2	U2	U1	U1
					Liczba wylinek	U2	U2			
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	U1	U1	U1		
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	U1	U1			
					Charakter otoczenia (antropopresja)	FV	FV			
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			
5.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_5 Możdżany	Populacja	Liczba samców	FV	FV	FV	FV	FV
					Liczba wylinek	U2	U2			
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	FV	FV	U1		
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	FV	FV			
					Charakter otoczenia (antropopresja)	U2	U2			
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			
6.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_8 Mazury	Populacja	Liczba samców	U2	U2	U2	U1	U1
					Liczba wylinek	U2	U2			
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	FV	FV	FV		
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	FV	FV			
					Charakter otoczenia (antropopresja)	FV	FV			
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			

7.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_11 Majerka	Populacja	Liczba samców	U2	U2	U2	U1	ochrona żeremii bobrowych przed likwidacją zapewni dobre perspektywy ochrony
					Liczba wylinek	U1	U1			
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	U1	U1	U1		
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	U2	U2			
					Charakter otoczenia (antropopresja)	FV	FV			
Perspektywy zachowania					U1	FV	FV			
8.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	1042_13 Budziska S	Populacja	Liczba samców	U1	U1	U1	FV	ochrona żeremii bobrowych przed likwidacją zapewni dobre perspektywy ochrony
					Liczba wylinek	U1	U1			
				Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	FV	FV	FV		
					Udział roślinności dogodnej dla gatunku	U1	U1			
					Charakter otoczenia (antropopresja)	FV	FV			
				Perspektyw zachowania						

¹ Za referencyjny stan ochrony uważa się taki stan ochrony jaki jest obecnie możliwy do osiągnięcia w obszarze Natura 2000, w danych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczo-przyrodniczych. W uzasadnieniu powinno wskazać się wskaźniki, dla których jest możliwa poprawa ich stanu, z założeniem, że stan ochrony ocenia się na zestawie wskaźników, których zastosowanie jest możliwe w danym obszarze Natura 2000.

Możliwa do osiągnięcia zmiana oceny wskaźnika / parametru oceny stanu ochrony w okresie obowiązywania pzo

1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>											
1.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_1 Budziska W	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (U1)	XX (FV) Z uwagi na dominujące właściwe oceny parametrów na poszczególnych stanowiskach	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (U1) ^a	Umiarkowane parametry siedliskowe. Niepewna perspektywa zachowania.		
					Rodzaj środowiska	XX	XX				
					Rośliny nektarodajne	XX	XX				
				Perspektywy zachowania	U1	U1	U1				
2.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_2 Szałk	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (U1)		XX (FV)
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (U1)	Umiarkowane parametry siedliskowe. Niepewna perspektywa zachowania.		
					Rodzaj środowiska	XX	XX				
					Rośliny nektarodajne	XX	XX				
				Perspektywy zachowania	U1	U1	U1				
3.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_4 Gieralszki	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV)	XX (FV)	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	Dobre parametry siedliskowe. Dobre perspektywy zachowania.		
					Rodzaj środowiska	XX	XX				
					Rośliny nektarodajne	XX	XX				
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV				
4.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_5 Orłowo	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV)	XX (FV)	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	Dobre parametry siedliskowe. Dobre perspektywy zachowania.		
					Rodzaj środowiska	XX	XX				
					Rośliny nektarodajne	XX	XX				
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV				
5.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_6 Diabla Góra	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV)	XX (FV)	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)	Dobre parametry siedliskowe. Dobre perspektywy zachowania.		
					Rodzaj środowiska	XX	XX				
					Rośliny nektarodajne	XX	XX				
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV				
6.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena</i>	1060	LycDis_7 Jakunówko	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (U2)		
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX			

	<i>dispar</i>				Rodzaj środowiska	XX	XX	(U1)	Umiarkowane parametry siedliskowe. Niepewna perspektywa zachowania.	
					Rośliny nektarodajne	XX	XX			
					Perspektywy zachowania	U2	U2	U2		
7.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_8 Wzgórza Piłackie	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV)	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)		
					Rodzaj środowiska	XX	XX			
					Rośliny nektarodajne	XX	XX			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
8.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_10 Wolisko	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV)	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)		
					Rodzaj środowiska	XX	XX			
					Rośliny nektarodajne	XX	XX			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
9.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_11 Lipowo	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV)	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)		
					Rodzaj środowiska	XX	XX			
					Rośliny nektarodajne	XX	XX			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
10.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_12 Budziska E	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (FV)	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (FV)		
					Rodzaj środowiska	XX	XX			
					Rośliny nektarodajne	XX	XX			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
11.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	LycDis_13 Żabinka	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	XX (U1)	
				Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX	XX (U1)		
					Rodzaj środowiska	XX	XX			
					Rośliny nektarodajne	XX	XX			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		

6966 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*

1.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_1	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2	U1	FV	FV	
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U2	U1			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U2	U1			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów ^B	FV	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV	FV	Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji zwiększenia udziału drzew grubych, dziuplastych.	FV
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U1	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	FV	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	U1			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U1	FV			

				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
2.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_2	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2	U1	FV	FV Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji zwiększenia udziału drzew grubych, dziuplastych.	
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U2	U1			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U2	U1			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV	FV		
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U1	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	FV	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	U1			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U1	FV			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
3.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_3	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2	FV	FV	FV Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji nie prowadzenie zwycinki drzew, co doprowadzi do zwiększenia udziału drzew grubych, dziuplastych.	
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U1	FV			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U2	FV			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	U1	FV	FV		
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	FV	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	FV			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U1	FV			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
4.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_4	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	FV	FV	FV	FV Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji nie prowadzenie zwycinki drzew, co doprowadzi do zwiększenia udziału drzew grubych, dziuplastych.	
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U1	FV			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U2	FV			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	U1	FV	FV		
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	FV	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U1	FV			

					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U1	FV				
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			
5.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_5	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	FV	FV	FV	FV	Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji nie prowadzenie zwycinki drzew, co doprowadzi do zwiększenia udziału drzew grubych, dziuplastych.	
				Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U1	FV					
				Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U2	FV					
				Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV					
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV	FV			
				Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	FV					
				Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	FV	FV					
				Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U1	FV					
				Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U1	FV					
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV				
6.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_6	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2	U1	FV	FV	Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji wdrożenia działań ochronnych. Których?	
				Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U1	U1					
				Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U2	U1					
				Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV					
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV	FV			
				Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U1	FV					
				Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	FV	FV					
				Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	U1					
				Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U1	FV					
				Perspektywy zachowania	XX	U1	U1				
7.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_7	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2	U1	FV	FV	Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji zwiększenia udziału drzew grubych, dziuplastych.	
				Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U2	U1					
				Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U1	U1					
				Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV					
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV	FV			
				Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	FV	FV					
				Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	U1	FV					

					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	U1			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	FV	FV			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
8.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_8	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2	U1	FV	FV	Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji zwiększenia udziału drzew grubych, dziuplastych.
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U1	U1			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U1	U1			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV	FV		
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	FV	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	U2	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	U1			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	FV	FV			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
9.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_9	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2	U1	FV	FV	Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji zwiększenia udziału drzew grubych, dziuplastych.
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U2	U1			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U1	FV			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV	FV		
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	FV	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	U2	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	FV			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U1	FV			
					Perspektywy zachowania	U1	FV	FV		
10.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_10	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2	U1	FV	FV	Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji zwiększenia udziału drzew grubych, dziuplastych.
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U2	U1			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U1	FV			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV	FV		
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	FV	FV			

					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	U2	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2	FV			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U1	FV			
					Perspektywy zachowania	U1	FV	FV		
11.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	6966	OsmEre_11	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	U2	U1			
					Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	U2	U1			
					Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U1	FV			
					Potwierdzenie występowania żywych owadów	FV	FV			
				Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV			
					Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	FV	FV			
					Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	U1	FV			
					Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	FV	FV			
					Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U2	U2			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
									FV	Poprawa wskaźników możliwa w sytuacji braku planowanej ingerencji w parkowy drzewostan. Z czasem udział grubych drzew dziuplastych ulegnie zwiększeniu. Trudny będzie do porawienia wskaźnik dotyczący izolacji ze względu na peryferyjne położenie parku..

1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

1.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_2	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX		U1	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX	XX		
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.6	0.6			
					SI3: Stałość zbiornika	0.6	0.6			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.85	0.85			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9			
					Perspektywy zachowania	U1	U1	U1		
2.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_6	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX		U1	
					Osobniki młodociane	XX	XX	XX		
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.9	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	0.2	0.2			
								FV 0,83		

					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.85	0.85			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
				Perspektywy zachowania	U1	U1	U1			
3.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_7	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX		FV
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,90		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	1	1			
					SI3: Stałość zbiornika	0.7	0.7			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.8	0.8			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.95	0.95			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			
4.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_11	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX		FV
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,90		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	0.75	0.75			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			
5.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_12	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX		FV
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,89		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	0.75	0.75			

					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9		
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV	
6.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_15	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,85	
					SI2: Powierzchnia zbiornika	1	1		
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9		
					SI4: Jakość wody	0.67	0.67		
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.4	0.4		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1		
					SI7: Wpływ ryb	1	1		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.85	0.85		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1		
					Perspektywy zachowania	U1	U1	U1	
7.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_18	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,80	
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8		
					SI3: Stałość zbiornika	0.6	0.6		
					SI4: Jakość wody	1	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.4	0.4		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1		
					SI7: Wpływ ryb	1	1		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.65	0.65		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9		
					Perspektywy zachowania	U1	U1	U1	
8.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_19	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	U1 0,62	
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.1	0.1		
					SI3: Stałość zbiornika	0.2	0.2		
					SI4: Jakość wody	1	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.6	0.6		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1		
					SI7: Wpływ ryb	1	1		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.65	0.65		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1		

				SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
				Perspektywy zachowania	U1	U1	U1		
9.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_21	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,80	
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.94	0.94		
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9		
					SI4: Jakość wody	1	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1		
					SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.65	0.65		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1		
				SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.6	0.6			
	Perspektywy zachowania	FV	FV	FV					
10.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_35	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	U1 0,78	
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.4	0.4		
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9		
					SI4: Jakość wody	1	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1		
					SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.85	0.85		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1		
				SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8			
	Perspektywy zachowania	U1	U1	U1					
11.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_36	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,85	
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.98	0.98		
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9		
					SI4: Jakość wody	1	1		
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1		
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1		
					SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33		
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.85	0.85		
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1		
				SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8			
	Perspektywy zachowania	FV	FV	FV					
12.	Traszka	1166	TriCri_39	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV

	grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>				Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,92				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	1	1					
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9					
					SI4: Jakość wody	1	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.8	0.8					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1					
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.95	0.95					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1					
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV				
13.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_40	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,92				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.98	0.98					
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9					
					SI4: Jakość wody	1	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.8	0.8					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1					
					SI7: Wpływ ryb	1	1					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.65	0.65					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9					
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV				
14.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_42	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,83				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.3	0.3					
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9					
					SI4: Jakość wody	1	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1					
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9					
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV				
15.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_44	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV				

					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.9	0.9	0,82				
					SI3: Stałość zbiornika	0.6	0.6					
					SI4: Jakość wody	1	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1					
					SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8					
					Perspektywy zachowania	FV	FV		FV			
16.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_50	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,82				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.7	0.7					
					SI3: Stałość zbiornika	0.6	0.6					
					SI4: Jakość wody	1	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1					
					SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1					
					Perspektywy zachowania	U1	U1	U1				
17.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_56	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	U1 0,79				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.4	0.4					
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9					
					SI4: Jakość wody	1	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1					
					SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8					
					Perspektywy zachowania	U1	U1	U1				
18.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_58	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,90				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	1	1					
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9					
					SI4: Jakość wody	1	1					

					SI5: Zacienienie zbiornika	0.6	0.6			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
19.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_59	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,93		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	1	1			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.8	0.8			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
20.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_62	Populacja	Osobniki dorosłe	-	-	XX	U1	
					Osobniki młodociane	-	-			
					Larwy	-	-			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	U1 0,75		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.7	0.7			
					SI3: Stałość zbiornika	0.2	0.2			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	0.67	0.67			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.6	0.6			
					Perspektywy zachowania	U1	U1	U1		
21.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_65	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	U1 0,73		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.7	0.7			
					SI3: Stałość zbiornika	0.2	0.2			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.4	0.4			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			

					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8					
					Perspektywy zachowania	U1	U1	U1				
22.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_73	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,82				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.9	0.9					
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9					
					SI4: Jakość wody	1	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1					
					SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.5	0.5					
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV					
23.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_74	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,88				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.6	0.6					
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9					
					SI4: Jakość wody	1	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1					
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8					
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV					
24.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_77	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,83				
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8					
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9					
					SI4: Jakość wody	1	1					
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1					
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1					
					SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33					
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.95	0.95					
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1					
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.7	0.7					

				Perspektywy zachowani		FV	FV	FV		
25.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_82	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,87		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.4	0.4			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
26.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_83	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,86		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.5	0.5			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.7	0.7			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
27.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_84	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	U1 0,75		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.6	0.6			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.4	0.4			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.95	0.95			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	0.67	0.67			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.6	0.6			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
28.	Traszka grzebieniasta	1166	BomTri_85	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			

	<i>Triturus cristatus</i>				Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,91		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.84	0.84			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
29.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_87	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV 0,84	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.9	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.65	0.65			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	0.67	0.67			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.7	0.7			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
30.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_89	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV 0,96	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.84	0.84			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
31.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_91	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV 0,93	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.92	0.92			

					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9									
					SI4: Jakość wody	1	1									
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.6	0.6									
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1									
					SI7: Wpływ ryb	1	1									
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1									
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1									
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1									
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV									
32.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_99	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV							
					Osobniki młodociane	XX	XX									
					Larwy	XX	XX									
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,86								
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.4	0.4									
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9									
					SI4: Jakość wody	0.67	0.67									
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1									
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1									
					SI7: Wpływ ryb	1	1									
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1									
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1									
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9									
					Perspektywy zachowania	FV	FV				FV					
				33.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_100	Populacja			Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
											Osobniki młodociane	XX	XX			
											Larwy	XX	XX			
Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1					FV 0,83								
	SI2: Powierzchnia zbiornika	0.9	0.9													
	SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9													
	SI4: Jakość wody	1	1													
	SI5: Zacienienie zbiornika	1	1													
	SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1													
	SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33													
	SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1													
	SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1													
	SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.6	0.6													
	Perspektywy zachowania	FV	FV						FV							
34.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_102					Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
									Osobniki młodociane	XX	XX					
									Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,89								
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.6	0.6									
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9									
					SI4: Jakość wody	1	1									
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1									

					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9			
					Perspektywy zachowania	FV	FV			
35.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_103	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,92		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.9	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
				36.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_106	Populacja		
Osobniki młodociane	XX	XX								
Larwy	XX	XX								
Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1					FV 0,84		
	SI2: Powierzchnia zbiornika	0.6	0.6							
	SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9							
	SI4: Jakość wody	1	1							
	SI5: Zacienienie zbiornika	1	1							
	SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1							
	SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67							
	SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1							
	SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1							
	SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.5	0.5							
	Perspektywy zachowania	FV	FV					FV		
37.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_107					Populacja	Osobniki dorosłe	XX
				Osobniki młodociane	XX	XX				
				Larwy	XX	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,88		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.9	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			

38.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_109		SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1	FV	FV		
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.5	0.5				
				Perspektywy zachowania							FV
				Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX			
					Osobniki młodociane	XX	XX				
					Larwy	XX	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,83			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	1	1				
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9				
					SI4: Jakość wody	0.67	0.67				
SI5: Zacienienie zbiornika	1	1									
SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1									
SI7: Wpływ ryb	1	1									
SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1									
SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	0.67	0.67									
SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.4	0.4									
Perspektywy zachowania				FV	FV	FV					
39.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_114	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1		
					Osobniki młodociane	XX	XX				
					Larwy	XX	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	U1 0,76			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.2	0.2				
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9				
					SI4: Jakość wody	1	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1				
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67				
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1				
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	0.67	0.67				
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8				
					Perspektywy zachowania						U1
40.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_121	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1		
					Osobniki młodociane	XX	XX				
					Larwy	XX	XX				
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,87			
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8				
					SI3: Stałość zbiornika	0.6	0.6				
					SI4: Jakość wody	1	1				
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1				
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1				
SI7: Wpływ ryb	1	1									
SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.95	0.95									
SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	0.67	0.67									
SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8									
Perspektywy zachowania				U1	U1	U1					

41.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_122	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,96		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	1	1			
					SI3: Stałość zbiornika	0.7	0.7			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
42.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_123	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,90		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.6	0.6			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
43.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_124	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	U1 0,76		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	0.2	0.2			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	0.8	0.8			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.65	0.65			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
44.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_126	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			

				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,93		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
45.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri _127	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,97		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
46.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri _131	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,95		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
47.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri _132	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,86		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			

					SI4: Jakość wody	1	1									
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1									
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1									
					SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33									
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1									
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1									
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9									
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV								
48.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_134	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV							
					Osobniki młodociane	XX	XX									
					Larwy	XX	XX									
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,97								
					SI2: Powierzchnia zbiornika	1	1									
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9									
					SI4: Jakość wody	1	1									
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1									
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1									
					SI7: Wpływ ryb	1	1									
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1									
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1									
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8									
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV								
				49.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_135	Populacja			Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
											Osobniki młodociane	XX	XX			
											Larwy	XX	XX			
Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1					FV 0,83								
	SI2: Powierzchnia zbiornika	0.92	0.92													
	SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9													
	SI4: Jakość wody	1	1													
	SI5: Zacienienie zbiornika	1	1													
	SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1													
	SI7: Wpływ ryb	0.33	0.33													
	SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1													
	SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1													
	SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.6	0.6													
Perspektywy zachowania		FV	FV					FV								
50.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_136					Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
									Osobniki młodociane	XX	XX					
									Larwy	XX	XX					
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,81								
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.4	0.4									
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9									
					SI4: Jakość wody	1	1									
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1									
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1									

					SI7: Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	0.67	0.67			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
51.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_139	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,81		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.2	0.2			
					SI3: Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.7	0.7			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
52.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_140	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,95		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.92	0.92			
					SI3: Stałość zbiornika	0.7	0.7			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	0.95	0.95			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI10: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	1	1			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
53.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	TriCri_141	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI1: Region geograficzny	1	1	FV 0,91		
					SI2: Powierzchnia zbiornika	0.9	0.9			
					SI3: Stałość zbiornika	0.7	0.7			
					SI4: Jakość wody	1	1			
					SI5: Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI6: Wpływ ptaków wodnych	1	1			
					SI7: Wpływ ryb	1	1			
					SI8: Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI9: Ocena jakości środowiska lądowego	0.67	0.67			

					SI ₁₀ : Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.9	0.9			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
54.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	BomTri_143	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
				Siedlisko	SI ₁ : Region geograficzny	1	1	FV 0,88		
					SI ₂ : Powierzchnia zbiornika	0.8	0.8			
					SI ₃ : Stałość zbiornika	0.9	0.9			
					SI ₄ : Jakość wody	1	1			
					SI ₅ : Zacienienie zbiornika	1	1			
					SI ₆ : Wpływ ptaków wodnych	0.75	0.75			
					SI ₇ : Wpływ ryb	0.67	0.67			
					SI ₈ : Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	1	1			
					SI ₉ : Ocena jakości środowiska lądowego	1	1			
					SI ₁₀ : Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	0.8	0.8			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		

1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

1.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_2	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 11,00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	1.0	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
2.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_7	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	0.5	0.5			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			

					Obecność ryb	0.5	0.5									
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0									
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0									
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0									
					Droga asfaltowa	1.0	1.0									
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV								
3.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_12	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV							
					Osobniki młodociane	XX	XX									
					Larwy	XX	XX									
					Jaja	XX	XX									
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50								
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0									
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0									
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0									
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0									
					Obecność płycizn	1.0	1.0									
					Obecność ryb	0.5	0.5									
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0									
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0									
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0									
					Droga asfaltowa	1.0	1.0									
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV								
				4.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_29	Populacja			Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
											Osobniki młodociane	XX	XX			
											Larwy	XX	XX			
Jaja	XX	XX														
Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0					FV 10,50								
	Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0													
	Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0													
	Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0													
	Zacienienie zbiornika	1.0	1.0													
	Obecność płycizn	1.0	1.0													
	Obecność ryb	0.5	0.5													
	Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0													
	Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0													
	Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0													
	Droga asfaltowa	1.0	1.0													
Perspektywy zachowania		FV	FV					FV								
5.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_36					Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
									Osobniki młodociane	XX	XX					
									Larwy	XX	XX					
				Jaja	XX	XX										
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50								
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0									
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0									

					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0									
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0									
					Obecność płycizn	1.0	1.0									
					Obecność ryb	0.5	0.5									
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0									
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0									
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0									
					Droga asfaltowa	1.0	1.0									
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV								
6.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_38	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV							
					Osobniki młodociane	XX	XX									
					Larwy	XX	XX									
					Jaja	XX	XX									
				Siedlisko	Udział szuwara w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50								
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0									
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwara)	1.0	1.0									
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0									
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0									
					Obecność płycizn	1.0	1.0									
					Obecność ryb	0.5	0.5									
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0									
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0									
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0									
					Droga asfaltowa	1.0	1.0									
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV								
				7.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_42	Populacja			Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
											Osobniki młodociane	XX	XX			
											Larwy	XX	XX			
Jaja	XX	XX														
Siedlisko	Udział szuwara w powierzchni zbiornika	1,0	1,0					FV 10.50								
	Wysokość roślinności szuwarowej	1,0	1,0													
	Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwara)	1,0	1,0													
	Nachylenie brzegów zbiornika	1,0	1,0													
	Zacienienie zbiornika	1,0	1,0													
	Obecność płycizn	1,0	1,0													
	Obecność ryb	0,5	0,5													
	Bariery wokół brzegu zbiornika	1,0	1,0													
	Zabudowa otoczenia zbiornika	1,0	1,0													
	Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1,0	1,0													
	Droga asfaltowa	1,0	1,0													
	Perspektywy zachowania	FV	FV					FV								
8.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_44					Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
									Osobniki młodociane	XX	XX					
									Larwy	XX	XX					
				Jaja	XX	XX										
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV								

				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność pływaczki	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
					Perspektywy zachowania	FV	FV			
9.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_50	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność pływaczki	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
10.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_57	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	0.5	0.5	FV 9,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	0.5	0.5			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność pływaczki	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
11.	Kumak nizinny	1188	BomTri_58	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	

	<i>Bombina bombina</i>				Osobniki młodociane	XX	XX				
					Larwy	XX	XX				
					Jaja	XX	XX				
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,00			
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0				
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0				
					Zacienienie zbiornika	0.5	0.5				
					Obecność płycizn	1.0	1.0				
					Obecność ryb	0.5	0.5				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0				
					Droga asfaltowa	1.0	1.0				
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV				
12.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_61	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX			
					Osobniki młodociane	XX	XX				
					Larwy	XX	XX				
					Jaja	XX	XX				
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	0.0	0.0	U1 7,00		U2	
					Wysokość roślinności szuwarowej	0.0	0.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	0.0	0.0				
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0				
					Zacienienie zbiornika	0.5	0.5				
					Obecność płycizn	1.0	1.0				
					Obecność ryb	1.0	1.0				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0				
					Droga asfaltowa	0.5	0.5				
				Perspektywy zachowania	U2	U2	U2				
13.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_62	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX			
					Osobniki młodociane	XX	XX				
					Larwy	XX	XX				
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,00		U1	
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0				
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0				
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0				
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0				
					Obecność płycizn	1.0	1.0				
					Obecność ryb	1.0	1.0				
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0				
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5				
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0				
					Droga asfaltowa	0.5	0.5				

				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
14.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_74	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10.00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
15.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_78	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	0.5	0.5	U1 8.50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	0.5	0.5			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	0.5	0.5			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
16.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_82	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			

					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0					
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0					
					Droga asfaltowa	1.0	1.0					
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV				
17.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_83	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV			
					Osobniki młodociane	XX	XX					
					Larwy	XX	XX					
					Jaja	XX	XX					
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	0.5	0.5	FV 10,00				
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0					
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0					
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0					
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0					
					Obecność płycizn	1.0	1.0					
					Obecność ryb	0.5	0.5					
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0					
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0					
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0					
					Droga asfaltowa	1.0	1.0					
								Perspektywy zachowania		FV	FV	FV
				18.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_85	Populacja		Osobniki dorosłe	XX	XX
Osobniki młodociane	XX	XX										
Larwy	XX	XX										
Jaja	XX	XX										
Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0					FV 10,50				
	Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0									
	Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0									
	Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0									
	Zacienienie zbiornika	1.0	1.0									
	Obecność płycizn	1.0	1.0									
	Obecność ryb	0.5	0.5									
	Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0									
	Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0									
	Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0									
	Droga asfaltowa	1.0	1.0									
								Perspektywy zachowania	FV	FV	FV	
19.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_86					Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX
				Osobniki młodociane	XX	XX						
				Larwy	XX	XX						
				Jaja	XX	XX						
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	U1 8,50				
					Wysokość roślinności szuwarowej	0.0	0.0					
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	0.5	0.5					
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0					
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0					

					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania	U1	U1	U1			
20.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_87	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV.	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
			Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 9,50			
				Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0				
				Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0				
				Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0				
				Zacienienie zbiornika	1.0	1.0				
				Obecność płycizn	1.0	1.0				
				Obecność ryb	0.5	0.5				
				Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0				
				Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5				
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0				
				Droga asfaltowa	0.5	0.5				
				Perspektywy zachowania	FV	FV		FV		
21.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_89	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
			Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 11,0			
				Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0				
				Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0				
				Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0				
				Zacienienie zbiornika	1.0	1.0				
				Obecność płycizn	1.0	1.0				
				Obecność ryb	1.0	1.0				
				Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0				
				Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0				
				Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0				
				Droga asfaltowa	1.0	1.0				
				Perspektywy zachowania	FV	FV		FV		
22.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_99	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
			Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50			
				Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0				

					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	1.0	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
					Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
23.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_100	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
					Perspektywy zachowania	FV	FV			
24.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_106	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	0.5	0.5	FV 9,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	0.5	0.5			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
					Perspektywy zachowania	FV	FV			
25.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_109	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			

					Jaja	XX	XX			
					Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	0.5	0.5			
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	0.5	0.5			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	1.0	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
					Perspektywy zachowania	FV	FV			
26.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom _113	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX			
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
					Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	0.5	0.5			
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	0.5	0.5			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
					Perspektywy zachowania	FV	FV			
					Osobniki dorosłe	XX	XX			
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
					Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0			
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	0.5	0.5			
					Perspektywy zachowania	U1	U1			

28.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_119	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
					Jaja	XX	XX		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,00	
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0		
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0		
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0		
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0		
					Obecność płycizn	1.0	1.0		
					Obecność ryb	0.5	0.5		
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0		
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5		
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0		
Droga asfaltowa	1.0	1.0							
Perspektywy zachowania	FV	FV	FV						
29.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_123	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
					Jaja	XX	XX		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,00	
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0		
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0		
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0		
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0		
					Obecność płycizn	1.0	1.0		
					Obecność ryb	0.5	0.5		
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0		
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5		
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0		
Droga asfaltowa	1.0	1.0							
Perspektywy zachowania	FV	FV	FV						
30.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_127	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
					Jaja	XX	XX		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50	
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0		
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0		
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0		
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0		
					Obecność płycizn	1.0	1.0		
					Obecność ryb	1.0	1.0		
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0		
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5		

31.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_131		Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
				Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX		
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 11,0		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	1.0	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
32.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_132	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX		
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
33.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_136	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX		
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			

					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	0.5	0.5			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
34.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_138	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	U1	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	0.5	0.5	U1 9,00		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	0.5	0.5			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	0.5	0.5			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		U1	U1	U1		
35.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_139	Stan populacji	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Stan siedliska	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0			
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0			
					Obecność płycizn	1.0	1.0			
					Obecność ryb	1.0	1.0			
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0			
					Zabudowa otoczenia zbiornika	0.5	0.5			
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0			
					Droga asfaltowa	1.0	1.0			
				Perspektywy zachowania		FV	FV	FV		
36.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomBom_142	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	FV	
					Osobniki młodociane	XX	XX			
					Larwy	XX	XX			
					Jaja	XX	XX			
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50		
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0			
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0			

37.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	BomTri_143		Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0		FV
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0		
					Obecność płycizn	1.0	1.0		
					Obecność ryb	0.5	0.5		
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0		
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0		
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0		
					Droga asfaltowa	1.0	1.0		
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV		
				Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	XX	
					Osobniki młodociane	XX	XX		
					Larwy	XX	XX		
					Jaja	XX	XX		
				Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	1.0	1.0	FV 10,50	
					Wysokość roślinności szuwarowej	1.0	1.0		
					Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	1.0	1.0		
					Nachylenie brzegów zbiornika	1.0	1.0		
					Zacienienie zbiornika	1.0	1.0		
					Obecność płycizn	1.0	1.0		
					Obecność ryb	0.5	0.5		
					Bariery wokół brzegu zbiornika	1.0	1.0		
					Zabudowa otoczenia zbiornika	1.0	1.0		
					Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	1.0	1.0		
					Droga asfaltowa	1.0	1.0		
					Perspektywy zachowania	FV	FV		

1308 Mopek *Barbastella barbastellus* – Stanowisko letnie

1.	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	1308	BarBar_N2 Cały obszar Natura 2000	Populacja	Rozród gatunku	FV	FV	FV	U1	U1
					Aktywność gatunku	FV	FV			
				Siedlisko	Powierzchnia zalesiona	XX	FV	U1		
					Powierzchnia lasów liściastych	XX	FV			
					Powierzchnia starodrzewów	XX	U1			
					Powierzchnia starodrzewów liściastych	XX	U1			
					Liczba drzew obumierających i martwych	U1	U1			
					Grubość drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówki dzienne	U1	U1			
				Perspektywy zachowania	FV	FV	FV			

1337 Bóbr europejski *Castor fiber*

1.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1337	CasFib_N2 Cały obszar Natura	Populacja	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	FV	FV	FV	FV	FV
					Indeks populacyjny	FV	FV			
					Roczny wskaźnik trendu populacji	XX	FV			
					Zagęszczenie rodzin	XX	XX			

			2000	Siedlisko	Baza pokarmowa:	Obecność preferowanych gatunków drzew	1/FV	1/FV	FV	FV	
						Skład gatunkowy drzew na stanowisku	1/FV	1/FV			
						Średni procent brzegu z zadrzewieniami	1/FV	1/FV			
						Średni udział drzew z o pierśnicy pomiędzy 2,5 a 15 cm	0,5/U1	0,5/U1			
						Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grążele i grzybienie	0,5/U1	0,5/U1			
					Udział siedliska kluczowego dla gatunku:	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	0,5/U1	0,5/U1	FV		
						Udział preferowanych odcinków rzek	1/FV	1/FV			
						Spadek podłużny <10‰	1/FV	1/FV			
						Fluktuacje poziomu wody	1/FV	1/FV			
					Charakter strefy przybrzeżnej:	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	1/FV	1/FV	FV		
						Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	1/FV	1/FV			
						Lesistość	1/FV	1/FV			
						Naturalność koryta rzeki	1/FV	1/FV			
						Dostępność schronień	1/FV	1/FV			
					Stopień antropopresji:	Drogi wojewódzkie i krajowe	1/FV	1/FV	FV		
				Linie kolejowe		1/FV	1/FV				
				Sąsiedztwo zabudowań		1/FV	1/FV				
				Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych		0,5/U1	0,5/U1				
				Perspektyw ochrony		FV	FV	FV			

1352 Wilk *Canis lupus*

1.	Wilk <i>Canis lupus</i>	1352	CanLup_N2 Cały obszar Natura 2000	Siedlisko	Populacja	Zagęszczenie populacji	XX (FV)#	FV	FV	U1	U1	U1
						Lesistość	XX (FV)	FV				
						Fragmentacja siedliska	XX (FV)	FV				
						Dostępność bazy pokarmowej	XX (FV)	FV				
						Zagęszczenie dróg	XX (FV)	FV				
						Stopień izolacji siedlisk	U1	U1				
				Perspektywy zachowania			FV	FV	FV			

w nawiasie ocena ekspercka (FV), której podstawą nie były wyliczenia określone w metodyce GIOŚ (2010, 2020). Dlatego też stan aktualny przyjęto jako XX.

1355 Wydra *Lutra lutra*

1.	Wydra <i>Lutra lutra</i>	1333	LutLut_N2 Cały obszar Natura 2000	Populacja	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku		XX	FV	FV	FV	FV		
					Indeks populacyjny		XX	U1					
					Roczny wskaźnik trendu populacji		XX	FV					
					Zagęszczenie populacji		XX	FV					
				Siedlisko	Baza	Biomasa ryb		XX	XX			FV	FV
						Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny		XX	XX				

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>											
1.	2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>	2647	BisBon _N2 Cały obszar Natura 2000	Populacja	Liczebność*	FV	FV	FV	U1	U1	
					Struktura wiekowo-płciowa	XX	XX				
					Poziom rozrodu	U1	U1				
					Poziom śmiertelności naturalnej	FV	FV				
				Siedlisko	Drzewostany liściaste i mieszane*	FV	FV	U1			
						Tereny otwarte*	U2				U2
						Fragmentacja siedliska	FV				FV
				Perspektywy zachowania		FV	U1	U1			

* wskaźnik kardynalny

4. Analiza zagrożeń

W tej części należy opisać zidentyfikowane główne zagrożenia istniejące i potencjalne w odniesieniu do przedmiotów ochrony. Wskazane jest opracowanie schematu pokazującego związku przyczynowo-skutkowe pomiędzy przedmiotami ochrony a zagrożeniami. Przy opracowywaniu listy zagrożeń należy posłużyć się kodami zagrożeń z listy referencyjnej zagrożeń, presji i działań stanowiącej załącznik 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1, opracowanej przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, dostępnej pod adresem internetowym <http://natura2000.gdos.gov.pl/wytyczne-i-poradniki>

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska / Lokalizacja
		Istniejące	Potencjalne		
	Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Zagrożenia dla utrzymania lub osiągnięcia właściwego stanu ochrony przedmiotów	Zagrożenia o charakterze naturalnym lub antropogenicznym, które mogą ujawnić się z chwilą realizacji planów / programów, pojawienia się negatywnych trendów w rozwoju społecznym i gospodarczym	Należy opisywać zagrożenie precyzyjnie i w sposób zgodny ze stanem faktycznym oraz sytuacją na obszarze. Istotny w opisie zagrożenia jest podanie czynników powodujących zagrożenie oraz ich źródła	Unikalny(e) numer(y) (ID) poligonu(ów), linii, punktu(ów) w wektorowej warstwie informacyjnej GIS umożliwiający identyfikację w przestrzeni
1.	3140 Twardowodne oligo- i mezo-troficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charcteria</i> spp.)	J03.02 Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk		Niszczenie roślinności ramienicowej podczas połowów ryb.	3140_1 (j. Dubinek) Uwaga: wszystkie płyty siedlisk zostały zobrazowane na mapie siedlisk – załącznik nr 4 do dokumentacji
		K02.03 Eutrofizacja (naturalna)		Naturalna eutrofizacja wód powodująca wzrost trofii jeziora.	3140_1 (j. Dubinek)
			F02 Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych	Zarybianie obcymi oraz roślinożernymi gatunkami ryb, niedostosowane do statusu ekologicznego jeziora.	3140_1 (j. Dubinek)
			F02.02.01 Trałowanie bentosowe lub demersalne	Niszczenie łąk ramienicowych wskutek stosowania narzędzi ciągnionych w strefie ich występowania.	3140_2 (j. Biała Kuta)
			G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	Niszczenie roślinności wskutek presji turystycznej (wędkarskiej), zabudowy brzegów połączonej z niszczeniem strefy szuwarów.	3140_1 (j. Dubinek)
			H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Wzrost trofii siedliska na skutek spływów powierzchniowych podczas prac leśnych.	3140_1 (j. Dubinek)
			H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem K01.01 Erozja	Wzrost trofii siedliska na skutek wzrostu ładunku biogenów ze zlewni, wynikających m.in. ze zmian sposobu użytkowania gruntów w zlewni.	3140_2 (j. Biała Kuta) 3140_3

2.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	G02.10 Inne kompleksy sportowe i rekreacyjne E01.03 Zabudowa rozproszona		Niszczenie szuwarów wysokich w związku z rozwojem zabudowy brzegów, w tym zabudowy rekreacyjnej, rozwojem usług sportowych i turystycznych.	3150_2 do 3150_20 (19 zbiorników)
		G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka		Niszczenie roślinności szuwarowej wskutek presji turystycznej – dzikie pomosty, zaśmiecianie.	3150_1 (j. Wolisko)
		I01 Obce gatunki inwazyjne		Występowanie zbiorowisk gatunku obcego - tataraku <i>Acoretum calami</i> .	3150_1 (j. Wolisko)
		K02.03 Eutrofizacja (naturalna)		Naturalna eutrofizacja wód powodująca wzrost trofii jeziora.	3150_1 (j. Wolisko)
			F02 Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych	Zarybianie obcymi oraz roślinożernymi gatunkami ryb, niedostosowane do statusu ekologicznego jeziora.	3150_1 (j. Wolisko)
			F02.02.01 Trałowanie bentosowe lub demersalne G01.01 Żeglarsstwo	Niszczenie roślinności podwodnej wskutek stosowania narzędzi ciągnionych w strefie ich występowania oraz rozwoju żeglarsstwa.	3150_2 do 3150_4 3150_6 do 3150_9 3150_11 do 3150_14 3150_16 3150_18 do 3150_20 (15 zbiorników)
			G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	Dalsze niszczenie roślinności strefy szuwarów wskutek presji związanej z zabudową brzegów.	3150_1 (j. Wolisko)
			H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Wzrost trofii siedliska na skutek spływów powierzchniowych podczas prac leśnych.	3150_1 (j. Wolisko)
3.	6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	U Nieznane zagrożenie lub nacisk		Brak szczegółowych danych o lokalizacji siedliska.	Brak danych
4.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja		Łąka koszona przedwcześnie, co hamuje rozwój większości gatunków diagnostycznych prowadząc do ich zanikania.	6510_6 6510_7
		A03.03 Zaniechanie / brak koszenia		Zaniechanie użytkowania kośnego prowadzi do stopniowych, negatywnych zmian w strukturze siedliska i w konsekwencji do zmniejszenia jego powierzchni lub całkowitego zaniku.	6510_11 do 6510_12 6510_16 do 6510_17 6510_29 6510_39 6510_43 do 6510_52

				6510_54 6510_61 do 6510_70
	A04.01 Wypas intensywny		Zbyt intensywny wypas bydła prowadzi do wzrostu udziału w siedlisku gatunków pastwiskowych, a w konsekwencji pastwisk reprezentujących zbiorowisko <i>Cynozurion</i> , które nie są zaliczane do siedliska przyrodniczego 6510.	6510_43 do 6510_52 6510_54 6510_61 do 6510_70
	A08 Nawożenie /nawozy sztuczne/		Z uwagi na skład gatunkowy, tj. silną dominację gatunków traw – łąka jest prawdopodobnie nawożona, co skutkuje zmniejszeniem różnorodności biologicznej i może prowadzić do zaniku siedliska na skutek rozwoju ekspansywnych bylin.	6510_2 do 6510_15 6510_18 do 6510_20 6510_23 do 6510_27
	A11 Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej		W płacie siedliska obecne są gatunki świadczące o prowadzonych zabiegach dosiewania gatunków potencjalnie ekspansywnych. Prowadzi to do negatywnych zmian w strukturze siedliska i w konsekwencji do zmniejszenia jego powierzchni lub całkowitego zaniku.	6510_2 do 6510_7 6510_13 do 6510_15 6510_18 do 6510_19 6510_22 do 6510_28 6510_30
			Zalegający wojłok świadczy o niewłaściwej uprawie siedliska. Prowadzi to do negatywnych zmian w strukturze siedliska i w konsekwencji do zmniejszenia jego powierzchni lub całkowitego zaniku.	6510_8 do 6510_12 6510_20 6510_21
			Zaniechanie zbioru pokosu lub niewłaściwa częstotliwość prowadzonych upraw stopniowo prowadzi do negatywnych zmian w strukturze siedliska.	6510_31 do 6510_38
			Podsiewanie mieszkami traw i roślin motylkowatych prowadzące do negatywnych zmian w strukturze siedliska.	6510_43 do 6510_52 6510_54 6510_61 do 6510_70
	D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		Użytkowanie ścieżek i dróg dojazdowych do zabudowań letniskowych, towarzyszących sąsiadującej zabudowie, przyczynia się do niszczenia populacji roślin.	6510_1
			Użytkowanie ścieżek i drogi dojazdowej do jeziora przyczynia się do niszczenia populacji roślin.	6510_2 6510_3
	E01.03 Zabudowa rozproszona		Powstała w ostatnich latach zabudowa letniskowa przyczyniła się do zmniejszenia powierzchni siedliska.	6510_1
	E01.03 Zabudowa rozproszona		Proces zabudowy (mieszaniowej, letniskowej i in.) i zainwestowania (np. tereny usług sportowych) terenów zajętych przez siedlisko na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.	6510_5 do 6510_10 6510_12 do 6510_14 6510_22 do 6510_24
	G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		Wybudowana ambona sprzyja częstej obecności człowieka na płacie siedliska, co powoduje miejscowe wydeptywanie roślin.	6510_36 6510_37

	I01 Obce gatunki inwazyjne		W płacie siedliska występuje przymiotno kanadyjskie <i>Erigeron canadensis</i> , lokalnie licznie. W płacie 6510-35 jest ono gatunkiem dominującym, co prowadzi do silnych, negatywnych zmian w strukturze siedliska.	6510_1 do 6510_2 6510_6 do 6510_7 6510_9 do 6510_10 6510_12 do 6510_16 6510_20 6510_22 do 6510_28 6510_30 do 6510_35
			W płacie siedliska występują przymiotno kanadyjskie <i>Erigeron canadensis</i> , łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> , nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> . Niektóre gatunki lokalnie liczne.	6510_3 6510_30
			W płacie siedliska występuje przymiotno kanadyjskie <i>Erigeron canadensis</i> i nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> , lokalnie licznie.	6510_11
			W płacie siedliska występuje łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> , lokalnie licznie.	6510_37 6510_38
			Obecne obce gatunki inwazyjne: łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> , przymiotno białe <i>Erigeron annuus</i> .	6510_39 6510_43 do 6510_52 6510_54 6510_61 do 6510_70
	I02 Problematiczne gatunki rodzime		Występuje silna dominacja gatunków typowych dla siedliska, powodująca obniżenie oceny wskaźnika „gatunki dominujące”. W płacie 6510_22 obecne są także gatunki z listy gatunków ekspansywnych: perz właściwy <i>Elymus repens</i> , życica trwała <i>Lolium perenne</i> .	6510_1 6510_5 6510_9 do 6510_11 6510_13 do 6510_18 6510_21 do 6510_22
			Występuje ekspansywny wyczyniec łąkowy <i>Alopecurus pratensis</i> , lokalnie licznie.	6510_12
			Obecne gatunki ekspansywne, m.in. grzebienica pospolita <i>Cynosurus cristatus</i> i życica trwała <i>Lolium perenne</i> .	6510_19
			Występują gatunki ekspansywne, m.in. życica trwała <i>Lolium perenne</i> .	6510_2
			Obecne gatunki ekspansywne: życica trwała <i>Lolium perenne</i> , ostrożeń polny <i>Cirsium arvense</i> .	6510_3
			Występują gatunki ekspansywne, m.in. wyczyniec łąkowy <i>Alopecurus pratensis</i> , trybula leśna <i>Anthriscus sylvestris</i> .	6510_4
			Na stanowisku stwierdzono dominację gatunków ekspansywnych, np. wyczyniec łąkowy <i>Alopecurus pratensis</i> (10-15%).	6510_6 do 6510_8
			Występują gatunki ekspansywne: perz właściwy <i>Elymus repens</i> i ostrożeń polny <i>Cirsium arvense</i> .	6510_20
			Obecne są gatunki ekspansywne konkurujące z gatunkami diagnostycznymi siedliska.	6510_23 do 6510_38

	K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		Do siedliska wkraczają drzewa i krzewy (głównie brzoza brodawkowata, w niektórych płatach dąb szypułkowy, olsza czarna, klon zwyczajny), następuje powolne przekształcanie siedliska.	6510_11 do 6510_12 6510_16 do 6510_17 6510_29 6510_43 do 6510_52 6510_54 6510_61 do 6510_70
			Sukcesja drzew stopniowo prowadzi do negatywnych zmian w strukturze siedliska i w konsekwencji do zmniejszenia jego powierzchni lub całkowitego zaniku.	6510_31 do 6510_33 6510_35 do 6510_39
		A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja	W przypadku zbyt intensywnego użytkowania możliwe są negatywne zmiany w strukturze gatunkowej płatu.	6510_1 do 6510_5 6510_8 do 6510_71
		A03.03 Zaniechanie/brak koszenia	Potencjalne ryzyko zaniechania użytkowania kośnego – wystąpienie tego zjawiska doprowadziłoby do negatywnych zmian w strukturze siedliska i w konsekwencji do zmniejszenia jego powierzchni lub całkowitego zaniku.	6510_1 do 6510_10 6510_13 do 6510_15 6510_18 do 6510_28 6510_30 do 6510_42 6510_53 6510_55 do 6510_60 6510_71
		A04.01 Wypas intensywny	Intensywny wypas bydła może doprowadzić do wzrostu udziału w siedlisku gatunków pastwiskowych.	6510_39 do 6510_42 6510_53 6510_55 do 6510_60 6510_71
		A08 Nawożenie /nawozy sztuczne/	Intensywne nawożenie może doprowadzić do zmian w składzie gatunkowym, tj. silnej dominacji gatunków traw, zmniejszenia różnorodności biologicznej i może prowadzić do zaniku siedliska na skutek rozwoju ekspansywnych bylin.	6510_39 do 6510_71
		A11 Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	Wprowadzenie podsiewania mieszanek traw i roślin motylkowatych może doprowadzić do negatywnych zmian w strukturze siedliska.	6510_39 do 6510_42 6510_53 6510_55 do 6510_60 6510_71
		B01 Zalesianie terenów otwartych	W przypadku zalesienia płatu siedliska dojdzie do zmniejszenia zajmowanej przez niego powierzchni.	6510_1 do 6510_71
		E01.03 Zabudowa rozproszona	W przypadku powstania zabudowy (mieszkaniowej, letniskowej i in.) w obrębie płatu siedliska dojdzie do zmniejszenia zajmowanej przez niego powierzchni.	6510_1 do 6510_4 6510_11 6510_15 do 6510_21 6510_25 do 6510_71
		I01 Obce gatunki inwazyjne	Możliwe pojawienie się gatunków inwazyjnych lub ekspansja już obecnych gatunków.	6510_1 do 6510_38 6510_40 do 6510_42 6510_53 6510_55 do 6510_60 6510_71

			K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Możliwe wkroczenie drzew i krzewów (w przypadku zaniechania użytkowania kośnego).	6510_1 do 6510_10 6510_13 do 6510_15 6510_18 do 6510_28 6510_30 6510_34 6510_40 do 6510_42 6510_53 6510_55 do 6510_60 6510_71
5.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	M01.02 Susze i zmniejszenie opadów		Wzrost temperatur prowadzi m.in. do krótszego zalegania pokrywy śnieżnej (w związku z czym zmniejsza się ilość wód roztopowych wiosną) i do zwiększonego parowania, co nasila suszę i przyczynia się do przesychania siedliska.	7110_1
			M01.02 Susze i zmniejszenie opadów	Możliwe dalsze pogłębianie niekorzystnych zmian klimatycznych, które wywoływać będą przesychanie torfowiska (zasilanego wodami opadowymi).	7110_1
		J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		Odwadnianie torfowiska powodujące jego przesuszenie oraz wkraczanie podrostów drzew i krzewów, naturalna sukcesja w kierunku borów bagiennych.	7110_2 7110_3
6.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	U Nieznane zagrożenie lub nacisk		Brak szczegółowych danych o lokalizacji siedliska.	Wszystkie stanowiska siedliska 7140
			M01.02 Susze i zmniejszenie opadów	Wzrost temperatur może prowadzić m.in. do krótszego zalegania pokrywy śnieżnej (w związku z czym zmniejsza się ilość wód roztopowych wiosną) i do zwiększonego parowania, co może nasilać suszę i przyczyniać się do przesychania siedliska.	
7.	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	U Nieznane zagrożenie lub nacisk		Brak szczegółowych danych o lokalizacji siedliska.	Brak danych
8.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji		Stosowanie rębni powodujących upraszczanie struktury wiekowej drzewostanu.	Wszystkie stanowiska siedliska 9170 w lasach gospodarczych (poza rezerwatami przyrody)
		B02.01 Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia) B02.02 Wycinka lasu		Wprowadzenie w odnowieniach zbyt dużej ilości świerka pospolitego <i>Picea abies</i> , modrzewia europejskiego <i>Larix decidua</i> , sosny <i>Pinus sylvestris</i> i obcych geograficznie gatunków liściastych (np. dąb czerwony <i>Quercus rubra</i> , klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> , robinia akacjowa	

				<i>Robinia pseudoacacia</i> , czeremcha amerykańska <i>Prunus serotina</i>) lub ich monokultur. Efektem jest niezgodność gospodarczych typów drzewostanu z naturalnym składem drzewostanów grądowych.	
		B02.01 Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia) B07 Inne rodzaje praktyk leśnych, niewymienione powyżej		Wprowadzanie drzew gatunków lekkonasiennych powoduje zniekształcenie siedliska, w którego drzewostanie powinny panować lipy i graby przy współudziale klonów, dębów, olsz i jesionów.	
		B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew		Usuwanie starych i obumierających drzew, a także wywrotów i złomów skutkujące niskimi zasobami martwego drewna oraz niedoborem drzew biocenotycznych.	
		B07 Inne rodzaje praktyk leśnych, niewymienione powyżej		Stosowanie rębni o zbyt dużej powierzchni, co skutkuje odsłanianiem dna lasu i radykalnymi zmianami w runie z powodu skokowego wzrostu oświetlenia i zmniejszenia wilgotności wierzchniej warstwy podłoża.	
		I01 Obce gatunki inwazyjne		W runie części płatów obecny niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> .	Wszystkie stanowiska siedliska 9170
		K04.05 Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)		Zgryzanie podrostów i nalotów gatunków drzew liściastych w miejscach koncentracji zwierzyny, brak lub hamowanie odnowień naturalnych.	
			I01 Obce gatunki inwazyjne	Możliwość pojawienia się w siedlisku gatunków obcych, tj. niecierpek gruczołowaty <i>Impatiens glandulifera</i> , barszcz Sosnowskiego <i>Heracleum sosnowskyi</i> , rdest sachaliński <i>Reynoutria sachalinensis</i> , rdest ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i> .	
			I02 Problematiczne gatunki rodzime	Możliwość zatopienia siedliska lub zmiany jego struktury przestrzennej (ściananie drzew) w wyniku działalności bobrów.	

9.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	I02 Problematiczne gatunki rodzime		Przypadki zatopienia siedliska w wyniku działalności bobrów, prowadzące do rozpadu drzewostanu.	Podtyp 91D0-2 Sosnowy bór bagienny - 01-04-1-10-180-b-00, 01-04-1-10-180-c-00
		K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		Rozwój ekspansywnych bylin, tj. kosaciec żółty <i>Irys pseudoacorus</i> , turzycza błotna <i>Carex acutiformis</i> .	
		I02 Problematiczne gatunki rodzime		Przypadki zatopienia siedliska w wyniku działalności bobrów, wczesny proces zamierania drzewostanu.	Podtyp 91D0-2 Sosnowy bór bagienny - 01-04-1-07-110-g-00, 01-04-1-07-110-m-00
			D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Płat przylega do leśnej drogi gruntowej. Możliwe zawleczenie obcych gatunków.	
		K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K04.01 Konkurencja		Znaczna dominacja (70%) borówki czarnej <i>Vaccinium myrtillus</i> w warstwie runa.	Podtyp 91D0-2 Sosnowy bór bagienny - 01-04-1-09-206-i-00, 01-04-1-09-206-j-00
		M01.02 Susze i zmniejszenie opadów		Obniżanie się poziomu wód gruntowych powodujące przesuszenie siedliska i murszenie torfów.	

	M01.02 Susze i zmniejszenie opadów		Obniżanie się poziomu wód gruntowych powodujące przesuszenie siedliska i murszenie torfów.	Podtyp 91D0-2 Sosnowy bór bagienny - 01-04-1-09-198-h-00
		D01.02 Drogi, autostrady	Płat przylega do drogi Wolisko – Orłowo. Możliwe zawleczenie obcych gatunków.	
		K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K04.01 Konkurencja	Możliwy proces zmiany składu gatunkowego wywołany przesuszeniem siedliska, np. wzrost pokrycia borówki czarnej <i>Vaccinium myrtillus</i> .	
	X Brak zagrożeń i nacisków		Nie zidentyfikowano istniejących zagrożeń na badanych stanowiskach monitoringowych siedliska.	Podtyp 91D0-2 Sosnowy bór bagienny - 01-04-2-03-169-b-00, 01-04-2-03-172-b-00
	B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji		Użytkowanie rębne powodujące zaburzenia w strukturze pionowej i przestrzennej drzewostanu oraz powodujące uszkodzenia i zmiany w warstwie roślin zielnych oraz w warstwie mszystej.	Pozostałe stanowiska siedliska 91D0 – podtyp 91D0-2 Sosnowy bór bagienny
	J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie		Odwadnianie płatów siedliska lub terenów w bezpośrednim sąsiedztwie, prowadzące do przesuszenia siedliska i zmian w warstwie mszystej oraz runie.	
	M01.02 Susze i zmniejszenie opadów		Obniżanie się poziomu wód gruntowych powodujące murszenie torfów oraz zmianę składu florystycznego runa (łęgowiecie i grądowiecie).	
		B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew	Możliwe usuwanie starych i obumierających drzew, a także wywrotów i złomów mogące skutkować niskimi zasobami martwego drewna oraz niedoborem drzew biocenotycznych.	
		I02 Problematiczne gatunki rodzime	Możliwość zatopienia siedliska lub zmiany jego struktury przestrzennej (ścinanie drzew) w wyniku działalności bobrów	
	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew		Usuwanie świerków zaatakowanych przez kornika drukarza <i>Ips typographus</i> .	
	D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		Na obrzeżach siedliska przebiega droga gruntowa, możliwy negatywny wpływ – eutrofizacja siedliska, zawlekanie obcych gatunków, zachwianie stosunków wodnych.	Podtyp 91D0-5 Borealna świerczyna na torfie 01-04-1-08-15-g-00
	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew		Usuwanie świerków zaatakowanych przez kornika drukarza <i>Ips typographus</i> .	Podtyp 91D0-5 Borealna świerczyna na torfie 01-04-1-10-231-d-00
	J02.06 Pobór wód z wód powierzchniowych		Łąki graniczące z siedliskiem odwadniane są siecią rowów odprowadzających wody z obiektu do strumienia Łażna Struga.	

		B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji		Użytkowanie rębne powodujące zaburzenia w strukturze pionowej i przestrzennej drzewostanu oraz powodujące uszkodzenia i zmiany w warstwie roślin zielnych oraz w warstwie mszystej.	Pozostałe stanowiska siedliska 91D0 – podtyp 91D0-5 Borealna świerczyna na torfie
		B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew		Usuwanie w części płatów starych i obumierających drzew, a także wywrotów i złomów skutkujące niskimi zasobami martwego drewna oraz niedoborem drzew biocenotycznych.	
		J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie		Odwadnianie płatów siedliska lub terenów w bezpośrednim sąsiedztwie, prowadzące do przesuszenia siedliska.	
		L10 Inne naturalne katastrofy		Podatność przegęszczonych drzewostanów na śniegołomy i wiatrołomy.	
		M01.02 Susze i zmniejszenie opadów		Obniżanie się poziomu wód gruntowych powodujące murszenie torfów oraz zmianę składu florystycznego runa.	
			K03.02 Pasożytnictwo	Możliwa gradacja kornika drukarza <i>Ips typographus</i> w litych drzewostanach świerkowych.	
			I02 Problematiczne gatunki rodzime	Możliwość zatopienia siedliska lub zmiany jego struktury przestrzennej (ścinanie drzew) w wyniku działalności bobrów.	

10.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew		Usuwanie martwych drzew z siedliska skutkujące niskimi zasobami martwego drewna.	01-04-1-07-145-b-00 01-04-1-08-65A-b-00
			D01.02 Drogi, autostrady	Płat przylega do drogi Moźdzany – Wolisko (płat 145-b) / Wolisko – Leśny Zakątek (płat 65A-b). Możliwy negatywny wpływ – eutrofizacja siedliska, zawlekanie obcych gatunków, zachwianie stosunków wodnych.	
		B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew		Usuwanie martwych drzew z siedliska skutkujące niskimi łącznymi zasobami martwego drewna, brak martwego drewna wielkowymiarowego.	01-04-1-09-214-b-00, 01-04-1-09-214-c-00, 01-04-1-09-215-a-00, 01-04-1-09-215-h-00
		I01 Obce gatunki inwazyjne		W runie obecny niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> , nieinwazyjny.	
		M02.03 Zmniejszenie populacji lub wyginiecie gatunku K04.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe)		Masowe obumieranie jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> spowodowane porażeniem przez <i>Hymenoscyphus fraxineus</i> .	
			B02.02 Wycinka lasu	Drzewostan gospodarczy, możliwość użytkowania rębego w siedlisku.	
			D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Przez płat przebiega droga gruntowa Orłowo – Wolisko. Możliwy negatywny wpływ – eutrofizacja siedliska, zawlekanie obcych gatunków, zachwianie stosunków wodnych.	

	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew		Drzewostan gospodarczy, martwe i obumierające drzewa są usuwane z drzewostanu, niskie łączne zasoby martwego drewna, brak martwego drewna wielkowymiarowego.	01-04-1-09-175-f-00, 01-04-1-09-175-i-00
	J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		Wskutek uregulowania koryta strumienia i obniżenia poziomu wody gruntowej następuje powolny, wczesny proces gładowania.	
	D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		Przez siedlisko przebiegają drogi gruntowe, możliwy negatywny wpływ, eutrofizacja siedliska, zawlekanie obcych gatunków, zachwianie stosunków wodnych.	01-04-1-08-20A-b-00
	M02.03 Zmniejszenie populacji lub wyginiecie gatunku K04.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe)		Masowe obumieranie jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> spowodowane porażeniem przez grzyb <i>Hymenoscyphus fraxineus</i> .	
	B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji		Silne zniekształcenia struktury pionowej i przestrzennej drzewostanów oraz liczne inne zaburzenia siedliska na skutek prowadzenia rębni IB i IIA w obrębie siedliska.	Pozostałe stanowiska siedliska 91E0
	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew		Usuwanie martwych drzew z siedliska skutkujące niskimi lub bardzo niskimi łącznymi zasobami martwego drewna oraz martwego drewna wielkowymiarowego.	
	B07 Inne rodzaje praktyk leśnych, niewymienione powyżej		Wprowadzanie do drzewostanu świerka (lokalnie licznie) powoduje silne zaburzenia w obrębie siedliska.	
	I01 Obce gatunki inwazyjne		Obecny w runie niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> .	
	J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie		Odwadnianie płatów siedliska lub terenów w bezpośrednim sąsiedztwie, prowadzące do przesuszenia siedliska i ekspansji gatunków związanych z wilgotnymi okrajkami (np. pokrzywa <i>Urtica dioica</i> , podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i>).	
	K04.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe) M02.03 Zmniejszenie populacji lub wyginiecie gatunku	M01 Zmiana czynników abiotycznych	Podobnie jak w całej Europie, następuje masowe zamieranie jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> , powodowane przez grzyb <i>Hymenoscyphus fraxineus</i> , mogące doprowadzić do całkowitego ustąpienia jesionu z drzewostanu. Zjawisko może się pogłębiać wraz ze zmianami klimatu (zmiany temperatury i wilgotności) oraz rozprzestrzenianiem się innych organizmów pasożytniczych i patogenów.	
		I01 Obce gatunki inwazyjne	Możliwość pojawienia się w siedlisku gatunków obcych, tj. niecierpek gruczołowaty <i>Impatiens glandulifera</i> , barszcz Sosnowskiego <i>Heracleum sosnowskyi</i> , rdest sachaliński <i>Reynoutria sachalinensis</i> , rdest ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i> .	

			I02 Problematyczne gatunki rodzime	Możliwość zatopienia siedliska lub zmiany jego struktury przestrzennej (ścinanie drzew) w wyniku działalności bobrów.	
11.	1381 Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji		W czasie prac gospodarczych w sąsiedztwie stanowiska gatunku wykonano rębnię gniazdową, czego efektem było pogorszenie warunków siedliskowych spowodowanych spadkiem ocienienia oraz zmianą warunków wilgotnościowych.	DicVir_6 01-04-1-08-9-c-00
			B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	W czasie prac gospodarczych może dochodzić do usuwania drzew zasiedlonych przez widłozęba zielonego oraz do mechanicznego niszczenia okazów. Prace prowadzone w sąsiedztwie stanowisk gatunku mogą spowodować też spadek ocienienia oraz zmienić warunki wilgotnościowe i powodować pogorszenie warunków siedliskowych.	Stanowiska DicVir w lasach gospodarczych
			L10 Inne naturalne katastrofy	Podczas silnych wiatrów może dochodzić do wiatrołomów, w tym wywrócenia się drzew zasiedlonych przez widłozęba lub drzew w sąsiedztwie stanowisk gatunku, co może spowodować spadek ocienienia oraz zmienić warunki wilgotnościowe i doprowadzić do pogorszenia warunków siedliskowych.	Wszystkie stanowiska DicVir
12.	1939 Rzepik szczeciński <i>Agrimonia pilosa</i>	A03 Koszenie / ścinanie trawy		Pobocze drogi wykaszane jest mechanicznie, co powoduje bezpośrednie niszczenie części populacji.	AgrPil_16
		A03 Koszenie / ścinanie trawy		Pobocze drogi wykaszane jest mechanicznie, co zapobiega rozwojowi roślinności drzewiastej – wpływ pozytywny .	AgrPil_16
		B07 Inne rodzaje praktyk leśnych, niewymienione powyżej		Składowanie drewna i niszczenie przez pojazdy przydroża będącego siedliskiem gatunku.	AgrPil_2 AgrPil_3 AgrPil_8 AgrPil_10 AgrPil_14
		D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		Poprzez siedlisko gatunku przebiega droga gruntowa – eutrofizacja siedliska, zawlekanie obcych gatunków.	AgrPil_1 do AgrPil_18
		D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		Przebiegająca przez siedlisko gatunku droga gruntowa poprawia warunki świetlne w siedlisku i ogranicza konkurencję – wpływ pozytywny .	AgrPil_1 do AgrPil_18
		I01 Obce gatunki inwazyjne		Zarastanie terenu występowania rzepika przez gatunki inwazyjne, m.in. łubin trwały <i>Lupinus poliphyllus</i> , konyza kanadyjska <i>Conyza canadensis</i> , przymiotno białe <i>Erigeron annuus</i> , nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> , niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> .	AgrPil_1 do AgrPil_4 AgrPil_6 AgrPil_12 do AgrPil_15

		I02 Problematyczne gatunki rodzime		Zarastanie stanowisk rzepika przez gatunki ekspansywne, m.in. orlica pospolita <i>Pteridium aquilinum</i> , trybula leśna <i>Anthriscus sylvestris</i> , świerżabek korzenny <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i> , trzcinnik leśny <i>Calamagrostis arundinacea</i> , podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , malina właściwa <i>Rubus idaeus</i> , malina kamionka <i>Rubus saxatilis</i> , barszcz zwyczajny <i>Heracleum sphondylium</i> , niecierpek pospolity <i>Impatiens noli-tangere</i> .	ArgPil_1 do AgrPil_15
		I02 Problematyczne gatunki rodzime K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		Wzrost zacienienia, rozwój ekspansywnych bylin, m.in. orlica pospolita <i>Pteridium aquilinum</i> , świerżabek aromatyczny <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , malina właściwa <i>Rubus idaeus</i> .	AgrPil_16 AgrPil_17 AgrPil_18
		K04 Międzygatunkowe interakcje wśród roślin		Rzepik szczeciniasty krzyżuje się z rzepikiem pospolitym <i>Agrimonia eupatoria</i> , a osobniki o cechach pośrednich między tymi gatunkami stwierdzono na znacznej części stanowisk. Jeżeli takie krzyżówki są płodne, to stanowią one istotne zagrożenie dla lokalnej populacji rzepika szczeciniastego, współwystępującej ze znacznie częstszym rzepikiem pospolitym.	ArgPil_19 do AgrPil_47
		K04.02 Pasożytnictwo		Porażenie grzybem <i>Pucciniastrum agrimoniae</i> .	AgrPil_16 AgrPil_17 AgrPil_18
		U – nieznane zagrożenie lub nacisk		Brak danych o stanowisku gatunku.	AgrPil_48
			A03 Koszenie / ścinanie trawy	Zbyt częste koszenie poboczy dróg leśnych może powodować bezpośrednie niszczenie części populacji gatunku.	ArgPil_1 do AgrPil_47
			I02 Problematyczne gatunki rodzime	Możliwy rozwój ekspansywnych bylin, m.in. orlica pospolita <i>Pteridium aquilinum</i> , świerżabek aromatyczny <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , malina właściwa <i>Rubus idaeus</i> .	ArgPil_19 do AgrPil_47
			K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Możliwe zarastanie stanowisk w wyniku zbyt rzadkiego koszenia poboczy dróg leśnych, nadmierny wzrost ocenienia stanowisk.	ArgPil_1 do AgrPil_47
			K04 Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Możliwość krzyżowania się rzepika szczeciniastego z rzepikiem pospolitym <i>Agrimonia eupatoria</i> .	ArgPil_1 do AgrPil_18

1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>					
13.	1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X Brak zagrożeń i nacisków		Nie zidentyfikowano istniejących zagrożeń dla stanowisk zalotki większej.	Wszystkie stanowiska LeuPec
			J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	Obniżenie poziomu wód poprzez niszczenie tam bobrowych mogące doprowadzić do zaniku stanowiska (wyschnięcie).	LeuPec_11 LeuPec_13
			K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Możliwy naturalny rozpad tam bobrowych mogący doprowadzić do obniżenia poziomu wody w rozlewisku i zaniku stanowiska.	LeuPec_11 LeuPec_13

1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> – dane tylko w dokumentacji (gatunek nie jest przedmiotem ochrony)					
14.	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	X Brak zagrożeń i nacisków		Nie zidentyfikowano istniejących zagrożeń dla stanowisk czerwończyka nieparka.	LycDis_1 LycDis_4-LycDis_6 LycDis_8 LycDis_10-LycDis_13
		K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		Pojawienie się nalotu drzew i krzewów w rezultacie zaniechania użytkowania (koszenia). Powoduje to zanik siedliska gatunku.	LycDis_2
		A03.03 Zaniechanie/brak koszenia K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		Brak użytkowania, tj. regularnego koszenia traw na stanowisku, które prowadzi do jego zarośnięcia podrostem drzew i krzewów, a tym samym do stopniowego zaniku siedliska gatunku.	LycDis_7
			A03.03 Zaniechanie/brak koszenia	Brak użytkowania, tj. regularnego koszenia traw na stanowisku, może dojść do jego zarośnięcia podrostem drzew i krzewów, a tym samym do stopniowego zaniku siedliska gatunku.	LycDis_1-LycDis_2 LycDis_4-LycDis_6 LycDis_8 LycDis_10-LycDis_13
			K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Możliwe pojawienie się nalotu drzew i krzewów w rezultacie zaniechania użytkowania (koszenia). Spowoduje to zanik siedliska gatunku.	

6966 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>					
15.	6966 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	B02.02 Wycinka lasu		W obowiązujących planach urządzenia lasu Nadl. Borki i Czerwony Dwór zaplanowano miejscami intensywne pozyskanie dojrzałych drzewostanów liściastych, zwłaszcza dębowych. Według danych ujętych w Banku Danych o Lasach powierzchnia starodrzewów dębowych (dąb jako gatunek dominujący w wieku 140 lat i więcej) poza rezerwatami wynosi ponad 93 ha i ma być w 83% wycięta głównie rębiami III i IV zgodnie z przyjętymi PUL. W efekcie wykonania ww. zabiegów gospodarczych ciągłość pokoleniowa starych dębów zostanie w dużej	Stanowiska poza rezerwatami: OsmEre_3 OsmEre_4 OsmEre_5 OsmEre_6 OsmEre_9 OsmEre_10 Inne stanowiska,

			<p>mierze przerwana. Wycięcie dużej powierzchni starodrzewu spowoduje również fragmentację siedlisk pachnicy oraz pogorszy stan ochrony i perspektywy zachowania siedliska pachnicy.</p> <p>Podczas prac inwentaryzacyjnych stwierdzono również usuwanie dużych ilości wiekowych drzew liściastych, co skutkuje zmniejszaniem powierzchni optymalnych siedlisk – płatów starodrzewów w dębowych, lipowych i grabowych, stanowiących siedliska oraz potencjalne siedliska pachnicy.</p>	niezidentyfikowane Stanowiska potencjalne
		B02.02 Wycinka lasu	Wycięcie dużej powierzchni starodrzewu dębowego oraz usuwanie wiekowych drzew liściastych może przyczynić się do izolacji poszczególnych stanowisk.	OsmEre_1- OsmEre_10 Inne stanowiska, niezidentyfikowane Stanowiska potencjalne
		B02.04. Usuwanie martwych i umierających drzew	Bezpośrednim zagrożeniem dla pachnicy jest wycinanie drzew dziuplastych, o zróżnicowanym obwodzie, stanowiących rzeczywiste lub potencjalne siedlisko gatunku. Z prowadzonych od lat obserwacji organizacji ekologicznych, działających na terenie Puszczy Boreckiej, wynika, że wycinanie drzew dziuplastych jest w Puszczy stałą praktyką – podczas prac i kontroli w 2021r. stwierdzono wycięcie przynajmniej 20 drzew dziuplastych w 9 lokalizacjach. Wcześniej, w 2015 r. doszło do wycięcia grabu zasiedlonego przez pachnicę.	Stanowiska poza rezerwatami: OsmEre_3 OsmEre_4 OsmEre_5 OsmEre_6 OsmEre_9 OsmEre_10 Inne stanowiska, niezidentyfikowane Stanowiska potencjalne
		B02.02 Wycinka lasu G05.06 Chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych	Aleje wewnątrz i na zewnątrz kompleksu leśnego stanowiące siedlisko pachnicy pełnią również bardzo ważną rolę korytarzy ekologicznych łączących poszczególne subpopulacje. W niektórych alejach wewnątrz kompleksu usunięto w ostatnich latach wiele drzew. Np. w obrębie Dębowej Linii (w szczególności wzdłuż oddz. 01-04-2-03-123) wycięto w latach 2000-2015 większość wielkich dębów, co potwierdzają zdjęcia satelitarne. Jedno z drzew zasiedlonych przez pachnicę k. Leśnego Zakątka zostało wytypowane do wycinki, czemu udało się zapobiec.	Dębowa Linia, w tym stan. OsmEre_9, OsmEre_10 Aleja k. Leśnego Zakątka, w tym stan. OsmEre_3, OsmEre_4, OsmEre_5 Aleja w Jakunówku Inne aleje – stanowiska potencjalne
		K04.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe)	M01 Zmiana czynników abiotycznych	Podobnie jak w całej Europie, również w Puszczy Boreckiej występuje masowe zamieranie jesionu wyniosłego OsmEre_1- OsmEre_10

		M02.03 Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku		<i>Fraxinus excelsior</i> (wywołane przez grzyb <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>), stanowiącego siedlisko pachnicy. W ostatnim czasie ze względu m.in. na susze i kolonizację jemioly <i>Viscum</i> sp. zamierają również lipy <i>Tilia</i> sp. Zjawisko może się pogłębiać wraz ze zmianami klimatu oraz rozprzestrzenianiem się organizmów szkodliwych, pasożytniczych i patogenów.	Inne stanowiska, niezidentyfikowane, w szczególności aleje Stanowiska potencjalne
		H05.01 Odpadki i odpady stałe		Niektóre dziuple, zwłaszcza w pobliżu osad i wsi, są zaśmiecane.	OsmEre_4 OsmEre_11
			H05.01 Odpadki i odpady stałe	Zaśmieszczenie utrudnia lub uniemożliwia wykorzystywanie dziupli przez pachnicę.	OsmEre_3 OsmEre_5 Inne stanowiska, niezidentyfikowane, szczególnie w alejach

6963 (1149) Koza <i>Cobitis taenia</i> – dane tylko w dokumentacji (gatunek nie jest przedmiotem ochrony)					
16.	6963 Koza <i>Cobitis taenia</i>	J02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy		Okolo 350 m od stanowiska znajduje się śluza Przerwanki. Powoduje ona utrudnienia w migracji kozy oraz innych gatunków ryb.	CobTae_8
				W górze cieku znajdują się małe jazy utrudniające migrację ryb w jego obrębie.	CobTae_10
				Na cieku znajdują się małe jazy utrudniające migrację ryb w jego obrębie.	CobTae_14
		K01.03 Wyschnięcie		Ciek wysycha okresowo.	CobTae_10 CobTae_14
		J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych		Rzeka płynie obok drogi, istnieje ryzyko umacniania tego fragmentu rzeki, gdyby zaczęła podmywać drogę. Występuje również ryzyko umacniania innych fragmentów brzegu.	CobTae_5
				Rzeka płynie obok drogi oraz rybaczówki, istnieje ryzyko umacniania tego fragmentu rzeki, gdyby zaczęła podmywać drogę lub zabudowania.	CobTae_8
				Potencjalne, niewielkie ryzyko regulacji cieku. Podczas regulacji cieku drastycznie pogarszają się warunki bytowania gatunku, poprzez zmniejszenie ilości mikrosiedlisk, kryjówek i niekorzystny przepływ wody.	CobTae_10 CobTae_14

5339 Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – dane tylko w dokumentacji (gatunek nie jest przedmiotem ochrony)					
17.	5339 Różanka <i>Rhodeus amarus</i>	J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych		Ciek jest regulowany. Podczas regulacji cieku pogarszają się warunki bytowania gatunku przez zmniejszenie liczby mikrosiedlisk, kryjówek, a także poprzez niekorzystny przepływ wody. Obecnie ciek w wyniku silnego zarastania szuwarem podlega procesowi naturalizacji.	RhoAma_3
		J02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy		Około 350 m od stanowiska znajduje się śluza Przerwanki. Powoduje ona utrudnienia w migracji różanki oraz innych gatunków ryb.	RhoAma_8
			A08 Nawożenie /nawozy sztuczne/	Od niedawna okoliczne łąki służą jako pastwiska dla bydła, istnieje ryzyko nawożenia. Nawożenie zwiększa ilość azotanów w wodzie, które są szkodliwe m.in. dla małży (skójkowatych).	RhoAma_3
				Okoliczne łąki mogą być w przyszłości nawożone. Nawożenie zwiększa ilość azotanów w wodzie, które są szkodliwe dla małży (skójkowatych).	RhoAma_5
		J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych		Rzeka płynie obok drogi, istnieje ryzyko umacniania tego fragmentu rzeki, gdyby zaczęła podmywać drogę. Występuje również ryzyko umacniania innych fragmentów brzegu.	RhoAma_5
				Rzeka płynie obok drogi oraz rybaczówki, istnieje ryzyko umacniania tego fragmentu rzeki, gdyby zaczęła podmywać drogę lub zabudowania.	RhoAma_8

1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>					
18.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji		Utrzymywanie obecnego stanu drzewostanu w otoczeniu zbiornika i brak podjęcia działań prowadzących do przeświecenia, przerzedzenia warstwy drzew przyczynia się do zaniku traszki w zbiorniku wodnym – obecnie zbiornik jest zacieniony, co wpływa na sukcesywne pogarszanie się warunków troficznych i termicznych, prowadząc do obniżenia sukcesu rozrodczego traszki.	TriCri_15 TriCri_18 TriCri_19 TriCri_84 TriCri_124
		J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska		Mała powierzchnia i głębokość zbiornika wpływają na dużą zmienność warunków troficznych w nim panujących – niekorzystny wpływ na trwałość stanowiska i sukces rozrodczy populacji traszki.	BomTri_2 TriCri_6 TriCri_19 TriCri_35 BomTri_50 TriCri_56 BomTri_62 TriCri_65 TriCri_84

					BomTri_114
				Zbiornik jest zacieniony, co wpływa na sukcesywne pogarszania się warunków troficznych i termicznych, prowadząc do obniżenia sukcesu rozrodczego traszki.	TriCri_65
				Duża powierzchnia bardzo płytkiego zbiornika wpływa na dużą zmienność warunków troficznych w nim panujących – niekorzystny wpływ na trwałość stanowiska i sukces rozrodczy populacji traszki.	TriCri_121 TriCri_124
		D01.02 Drogi, autostrady		Zwiększenie natężenia ruchu drogowego w przyszłości na jezdni asfaltowej w bliskiej odległości od stanowiska traszki stwarza zagrożenie ciągłego występowania kolizji w trakcie migracji płazów do i z miejsca rozrodu.	BomTri_36 BomTri_42 BomTri_62 BomTri_87 BomTri_114 TriCri_121 BomTri_123 BomTri_136
		I02 Problematyczne gatunki rodzime		Obecność ryb w zbiorniku jest niekorzystna dla rozwijających się larw traszki. Zwiększenie rybostanu powiększa presję drapieżniczą, a w efekcie może prowadzić do obniżenia lub braku sukcesu rozrodczego traszki.	BomTri_7 TriCri_11 BomTri_12 TriCri_21 TriCri_35 BomTri_36 TriCri_39 BomTri_42 BomTri_44 BomTri_50 TriCri_56 BomTri_58 TriCri_59 TriCri_73 BomTri_74 TriCri_77 BomTri_82 BomTri_83 TriCri_84 BomTri_85 BomTri_87 BomTri_100 TriCri_102 TriCri_103 BomTri_106 TriCri_107

					BomTri_114 BomTri_123 TriCri_126 BomTri_132 TriCri_135 BomTri_136 BomTri_143
		J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie	Zmiana sposobu zagospodarowania terenu lub melioracja może doprowadzić do całkowitego zniszczenia stanowiska traszki.	BomTri_2 TriCri_6	
			Zmiana sposobu zagospodarowania terenu lub zasypywanie zbiornika może doprowadzić do całkowitego zniszczenia stanowiska traszki.	TriCri_121 TriCri_122 BomTri_123	
		J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Zabudowa zagrodowa oraz hodowla bydła realizowane w sąsiedztwie zbiornika mogą przyczyniać się do obniżenia wartości siedliska wodnego i lądowego traszek w trakcie ich życia w cyklu rocznym - bezpośrednio poprzez zmianę trofii w zbiorniku, a także pośrednio poprzez redukcję miejsc zdalnych do zimowania.	BomTri_109	
		K01.02 Zamulenie	Proces naturalny mogący prowadzić do wypłycania i wysychania zbiornika wodnego, powodując zanik stanowiska traszki.	TriCri_15 TriCri_18 TriCri_19 TriCri_35 BomTri_50 TriCri_56 TriCri_84 BomTri_99 BomTri_114 TriCri_124 TriCri_126 BomTri_132 TriCri_134 BomTri_139 TriCri_140 TriCri_141	
		M01.02 Susze i zmniejszenie opadów	Zauważalne tendencje klimatyczne kształtowane przez coraz częstsze susze meteorologiczne mogą doprowadzić do zaniku stanowiska traszki.	BomTri_2 TriCri_6 BomTri_7 TriCri_18 TriCri_19 BomTri_50 TriCri_56	

					BomTri_62 TriCri_65 TriCri_121 TriCri_122 TriCri_124 TriCri_126 TriCri_134 BomTri_139 TriCri_140 TriCri_141
--	--	--	--	--	--

1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>					
19.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska		Mała powierzchnia i głębokość zbiornika wpływają na dużą zmienność warunków troficznych w nim panujących – niekorzystny wpływ na trwałość stanowiska i sukces rozrodczy populacji kumaka.	BomTri_2 BomTri_50 BomBom_61 BomTri_62 BomTri_114
				Zbiornik jest zacieniony, co wpływa na sukcesywne pogarszania się warunków troficznych i termicznych, prowadząc do obniżenia sukcesu rozrodczego kumaka.	BomBom_78
				Postępujące zmniejszenie udziału szuwara w powierzchni zbiornika, wynikające ze zmiany sposobu zagospodarowania terenu, skutkujące utratą właściwych warunków siedliskowych dla trwałego występowania kumaka w tym stanowisku.	BomBom_78
				Postępujące zmniejszenie udziału szuwara w powierzchni zbiornika, wynikające z wypływania (zamulenia) zbiornika na skutek jego eutrofizacji.	BomBom_86
				Postępujące zmniejszenie udziału roślinności wodnej w powierzchni zbiornika, wynikające ze zmiany sposobu zagospodarowania terenu lub jego okresowego osuszania pod wpływem czynników naturalnych lub ze względu na prowadzoną gospodarkę rybacką.	BomBom_138
			D01.02 Drogi, autostrady	Zwiększenie natężenia ruchu drogowego w przyszłości na jezdni asfaltowej w bliskiej odległości od stanowiska kumaka stwarza zagrożenie ciągłego występowania kolizji w trakcie migracji płazów do i z miejsca rozrodu.	BomBom_29 BomTri_36 BomTri_42 BomBom_61 BomTri_62 BomBom_78 BomTri_87 BomTri_114 BomBom_119

					BomTri_123 BomTri_136 BomBom_138 BomBom_142
		F01.01 Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja hodowli		Zwiększenie produkcji hodowli ryb lub sposobu gospodarowania stawem może wpłynąć na zmianę warunków troficznych, co może negatywnie oddziaływać na kumaki i ich sukces rozrodczy.	BomBom_29 BomBom_38 BomBom_138
		H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem		Możliwość zanieczyszczenia związanego z przedostawania się gnojowicy z obór gospodarskich bezpośrednio do zbiornika wodnego. Może to prowadzić do zaburzenia jego trofii – zmienne nasilenie procesu zależne od pory roku i prowadzonej działalności rolniczej.	BomBom_86
		I02 Problematiczne gatunki rodzime		Obecność ryb w zbiorniku jest niekorzystna dla rozwijających się kijanek kumaka. Zwiększenie rybostanu powiększa presję drapieżniczą, a w efekcie może prowadzić do obniżenia lub braku sukcesu rozrodczego kumaka.	BomTri_7 BomTri_12 BomBom_29 BomTri_36 BomBom_38 BomTri_42 BomTri_44 BomTri_50 BomBom_57 BomTri_58 BomTri_74 BomBom_78 BomTri_82 BomTri_83 BomTri_85 BomBom_86 BomTri_87 BomTri_100 BomTri_106 BomBom_113 BomTri_114 BomBom_119 BomTri_123 BomTri_132 BomTri_136 BomBom_138 BomBom_142 BomTri_143

			J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie	Zmiana sposobu zagospodarowania terenu lub gospodarki wodnej na stanowisku może doprowadzić do całkowitego zniszczenia stanowiska kumaka.	BomTri_2 BomTri_123
			J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Zabudowa zagrodowa oraz hodowla bydła realizowane w sąsiedztwie zbiornika mogą przyczyniać się do obniżenia wartości siedliska wodnego i lądowego kumaka w trakcie ich życia w cyklu rocznym - bezpośrednio poprzez zmianę trofii w zbiorniku, a także pośrednio poprzez redukcję miejsc zdalnych do zimowania. Skrajnie efemeryczny charakter zbiornika może w sposób trwały wpłynąć na dużą zmienność warunków panujących w zbiorniku – niekorzystny wpływ na trwałość stanowiska i sukces rozrodczy populacji kumaka.	BomTri_109 BomBom_61
			K01.02 Zamulenie	Proces naturalny mogący prowadzić do wypływania i wysychania zbiornika wodnego, powodując zanik stanowiska kumaka.	BomTri_50 BomTri_99 BomBom_86 BomTri_114 BomTri_132 BomTri_139
			M01.02 Susze i zmniejszenie opadów	Zauważalne tendencje klimatyczne kształtowane przez coraz częstsze susze meteorologiczne mogą doprowadzić do zaniku stanowiska kumaka.	BomTri_2 BomTri_7 BomTri_50 BomBom_61 BomTri_62 BomBom_86 BomTri_139

1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>					
20.	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	B02.02 Wycinka lasu		Wycinka drzewostanu, w szczególności starszych klas wieku, powoduje otwarcie okapu oraz prowadzi do zmian we wzorcach przemieszczeń nietoperzy, utratę kryjówek i żerowisk.	Cały obszar Natura 2000
		B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew		Usuwanie części martwych i umierających drzew, w tym w ramach zapewnienia bezpieczeństwa, prowadzi do zaniku schronień letnich i zimowych.	Cały obszar Natura 2000
		B02.02 Wycinka lasu B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew F03.02 Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt (lądowych)		Wycinka drzewostanu, w szczególności starszych klas wieku, oraz części martwych i umierających drzew, w tym w ramach zapewnienia bezpieczeństwa, może powodować nieumyślne niszczenie kolonii rozrodczych mopka lub zimujących osobników.	Cały obszar Natura 2000

			B04 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo)	Stosowanie chemicznych środków ochrony roślin w ochronie lasu, może powodować zmniejszenie bazy pokarmowej nietoperzy, w tym mopka.	Cały obszar Natura 2000
			D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Rozbudowa infrastruktury drogowej – dróg leśnych, a także składnic drewna może prowadzić do fragmentacji siedliska mopka.	Cały obszar Natura 2000

1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>					
21.	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	K01.03 Wyschnięcie		Wysychanie kanałów melioracyjnych, rowów i cieków powoduje zmniejszenie powierzchni dostępnego siedliska i przegęszczenie populacji, a w konsekwencji wzrost konkurencji wewnątrz populacyjnej, osłabienie i podatność na choroby. Wysychanie zmniejsza również możliwość migracji do innych zbiorników wodnych położonych poza obszarem, a z drugiej strony obniżanie się poziomu wód powoduje odsłanianie nor i zmusza zwierzęta do poszukiwania nowych stanowisk.	Wszystkie stanowiska CasFib
			D01.02 Drogi, autostrady	Możliwe kolizje zwierząt z pojazdami mechanicznymi na skutek rozwoju sieci dróg lokalnych.	Wszystkie stanowiska CasFib
			E01.03 Zabudowa rozproszona	Rozwój zabudowy rozproszonej, zwłaszcza letniskowej, może powodować ograniczenie powierzchni siedliska odpowiedniego dla gatunku, zwiększenie odprowadzenia ścieków, rozwój sieci komunikacyjnej, przekształcenia zbiorowisk roślinnych powodujące pogorszenie warunków bytowania populacji.	Wszystkie stanowiska CasFib
			G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze	Rozwój turystyki i rekreacji, zwłaszcza kajakarstwa, turystyki pieszej, konnej i rowerowej, może powodować wzrost intensywności penetracji ludzkiej w siedliskach gatunku, zaśmiecanie oraz zabudowę rekreacyjną brzegów, co może płoszyć zwierzęta oraz zmniejszać dostępną bazę pokarmową.	Wszystkie stanowiska CasFib

1352 Wilk <i>Canis lupus</i>					
22.	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	B07 Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej		Prowadzenie prac leśnych w pobliżu wilczych nor, powodujące płoszenie zwierząt i spadek sukcesu rozrodczego.	Cały obszar Natura 2000 – CanLup_N2
		D01.02 Drogi, autostrady		Kolizje zwierząt z pojazdami mechanicznymi na skutek rozwoju sieci dróg lokalnych.	Cały obszar Natura 2000 – CanLup_N2
		E01.03 Zabudowa rozproszona J03.02 Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk		Działania człowieka związane z przekształcaniem i zajmowaniem nowych terenów, np. pod zabudowę, powodujące fragmentację siedlisk dostępnych dla wilka.	Cały obszar Natura 2000 – CanLup_N2

		F03.02.03 Chwywanie, trucie, kłusownictwo		Kłusownictwo, w tym wnyki zastawiane na zwierzęta kopytne, powodujące przypadkowa śmierć wilków.	Cały obszar Natura 2000 – CanLup_N2
		G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		Rozwój aktywnych form wypoczynku na świeżym powietrzu (m.in. wycieczki piesze, rowerowe, konne, grzybobranie) powodujące płoszenie zwierząt.	Cały obszar Natura 2000 – CanLup_N2
			F03.01 Polowanie	Nadmierne pozyskanie zwierzyny płowej mogące prowadzić do zubażania bazy pokarmowej dostępnej dla wilka.	Cały obszar Natura 2000 – CanLup_N2

1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>					
23.	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	X Brak zagrożeń i nacisków		Nie zidentyfikowano istniejących zagrożeń dla wydry na badanych stanowiskach.	Wszystkie stanowiska LutLut
			D01.02 Drogi, autostrady	Możliwe kolizje zwierząt z pojazdami mechanicznymi na skutek rozwoju sieci dróg lokalnych.	Wszystkie stanowiska LutLut
			E01.03 Zabudowa rozproszona	Rozwój zabudowy rozproszonej, zwłaszcza lotniskowej, może powodować ograniczenie powierzchni siedliska odpowiedniego dla gatunku, zwiększenie odprowadzenia ścieków, rozwój sieci komunikacyjnej, przekształcenia zbiorowisk roślinnych powodujące pogorszenie warunków bytowania populacji.	Wszystkie stanowiska LutLut
			G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze	Rozwój turystyki i rekreacji w obszarze jezior, zwłaszcza kajakarstwa, żeglarstwa i wędkarstwa, a także turystyki pieszej, konnej i rowerowej, może powodować wzrost intensywności penetracji ludzkiej w siedliskach gatunku, zaśmiecanie oraz zabudowę rekreacyjną brzegów, co może płoszyć zwierzęta oraz zmniejszać dostępną bazę pokarmową.	Wszystkie stanowiska LutLut
			H01.04 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub dopływów ścieków komunalnych H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Zanieczyszczenia te powodują przyspieszenie tempa eutrofizacji jezior, a przez to przebudowę zespołu ichtiofauny w kierunku wzrostu udziału drobnych ryb zooplanktonożernych, które są ofiarami mało atrakcyjnymi dla wydry; powoduje to ograniczenie dostępnej bazy pokarmowej pomimo wzrostu jej biomasy.	Wszystkie stanowiska LutLut
			K01.03 Wyschnięcie	Wysychanie drobnych zbiorników wodnych i rozlewisk może powodować ograniczenie liczebności populacji płazów, a przez to wpływać na zmniejszenie dostępności alternatywnego pokarmu dla wydry. Obniżanie się poziomu wód może również zmniejszać strefę płytkiego litoralu, a w konsekwencji powierzchnię, na której wydry mogą polować oraz ograniczać stanowiska dużych małży będących pokarmem dla tego ssaka.	Wszystkie stanowiska LutLut

			K02.03 Eutrofizacja (naturalna)	Wzbogacanie wód jezior w azot i fosfor może powodować negatywne zmiany w zespołach ichtiofauny, prowadząc do zmniejszenia liczby gatunków zasiedlających zbiorniki, ustępowania gatunków związanych z litoralem (lin, szczupak, karaś), karłowacenia populacji ryb karpiowatych (płoc), wzrostu biomasy drobnych ryb zooplanktonożer-nych. W konsekwencji, pomimo wzrostu biomasy ryb baza pokarmowa wydry może ulec pogorszeniu, ponieważ zmniejsza się liczebność i dostępność preferowanych gatunków ofiar o atrakcyjnej dla wydry wielkości.	Wszystkie stanowiska LutLut
--	--	--	---------------------------------	--	--------------------------------

2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>					
24.	2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>	F03 Polowanie i pozyskiwanie dzikich zwierząt (lądowych)		Populacja podlegająca regularnym odstrzałom osobników, co obniża przyrost populacji.	Cały obszar Natura 2000 – BisBon_N2
		G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka		Populacja podlegająca silnej opiece człowieka, włączając zimowe dokarmianie, prowadzące do koncentracji żubrów w miejscach dokarmiania oraz wzrostu inwazji pasożytniczych i ryzyka chorób.	
		K03.02 Pasożytnictwo		W populacji stwierdzono różne gatunki pasożytów o różnym nasileniu inwazji, co może niekorzystnie wpływać na stan zdrowotny populacji.	
			A03.03 Zaniechanie / brak koszenia	Zaprzestanie koszenia łąk śródleśnych może doprowadzić do ich zaniku w wyniku sukcesji, co obniżyłoby dostępną bazę żerowiskową żubrów.	
			B Leśnictwo G05.09 Płoty, ogrodzenia	Wzrost liczby powierzchni grodzonych upraw leśnych może spowodować zmniejszenie dostępności pokarmu dla żubrów.	
			G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze	Nasilenie ruchu turystycznego może powodować niepokojenie żubrów.	
			K03.02 Pasożytnictwo K03.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe)	Populacja żubrów jest stale zagrożona chorobami zakaźnymi, takimi jak gruźlica, pryszczycza czy choroba błękitnego języka.	
			K05.01 Zmniejszenie płodności / depresja genetyczna (inbredowa) u zwierząt	Możliwość wystąpienia wad i chorób wynikających z chowu wsobnego.	

UWAGA: Dane te przekazać także w wektorowej warstwie informacyjnej systemów informacji przestrzennej GIS zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt 13. Informacje dotyczące zagrożeń dla poszczególnych stanowisk dla przedmiotów ochrony powinny znaleźć się także w kartach oceny stanowisk.

5. Cele działań ochronnych

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr/wskaźnik stanu ochrony ¹⁾	Cel działań ochronnych ²⁾	Uwagi
		Zgodnie z poradnikiem monitoringu GIOŚ lub wskaźniki eksperckie	Cel powinien być mierzalny, możliwy do zweryfikowania i realny do wykonania w trakcie obowiązywania PZO. Należy określić liczebność / powierzchnię / stan / udział, które należy utrzymać / osiągnąć.	Należy podać: - aktualną liczebność / powierzchnię / stan / udział, - podać źródło danych - określić realny termin osiągnięcia wyznaczonego celu - inne przydatne informacje (wcześniejsze dane, zmiany w czasie, dynamika gatunku / siedliska, ewent. informacja o niemożliwości osiągnięcia wyższego stanu ochrony z uzasadnieniem).
1.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (<i>Charcteria</i> spp.)	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony siedliska.	W obszarze Natura 2000 zidentyfikowano 3 zbiorniki zaklasyfikowane jako siedlisko 3140. Oceny stanu ochrony dokonano na podstawie wskaźników eksperckich przed ukazaniem się metodyki GIOŚ. Cele określono zatem dla danego wskaźnika w skali obszaru jako całości z uwagi na brak danych dotyczących ocen dla poszczególnych stanowisk. W związku z planowaną inwentaryzacją zasobów siedliska i oceną stanu ochrony zgodnie z obowiązującą metodyką, możliwa zmiana oceny ogólnej na niższą (U1 lub U2), co nie będzie świadczyć o pogorszeniu się stanu ochrony, a będzie nową oceną opartą na wskaźnikach specyficznych dla siedliska 3140. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
		Powierzchnia siedliska	Nie podlega zmianom lub zwiększa się (FV). Utrzymanie obecnej oceny (FV) oraz siedliska na powierzchni 35 ha.	Wg danych GIS powierzchnię siedliska określono jako 36,86 ha. Uwzględniając możliwe niedokładne określenie granic siedliska (zmienny przebieg linii brzegowej) w terenie na etapie opracowania PZO, jako cel ochrony dot. utrzymania powierzchni siedliska przyjęto nieco niższą powierzchnię (ok. 95% powyższej wartości) 35 ha. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.

¹⁾ Parametry/wskaźniki stanu ochrony, odrębne dla każdego siedliska lub gatunku, zostały oparte na podstawie wskaźników stanu zachowania zawartych w metodyce monitoringu, o którym mowa w art. 112 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody, i raportów, o których mowa w art. 38 tej ustawy. Wskaźniki kardynalne zaznaczono gwiazdką (*).

²⁾ Użyte oceny FV (stan ochrony właściwy), U1 (stan ochrony niezadowolający) oraz U2 (stan zły) wynikają z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2024 r. poz. 99).

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr/wskaźnik stanu ochrony ¹⁾	Cel działań ochronnych ²⁾	Uwagi
		Struktura roślinności ramienicowej*	Jeziora głębokie (>5 m głębokości maksymalnej, lub jeziora płytkie o dużych powierzchniach np. 100 ha): Powierzchnia zajęta przez łąki ramienicowe bez zmian lub większa w porównaniu do badań wcześniej prowadzonych. Jeśli zbiornik jest badany pierwszy raz, należy precyzyjnie określić skład syntaksonomiczny łąk ramienicowych i zasięg przestrzenny strefy litoralu (FV). Jeziora płytkie (<5 m głębokości maksymalnej): Stopień pokrycia dna przez łąki ramienicowe (%): >50 (FV). Osiągnięcie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Gatunki charakterystyczne*	Liczba gatunków ramienic (lista gatunków podana w rozdziale „typowe gatunki roślin”): ≥ 4 gatunków. Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Gatunki wskazujące na degenerację siedliska w tym obce gatunki inwazyjne*	Brak gatunków ekspansywnych i obcych (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Maksymalna głębokość występowania łąk ramienicowych*	Jeziora głębokie (>5 m głębokości maksymalnej): >5 m (FV). Jeziora płytkie (<5 m głębokości maksymalnej): jezioro przerośnięte ramienicami (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Zasięg strefy świetlnej w jeziorze*	Jeziora głębokie (>5 m głębokości maksymalnej): >15 m (FV). Jeziora płytkie (<5 m głębokości maksymalnej): do dna zbiornika (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Odczyn wody	Bez istotnych zmian w porównaniu z wcześniejszymi wynikami. W jeziorach makrofitowych dopuszczalny nieznaczny wzrost (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)	Bez istotnych zmian w porównaniu z wcześniejszymi wynikami (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Plankton	Fitoplankton: Dominacja zielenic lub innych grup z wyjątkiem sinic (FV). Zooplankton: Duże zróżnicowanie taksonomiczne w zespole zooplanktonu. Przewaga dużych form filtratorów/wioślarek (FV). Określenie (fakultatywnie) oceny wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).

2.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego niezadowalającego (U1) stanu ochrony siedliska.	<p>W obszarze Natura 2000 zidentyfikowano 20 zbiorników zaklasyfikowanych jako siedlisko 3150. Oceny stanu ochrony dla większości z nich dokonano na podstawie wskaźników eksperckich przed ukazaniem się metodyki GIOŚ. Cele określono zatem dla danego wskaźnika w skali obszaru jako całości z uwagi na brak ocen dla poszczególnych stanowisk.</p> <p>Jako cel ogólny przyjęto utrzymanie obecnego stanu ochrony (U1). Brak szczegółowych ocen wskaźników dla większości stanowisk siedliska nie pozwala na ocenę, czy jest możliwa poprawa ocen wskaźników kardynalnych, a tym samym poprawa oceny stanu ochrony siedliska 3150 w okresie najbliższych 10 lat.</p> <p>Należy dodać, że w związku z planowaną inwentaryzacją zasobów siedliska i oceną stanu ochrony zgodnie z obowiązującą metodyką, możliwa zmiana oceny ogólnej (FV lub U2), co nie będzie świadczyć o poprawie lub pogorszeniu się stanu ochrony, a będzie nową oceną opartą na wskaźnikach specyficznych dla siedliska 3150.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
		Powierzchnia siedliska	<p>Nie podlega zmianom lub zwiększa się (FV).</p> <p>Utrzymanie obecnej oceny (FV) oraz siedliska na powierzchni minimum 1 520 ha.</p>	<p>Wg danych GIS powierzchnię siedliska określono jako 1 599,79 ha. Uwzględniając możliwe niedokładne określenie granic siedliska (zmienny przebieg linii brzegowej) w terenie na etapie opracowania PZO, jako cel ochrony dot. utrzymania powierzchni siedliska przyjęto nieco niższą powierzchnię (ok. 95% wskazanej wartości), tj. 1 520 ha.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
		Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu*	<p>Brak nymfeidów lub elodeidów lub obecne obie grupy, ale wówczas w zbiorowiskach elodeidów obecność rogatka sztywnego <i>Ceratophyllum demersum</i> więcej niż 25%. Pleustofity obecne lub nie (jeśli obecne to: w jeziorach powyżej 25%, a w starorzeczach: powyżej 50% pokrycia powierzchni) (U1).</p> <p>Utrzymanie oceny U1 wskaźnika dla siedliska w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Gatunki wskazujące na degenerację*	Gatunek lub gatunki obce i inwazyjne obecne jako pojedyncze osobniki (nie bierze się pod uwagę występowania moczarki kanadyjskiej	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).

			<i>Elodea canadensis</i>) (U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika dla siedliska w obszarze.	
			Barwa wody* Wyraźnie zielone zabarwienie (U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
			Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)* Wartość niższa lub równa 600 $\mu\text{S cm}^{-1}$ (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
			Przezroczystość wody* 1,0-2,5 m (dla zbiorników głębokich). W przypadku jezior bardzo płytkich widzialność krążka Secchiego niesięgająca dna (U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
			Odczyn wody pH 6,5-7,9 (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
			Plankton Fitoplankton: Dominacja zielenic lub innych grup z wyjątkiem sinic (FV). Zooplankton: Duże zróżnicowanie taksonomiczne w zespole zooplanktonu. Brak albo występowanie pojedynczych osobników z gatunków eutroficznych zooplanktonu do 5%. Występowanie gatunków rzadkich i chronionych (FV). Określenie (fakultatywnie) oceny wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
3.	3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	-	Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie rozpoznania występowania siedliska przyrodniczego oraz oceny stanu ochrony, określenia ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych. Niezbędna weryfikacja pod kątem uznania siedliska za przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.	Podczas prac WZS (2008) w północno-zachodniej części obszaru Natura 2000 zidentyfikowano trzy niewielkie zbiorniki dystroficzne (jezioro Smolak, jezioro Kacze oraz bezimienny zbiornik w okolicach Lipowej Góry) o łącznej powierzchni około 8,5 ha. Brak danych o charakterystyce zbiorników i oceny stanu ochrony. Podczas prac nad opracowaniem PZO (2013 i 2014) nie weryfikowano siedliska z uwagi na ocenę reprezentatywności D. Niezbędne jest uzupełnienie stanu wiedzy nt. występowania siedliska 3160 w pozostałej części Ostoi Boreckiej oraz dokonanie oceny reprezentatywności siedliska pod kątem zaklasyfikowania go jako przedmiot ochrony obszaru. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.

4.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	-	Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie rozpoznania występowania siedliska przyrodniczego oraz oceny stanu ochrony, określenia ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych.	Podczas prac nad opracowaniem PZO potwierdzono występowanie siedliska tylko w zasięgu Nadleśnictwa Borki. Jednak w dokumentacji PZO (2014) wskazano jedynie, że w granicach obszaru Natura 2000 odnotowano 5,05 ha siedliska. Brak danych o występowaniu (opisowych i danych GIS), charakterystyce, ocenie stanu ochrony. Niezbędne jest uzupełnienie stanu wiedzy nt. występowania siedliska 6410 w Ostoi Boreckiej oraz dokonanie oceny reprezentatywności siedliska oraz stanu ochrony. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
5.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego niezadowalającego (U1) stanu ochrony siedliska.	W obszarze Natura 2000 zidentyfikowano 71 płatów łąk zaklasyfikowanych jako siedlisko 6510. W skali obszaru parametr struktury i funkcji otrzymał ocenę właściwą (FV). Jednak oceny poszczególnych płatów były zróżnicowane – w przypadku tylko 19 ocena była właściwa, a w przypadku pozostałych 52 płatów co najmniej 1 wskaźnik kardynalny otrzymał ocenę niezadowalającą (U1) lub złą (U2). W skali obszaru parametr perspektyw ochrony otrzymał ocenę niezadowalającą (U1), głównie z uwagi na niekorzystne zmiany w płatach łąk powodowane niewłaściwie dla siedliska prowadzoną gospodarką rolną (np. brak koszenia lub zbyt intensywne koszenie albo wypas, dosiew gatunków obcych dla siedliska, stanowiących silną konkurencję z gatunkami diagnostycznymi prowadzący do stopniowego wyparcia ich z siedliska). Z uwagi na własność prywatną gruntów, na których zidentyfikowano większość zasobów siedliska, nie ma pewności, czy uda się zrealizować planowane działania ochronne dot. właściwego dla siedliska użytkowania, a tym samym czy nastąpi poprawa ocen wskaźników kardynalnych w poszczególnych płatach oraz poprawa perspektyw zachowania siedliska (a tym samym poprawa oceny ogólnej stanu ochrony siedliska 6510) w ciągu najbliższych 10 lat. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.

Powierzchnia siedliska	Nie podlega zmianom lub zwiększa się (FV). Utrzymanie siedliska na powierzchni minimum 200 ha.	Wg danych GIS powierzchnia siedliska wynosi 209,67 ha. Uwzględniając możliwe niedokładne określenie granic siedliska w terenie na etapie opracowania PZO, jako cel ochrony dot. utrzymania powierzchni siedliska przyjęto nieco niższą powierzchnię (ok. 95% wskazanej wartości), tj. 200 ha. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji lub fragmentacja nieznaczna (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika na co najmniej 65% stanowisk siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
Gatunki charakterystyczne*	W przypadku <i>Arrhenatheretum elatioris</i> więcej niż 4 gatunki charakterystyczne dla siedliska; dla zb. <i>Poa pratensis-Festuca rubra</i> 3-4 gatunki (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika na co najmniej 65% stanowisk siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
Gatunki dominujące	Silna dominacja (>50%) gatunków typowych dla łąk świeżych (U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika na 45% stanowisk siedliska w obszarze. Brak gatunków panujących lub status dominanta osiągają gatunki charakterystyczne dla siedliska (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika na co najmniej 45% stanowisk siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012). Ogólna ocena wskaźnika w obszarze – U1 (z uwagi na obecność płatów z oceną U2 przy mniej więcej równym udziale stanowisk z oceną FV lub U1).
Obce gatunki inwazyjne	Brak lub pojedyncze osobniki gatunków o niskim stopniu inwazyjności, tj. niezagrażające różnorodności biologicznej (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika na co najmniej 50% stanowisk siedliska w obszarze .	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	Brak gatunków silnie ekspansywnych i łączne pokrycie gatunków ekspansywnych <20% (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika na 60% stanowisk siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	Łączne pokrycie na transekcie <1% (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika na 75% stanowisk siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Płaty dobrze zachowane stanowią nie mniej niż 80% powierzchni transektu (FV). Osiągnięcie oceny FV wskaźnika na minimum 80% stanowisk siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).

		Wojłok (martwa materia organiczna)	< 2 cm (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika na 65% stanowisk siedliska w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
6.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego niezadowalającego (U1) stanu ochrony siedliska.	W obszarze potwierdzono 3 płyty siedliska 7110. Ocena stanu ochrony U1 została przyznana z uwagi na ocenę U1 wszystkich 3 parametrów, a w ramach parametru dot. struktury i funkcji siedliska ze względu na ocenę U1 przyznaną 4 z 6 wskaźników kardynalnych. Zakłada się, że zaplanowane działania ochronne dot. usuwania podrostu drzew i poprawy uwodnienia spowodują poprawę 2 wskaźników (Obecność krzewów i drzew oraz Melioracje odwadniające) oraz utrzymanie obecnej powierzchni siedliska i poprawią perspektywę jego zachowania. Jednak poprawa oceny 2 wskaźników (Gatunki charakterystyczne oraz Pokrycie i struktura gatunkowa torfowców) będzie procesem długotrwałym. Osiągnięcie właściwego stanu ochrony (FV) jest zatem możliwe w dłuższej perspektywie czasu, ale nie w czasie najbliższych 10 lat. Należy dodać, że w związku z planowaną inwentaryzacją zasobów siedliska i oceną stanu ochrony zgodnie z obowiązującą metodyką, możliwa jest zmiana oceny ogólnej (FV lub U2), co nie będzie świadczyć o poprawie lub pogorszeniu się stanu ochrony, a będzie nową oceną opartą na wskaźnikach specyficznych dla siedliska 7110. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
		Powierzchnia siedliska	Inne kombinacje (niż a) Nie podlega zmianom lub zwiększa się, lub b) Wyraźny spadek powierzchni siedliska w porównaniu z wcześniejszymi badaniami lub podawanymi w literaturze) (U1). Utrzymanie obecnej oceny (U1) oraz siedliska na powierzchni min. 3,3 ha.	Wg danych GIS powierzchnia siedliska wynosi 3,52 ha. Uwzględniając możliwe niedokładne określenie granic siedliska w terenie na etapie opracowania planu PZO jako cel ochrony dot. utrzymania powierzchni siedliska przyjęto nieco niższą wartość (ok. 95%), tj. 3,3 ha. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
		Gatunki charakterystyczne*	Występują co najmniej 2 gatunki torfowców i 2 gatunki roślin naczyniowych spośród wymienionych gatunków charakterystycznych (U1).	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).

		<p>Gatunkami charakterystycznymi (fitosocjologicznie) dla siedliska są taksony związane z klasą <i>Oxyccoco-Sphagnetes</i> (np. roszciska okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>, żurawina błotna <i>Oxyccocus palustris</i>, modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>, torfowce: magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>, czerwony <i>S. rubellum</i>, brunatny <i>S. fuscum</i>). Z torfowiskami wysokimi silnie związane są też niektóre gatunki uznawane za charakterystyczne np. dla borów czy brzezin bagiennych (np. bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>, borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i>). W strefie tzw. dolinek zaznacza się duży udział (często dominacja) gatunków z klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> (np. turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>, przygielka biała <i>Rhynchospora alba</i>, torfowce: spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>, kończysty <i>Sphagnum fallax</i>).</p> <p>Utrzymanie oceny U1 wskaźnika dla siedliska w obszarze.</p>	
	Pokrycie i struktura gatunkowa torfowców*	<p>Całkowite pokrycie torfowców w przedziale 20-50%, gatunki torfowców magellańskiego <i>Sphagnum magellanicum</i>, brodawkowatego <i>S. papillosum</i>, brunatnego <i>S. fuscum</i>, czerwonego <i>S. rubellum</i>, ostrolistnego <i>S. capillifolium</i> zajmują powierzchnię od 5 do 40% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki torfowców, dominują torfowce: kończysty <i>S. fallax</i>, spiczastolistny <i>S. cuspidatum</i> lub inne gatunki z tej sekcji – <i>Cuspidata</i> (generalnie gatunki o barwie zielonej ewentualnie żółtawej) (U1).</p> <p>Utrzymanie oceny U1 wskaźnika dla siedliska w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Obce gatunki inwazyjne	<p>Brak gatunków inwazyjnych (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	<p>Brak gatunków ekspansywnych (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Odpowiednie uwodnienie*	<p>Poziom wody mierzony w piezometrze – równo lub poniżej 10 cm w stosunku do powierzchni torfowiska – warstwy torfowców (w praktyce, w trakcie chodzenia po torfowisku woda zawsze widoczna przynajmniej do wysokości podeszwy) (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinek i kęp)	<p>Dobrze wykształcony mszar kępkowo-dolinkowy, gdzie w rejonie kęp (najczęściej wyniesionych więcej niż 10 cm w stosunku do dolinek) występują licznie torfowce (brunatny <i>S. fuscum</i>, czerwony <i>S. rubellum</i>, ostrolistny <i>S. capillifolium</i>, Russowa <i>S. russowi</i> lub inne o zabarwieniu najczęściej brunatnym lub czerwonym), mchy z rodzaju płonnik <i>Polytrichum</i> z dość licznym udziałem krzewinek oraz innych roślin naczyniowych, natomiast dolinki dobrze uwodnione zajęte przez różne gatunki torfowców oraz rośliny naczyniowe (FV).</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).

			Utrzymanie oceny FV wskaźnika na 2 stanowiskach siedliska.	
	Pozyskanie torfu*		Brak pozyskania torfu obecnie, jeżeli w przeszłości (powyżej 30 lat) to na niewielką skalę (do 5% torfowiska), słabo zauważalne w terenie ślady pozyskiwania w przeszłości (FV).	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Melioracje odwadniające*		Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla siedliska w obszarze. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana na” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa zastawek itp.) (FV).	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Obecność krzewów i drzew*		Osiągnięcie oceny FV wskaźnika dla siedliska na 2 stanowiskach siedliska. Pokrycie drzew poniżej 10%, krzewów (borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i> , bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> itp.) poniżej 30% (FV).	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
			Osiągnięcie oceny FV wskaźnika na 2 stanowiskach siedliska.	
7.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	-	Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie rozpoznania występowania siedliska przyrodniczego oraz oceny stanu ochrony, określenia ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych.	Podczas prac nad opracowaniem PZO potwierdzono występowanie siedliska w Ostoi Boreckiej. Jednak w dokumentacji PZO (2014) wskazano jedynie, że w badanej części obszaru Natura 2000 (w zasięgu Nadl. Borki) stwierdzono 6,62 ha siedliska. Brak danych o występowaniu (opisowych i przestrzennych), charakterystyce, ocenie stanu ochrony. W dokumentacji dot. zasięgu Nadl. Czerwony Dwór (2013) informacje są jeszcze skromniejsze. Wskazano jedynie, że siedlisko zajmuje znikome powierzchnie na obrzeżach torfowisk wysokich lub występuje miejscowo jako runo młodych, silnie zabagnionych świerczyn na torfie. Ponadto stwierdzono 1 płat w rezerwacie „Borki” (0,95 ha), brak innych danych. Łączna przyjęta powierzchnia siedliska – 8,57 ha. Niezbędne jest uzupełnienie stanu wiedzy nt. występowania siedliska 7140 w Ostoi Boreckiej oraz dokonanie oceny reprezentatywności siedliska oraz stanu ochrony. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.

8.	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	-	Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie rozpoznania występowania siedliska przyrodniczego oraz oceny stanu ochrony, określenia ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych.	Podczas prac nad opracowaniem PZO potwierdzono występowanie siedliska w Ostoi Boreckiej. Jednak w dokumentacji PZO (2014) wskazano jedynie, że w badanej części obszaru Natura 2000 (w zasięgu Nadl. Borki) stwierdzono 0,81 ha siedliska. Brak danych o występowaniu (opisowych i przestrzennych), charakterystyce, ocenie stanu ochrony. W dokumentacji dot. zasięgu Nadl. Czerwony Dwór (2013) informacja, że nie potwierdzono obecności siedliska. Niezbędne jest uzupełnienie stanu wiedzy nt. występowania siedliska 7150 w Ostoi Boreckiej oraz dokonanie oceny reprezentatywności siedliska oraz stanu ochrony. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
9.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<p>Cel ogólny</p> <p>-</p>	<p>Utrzymanie obecnego niezadowalającego (U1) stanu ochrony siedliska.</p> <p>Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie występowania i stanu ochrony siedliska oraz zaplanowanie działań ochronnych w oparciu o stwierdzone zagrożenia.</p>	<p>W Ostoi Boreckiej wyznaczono 1403 płyty grądu subkontynentalnego / wydzielienia zajęte przez siedlisko o łącznej powierzchni 13 560,04 ha, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teren Nadl. Czerwony Dwór: 94 płyty / wydzielienia zajęte przez siedlisko, o pow. 4 808,33 ha, - teren Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 1287 płątów / wydzieleń zajętych przez siedlisko o pow. 8 440,82 ha, - w granicach rezerwatu przyrody „Borki”: 22 płyty siedliska o łącznej powierzchni 310,89 ha. <p>Podkreślenia wymaga, że w pierwotnej dokumentacji PZO (2013, 2014) zawarte zostały oceny zgeneralizowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla grądów na terenie Nadl. Czerwony Dwór: 1 ocena dla całych zasobów siedliska (dla wszystkich płątów / wydzieleń łącznie) (PZO 2013), - dla grądów na terenie Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 3 oceny, po 1 zgeneralizowanej ocenie dla płątów / wydzieleń ocenionych jak FV, U1 i U2; Ocen poszczególnych wskaźników dokonano dla ogółu stanowisk siedliska, dla których ocena ogólna stanu ochrony siedliska to FV / U1 / U2. Oceny eksperckiej dokonano na podstawie bazy SILP, wyniku monitoringu GIOŚ, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych oraz prac inwentaryzacyjnych przeprowadzonych na losowo wybranych płątach (PZO 2014).

				<p>Dla siedliska 9170 w rezerwacie „Borki” podane zostały jedynie oceny parametrów i ocena ogólna (we wszystkich przypadkach FV).</p> <p>Ocena ogólna dla siedliska 9170 – niezadowalająca (U1).</p> <p>Przeprowadzona analiza zweryfikowanych stanowisk siedlisk 9170 i 91E0 (w 2020 r. ramach realizacji projektu Bank Danych) oraz oceny stanu ochrony stanowisk siedlisk 91D0 i 91E0 monitorowanych w ramach PMS z siedliskiem określonym w pierwotnym projekcie PZO i wskazaną tam oceną stanu ochrony, wykazała, że tylko w 35% przypadków (13 z 37), ocena stanu ochrony wykonana w konkretnym płacie siedliska zgadzała się ze zgeneralizowaną oceną nadaną grupie stanowisk danego siedliska w projekcie PZO. Natomiast w 65% przypadków ocena stanu ochrony siedliska, a nawet klasyfikacja siedliska, nie pokrywała się z zapisami wskazanymi w projekcie PZO.</p> <p>Wskazuje to na bardzo wysokie prawdopodobieństwo błędnej klasyfikacji siedliska (dokonanej przede wszystkim na podstawie bazy SILP, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych) lub błędnej oceny stanu ochrony siedliska na etapie opracowania PZO (2013 i 2014). Sytuacja taka zapewne dotyczy również innych stanowisk siedlisk leśnych wskazanych w projekcie PZO – statystycznie aż 2/3 stanowisk siedlisk leśnych wskazanych w projekcie PZO.</p> <p>Tym samym nie jest możliwe prawidłowe określenie szczegółowych celów działań ochronnych (mierzalnych i weryfikowalnych), skoro dokonana klasyfikacja siedlisk leśnych i przyznanych ocen stanu ochrony może być obciążona tak wysokim błędem.</p> <p>Jednocześnie niezbędne jest przeprowadzenie kompleksowej inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych w Puszczy Boreckiej i dokonanie oceny stanu ochrony reprezentatywnej próby potwierdzonych stanowisk, wykonanej „na gruncie”, na reprezentatywnych fragmentach poszczególnych stanowisk tych siedlisk.</p> <p>W związku z planowaną inwentaryzacją zasobów siedliska i oceną stanu ochrony zgodnie z obowiązującą</p>
--	--	--	--	---

				<p>metodyką, możliwa jest zmiana oceny ogólnej (FV lub U2), co nie będzie świadczyć o poprawie lub pogorszeniu się stanu ochrony, a będzie nową oceną opartą na wskaźnikach specyficznych dla siedliska 9170.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
10.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugosphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzo-wo-sosnowe bagienne lasy borealne	<p>Cel ogólny</p> <p>-</p>	<p>Utrzymanie obecnego niezadowalającego (U1) stanu ochrony siedliska.</p> <p>Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie występowania i stanu ochrony siedliska oraz zaplanowanie działań ochronnych w oparciu o stwierdzone zagrożenia.</p>	<p>W Ostoi Boreckiej wyznaczono 144 płaty borów bagiennych / wydzielienia zajęte przez siedlisko o łącznej powierzchni 387,92 ha, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teren Nadl. Czerwony Dwór: 51 płatów / wydzieleni zajętych przez siedlisko, o pow. 165,71 ha, - teren Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 77 płatów / wydzieleni zajętych przez siedlisko o powierzchni 205,97 ha, - w granicach rezerwatu przyrody „Borki”: 16 płatów siedliska o łącznej powierzchni 16,24 ha. <p>Podkreślenia wymaga, że w pierwotnej dokumentacji PZO (2013, 2014) zawarte zostały oceny zgeneralizowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla borów bagiennych na terenie Nadl. Czerwony Dwór: 1 ocena dla całych zasobów siedliska (dla wszystkich płatów / wydzieleni łącznie) (PZO 2013), - dla borów bagiennych na terenie Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 4 oceny, po 1 zgeneralizowanej ocenie dla płatów / wydzieleni ocenionych jak FV i U1, odrębnie dla sosnowego boru bagiennego (91D0-2) i świerczyny na torfie (91D0-5); Ocen poszczególnych wskaźników dokonano dla ogółu stanowisk siedliska (podtypu), dla których ocena ogólna stanu ochrony siedliska to FV / U1. Oceny eksperckiej dokonano na podstawie bazy SILP, wyniku monitoringu GIOŚ, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych oraz prac inwentaryzacyjnych przeprowadzonych na losowo wybranych płatach (PZO 2014). <p>Dla siedliska 91D0 w rezerwacie „Borki” podane zostały jedynie oceny parametrów i ocena ogólna (we wszystkich przypadkach FV).</p> <p>Ocena ogólna dla siedliska 91D0 – niezadowalająca (U1).</p>

				<p>Przeprowadzona analiza zweryfikowanych stanowisk siedlisk 9170 i 91E0 (w 2020 r. ramach realizacji projektu Bank Danych) oraz oceny stanu ochrony stanowisk siedlisk 91D0 i 91E0 monitorowanych w ramach PMS z siedliskiem określonym w pierwotnym projekcie PZO i wskazaną tam oceną stanu ochrony, wykazała, że tylko w 35% przypadków (13 z 37), ocena stanu ochrony wykonana w konkretnym płacie siedliska zgadzała się ze zgeneralizowaną oceną nadaną grupie stanowisk danego siedliska w projekcie PZO. Natomiast w 65% przypadków ocena stanu ochrony siedliska, a nawet klasyfikacja siedliska, nie pokrywała się z zapisami wskazanymi w projekcie PZO.</p> <p>Wskazuje to na bardzo wysokie prawdopodobieństwo błędnej klasyfikacji siedliska (dokonanej przede wszystkim na podstawie bazy SILP, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych) lub błędnej oceny stanu ochrony siedliska na etapie opracowania PZO (2013 i 2014). Sytuacja taka zapewne dotyczy również innych stanowisk siedlisk leśnych wskazanych w projekcie PZO – statystycznie aż 2/3 stanowisk siedlisk leśnych wskazanych w projekcie PZO.</p> <p>Tym samym nie jest możliwe prawidłowe określenie szczegółowych celów działań ochronnych (mierzalnych i weryfikowalnych), skoro dokonana klasyfikacja siedlisk leśnych i przyznanych ocen stanu ochrony może być obarczona tak wysokim błędem.</p> <p>Jednocześnie niezbędne jest przeprowadzenie kompleksowej inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych w Puszczy Boreckiej i dokonanie oceny stanu ochrony reprezentatywnej próby potwierdzonych stanowisk, wykonanej „na gruncie”, na reprezentatywnych fragmentach poszczególnych stanowisk tych siedlisk.</p> <p>W związku z planowaną inwentaryzacją zasobów siedliska i oceną stanu ochrony zgodnie z obowiązującą metodyką, możliwa jest zmiana oceny ogólnej (FV lub U2), co nie będzie świadczyć o poprawie lub pogorszeniu się stanu ochrony, a będzie nową oceną opartą na wskaźnikach specyficznych dla siedliska 91D0.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla</p>
--	--	--	--	--

				obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
11.	91E0 Łęgi wierzbo- we, topolowe, olszo- we i jesionowe (<i>Salicetum albo- fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Cel ogólny -	Utrzymanie obecnego złego (U2) stanu ochrony siedliska. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie występowania i stanu ochrony siedliska oraz zaplanowanie działań ochronnych w oparciu o stwierdzone zagrożenia.	<p>W Ostoi Boreckiej wyznaczono 674 płaty lasów łęgowych / wydzielienia zajęte przez siedlisko o łącznej powierzchni 1 861,59 ha, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teren Nadl. Czerwony Dwór: 169 płatów / wydzieleń zajętych przez siedlisko, o pow. 652,01 ha, - teren Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 474 płaty / wydzielienia zajęte przez siedlisko o powierzchni 1 173,57 ha, - w granicach rezerwatu przyrody „Borki”: 31 płatów siedliska o łącznej powierzchni 36,01 ha. <p>Podkreślenia wymaga, że w pierwotnej dokumentacji PZO (2013, 2014) zawarte zostały oceny zgeneralizowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla grądów na terenie Nadl. Czerwony Dwór: 1 ocena dla całych zasobów siedliska (dla wszystkich płatów / wydzieleń łącznie) (PZO 2013), - dla łęgów na terenie Nadl. Czerwony Dwór: 1 ocena dla całych zasobów siedliska (dla wszystkich płatów / wydzieleń łącznie) (PZO 2013), - dla łęgów na terenie Nadl. Borki (bez rezerwatu „Borki”): 4 oceny, po 1 zgeneralizowanej ocenie dla płatów / wydzieleń ocenionych jak FV / U1 / U2, odrębnie dla łęgu jesionowo-olszowego (91E0-3) i źródliskowych lasów olszowych na niżu (91E0-4); <p>Oceny poszczególnych wskaźników dokonano dla ogółu stanowisk siedliska (podtypu), dla których ocena ogólna stanu ochrony siedliska to FV / U1 / U2. Oceny eksperckiej dokonano na podstawie bazy SILP, wyniku monitoringu GIOŚ, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych oraz prac inwentaryzacyjnych przeprowadzonych na losowo wybranych płatach (PZO 2014).</p> <p>Dla siedliska 91E0 w rezerwacie „Borki” podane zostały jedynie oceny parametrów i ocena ogólna (we wszystkich przypadkach FV).</p> <p>Ocena ogólna dla siedliska 91E0 – zła (U2).</p> <p>Przeprowadzona analiza zweryfikowanych stanowisk siedlisk 9170 i 91E0 (w 2020 r. ramach realizacji</p>

				<p>projektu Bank Danych) oraz oceny stanu ochrony stanowisk siedlisk 91D0 i 91E0 monitorowanych w ramach PMS z siedliskiem określonym w pierwotnym projekcie PZO i wskazaną tam oceną stanu ochrony, wykazała, że tylko w 35% przypadków (13 z 37), ocena stanu ochrony wykonana w konkretnym płacie siedliska zgadzała się ze zgeneralizowaną oceną nadaną grupie stanowisk danego siedliska w projekcie PZO.</p> <p>Natomiast w 65% przypadków ocena stanu ochrony siedliska, a nawet klasyfikacja siedliska, nie pokrywała się z zapisami wskazanymi w projekcie PZO.</p> <p>Wskazuje to na bardzo wysokie prawdopodobieństwo błędnej klasyfikacji siedliska (dokonanej przede wszystkim na podstawie bazy SILP, bazy danych Invent LP 2007, prac glebowo-siedliskowych) lub błędnej oceny stanu ochrony siedliska na etapie opracowania PZO (2013 i 2014). Sytuacja taka zapewne dotyczy również innych stanowisk siedlisk leśnych wskazanych w projekcie PZO – statystycznie aż 2/3 stanowisk siedlisk leśnych wskazanych w projekcie PZO.</p> <p>Tym samym nie jest możliwe prawidłowe określenie szczegółowych celów działań ochronnych (mierzalnych i weryfikowalnych), skoro dokonana klasyfikacja siedlisk leśnych i przyznanych ocen stanu ochrony może być obciążona tak wysokim błędem.</p> <p>Jednocześnie niezbędne jest przeprowadzenie kompleksowej inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych w Puszczy Boreckiej i dokonanie oceny stanu ochrony reprezentatywnej próby potwierdzonych stanowisk, wykonanej „na gruncie”, na reprezentatywnych fragmentach poszczególnych stanowisk tych siedlisk.</p> <p>W związku z planowaną inwentaryzacją zasobów siedliska i oceną stanu ochrony zgodnie z obowiązującą metodyką, możliwa jest zmiana oceny ogólnej (FV lub U1), co nie będzie świadczyć o poprawie stanu ochrony, a będzie nową oceną opartą na wskaźnikach specyficznych dla siedliska 91E0.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
--	--	--	--	--

12.	1381 Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	Cel ogólny	Utrzymanie populacji gatunku na minimum 50 forofitach.	W obszarze Natura 2000 znane jest występowanie gatunku na 64 forofitach, a dane o jego występowaniu pochodzą z lat 2017-2023. Część stanowisk zagrożona jest prowadzoną gospodarką leśną. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
		-	Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie występowania i stanu ochrony gatunku oraz zaplanowanie działań ochronnych w oparciu o stwierdzone zagrożenia.	Niezbędne jest dokonanie oceny stanu ochrony gatunku zgodnie z metodyką GIOŚ (2012). Dotychczas wykonane zostały prace inwentaryzacyjne mające na celu identyfikację stanowisk widłozęba zielonego. Nie została przeprowadzona ocena stanu ochrony gatunku. Stanowiska gatunku w Ostoi Boreckiej nie są objęte monitoringiem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
13.	1903 Lipiennik Loesella <i>Liparis loeselii</i>	-	Brak podstaw do określenia celów ochrony – Gatunek nie występuje w obszarze Natura 2000.	Gatunek nie był wykazany w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków z załącznika I i II DS na terenie Lasów Państwowych i poza gruntami LP (BULiGL 2007). Jedynie w materiałach WZS (2008) znajdują się skąpe dane o występowaniu możliwych siedlisk gatunku. Jednak po terenowej weryfikacji tych siedlisk nie odnaleziono osobników lipiennika. Brak także informacji o występowaniu gatunku w okresie opracowania PZO (2013, 2014). W części dokumentacji pzo dot. terenu poza Nadl. Borki (PZO 2013) w zakresie rozpoznania stanu populacji wskazano, iż stan zbadania gatunku jest słaby, a poszukiwanie stanowisk zakończyło się brakiem sukcesu. Zaplanowano działanie ochronne dot. rozpoznania stanu ochrony lipiennika Loesela poprzez przeszukanie stanowisk historycznych i potencjalnych innych stanowisk tego gatunku. W części dokumentacji dot. terenu Nadl. Borki (PZO 2014) wskazano, że w ramach prac nad PZO nie potwierdzono występowania gatunku. W 2020 r. zlecone zostały prace z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy – poszukiwanie stanowisk lipiennika Loesela na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka, a pracami objęto cały obszar Natura 2000. Podczas

				<p>prac terenowych nie odnaleziono stanowisk lipiennika Loesela na terenie Ostoi. W raporcie z prac wskazano, że przedmiotowy obszar cechuje się brakiem dogodnych, a nawet suboptymalnych potencjalnych siedlisk z punktu widzenia analizowanego gatunku. Zarówno materiały publikowane (w tym historyczne, pochodzące z okresu przed II wojną światową – Abromeit i in. 1898-1940), jak i niepublikowane (J. Kucharzyk – mat. npbl. z lat 2014-2019, P. Pawlikowski – mat. npbl. z lat 2010-2019) nie wskazują na obecność analizowanego gatunku w Puszczy Boreckiej. Pomimo tego przeprowadzono poszukiwania potencjalnie dogodnych miejsc występowania lipiennika, ale nie natrafiono na takie nisze siedliskowe (Kucharzyk 2020).</p> <p>W związku z tym należy stwierdzić, że gatunek w Ostoje nie występuje i brak jest siedlisk, w których mógłby występować (w Ostoje nie zidentyfikowano torfowisk alkalicznych – siedlisko 7230, a powierzchnia torfowisk przejściowych 7140 jest znikoma – ok. 7 ha), w konsekwencji odnalezienie tego gatunku na terenie Ostoi jest niezwykle mało prawdopodobne.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn; Wniosek o zmianę SDF obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 (10.2023).</p> <p>Gatunek oczekuje na akceptację Komisji Europejskiej w zakresie usunięcia z listy przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka.</p>
14.	1939 Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego niezadowolającego (U1) stanu ochrony gatunku.	<p>W obszarze Natura 2000 zidentyfikowano 48 stanowisk rzepika szczeciniastego, szczegółowe oceny stanu ochrony wykonano dla ok. 40% z nich.</p> <p>Ogólna ocena niezadowolająca (U1) została przyznana ze względu na ocenę niezadowolającą (U1) wszystkich parametrów oceny stanu ochrony.</p> <p>Rzepik szczeciniasty mimo stosunkowo niewielkiej liczby stanowisk i małej populacji krajowej, nie jest w Polsce zagrożony wyginięciem. Stanowiska lokalne mogą zanikać w wyniku nadmiernego zacienienia lub rozwoju ekspansywnych bylin, nie prowadzi to jednak do spadku liczebności ani kurczenia się arealu w skali</p>

			<p>regionalnej. Gatunek nie wymaga ochrony czynnej. Utrzymywaniu jego populacji sprzyja ekstensywne użytkowanie dróg leśnych i wykaszanie ich poboczy, prowadzone poza okresem kwitnienia i dojrzewania owoców (GIOŚ 2012).</p> <p>W skali lokalnej, dla gatunku w Ostoi Boreckiej nie proponuje się działań ochronnych ukierunkowanych na jego zachowanie, ponieważ przy utrzymaniu aktualnego sposobu użytkowania dróg leśnych jego populacja prawdopodobnie będzie trwała dalej w nie pogorszonym stanie. Należy więc uznać, że stan populacji będzie kształtowany przez naturalne czynniki populacyjno-siedliskowe, a osiągnięcie właściwego stanu ochrony (FV) w zakresie tego parametru nie jest możliwe, przynajmniej w okresie najbliższych 10 lat.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
	Liczba kęp*	<p>>20 (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 40% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Stabilność populacji	<p>Populacja przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym (FV).</p> <p>Osiągnięcie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 75% stanowisk gatunku w obszarze</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Liczba pędów generatywnych	<p>>20 (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 40% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Stabilność liczby pędów generatywnych	<p>Liczba pędów przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym (FV).</p> <p>Osiągnięcie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 75% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Powierzchnia potencjalnego siedliska	<p>Wielokrotność powierzchni zajętej przez rzepika (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 70% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Powierzchnia zajętego siedliska	<p>> 20 m² (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 45% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).

		Stabilność powierzchni zajętego siedliska	Powierzchnia taka sama lub większa niż w poprzednim okresie monitoringowym (FV). Osiągnięcie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 75% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Zwarcie drzew i krzewów*	< 10% (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 45% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Ocienienie całkowite	31-60% (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 35% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Gatunki ekspansywne*	<20% pokrycia (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 35% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Gatunki obce, inwazyjne	Brak (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 50% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Wysokość runi	<70 cm (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 75% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Wojłok (martwa materia organiczna)	0,5-3 cm (U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika dla co najmniej 85% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).

15.	1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego niezadowolającego (U1) stanu ochrony gatunku.	W obszarze Natura 2000 stwierdzono 8 stanowisk zalotki większej. Odnotowano dobre parametry jakości siedliska gatunku (oceny dla stanowisk FV i U1; ocena FV dla siedliska gatunku w skali obszaru) oraz bardzo dobre perspektywy zachowania (FV). Jednakże z uwagi na relatywnie niską liczebność samców i brak wylinek na większości badanych stanowisk (dla większości stanowisk i dla obszaru jako całości ocena U2) przyznano dla obszaru Natura 2000 ocenę niezadowolającą (U1). Brak możliwości podjęcia działań, które zwiększyłyby liczebność osobników na poszczególnych stanowiskach. W związku z tym, że ocena ogólna zaniżana jest przez ocenę stanu populacji, nie jest możliwa poprawa oceny stanu ochrony gatunku w ciągu najbliższych 10 lat. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla
-----	--	------------	---	---

				obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
		Populacja	Liczba samców: brak lub mała 0-3 osobniki (U2). Zagęszczenie wylinek: 0 (U2). Utrzymanie występowania gatunku na minimum 6 stanowiskach w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010). W 2021 r. stwierdzono występowanie gatunku na 8 z 13 skontrolowanych stanowisk. Dla większości z nich perspektywy zachowania określono jako właściwe, dlatego możliwe jest utrzymanie siedlisk i obecności gatunku na przynajmniej 6 stanowiskach. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
		Występowanie określonych gatunków (taksonów) roślin	≥2 gatunki/taksony (FV) z grupy gatunków (taksonów): osoka aloesowata, żabiściek pływający, kłoc wiechowata <i>Cladium mariscus</i> , ramienice, mchy brunatne zanurzone i/lub pływające przy powierzchni, mchy torfowce zanurzone lub pływające przy powierzchni, pływacze, turzyca sztywna, turzyca nitkowata, inne turzyce, lokalnie także inne gatunki, jak np. wywłócznik okółkowy <i>Myriophyllum verticillatum</i> czy pałka wąskolistna <i>Typha angustifolia</i> . Utrzymanie oceny FV wskaźnika na co najmniej 60% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Udział roślinności dogodnej dla gatunku	Siedlisko dogodne dla gatunku ≥75% długości (lub powierzchni) roślinności przybrzeżnej lub ≥50% całej powierzchni zbiornika (jeżeli jest on cały lub w dużym stopniu porośnięty roślinnością) (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 35% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Charakter otoczenia (antropopresja)	I – Udział obszarów intensywnie użytkowanych znikomy, tj. ≤ 2%, oraz udział otoczenia naturalnego ≥25% (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 75% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
16.	6966 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Cel ogólny	Poprawa obecnego niezadowolającego (U1) stanu ochrony gatunku do stanu właściwego.	W obszarze Natura 2000 w 2021 r. stwierdzono 11 stanowisk pachnicy dębowej. W poprzednich latach stwierdzono około 10 stanowisk, których nie udało się potwierdzić podczas prac w 2021 r., niemniej z uwagi na obecność siedlisk potencjalnych, a także mając na uwadze biologię gatunku, w tym niską dyspersję, możliwe jest występowanie pachnicy na większej liczbie stanowisk.

				<p>Ogólna ocena niezadowalająca (U1) jest konsekwencją niezadowalającej oceny parametrów stanu populacji i siedliska. Poprawa oceny przynajmniej jednego z tych parametrów (i ocenianych w jego ramach wskaźników) będzie możliwa tylko w przypadku realizacji działań ochronnych ukierunkowanych na poprawę, a przynajmniej utrzymanie, obecnego siedliska pachnicy w Ostoi – starodrzewów liściastych, głównie dębowych, oraz alei położonych wewnątrz i poza kompleksem Puszczy Boreckiej.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
	<p>Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych</p>	<p>≥ 15 (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 15% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	<p>< 15 i ≥ 5 (U1).</p> <p>Poprawa oceny U2 wskaźnika do oceny U1 na co najmniej 25% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	<p>Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).</p>
	<p>Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli</p>	<p>< 40 i ≥ 10 (U1).</p> <p>Utrzymanie oceny U1 wskaźnika dla co najmniej 15% stanowisk gatunku w obszarze.</p> <p>Poprawa oceny U2 wskaźnika do oceny U1 na co najmniej 25% stanowisk gatunku w obszarze.</p>		<p>Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).</p>
	<p>Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha</p>	<p>< 2 i ≥ 1 (U1).</p> <p>Utrzymanie oceny U1 wskaźnika dla co najmniej 15% stanowisk gatunku w obszarze.</p> <p>Poprawa oceny U2 wskaźnika przynajmniej do oceny U1 na co najmniej 25% stanowisk gatunku w obszarze.</p>		<p>Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).</p>
	<p>Potwierdzenie występowania żywych owadów</p>	<p>Tak, zaobserwowano żywe osobniki dorosłe lub żywe inne stadia rozwojowe, lub też martwe osobniki dorosłe, co do których istnieje pewność, że były żywe w bieżącym sezonie badań (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 95% znanych stanowisk gatunku w obszarze.</p>		<p>Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).</p>
	<p>Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew</p>	<p>≥ 20 (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 75% stanowisk gatunku w obszarze.</p>		<p>Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).</p>

		Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	<p>≥10 (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 45% stanowisk gatunku w obszarze.</p> <p><10 i ≥5 (U1). Poprawa oceny U2 wskaźnika przynajmniej do oceny U1 na co najmniej 25% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	<p>≥5 (FV). Utrzymanie oceny FV dla co najmniej 45% stanowisk gatunku w obszarze.</p> <p>Poprawa oceny U1 wskaźnika do oceny FV na co najmniej 15% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	<p><4 i ≥2 (U1). Osiągnięcie przynajmniej oceny U1 wskaźnika na co najmniej 45% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	<p>≤200 m (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 15% stanowisk gatunku w obszarze.</p> <p>Poprawa oceny U1 wskaźnika do oceny FV na co najmniej 25% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
17.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony gatunku.	<p>W obszarze Natura 2000 zidentyfikowano 54 stanowiska traszki grzebieniastej. Ze względu na ocenę właściwą (FV) parametrów stanu ochrony – siedliska i perspektyw ochrony – przyznano ogólną ocenę właściwą (FV) gatunkowi w obszarze. Ocenę taką przyznano dla 31 (57%) stanowisk.</p> <p>Należy przy tym zaznaczyć, że gatunek ten wykazuje ekstremalne wahania liczebności wywołane tymczasowym i zmiennym charakterem drobnych zbiorników wodnych, w których odbywa rozród (GIOŚ 2010).</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
		SI ₁ : Region geograficzny	<p>A – tereny nizinne Polski (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla wszystkich stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		SI ₂ : Powierzchnia zbiornika	<p>400-2000 m² (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 60% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).

		SI ₃ : Stałość zbiornika%	Liczba lat, w których zbiornik wysycha w 10 latach: 0-2 (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 70% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		SI ₄ : Jakość wody	Wysoka (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 95% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		SI ₅ : Zacienienie zbiornika	0-60% zacienione (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 75% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		SI ₆ : Wpływ ptaków wodnych	0-2 ptaki na 1000 m ² (FV). 0-2 ptaki na 1000 m linii brzegowej w przypadku dużych zbiorników (>1000 m ²) (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 95% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		SI ₇ : Wpływ ryb	Brak (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 40% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		SI ₈ : Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	Liczba zbiorników w odległości 500 m: 4 lub więcej (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 95% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		SI ₉ : Ocena jakości środowiska lądowego	Dobra – siedlisko lądowe posiadające dobre warunki troficzne i liczne schronienia dla traszek (środowisko leśne; łąki z kępami traw i turzyc); siedlisko zajmuje znaczną powierzchnię i całkowicie otacza zbiornik; brak barier dla migracji osobników (brak pól uprawnych, dróg) (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 80% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
		SI ₁₀ : Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	60-90% (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 70% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
18.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony gatunku.	W obszarze Natura 2000 zidentyfikowano 37 stanowisk kumaka nizinnego. Ze względu na ocenę właściwą (FV) parametrów stanu ochrony – siedliska i perspektyw ochrony – przyznano ogólną ocenę właściwą (FV) gatunkowi w obszarze. Ocenę właściwą przyznano 29 (78%) stanowiskom. Należy zaznaczyć, że w niektórych latach kumak nizinny charakteryzuje się małą wykrywalnością ze

			<p>względu na niską aktywność godową lub fluktuacje liczebności (Bonk M. 2018. Wyniki monitoringu kumaka nizinnego <i>Bombina bombina</i>. Wyniki monitoringu w latach 2016-2017. GIOŚ, Warszawa).</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	<p>>20% (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 75% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Wysokość roślinności szuwarowej	<p>Obecność szuwaru o wysokości 1 m lub niższego (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 90% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	<p>Bardzo liczna, o pionowych pędach (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 75% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Nachylenie brzegów zbiornika	<p>Łagodne (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 95% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Zacienienie zbiornika	<p><50% powierzchni zbiornika zacienione (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 85% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Obecność płyczn	<p>Obecne (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 95% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Obecność ryb	<p>Brak (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 20% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Bariery wokół brzegu zbiornika	<p>Obecność wokół <5% brzegów palisadek lub innych barier (murki) (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 95% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Zabudowa otoczenia zbiornika	<p>Brak jakiegokolwiek zabudowy (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 55% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
	Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	<p>Obecny co najmniej 1 zbiornik wody stojącej (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 95% stanowisk gatunku w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).

		Droga asfaltowa	Brak drogi asfaltowej (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla co najmniej 80% stanowisk gatunku w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
19.	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego niezadowalającego (U1) stanu ochrony gatunku.	<p>W obszarze Natura 2000 stwierdzono rozród mopka w kilku lokalizacjach (odłowiono samice ciężarne lub karmiące lub osobniki młodociane, odnaleziono kolonie rozrodzce). Parametry stanu ochrony – populacji i perspektyw ochrony – otrzymały ocenę właściwą (FV). Natomiast ocena stanu siedliska jest niezadowalająca (U1) z uwagi na przyznanie ocen U1 dwóm wskaźnikom określającym dostępność potencjalnych kryjówek w drzewach obumierających i martwych oraz w drzewach żywych, a także z uwagi na brak możliwości oceny 4 wskaźników dot. dostępnych drzewostanów (dokonano pierwszej oceny i określono poziom odniesienia dla przyszłej oceny).</p> <p>Kolejna ocena stanu siedliska, a w konsekwencji ogólna ocena stanu ochrony gatunku, będzie w dużej mierze zależna od ocen tych wskaźników. Z uwagi na to, że drzewostany Ostoi Boreckiej poddane są intensywnej gospodarce leśnej, powierzchnia starodrzewu w stosunku do wielkości kompleksu leśnego jest niska oraz widoczna jest znaczna fragmentacja płatów starodrzewu. Zatem w czasie najbliższych 10 lat może nie być możliwe nadanie ocen właściwych (FV) wskaźnikom dot. utrzymania ich powierzchni na obecnym poziomie. W efekcie ocena stanu siedliska i ogólna ocena stanu ochrony gatunku pozostaną na poziomie niezadowalającym (U1).</p> <p>W przypadku mopka stanowiskiem gatunku (letnim stanowiskiem monitoringowym / powierzchnią badawczą) jest cały kompleks leśny, a więc cała Ostoja Borecka. Zatem cele dla danego wskaźnika określono w skali obszaru Natura 2000 jako całości.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>

		Rozród gatunku	Potwierdzono rozród gatunku, tzn. stwierdzono kolonię rozrodczą mopków na monitorowanej powierzchni lub w pobliżu jej granic (do 500 m) i/lub odłowiono min. 1 karmiącą samicę mopka i/lub min. 1 osobnika młodocianego (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Aktywność gatunku	Liczba zarejestrowanych sygnałów echolokacyjnych mopków nie mniejsza niż 5 przelotów/godz., a jeśli niższa, to rozród gatunku oceniony na FV (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Powierzchnia zalesiona	Powierzchnia kompleksu leśnego zbliżona do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większa (FV). Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Powierzchnia lasów liściastych	Powierzchnia lasów liściastych zbliżona do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większa (FV). Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Powierzchnia starodrzewów	Powierzchnia starodrzewów zmniejszyła się w stosunku do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu), jednak nie więcej niż o 20 ha, czyli powierzchnię 2 minimalnych areałów osobniczych (U1). Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Powierzchnia starodrzewów liściastych	Powierzchnia starodrzewów liściastych zmniejszyła się w stosunku do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu), jednak nie więcej niż o 20 ha, czyli powierzchnię 2 minimalnych areałów osobniczych (U1). Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Liczba drzew obumierających i martwych	Mediana w przedziale 1-2 szt./1600 m ² (U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
		Grubość drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówki dzienne	Mediana w przedziale 30-40 cm (U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2012).
20.	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony gatunku	Podczas inwentaryzacji gatunku w 2020 r. w Ostoi Boreckiej potwierdzono obecność gatunku na 90,9% skontrolowanych punktów badawczych. Ze względu na ocenę właściwą (FV) wszystkich parametrów stanu ochrony przyznano ogólną ocenę właściwą (FV) w ob-

			<p>szarze Natura 2000.</p> <p>Zgodnie z metodyką monitoringu GIOŚ (2015) oceny z poszczególnych punktów badawczych posłużyły do uzyskania wartości ocen zbiorczych poszczególnych wskaźników (i wskaźników cząstkowych), a jako stanowisko gatunku przyjęto cały obszar Natura 2000. Cele określono zatem dla danego wskaźnika w skali obszaru jako całości.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
	Procent pozytywnych stwierdzeń	>40% (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
	Indeks populacyjny	>60% (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
	Roczny wskaźnik trendu populacji	$r \geq 0$ (FV). Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
	Zagęszczenie rodzin	≥ 3 (FV). Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
	Obecność preferowanych gatunków drzew	Preferowane gatunki drzew i krzewów obecne na ponad 40% punktów monitoringowych (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
	Skład gatunkowy drzew na stanowisku	Preferowane gatunki drzew i krzewów stanowią średnio ponad 50% wszystkich gatunków (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
	Średni procent brzegu z zadrzewieniami	Zadrzewienia pokrywają średnio ponad 40% linii brzegowej (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
	Średni udział drzew o pierśnicy pomiędzy 2,5 a 15 cm	25-50% (0,5 pkt – U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
	Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grązele i grzybienie	Obecność roślin odnotowano na mniej 50% zbiorników odnotowanych w sąsiedztwie punktów monitoringowych (0,5 pkt – U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	5-20% (0,5 pkt – U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).

		Udział preferowanych odcinków rzek	>40% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Udział preferowanych odcinków rzek	>40% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Spadek podłużny <10‰	>50% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Fluktuacje poziomu wody	Małe zmiany poziomu wody nie mające wpływu na umiejscowienie wejścia do nor i żeremi względem powierzchni wody (< 1 m) (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	Dominują zadrzewienia ciągłe (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	Dominują zadrzewienia ciągłe (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Lesistość	>30% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Naturalność koryta cieków	>80% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Dostępność schronień	>50% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Drogi wojewódzkie i krajowe	<20% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Linie kolejowe	<10% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Sąsiedztwo zabudowań	10-40% (1 pkt – U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	10-40% (1 pkt – U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
21.	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego niezadowolającego (U1) stanu ochrony gatunku	W obszarze Natura 2000 występują 2-3 watahy wilka. Ocenę stanu ochrony na etapie opracowania PZO określono za pomocą wskaźników podanych w metodyce GIOŚ (2010), jednakże są to oceny eksperckie – nie prowadzono prac ukierunkowanych na inwentaryzację wilka. Ze względu na ocenę niezadowolającą (U1) wskaźnika Stopień izolacji siedlisk, a w konsekwencji parametru

			<p>stanu siedliska, przyznano ogólną ocenę niezadowalającą (U1) w obszarze Natura 2000. Ocena wskaźnika dot. izolacji siedlisk gatunku jest stopniowa, a U1 oznacza, że sąsiednie obszary występowania wilka połączone są ze sobą szeregiem małych płatów terenów leśnych mogących stanowić łańcuch siedlisk pomostowych. W przypadku Ostoi Boreckiej dotyczy to w szczególności terenów na zachód od niej.</p> <p>Nie ma możliwości zmniejszenia stopnia izolacji siedlisk, a tym samym poprawy oceny najniżej ocenionego wskaźnika, oceny parametru stanu siedliska oraz oceny stanu ochrony gatunku w czasie najbliższych 10 lat.</p> <p>Należy zaznaczyć, że dla wilka na etapie opracowania PZO przedstawione zostały oceny eksperckie, które nie bazowały na danych terenowych wykonawcy. W związku z tym, jak i w związku ze zmianą metodyki (GIOŚ 2020) niezbędne jest uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie oceny stanu ochrony wilka w Ostoi Boreckiej.</p> <p>Zatem możliwa zmiana oceny ogólnej (FV lub U2) nie będzie świadczyć o poprawie lub pogorszeniu się stanu ochrony, a będzie nową oceną opartą na wskaźnikach specyficznych dla gatunku.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
	Zagęszczenie populacji	<p>≥2,5 osobników / 100 km² (FV).</p> <p>Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2020).
	Lesistość	<p>≥40% (FV).</p> <p>Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2020).
	Fragmentacja siedliska	<p><3% (FV).</p> <p>Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2020).
	Dostępność bazy pokarmowej	<p>>100 kg / km² (FV).</p> <p>Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2020).

		Zagęszczenie dróg	<0,1 km / km ² (FV). Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2020).
		Stopień izolacji siedlisk	2 – połączenia słabe, przerywane (U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
22.	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony gatunku.	Podczas inwentaryzacji gatunku w 2020 r. w Ostoi Boreckiej potwierdzono obecność gatunku na 62,3% skontrolowanych punktów badawczych. Ze względu na ocenę właściwą (FV) parametrów stanu siedliska i perspektyw ochrony przyznano ogólną ocenę właściwą (FV) w obszarze Natura 2000. Zgodnie z metodyką monitoringu GIOŚ (2015) oceny z poszczególnych punktów badawczych posłużyły do uzyskania wartości ocen zbiorczych poszczególnych wskaźników (i wskaźników cząstkowych), a jako stanowisko gatunku przyjęto cały obszar Natura 2000. Cele określono zatem dla danego wskaźnika w skali obszaru jako całości. Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.
		Procent pozytywnych stwierdzeń	>60% (FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Indeks populacyjny	10-15 (U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Roczny wskaźnik trendu populacji	$r \geq 0$ (FV). Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Zagęszczenie populacji	$\geq 2/10$ km (FV). Określenie wartości wskaźnika. Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Miejsca rozrodu płazów	Liczne (stawy hodowlane, starorzecza i inne stałe zbiorniki w >20% punktów monitoringowych) (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Naturalność koryta rzeki	>50% stanowią rzeki o brzegach naturalnych lub półnaturalnych, zadrzewione, bez barier ograniczających swobodną migrację bądź są one okresowo zalewane, co umożliwia swobodną migrację (1 pkt – FV).	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).

			Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	
		Udział preferowanych odcinków rzek	>50% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych	>10% (0,5 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych	>10% (0,5 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Stopień pokrycia brzegów drzewami i krzewami	>30% (0,5 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Lesistość	>30% (0,5 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Stopień regulacji rzek	<10% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Dostępność schronień	>40% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Drogi wojewódzkie i krajowe	<20% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Linie kolejowe	<10% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Sąsiedztwo zabudowań	10-40% (1 pkt – U1). Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
		Przepusty pod drogami	<30% (1 pkt – FV). Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2015).
23.	2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>	Cel ogólny	Utrzymanie obecnego niezadowolającego (U1) stanu ochrony gatunku.	Stado żubrów w Puszczy Boreckiej jest jednym z 5 monitorowanych stad i tak jak w przypadku pozostałych jego ocena stanu ochrony jest niezadowolająca (U1). Wskaźnik obniżający ocenę stanu siedliska to Tereny otwarte, określony na 0,6%, co wynika z charakterystyki kompleksu leśnego Puszczy Boreckiej. Również parametr perspektyw ochrony został oceniony jako niezadowolający (U1) z uwagi na bytowanie populacji na ograniczonym obszarze kompleksu leśnego, brak perspektyw rozprzestrzenienia się populacji, wysokie ryzyko konfliktów poza obszarem kompleksu leśnego, którym co prawda zapobiega wysoki poziom dokarmiania, jednak powoduje silne uzależnienie populacji od opieki człowieka.

			<p>Z uwagi na brak możliwości zmiany powyższych czynników, brak jest możliwości poprawy aktualnej oceny stanu ochrony gatunku w czasie najbliższych 10 lat. Zgodnie z metodyką monitoringu GIOŚ (2010) stanowiskiem gatunku (monitorowaną powierzchnią) jest miejsce bytowania wolno żyjącej populacji. Przeważnie stanowi je kompleks leśny, w którym bytuje przeważająca część populacji i gdzie ma miejsce rozród żubrów. Cele określono zatem dla danego wskaźnika w skali obszaru jako całości.</p> <p>Źródło: Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016. 2024. Msc. Olsztyn.</p>
	Liczebność*	<p>Liczebność ≥ 100 osobników zapewniająca bezpieczeństwo demograficzne populacji, wykazująca wzrost lub stabilizację (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Struktura wiekowo-płciowa (wskaźnik pomocniczy)	<p>Struktura wiekowo-płciowa odpowiednia (FV):</p> <p>Byki ≥ 4 lata 20–25%</p> <p>Krowy ≥ 4 lata 30–35%</p> <p>Młodzież 2–3 lata 20–25%</p> <p>Cielęta do roku od 15% wzwyż.</p> <p>Osiągnięcie oceny FV wskaźnika w obszarze.</p>	<p>Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).</p> <p>W opisie wskaźnika w karcie stanowiska (GIOŚ 2021) wskazano: brak danych do oceny wskaźnika, w populacji inwentaryzowany jest szczegółowo jedynie udział cieląt</p>
	Poziom rozrodu	<p>10-14% (U1).</p> <p>Utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Poziom śmiertelności naturalnej	<p>$<10\%$ (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Drzewostany liściaste i mieszane*	<p>$>40\%$ (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Tereny otwarte*	<p>Nie koszone (U2).</p> <p>Utrzymanie oceny U2 wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).
	Fragmentacja siedliska	<p>$>60\%$ lasu niepodzielonego na części przez wsie, osady, pola uprawne w obszarze stanowiącym stanowisko populacji (FV).</p> <p>Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obszarze.</p>	Zgodnie z opisem oceny wskaźnika w metodyce GIOŚ (2010).

6. Ustalenie działań ochronnych

Działania ochronne należy przygotować dla poszczególnych przedmiotów ochrony w odniesieniu do wskaźników przyjętych w monitoringu ogólnopolskim gatunku / typu siedliska, zagrożeń i sformułowanych celów ochrony.

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
Dotyczące ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków					
	Kod i nazwa przedmiotu ochrony <i>W przypadku działań ochronnych skierowanych do kilku przedmiotów ochrony należy umieścić je w jednym wierszu, aby nie dublować wpisów.</i>	Zamieścić szczegółowy opis działania (m.in. techniczne uwarunkowania realizacji, terminy i częstotliwość wykonywania w skali roku, z uwzględnieniem aspektów fenologicznych zw. z ekologią przedmiotów ochrony). Działania należy opracować kierując się potrzebą osiągnięcia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – dążąc do uzyskania wskaźników przyjętych w ogólnopolskim monitoringu gatunku lub siedliska. Jednak należy przy tym wziąć pod uwagę lokalną specyfikę populacji, w odniesieniu do której, uzyskanie wskaźników ogólnopolskich nie zawsze będzie właściwe. Przy planowaniu działań ochronnych na terenie gospodarstwa rolnego należy podzielić je na: obligatoryjne i fakultatywne (zgodnie z §3 pkt 6 lit. a rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2024 r. poz. 99). UWAGA: W opisie należy również zaznaczyć czy jest to działanie priorytetowe. ¹	Wskazać miejsce realizacji działania z dokładnością do działki ewidencyjnej lub wydzielenia leśnego – przekazać także w wektorowej warstwie informacyjnej GIS.		Zamieścić kalkulację kosztów z uwzględnieniem danych wyjściowych przy wykorzystaniu najlepszej dostępnej wiedzy lub programu kosztorysowego aktualnego na dzień przystąpienia do sporządzania planu.
1.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charcteria</i> spp.)	Dostosowanie metod gospodarki rybackiej do wymogów siedliska: – zarybianie wyłącznie rodzimymi gatunkami ryb (z wyłączeniem obcych gatunków ryb (np. amur, tołpyga), – nie należy stosować zanęt, – nie należy stosować ciągnionych narzędzi połowowych w obrębie łąk ramienicowych. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	3140_1 (j. Dubinek) 3140_1 (j. Dubinek) 3140_2 (j. Biała Kuta) – lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Użytkownik rybacki na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	W ramach prowadzonej gospodarki rybackiej
2.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charcteria</i> spp.)	Dostosowanie metod gospodarki leśnej do wymogów siedliska: – na zboczach przylegających do jezior należy stosować rębnie złożone, – nie należy prowadzić zrębów zupełnych, które powodują zwiększony dopływ substancji biogennych, wzbogacanie jezior w substancje odżywcze i tym samym przyspieszają eutrofizację. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	3140_1 (j. Dubinek) 3140_2 (j. Biała Kuta)	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach prowadzonej gospodarki leśnej
3.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charcteria</i> spp.)	Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, określenie ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych, w tym monitoringu. Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 3-4 lata). Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000 Monitoring – stanowiska określone w ramach inwentaryzacji	RDOS w Olsztynie	15 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring +5 (8) / kolejny monitoring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
4.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	Dostosowanie metod gospodarki rybackiej do wymogów siedliska: – zarybianie wyłącznie rodzimymi gatunkami ryb (z wyłączeniem obcych gatunków ryb (np. amur, tołpyga), – nie należy stosować zanęt, – nie należy stosować ciągnionych narzędzi połowowych w obrębie łąk ramienicowych. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	3150_1 (j. Wolisko) 3150_2 do 3150_4 3150_6 do 3150_9 3150_11 do 3150_14 3150_16 3150_18 do 3150_20 (15 zbiorników) – lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Użytkownik rybacki na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	W ramach prowadzonej gospodarki rybackiej
5.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	Dostosowanie metod gospodarki leśnej do wymogów siedliska: – na zboczach przylegających do jezior należy stosować rębnie złożone, – nie należy prowadzić zrębów zupełnych, które powodują zwiększony dopływ substancji biogennych, wzbogacanie jezior w substancje odżywcze i tym samym przyspieszają eutrofizację. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	3150_1 (j. Wolisko) 3150_2 do 3150_20 (19 zbiorników)	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach prowadzonej gospodarki leśnej
6.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, określenie ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych, w tym monitoringu. Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 3-4 lata). Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000 Monitoring – stanowiska określone w ramach inwentaryzacji	RDOŚ w Olsztynie	45 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring +20 (25) / kolejny monitoring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
7.	6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, określenie ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych, w tym monitoringu. Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (optymalnie co 3 lata, optymalnie w okresie przed pierwszym pokosem: koniec czerwca – pierwsza połowa lipca). Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000 Monitoring – stanowiska określone w ramach inwentaryzacji	RDOŚ w Olsztynie	10 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring +5 (10) / kolejny monitoring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
8.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowa- ne ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	Działanie obligatoryjne: 1) Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, położony na trwałych użytkach zielonych; 2) Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	6510_1 do 6510_71 – lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Właściciel, dzierżawca, posiadacz lub zarządca terenu	30 / ha / 10 lat koszt jednorazowego pokosu na pow. 1 ha oszacowano na 3 tys. zł na podstawie wysoko- ści dopłat (m.in. w pro- gramie RSK, dopłat bezpośrednich i ONW)
9.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowa- ne ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	Działania fakultatywne: Użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolno- środowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska. Przy czym: – pokos należy wykonywać na wysokości ok. 5-10 cm ponad gruntem, na całej powierzchni płatu siedliska; – obligatoryjnym elementem koszenia musi być usunięcie całej pozyskanej biomasy poza płat siedliska – należy tego dokonać po uprzednim wysuszeniu siana, ale nie później niż 60 dni od dnia dokonania pokosu; – w jednym sezonie możliwy jest maksymalnie dwukrotny pokos; – użytkowanie pastwiskowe musi być połączone z corocznym wykaszaniem niedojadów (wraz z zebraniem pokosu i usunię- ciem poza płat siedliska) w terminie od 15 lipca do 31 paździer- nika; – użytkowanie pastwiskowe powinno być wdrażane wyłącznie w przypadku braku możliwości użytkowania kośnego, które jest optymalną formą użytkowania zbiorowisk łąkowych; – w przypadku wdrożenia użytkowania pastwiskowego nie ma potrzeby realizacji ekstensywnego użytkowania kośnego; – w przypadku użytkowania kośno-pastwiskowego użytkowanie pastwiskowe należy prowadzić każdego roku, po pokosie, w okresie od 15 lipca do 15 października, przy obsadzie zwierząt do 1 DJP/ha, a zabieg koszenia łąk świeżych należy przeprowa- dzić w okresie od 15 czerwca do 30 września, przed użytkow- aniem pastwiskowym, każdego roku. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	6510_1 do 6510_71	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na pod- stawie porozumienia za- wartego z organem spra- wującym nadzór nad ob- szarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiąza- nia podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniże- nia dochodowości, a w od- niesieniu do gruntów sta- nowiących własność Skar- bu Państwa lub własność jednostek samorządu tery- torialnego zarządcą nieru- chomości w związku z wy- konywaniem obowiązków z zakresu ochrony środo- wiska na podstawie przepi- sów prawa albo w przy- padku braku tych przepi- sów na podstawie porozu- mienia zawartego z orga- nem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	60 /ha / 10 lat koszt wypasu zwierząt na pow. 1 ha w jednym sezonie wegetacyjnym oszacowano na 6 tys. zł m.in. na podstawie wy- sokości dopłat [np. w programie RSK, dopłat bezpośrednich i ONW, które jednak mogą ulec zmianie] oraz kosztów wynikających z dodat- kowych, znacznych utrudnień związanych z prowadzeniem droższej metody gospodarowa- nia – wypasu – w nie- sprzyjającym terenie (znaczna ekspozycja, trudny dostęp)
10.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowa- ne ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	Usunięcie podrostu drzew i krzewów, głównie brzozy brodawko- watej, w niektórych płatach również w dębu szypułkowego, olszy czarnej, klonu zwyczajnego.	6510_11 do 6510_12 6510_16 6510_28 do 6510_33 6510_35 do 6510_39	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na pod- stawie porozumienia za- wartego z organem spra-	5 / ha

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
		Realizacja w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu.		wującym nadzór nad obszarem Natura 2000	
11.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>)	<p>Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, weryfikacja zagrożeń i działań ochronnych, w tym wyznaczenie stanowisk do monitoringu.</p> <p>Monitoring stanu ochrony wg metodyki monitoringu PMŚ GIOŚ.</p> <p>Realizacja optymalnie co 5 lat, pierwsza kontrola w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.</p>	<p>Inwentaryzacja: Obszar Natura 2000 w zasięgu Nadl. Borki</p> <p>Monitoring:</p> <p>6510_2 6510_5 6510_8 6510_9 6510_10 6510_13 6510_15 6510_18 6510_25 6510_26</p> <p>oraz stanowiska wyznaczone w ramach inwentaryzacji</p>	RDOŚ w Olsztynie	20 inwentaryzacja 10 (15) / 1 cykl monitoringu

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
12.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<p>Przeciwdziałanie zmianom stosunków wodnych w zlewni torfowiska, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pozostawienie pasu ekotonu o szerokości równej jednej wysokości drzewostanu (ok. 30 m) w przypadku prowadzenia zrębów zupełnych; – prowadzenie zrywki z minimalizacją naruszenia pokrywy glebowej (wykonywana zimą lub nasiębierna); – nieeksploatowanie pokładów torfu. <p>Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.</p>	<p>7110_1 7110_2 7110_3</p> <p>– lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji</p>	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Realizacja w ramach prowadzonej gospodarki leśnej
13.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<p>Usuwanie siewek i podrostu drzew (brzoza omszona <i>Betula pubescens</i>, sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>, świerk pospolity <i>Picea abies</i>) do zwarcia osiągnięcia zwarcia <10%.</p> <p>Usunięcie biomasy poza siedlisko.</p> <p>Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.</p>	<p>7110_2 7110_3</p> <p>W razie potrzeby – również stanowiska wskazane w ramach działania nr 16</p>	RDOŚ w Olsztynie w porozumieniu z Nadl. Czerwony Dwór i Nadl. Borki	10 / ha
14.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<p>Rozpoznanie stosunków wodnych na torfowiskach wysokich – ekspertyza hydrologiczna.</p> <p>Określenie działań mających na celu przywrócenie właściwych stosunków wodnych.</p> <p>Realizacja w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu.</p>	<p>7110_2 7110_3</p> <p>W razie potrzeby – również stanowiska wskazane w ramach działania nr 16</p>	RDOŚ w Olsztynie	20
15.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<p>Przywrócenie właściwych stosunków wodnych – wdrożenie działań określonych w ramach realizacji działania nr 14.</p> <p>Realizacja po realizacji działania nr 14.</p>	<p>7110_2 7110_3</p> <p>W razie potrzeby – również</p>	RDOŚ w Olsztynie	Do określenia w ramach realizacji działania nr 14

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
			stanowiska wskazane w ramach działania nr 16		
16.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<p>Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, określenie ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych, w tym monitoringu.</p> <p>Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 3 lata, w terminie od 15 lipca do 30 sierpnia).</p> <p>Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.</p>	<p>Cały obszar Natura 2000</p> <p>Monitoring – stanowiska określone w ramach inwentaryzacji</p>	RDOŚ w Olsztynie	20 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring +5 (15) / kolejny monitoring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
17.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	<p>Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, określenie ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych, w tym monitoringu.</p> <p>Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 3 lata, w terminie lipiec – połowa sierpnia).</p> <p>Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.</p>	<p>Cały obszar Natura 2000</p> <p>Monitoring – stanowiska określone w ramach inwentaryzacji</p>	RDOŚ w Olsztynie	20 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring +5 (15) / kolejny monitoring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
18.	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	<p>Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, określenie ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych, w tym monitoringu.</p> <p>Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 3 lata, w terminie lipiec – połowa sierpnia).</p> <p>Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.</p>	<p>Cały obszar Natura 2000</p> <p>Monitoring – stanowiska określone w ramach inwentaryzacji</p>	RDOŚ w Olsztynie	10 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring +5 / kolejny monitoring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
19.	9170 Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Przeciwdziałanie antropogenicznym zmianom siedliska poprzez kontynuację ochrony biernej. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Płaty siedliska w rezerwach przyrody – zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Bez kosztów
20.	9170 Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Przeciwdziałanie antropogenicznym zmianom siedliska poprzez wyłączenie z użytkowania rębne i realizację działań ochronnych zgodnych z celami ochrony rezerwatów. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Płaty siedliska na powierzchniach planowanych do objęcia ochroną rezerwatową (powiększenie rez. Borki, Mokra Góra, Borealna świerczyna koło Diablej Góry)	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach gospodarki leśnej
21.	9170 Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Przeciwdziałanie antropogenicznym zmianom siedliska poprzez zmianę planowanych rębni gniazdowych (IIIA lub IIIB) na rębnie złożone z długim okresem odnowienia. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	01-04-1-06-13-h-00 01-04-1-06-55-a-00 01-04-1-07-124-c-00 01-04-1-07-125-l-00 01-04-1-07-148-f-00 01-04-1-07-148-r-00 01-04-1-07-70-a-00 01-04-1-07-70-i-00 01-04-1-08-36-f-00 01-04-1-08-40-a-00 01-04-1-08-99-d-00 01-04-1-09-156-a-00 01-04-1-09-218-b-00 01-04-1-10-229-j-00 01-04-2-03-118-d-00 01-04-2-04-16-d-00 01-04-2-04-56-a-00 01-04-2-05-146-a-00 01-04-2-05-49-b-00 01-04-2-05-74-b-00 01-04-2-05-94-h-00 01-07-1-03-110-f-00 01-07-1-03-111-c-00 01-07-1-03-80-a-00 01-07-1-03-83-b-00 01-07-1-05-140-c-00 01-07-1-05-141-g-00 01-07-1-05-142-i-00 01-07-1-06-201-c-00	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Bez kosztów, w ramach gospodarki leśnej

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
			01-07-1-06-209-b-00 01-07-1-06-211-d-00 01-07-1-07-250-b-00 01-07-1-07-258-h-00 01-07-1-07-268-a-00 01-07-1-07-272-d-00		
22.	9170 Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<p>Modyfikacja zasad gospodarki leśnej w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) stosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia, 2) pozostawienie w ramach każdej rębni na powierzchni manipulacyjnej nie mniej niż 10-15% powierzchni drzewostanu macierzystego wraz ze wszystkimi składnikami strukturalnymi (nienaruszone wszystkie warstwy), w postaci biogrup lub większej liczby kęp, które powinny być zaznaczone w terenie na etapie cięć przygotowawczych i pozostawione do naturalnego rozpadu, 3) pozostawienie do naturalnej śmierci min. 10-15% drzew liściastych (częściowa lub całkowita rezygnacja z tzw. cięcia uprząającego), 4) w ramach zabiegów gospodarczych zostawianie gatunków charakterystycznych dla siedliska: dąb szypułkowy i bezszypułkowy, lipa drobnolistna, grab zwyczajny, klon zwyczajny, klon jawor, wiąz, jesion wyniosły, 5) pozostawianie martwych drzew o długości pnia >3 m i grubości >50 cm (o ile takie drzewa występują w drzewostanie) w ilości minimum 3 szt./ha. W przypadku braku w drzewostanie drzew o długości pnia >3 m i grubości >50 cm pozostawianie martwych drzew o możliwie największej długości i średnicy pnia na powierzchniach siedliska w ilości minimum 5 sztuk/ha, o ile pozwalają na to naturalne procesy wydzielania się posuszu (nie dotyczy gatunków obcych geograficznie i ekologicznie), 6) pozostawianie w płatach siedlisk martwego drewna w ilości co najmniej 10-20 m³/ha, o ile pozwalają na to naturalne procesy wydzielania się posuszu (nie dotyczy gatunków obcych geograficznie i ekologicznie), 7) odnawianie wyłącznie gatunkami właściwymi dla siedliska: dąb szypułkowy i bezszypułkowy, lipa drobnolistna, grab zwyczajny, klon zwyczajny, klon jawor i inne rodzime gatunki liściaste, z wyłączeniem gatunków lekkonasiennych, 8) pozostawianie złomów i wykrotów, z wyjątkiem drzew 	<p>Płaty siedliska poza rezerwatami przyrody i powierzchniami planowanymi do objęcia ochroną rezerwatową (powiększenie rez. Borki, Mokra Góra, Borealna świerczyna koło Diablej Góry)</p> <p>– lokalizacja siedliska zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji</p>	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach realizacji ustaleń PUL

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
		zagrożających bezpieczeństwu publicznemu, 9) stopniowe usuwanie w ramach prowadzonych zabiegów gospodarczych wprowadzonych do drzewostanów gatunków obcych geograficznie i ekologicznie (m.in. dąb czerwony, modrzew, świerk, klon jesionolistny, czeremcha późna, robinia akacjowa), 10) wyłączenie z użytkowania rębnych fragmentów siedlisk położonych na zboczach dolin rzek i strumieni oraz na brzegach jezior. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.			
23.	9170 Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Poprawa stanu siedliska poprzez eliminację dębu czerwonego oraz modrzewia w ramach prac gospodarczych (CW, CP, TW, TP, TPP, użytkowanie rębne). W powstałych lukach należy dosadzać liściaste gatunki grądowe (Lp, Kl, Db). Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Płaty siedliska nieobjęte ochroną bierną	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach realizacji ustaleń PUL
24.	9170 Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, określenie ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych, w tym monitoringu. Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 3 lata, w terminie lipiec – połowa sierpnia). Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000 Monitoring – stanowiska określone w ramach inwentaryzacji	RDOŚ w Olsztynie	300 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring +50 (65) / kolejny monitoring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
25.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Przeciwdziałanie antropogenicznym zmianom siedliska poprzez kontynuację ochrony biernej. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Płaty siedliska w rezerwach przyrody – lokalizacja siedliska zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Bez kosztów

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
26.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Przeciwdziałanie antropogenicznym zmianom siedliska poprzez wyłączenie z użytkowania gospodarczego i pozostawienie do naturalnych procesów. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Pozostałe płaty siedliska, w tym na powierzchniach planowanych do objęcia ochroną rezerwatową (powiększenie rez. Borki, Mokra Góra, Borealna świerczyna koło Diablej Góry)	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Bez kosztów
27.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Przeciwdziałanie pogorszeniu się warunków wodnych siedliska lub poprawa stanu jego uwodnienia poprzez ograniczenie odpływu wody: – z wykorzystaniem naturalnych metod spowolnienia odpływu wody, np. w postaci progów z powalonych drzew na rowach melioracyjnych, – poprzez zaniechanie konserwacji i oczyszczania istniejących rowów. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Wszystkie płaty siedliska oraz siedliska w ich sąsiedztwie	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Bez kosztów
28.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, określenie ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych, w tym monitoringu. Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 3 lata, w terminie lipiec – połowa sierpnia). Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000 Monitoring – stanowiska określone w ramach inwentaryzacji	RDOŚ w Olsztynie	150 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring +30 (45) / kolejny monitoring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
29.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i je-sionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Popu-letum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Przeciwdziałanie antropogenicznym zmianom siedliska poprzez kontynuację ochrony biernej. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Płaty siedliska w rezerwatach przyrody – lokalizacja siedliska zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Bez kosztów
30.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i je-sionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Popu-letum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Przeciwdziałanie antropogenicznym zmianom siedliska poprzez wyłączenie z użytkowania gospodarczego i pozostawienie do naturalnych procesów. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Pozostałe płaty siedliska, w tym na powierzchniach planowanych do objęcia ochroną rezerwatową (powiększenie rez. Borki, Mokra Góra, Borealna świerczyna koło Diablej Góry)	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	Bez kosztów
31.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i je-sionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Popu-letum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, określenie ewentualnych zagrożeń oraz zaplanowania działań ochronnych, w tym monitoringu. Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 3 lata, w terminie lipiec – połowa sierpnia). Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000 Monitoring – stanowiska określone w ramach inwentaryzacji	RDOŚ w Olsztynie	150 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring 30 (45) / kolejny moni-toring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
32.	1381 Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	Przeciwdziałanie zmianom siedliska widłozęba zielonego poprzez kontynuację ochrony biernej drzewostanów w promieniu 200 m od forofitu zasiedlonego przez gatunek. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Stanowiska gatunku w granicach rezerwatu przyrody „Borki”. Lokalizacja forofitu: DicVir_3 702836,55 701017,27 702838,57 700986,17 703093,15 700998,48 703102,93 700984,43 703128,47 700924,29 DicVir_4 702383,24 700303,51 702473,61 700433,22 702694,01 700360,47	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach realizacji ustaleń PUL

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
			DicVir_6 700730,65 699081,65 700738,49 699142,14 700767,89 699624,63 700773,89 699594,21 700789,29 699508,60 700861,98 699567,46 700870,28 699271,52 700878,14 699554,76 700957,07 699502,53 701036,33 699560,57 701374,56 699397,09 701402,74 699426,17 701465,13 699256,23 701478,74 699289,13 701485,88 699290,56 701491,54 699250,70 701517,63 699357,66 701534,02 699236,96 701534,46 699257,03 701547,91 699248,71 701553,54 699254,52 701562,25 699295,00 701575,45 699292,24 701668,51 699438,88 701684,77 699426,23 701686,68 699427,43 701696,36 699445,67 701709,67 699275,82 701803,11 699413,58 702092,47 699589,99 DicVir_9 701944,91 698700,19 702098,08 698505,28 702162,34 697964,50 702288,53 698084,88 702288,53 698084,88 702297,76 697905,80 702302,10 697971,73 702369,49 697972,46		

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
			702373,77 698233,30 – lokalizacja forofitów i stanowisk zgodnie z załącz- nikiem nr 4 do dokumentacji		
33.	1381 Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	Przeciwdziałanie zmianom siedliska widłozęba zielonego poprzez pozostawienie drzewostanu w promieniu 200 m od forofitu zasiedlonego przez gatunek bez wskazań gospodarczych, za wyjątkiem prac związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Stanowiska gatunku poza granicami rezerwatu przyrody „Borki”. Lokalizacja forofitu: DicVir_1 702699,11 701688,50 DicVir_2 704295,54 701308,92 DicVir_3 702836,55 701017,27 702838,57 700986,17 703093,15 700998,48 703102,93 700984,43 703128,47 700924,29 703145,34 700912,78 DicVir_5 703810,51 700190,20 DicVir_6 700522,37 699220,71 700730,65 699081,65 700738,49 699142,14 700742,34 699399,62 700767,89 699624,63 700773,89 699594,21 700789,29 699508,60 700861,98 699567,46 700870,28 699271,52 700878,14 699554,76 700957,07 699502,53 701036,33 699560,57 702092,47 699589,99 DicVir_7 700028,87 699148,10 700033,91 699182,85	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach realizacji ustaleń PUL

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
			DicVir_8 703149,78 699072,75 DicVir_9 702288,53 698084,88 702288,53 698084,88 702297,76 697905,80 702302,10 697971,73 702369,49 697972,46 702373,77 698233,30 DicVir_10 706079,05 698709,17 DicVir_11 704938,20 698516,93 DicVir_12 704122,88 696941,29 704412,71 696961,87 704447,68 696941,14 704580,45 696577,34 704628,91 696692,96 704723,63 696816,35 – lokalizacja forofitów i stanowisk zgodnie z załącz- nikiem nr 4 do dokumentacji		
34.	1381 Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gatunku, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, weryfikacja zagrożeń i działań ochronnych, w tym wyznaczenie stanowisk do monitoringu. Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 5 lat, w okresie maj-sierpień). Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000, ze szczególnym uwzględnieniem znanych stanowisk.	RDOŚ w Olsztynie	20 / uzupełnienie wiedzy i pierwszy monitoring +10 (15) / kolejny monitoring

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
35.	1939 Rzepik szczeniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Ochrona miejsc występowania gatunku poprzez: - zabezpieczenie znanych stanowisk przed przypadkowym zniszczeniem podczas prac leśnych; - ekstensywne wykaszanie poboczy dróg leśnych w miejscach stwierdzenia gatunku, realizowane poza okresem kwitnienia i owocowania rzepika szczeniastego. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	AgrPil_1 do AgrPil_47 – lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji oraz nowe stanowiska gatunku odnalezione w okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach gospodarki leśnej
36.	1939 Rzepik szczeniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gatunku, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, weryfikacja zagrożeń i działań ochronnych, w tym wyznaczenie stanowisk do monitoringu. Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ (optymalnie co 5 lat, w okresie maj-sierpień). Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Inwentaryzacja: Obszar Natura 2000 w zasięgu Nadl. Borki Monitoring: AgrPil_2 AgrPil_6 AgrPil_8 AgrPil_9 AgrPil_15 oraz stanowiska wyznaczone w ramach inwentaryzacji	RDOŚ w Olsztynie	Inwentaryzacja: 1,2 / stanowisko Monitoring: 1,2 / stanowisko

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
37.	1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Przeciwdziałanie zmianie siedliska zalotki większej poprzez zachowanie tam bobrowych na stanowisku. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	LecPec_11 LeuPec_13 – lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki	W ramach bieżącej gospodarki leśnej
38.	1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Monitoring stanu ochrony gatunku zgodnie z metodyką PMS GIOŚ. Realizacja optymalnie co 5 lat. Pierwszy monitoring w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	LecPec_1 LecPec_2 LecPec_3 LecPec_4 LecPec_5 LecPec_8 LecPec_11 LecPec_13	RDOŚ w Olsztynie	12 / cykl monitoringu

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
39.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Przeciwdziałanie zmianom siedlisk pachnicy dębowej poprzez modyfikację zasad gospodarki leśnej: odstąpienie od rębni zupełnej IB i pozostawienie siedliska (wydzielen) bez wskazań gospodarczych. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Dojrzałe drzewostany grądowe w wieku ponad 100 lat zdominowane przez dąb: 01-04-2-03-151-l-00 01-04-2-03-150-h-00 01-04-1-08-90-t-00	Nadleśnictwo Borki	W ramach gospodarki leśnej

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
			– zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji		
40.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Przeciwdziałanie zmianom siedliska pachnicy dębowej poprzez modyfikację zasad gospodarki leśnej: pozostawienie siedliska (wydzielen) bez wskazań gospodarczych. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Dojrzałe drzewostany grądowe zdominowane przez dąb w wieku 140 lat i więcej – zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach gospodarki leśnej, bezkosztowo
41.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Przeciwdziałanie zmianom siedlisk pachnicy dębowej poprzez modyfikację zasad gospodarki leśnej: pozostawienie siedliska (wydzielen) bez wskazań gospodarczych. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Drzewostany liściaste w wieku 100 lat i starsze, położone na terenach planowanych do objęcia ochroną rezerwatową – zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach gospodarki leśnej, bezkosztowo
42.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Przeciwdziałanie zmianom siedlisk pachnicy dębowej poprzez modyfikację zasad gospodarki leśnej: pozostawienie siedliska (wydzielen) bez wskazań gospodarczych. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Drzewostany lęgowe w wieku 100 lat i starsze – zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach gospodarki leśnej, bezkosztowo
43.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Przeciwdziałanie zmianom siedlisk pachnicy dębowej poprzez modyfikację zasad gospodarki leśnej: pozostawienie siedliska (wydzielen) bez rębni i trzebieży lub zmiana planowanych rębni zupełnych i częściowych na rębnię złożone z długim okresem odnowienia lub rębnię V związaną z promowaniem gatunków wykorzystywanych przez pachnicę (dąb, lipa, grab). Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Drzewostany liściaste w wieku 100 lat i starsze, w tym w promieniu 1 km od stanowisk pachnicy oraz w promieniu 1 km od granicy najważniejszego dla gatunku fragmentu Puszczy, tj. rezerwatu Borki – zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach gospodarki leśnej, bezkosztowo
44.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Zapewnienie trwałości siedlisk pachnicy dębowej w alejach poprzez: - usuwanie dziuplastych drzew tylko w sytuacji braku możliwości zastosowania innych środków służących poprawie bezpieczeństwa na drodze; - w przypadku drzew stwarzających zagrożenie stosowanie zabiegów (alternatywnych wobec wycinki) zapewniających bezpieczeństwo, takich jak redukcja korony, zakładanie wiązań, zdejmowanie posuszu, pozostawianie stojących pni (tzw. świadków) z dziuplami; - zapewnienie właściwej diagnostyki drzew w ramach kwalifikacji ich do usunięcia;	Aleje drzew: 1) aleje lipowe i dębowe w obrębie kompleksu leśnego (współrzędne centroidy): 700883,33 702697,34 702402,51 704896,96 704459,78 705066,90 704477,18 704129,71 705704,43 697229,76 706241,43 706719,28 706619,35 700530,86 709447,22 705554,98	W odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa lub własność jednostek samorządu terytorialnego zarządcą nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku tych przepisów na	Podstawowa diagnostyka VTA do 0,5 / drzewo Zaawansowana diagnostyka z wykorzystaniem np. tomografu ok. 0,7-1,5 / drzewo

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
		<p>- zapewnienie nadzoru przyrodniczego podczas wycinki dziuplastych dębów, lip, grabów, jesionów oraz drzew o dużych obwodach (>200 cm) w celu sprawdzenia obecności pachnicy w wycinanych drzewach i ewentualne przesiedlenie stwierdzonych osobników;</p> <p>- usunięcie śmieci z dziupli;</p> <p>- dokonywanie nasadzeń zastępczych oraz uzupełnienie luk w alejach z wykorzystaniem szybko rosnących gatunków drzew preferowanych przez pachnicę, takich jak lipa, wierzba.</p> <p>Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.</p>	<p>709855,65 702326,10 oraz inne aleje;</p> <p>2) aleje lipowe i dębowe poza kompleksem leśnym w obrębie obszaru Natura 2000, np.: aleja między miejscowościami Jakunówko i Grodzisko: 695817,51 704660,28</p> <p>3) aleje łączące obszar Natura 2000 z innymi potencjalnymi lub faktycznymi stanowiskami pachnicy, np.: - aleja między Puszczą Borecką a Boćwinką: 705371,87 708941,81 - aleja między Jakunówkiem a Baniami Mazurskimi: 697326,12 708344,68</p> <p>– zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji</p>	podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	
45.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	<p>Zapewnienie trwałości siedlisk pachnicy dębowej – pojedynczych starych, rozłożystych dębów (które wykształciły koronę w luźnym zwarcu) – w przypadku których zaobserwowano nadmierne zarastanie i zacienianie powodujące zamieranie konarów, poprzez zwiększenie dostępu światła przez odsłonięcie, obrączkowanie lub trzebież sąsiadującego, konkurującego z nimi drzewostanu. W ramach prac należy pozostawiać dojrzałe drzewa liściaste gatunków wykorzystywanych przez pachnicę, w szczególności dęby, lipy, graby, jesiony.</p> <p>Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.</p>	<p>Cały obszar Natura 2000</p> <p>– lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji</p>	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach gospodarki leśnej
46.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	<p>Zapewnienie trwałości siedlisk pachnicy dębowej poprzez pozostawianie drzew (dębów, lip, grabów, jesionów) dziuplastych, szczelinowatych, bez względu na wielkość i formę dziupli.</p> <p>Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.</p>	Cały obszar Natura 2000	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach gospodarki leśnej, bezkosztowo

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
47.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Zapewnienie trwałości siedlisk pachnicy dębowej poprzez pozostawianie w trakcie prac gospodarczych wszystkich dębów w wieku 160 lat i starszych. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000 – wszystkie wydzielienia, w których występują dęby w wieku ponad 160 lat, w tym jako przestoje po wykonaniu gniazd	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach gospodarki leśnej, bezkosztowo
48.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Poprawa warunków siedliskowych pachnicy dębowej poprzez usunięcie śmieci z dziupli. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Założenie parkowe Szwałk; Aleje przydrożne, zwłaszcza w okolicy Leśnego Zakątka – zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	RDOŚ Olsztyn	0,5-2 / lokalizacja
49.	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gatunku, dokonanie oceny stanu ochrony na stanowiskach, weryfikacja zagrożeń i działań ochronnych, w tym wyznaczenie stanowisk do monitoringu. Wykonanie monitoringu wyznaczonych stanowisk wg metodyki monitoringu PMS GIOŚ. Realizacja optymalnie co 3 lata, w okresie lipiec-sierpień. Pierwszy monitoring w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Inwentaryzacja: Obszar Natura 2000, w szczególności: - dziuplaste drzewa (ok. 80 lokalizacji); - aleje wewnątrz kompleksu leśnego oraz poza nim; - starodrzewy / stare dęby, o których mowa w działaniu nr 39 i 46. Monitoring: Stanowiska OsmEre_1-OsmEre_11 oraz stanowiska wyznaczone w ramach inwentaryzacji.	RDOŚ Olsztyn	Inwentaryzacja: 40-50 Monitoring: 1,5-2 / stanowisko

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
50.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Poprawa warunków świetlnych i termicznych zbiornika poprzez: - usunięcie drzew ocieniających zbiornik od strony południowej i południowo-zachodniej w promieniu 1,5-razy większym od wysokości najwyższych rosnących drzew przy zbiorniku lub - prześwietlenie drzew ocieniających zbiornik od strony południowej i południowo-zachodniej na powierzchni 3-4 razy większej od powierzchni zbiornika. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu, optymalnie w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu.	TriCri_15 TriCri_18 TriCri_19 TriCri_124 – lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:		Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
51.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Pogłębienie niecki zbiornika (usunięcie warstwy o miąższości ok. 0,5 m) oraz pogłębienie zbiornika w części centralnej do głębokości nie większej niż 1 m z bezwzględnym pozostawieniem strefy płycizn. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu, optymalnie w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu.	TriCri_19	TriCri_35	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa lub własność jednostek samorządu terytorialnego zarządcą nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku tych przepisów na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	10-20 /zbiornik w tym np. w ramach programów dot. małej retencji, w tym w ramach PROW
	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> 1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>		TriCri_56	TriCri_65		
			TriCri_84	TriCri_124		
			BomTri_62	BomTri_114		
52.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Monitoring stanu ochrony gatunku zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ. Realizacja optymalnie co 6 lat. Pierwszy monitoring w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	BomTri_7	TriCri_11	RDOŚ w Olsztynie	22 / cykl monitoringu
			TriCri_39	TriCri_40		
			BomTri_58	TriCri_59		
			BomTri_85	BomTri_89		
			TriCri_91	TriCri_103		
			TriCri_122	BomTri_123		
			TriCri_126	BomTri_127		
			BomTri_131	TriCri_134		
			TriCri_140	TriCri_141		

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
53.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Usypanie przyzmy hibernacyjnych dla kumaka (2 przyzmy w promieniu 50 m / 1 zbiornik wodny) zapewniających odpowiednie siedlisko lądowe wokół zbiornika. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	BomBom_61 BomBom_78 BomBom_86 BomBom_138 – lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	0,5 / 1 przyzma
54.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Poprawa warunków świetlnych i termicznych zbiornika poprzez: - usunięcie drzew ocieniających zbiornik od strony południowej i południowo-zachodniej lub - prześwietlenie drzew ocieniających zbiornik od strony południowej i południowo-zachodniej. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	BomBom_78	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	10
55.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Przeciwdziałanie zmianie siedliska lądowego wokół zbiornika poprzez zaniechanie wprowadzania upraw w promieniu do 50 m od zbiornika i nieprzeznaczanie gruntów pod nową zabudowę w promieniu do 100 m od zbiornika z kumakami. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	BomBom_61 BomBom_78 BomBom_86 BomBom_138	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej
56.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Przeciwdziałanie zmianie siedliska wodnego kumaka poprzez zaniechanie wszelkich prac mogących prowadzić do zmiany struktury i cech zbiornika (np. osuszanie zbiornika, pogłębianie i likwidacja płycizn, wycinanie szuwaru, regulowanie brzegów itp.). Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	BomBom_29 BomBom_38 BomTri_127 BomTri_132 BomBom_142 BomTri_143	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej
57.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Monitoring stanu ochrony gatunku zgodnie z metodyką PMS GIOŚ. Realizacja optymalnie co 3 lata, w okresie od 1 kwietnia do końca lipca. Pierwszy monitoring w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	BomBom_29 BomBom_38 BomTri_83 BomTri_85 BomTri_89 BomTri_99 BomTri_100 BomTri_106 BomBom_119 BomTri_123 BomTri_127 BomTri_131 BomTri_132 BomTri_136 BomBom_142 BomTri_143	RDOŚ w Olsztynie	20 / cykl monitoringu

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
58.	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Przeciwdziałanie zmianie siedliska mopka poprzez ograniczenie pozyskania drewna oraz wprowadzenie typu rębni w jak najmniej-szym stopniu otwierających okap – stosowanie rębni IVD. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Kompleks leśny Puszczy Boreckiej – lokalizacja znanych stano-wisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej
59.	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Przeciwdziałanie zmianie siedliska mopka (w miejscach potwierdzonej obecności osobników rozmnażających się i w ich sąsiedztwie, tj. w strefie 500 m od tych lokalizacji) poprzez modyfikację zabiegów gospodarczych, polegającą na zamianie planowanej rębni zupełnej IB oraz rębni gniazdowych (IIIA lub IIIB) na rębnie złożone z długim okresem odnowienia oraz odstąpienie od rębni uprzątających (IIAU, IIIAU i IIIBU) i pozostawienie starych drzew w siedlisku gatunku. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Stanowisko BarBar_2 (kolonia rozrodcza): 01-07-1-02-85 -h -00 01-07-1-03-101 -i -00 01-07-1-03-83 -b -00 01-07-1-03-83 -c -00 01-07-1-03-83 -i -00 01-07-1-03-84 -c -00 01-07-1-03-84 -h -00 01-07-1-03-102 -i -00 Stanowisko BarBar_3: 01-07-1-03-176 -c -00 01-07-1-06-177 -g -00 01-07-1-06-177 -n -00 Stanowisko BarBar_5 (kolonia rozrodcza): 01-07-1-07-265 -l -00 Stanowisko BarBar_6: 01-07-1-03-58 -a -00 01-07-1-03-58 -g -00 01-07-1-03-58 -m -00 01-07-1-03-59 -a -00 01-07-1-03-59 -g -00 01-07-1-03-59 -k -00 01-07-1-03-60 -a -00 01-07-1-03-60 -g -00 Stanowisko BarBar_7: 01-07-1-03-63 -i -00 01-07-1-03-64 -g -00 01-07-1-03-64 -p -00 01-07-1-03-65 -b -00 01-07-1-03-65 -l -00 01-07-1-03-82 -l -00	Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
			01-07-1-03-83 -b -00 01-07-1-03-83 -c -00 01-07-1-03-84 -c -00 01-07-1-03-84 -h -00 Stanowisko BarBar_8: 01-07-1-06-183 -h -00 01-07-1-06-202 -c -00 Stanowisko BarBar_9: 01-07-1-05-186 -i -00 01-07-1-05-188 -f -00 01-07-1-05-215 -d -00 01-07-1-05-217 -b -00 Stanowisko BarBar_10: 01-07-1-07-258 -h -00 01-07-1-07-268 -a -00 01-07-1-06-268 -m -00		
60.	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Zwiększenie liczby stojących drzew martwych lub zamierających do poziomu powyżej 2 szt./1600 m ² . Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Kompleks leśny Puszczy Boreckiej	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej
61.	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Rozwieszenie 100 szt. skrzynek typu szczelinowego w grupach po 5 sztuk, co zapewni zwiększenie ubogiego zasobu kryjówek. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Kompleks leśny Puszczy Boreckiej – drzewostany liściaste w wieku co najmniej 60-80 lat	Nadleśnictwo Borki, Nadleśnictwo Czerwony Dwór – na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	20
62.	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Ograniczenie ryzyka przypadkowego zniszczenia kolonii rozrodczej poprzez ograniczenie wycinki drzew w okresie porodów i wychowywania młodych (w okresie czerwiec–sierpień). Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Kompleks leśny Puszczy Boreckiej – miejsca, w których potwierdzony jest rozród mopka	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej
63.	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie rozmieszczenia populacji rozrodczej, tj. miejsc rozrodu i żerowisk gatunku, oraz zaplanowanie szczegółowych działań ochronnych. Monitoring stanu ochrony gatunku zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ. Realizacja optymalnie co 2-3 lata, przy czym wskaźniki stanu siedliska mogą być określane z częstotliwością co ok. 6 lat. Realizacja w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000, w szczególności kompleks leśny Puszczy Boreckiej	RDOŚ w Olsztynie	80-100 / uzupełnienie stanu wiedzy 60 / kolejny cykl monitoringu

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
64.	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Przeciwdziałanie zmianie siedliska bobra europejskiego poprzez ograniczenie wycinki drzew i krzewów nadbrzeżnych wzdłuż cieków i starorzeczy, prowadzonych w ramach prac utrzymaniowych, do niezbędnego minimum koniecznego dla ochrony zdrowia i życia ludzi oraz mienia oraz prowadzenia racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Wszystkie rzeki, ciek, zbiorniki i rozlewiska w obszarze Natura 2000	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej
65.	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Monitoring stanu ochrony gatunku zgodnie z metodyką PMS GIOŚ. Realizacja optymalnie co 6 lat. Pierwszy monitoring w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu.	30 punktów monitoringowych: CasFib_1 CasFib_3 CasFib_5 CasFib_10 CasFib_13 CasFib_16 CasFib_24 CasFib_29 CasFib_33 CasFib_34 CasFib_36 CasFib_37 CasFib_44 CasFib_45 CasFib_51 CasFib_56 CasFib_58 CasFib_60 CasFib_61 CasFib_63 CasFib_64 CasFib_66 CasFib_68 CasFib_71 CasFib_73 CasFib_75 CasFib_76 CasFib_77 CasFib_80 CasFib_81 – lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	RDOŚ w Olsztynie	35 / cykl monitoringu

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
66.	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	Ograniczenia niepokojenia wilków poprzez wyznaczenie szlaków służących turystyce pieszej, rowerowej i konnej. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000, w szczególności tereny leśne	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej 10 – oznakowanie w terenie

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
67.	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie dokonania oceny stanu ochrony gatunku na stanowisku. Monitoring stanu ochrony gatunku zgodnie z metodyką PMS GIOŚ. Realizacja działania w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu. Monitoring co najmniej raz na 6 lat.	Cały obszar Natura 2000	RDOŚ w Olsztynie	60 / cykl monitoringu

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
68.	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Przeciwdziałanie zmianom siedliska wydry poprzez zaniechanie prac pielęgnacyjnych w lasach w pasie 20 m od linii brzegowych jezior, rzek i cieków wodnych. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Wszystkie rzeki, cieki, zbiorniki i rozlewiska w obszarze Natura 2000	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000	W ramach prowadzenia bieżącej gospodarki leśnej
69.	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Monitoring stanu ochrony gatunku zgodnie z metodyką PMS GIOŚ. Dokonanie oceny zagęszczenia populacji w okresie zimowym w czasie występowania pokrywy śnieżnej. Realizacja optymalnie co 6 lat. Pierwszy monitoring w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu.	30 punktów monitoringowych: LutLut_1 LutLut_5 LutLut_7 LutLut_10 LutLut_13 LutLut_16 LutLut_24 LutLut_29 LutLut_33 LutLut_34 LutLut_36 LutLut_37 LutLut_44 LutLut_45 LutLut_51 LutLut_56 LutLut_58 LutLut_59 LutLut_60 LutLut_61 LutLut_63 LutLut_64 LutLut_66 LutLut_71 LutLut_73 LutLut_75 LutLut_76 LutLut_77 LutLut_80 LutLut_81 – lokalizacja stanowisk zgodnie z załącznikiem nr 4 do dokumentacji	RDOŚ w Olsztynie	35 / cykl monitoringu

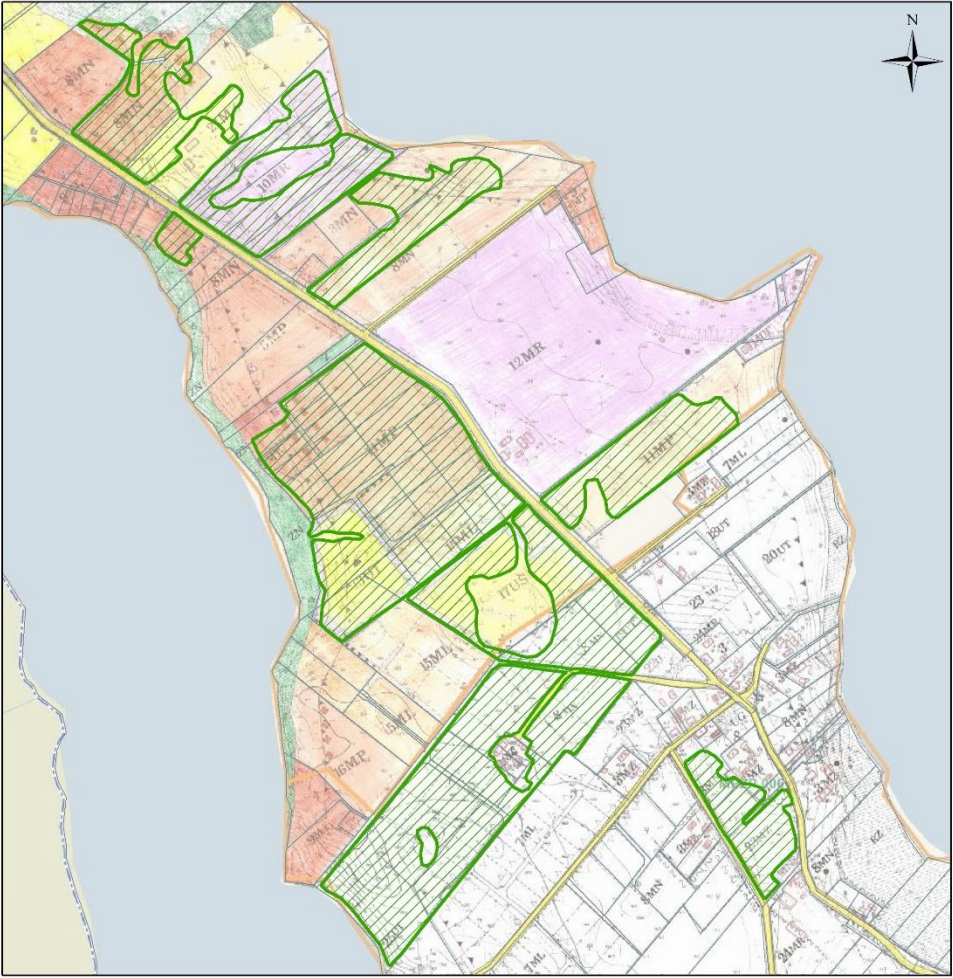
Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania – Stanowiska:	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
70.	2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>	Gospodarowanie gatunkiem, w tym kompleksowy monitoring, w sposób zapewniający trwałość populacji zgodnie ze Strategią ochrony żubra (<i>Bison bonasus</i>) w Polsce oraz aktualną strategią dotyczącą zarządzania populacją w Puszczy Boreckiej. Realizacja przez cały czas obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000	Nadleśnictwo Borki Nadleśnictwo Czerwony Dwór	5 000

UWAGA: Dane te przekazać także w wektorowej warstwie informacyjnej systemów informacji przestrzennej GIS zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt 13 (obligatoryjnie) oraz załącznikach mapowych (fakultatywnie).

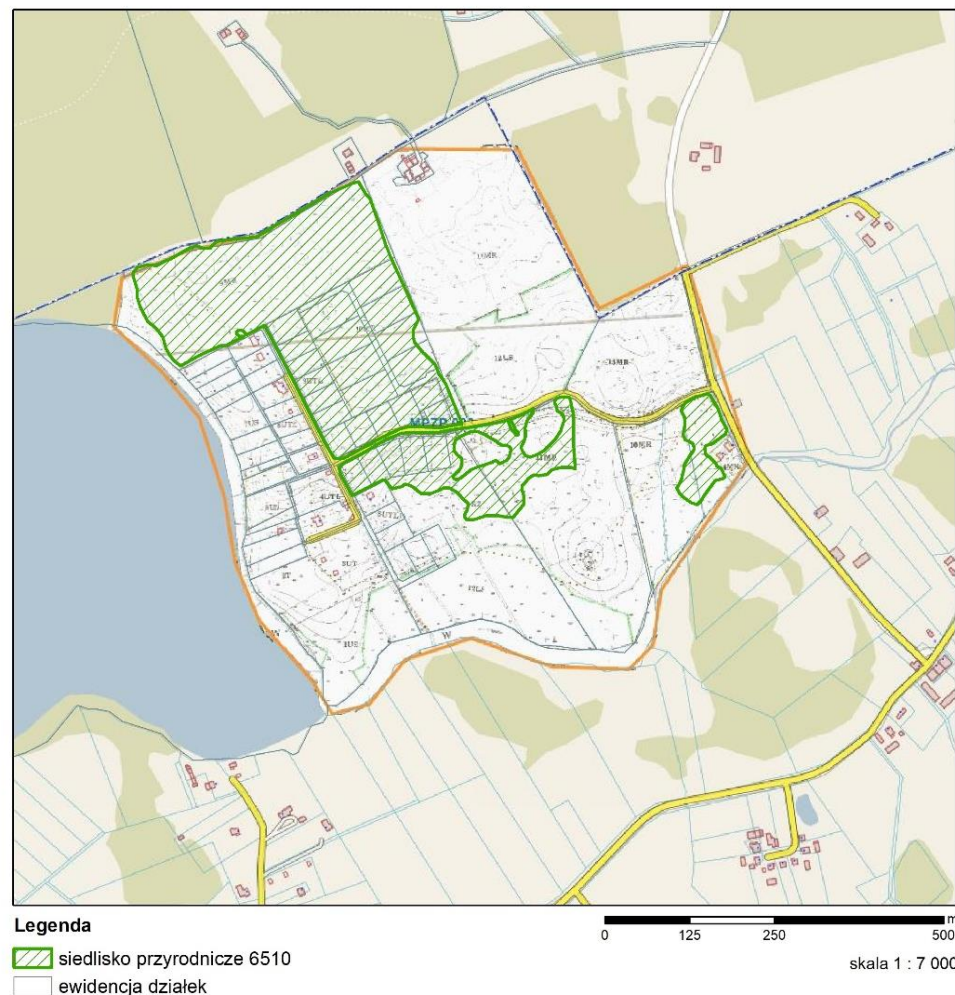
¹ Za działania priorytetowe należy rozumieć takie działania, które są kluczowe dla trwałości oraz funkcjonowania obszaru i jego głównych przedmiotów ochrony.

7. Wskazania do dokumentów planistycznych

Jeżeli w trakcie opracowywania planu zidentyfikowane zostaną wskazania do obowiązujących opracowań planistycznych, to należy je umieścić w poniższym zestawieniu.

Lp.	Dokumentacja planistyczna	Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych niezbędne do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (Art. 28 ust 10 pkt 5 ustawy o ochronie przyrody)
	Dane z tab. w pkt 2.5	Wskazania powinny wynikać z analizy zapisów z tab. z pkt: 2.5, 4 oraz 5. Zalecane jest aby wskazać czemu służyć ma konkretny zapis, tj. np. któremu konkretnie zagrożeniu przeciwdziała, co ma na celu wprowadzenie proponowanej zmiany.
1.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Świętajno w obrębie Borki Uchwała Rady Gminy Świętajno Nr XXIV/98/04 z dnia 22 marca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2004 r. Nr 51, poz. 642)	<p>Zmienić dopuszczone zainwestowanie terenu w obrębie jednostek elementarnych: 8MN (zabudowa mieszkaniowa), 4ML i 7ML (zabudowa letniskowa), 11MP (zabudowa pensjonatowa), 21MZ i 23MZ (zabudowa zagrodowa), 10MR (siedliska rolnicze), 17US (tereny urządzeń sportowych), 19UT (tereny usług turystycznych) poprzez wyznaczenie terenu użytków rolnych (R) w obrębie siedliska 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>) – zgodnie z mapą.</p>  <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> siedlisko przyrodnicze 6510 ewidencja działek <p style="text-align: right;">skala 1 : 7 000</p>

- | | | |
|----|--|--|
| 2. | Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Świętajno w obrębie wsi Mazury
Uchwała Rady Gminy Świętajno Nr XXXIII/178/02 z dnia 25 marca 2002 r.
(Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 65, poz. 970) | Zmienić dopuszczone zainwestowanie terenu w obrębie jednostek elementarnych: 10 MR (zabudowa mieszkalna jednorodzinna), 4UTL i 8UTL (zabudowa letniskowa), 7US (tereny urządzeń sportowo-rekreacyjnych) poprzez wyznaczenie terenu użytków rolnych (R) w obrębie siedliska 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i>) – zgodnie z mapą. |
|----|--|--|



8. Przesłanki sporządzenia planu ochrony

W tej części dokumentacji Planu należy uzasadnić potrzebę sporządzenia planu ochrony (dla części lub całości obszaru) i konkretnie wymienić powody takiego wskazania odnosząc je do konkretnych części obszaru, konkretnych przedmiotów ochrony lub okoliczności, które przemawiają za unormowaniem zagadnień wchodzących w zakres planu ochrony, a nie mieszczących się w zakresie Planu (pkt 5). Należy określić termin, do którego należy opracować plan ochrony.

Sporządzenie planu ochrony dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 nie jest konieczne. Plan zadań ochronnych jest wystarczającym narzędziem do zapewnienia właściwej ochrony przedmiotom ochrony obszaru.

9. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic

W tej części należy załączyć plik projektu oraz shp projektowanych zmian granic obszaru.

9.1. Projekt zmiany SDF

Wskazano wyłącznie najważniejsze informacje dotyczące zmian*:

*przy czym zmiany odnoszą się wersji SDF z marca 2022 r. i zostały uwzględnione w zmianie SDF w listopadzie 2023 r. (na bazie niniejszej dokumentacji)

Lp.	Zapis SDF (2022-03)	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
1.	3140 Pow. 76,02 Oceny: A C A A	3140 Pow. 36,86 Oceny: A C A A	3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk Zmiana powierzchni, ocen reprezentatywności, stanu zachowania i oceny ogólnej – zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji i uzasadnieniami zawartymi w rozdz. 2.5.1.
2.	3150 Pow. 506,8 Oceny: A C A A	3150 Pow. 1 599,79 Oceny: B C B B	
3.	-	3160 Pow. 8,37 Oceny: D	
4.	6210 Pow. 25,34 Oceny: D	- (usunięcie z SDF)	
5.	6410 Pow. 25,34 Oceny: B C B C	6410 Pow. 5,05 Oceny: B C B C	
6.	6430 Pow. 2,53 Oceny: D	- (usunięcie z SDF)	
7.	-	6510 Pow. 209,44 Oceny: B C B B	
8.	7110 Pow. 25,34 Oceny: A C A A	7110 Pow. 3,52 Oceny: C C C C	
9.	7140 Pow. 25,34 Oceny: A C A A	7140 Pow. 8,57 Oceny: C C C C	
10.	7150 Pow. 25,34 Oceny: A C A A	7150 Pow. 0,81 Oceny: C C C C	
11.	9170 Pow. 17 738,07 Oceny: A B B A	9170 Pow. 13 560,04 Oceny: B B C B	

12.	91D0 Pow. 70,95 Oceny: A C B A	91D0 Pow. 387,92 Oceny: B C C B	3.2. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/WE oraz z oceną znaczenia obszaru dla tych gatunków Zmiana liczebności, ocen populacji, stanu zachowania i oceny ogólnej – zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji oraz uzasadnieniami zawartymi w rozdz. 2.5.2. (gatunki roślin).
13.	91E0 Pow. 912,24 Oceny: A C A A	91E0 Pow. 1 861,59 Oceny: C C C C	
14.	1381 Liczebność: P Oceny: C C C C	1381 Liczebność: 32-64 trees Oceny: B B C B	
15.	1903 Liczebność: P Oceny: C A C B	- (usunięcie z SDF)	
16.	1939 Liczebność: P Oceny: C A C A	1939 Liczebność: 585-700 tufts lub 1370-1780 i Oceny: C B C B	3.2. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/WE oraz z oceną znaczenia obszaru dla tych gatunków Zmiana liczebności, ocen populacji, stanu zachowania i oceny ogólnej – zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji oraz uzasadnieniami zawartymi w rozdz. 2.5.3. (gatunki zwierząt).
17.	-	1042 Liczebność: 133-150 i Oceny: C B C C	
18.	-	1060 Liczebność: 17-20 i Oceny: D	
19.	-	6966 (1084) Liczebność: 30-80 logs Oceny: C B C C	
20.	-	1149 Liczebność: 12-24 i Oceny: D	
21.	-	5539 Liczebność: 77-90 i Oceny: D	
22.	-	1166 Liczebność: 1080-10 800 i Oceny: C B C C	
23.	-	1188 Liczebność: 37-749 males Oceny: C B C C	
24.	1308 Liczebność: P Oceny: C B C B	1308 Liczebność: 40-60 i Oceny: C B C B	
25.	1337 Liczebność: P	1337 Liczebność: 1836 -2040 i	Ocena liczebności: Liczebność bobra na podstawie inwenaryzacji terenowych nadleśnictw: Nadl. Borki – 166 stanowisk (2013 r.) (PZO 2014), następnie 220 stanowisk (2017 r., dane

	Oceny: C B C B	Oceny: C B C B	wraz z mapami lokalizacyjnymi przekazane do ekspertyzy wykonanej w 2020 r.). Wzrost liczby stanowisk o 32%. Nadl. Czerwony Dwór – 100 stanowisk (2013 r., dane wraz z mapami lokalizacyjnymi przekazane do ekspertyzy wykonanej w 2020 r.). Przyjęto, że do 2020 r. nastąpił wzrost liczby stanowisk na poziomie 20% → co daje ok. 120 stanowisk. Łącznie 320 stanowisk – przyjęto jako maksimum, bowiem wg Misiukiewicza (2000a) należy przypuszczać, iż w obszarze Natura 2000 populacja bobrów osiągnęła swój szczyt rozwojowy, a zagęszczenie oraz stan siedliska wskazują, iż populacja lata temu ustabilizowała się (patrz rozdz. 3.1.3 Rzeczywisty stan ochrony, część opisowa). Jako minimum przyjęto 306 rodzin, tj. 90% wartości maksymalnej, bowiem z taką frekwencją stwierdzano obecność bobrów na stanowiskach inwentaryzowanych w 2020 r. Do określenia liczby osobników przyjęto przelicznik 6 osobników / rodzina, jako że warunki siedliskowe w obszarze są właściwe, a populacja ustabilizowana.
26.	1352 Liczebność: P Oceny: C B C C	1352 Liczebność: 10-13 i Oceny: C B C C	Ocena liczebności: wg danych z okresu opracowania pzo – 3 watahy, liczba osobników 10-13 (PZO 2014). Dane z monitoringu GIOŚ wskazują na występowanie 2-3 watah (liczących od 2 do ponad 5 osobników) (GIOŚ 2022), co daje liczebność 10-13 osobników.
27.	1355 Liczebność: P Oceny: C B C B	1355 Liczebność: 192-288 i Oceny: C B C B	Ocena liczebności: na podstawie liczby potwierdzonych miejsc występowania wydry w 2020 r. (Misiukiewicz 2000b) – 48 z 76 przebadanych. Do określenia liczby osobników przyjęto przelicznik 4 osobniki (w przypadku stanowisk mniej zasobnych) (minimum) i 6 osobników (w przypadku stanowisk zasobnych) (maksimum).
28.	2647 Liczebność: 50-70 i Oceny: B A A A	2647 Liczebność: 90-120 i Oceny: B B A B	W latach 1975-2006 liczebność populacji żubra utrzymywała się na stałym poziomie, wahając się od 48 do 71 osobników. Od 2007 r. nastąpił wzrost liczebności stada: w 2007 r. – 78 osobników, 2011 r. – 89 osobników, 2013 r. – 103 osobniki, 2021 r. – 128 osobników.
4.	4.2. Jakość i znaczenie		Uaktualnienie informacji dot. przedmiotów ochrony, zgodnie z opisami zawartymi w rozdz. 2.5.1. oraz 2.5.2.
5.	4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar		Uzupełnienie listy zagrożeń zgodnie z bieżącą analizą zagrożeń dla przedmiotów ochrony.
6.	4.5. Dokumentacja		Uzupełnienie spisu publikacji.
7.	6.2. Plan(-y) zarządzania		Uaktualnienie danych

W odniesieniu do SDF należy załączyć do dokumentacji propozycję zmienionego SDF (wg Instrukcji wypełniania SDF) przekazanej przez Zamawiającego. W tabeli zawarte powinny być wyłącznie najważniejsze informacje dotyczące zmiany danych w rozdziale 3 i 4.2 sdf - INFORMACJE PRZYRODNICZE. (tj. pokrycie/populacja w obszarze, nadane oceny itd.). Pozostałe zmiany dotyczące opisu obszaru zagrożeń itp. zawarte będą w projekcie sdf.

9.2. Projekt zmiany granicy obszaru

W odniesieniu do granic obszaru (załączyć plik PDF oraz wektorową warstwę informacyjną GIS zawierającą zmienione granice obszaru)

Proponowany przebieg granicy na tle istniejących granic obszaru	Uzasadnienie do zmiany	Przedmioty ochrony
<i>Plik PDF mapy i wektorowa warstwa informacyjna GIS</i>	<i>Uzasadnienie merytoryczne dla wprowadzonych zmian</i>	<i>Należy wymienić przedmioty ochrony, na które będzie wpływać zmiana granic oraz syntetycznie scharakteryzować ten wpływ.</i>
	W przyszłości do rozważenia – propozycja zmiany granicy obszaru poprzez dodanie działki 281305_2.0019.96 oraz fragmentu działki 281305_2.0019.50 o łącznej pow. 1,08 ha – starodrzew lipowy.	

10. Opis procesu komunikacji z różnymi grupami interesu

Należy opisać zasady i sposoby komunikowania się z różnymi grupami interesu w toku całego procesu pracy nad projektem Planu, uwzględniając specyfikę obszaru Natura 2000 i znaczenie tych grup dla realizacji projektu Planu. Należy podać daty i miejsca, w których zamieszczone zostały ogłoszenia, informacje etc. Terminy i miejsca organizowanych spotkań. Sposoby powiadamiania uczestników o organizowanych spotkaniach. Inne formy spotkań, sposoby komunikacji i informacji wykorzystane w procesie tworzenia PZO. W załącznikach warto zamieścić sprawozdania z organizowanych spotkań.

Dnia 2 kwietnia 2012 r. ukazało się obwieszczenie w prasie lokalnej, które informowało o rozpoczęciu prac nad opracowaniem projektu planu zadań ochronnych – w części obszaru Natura 2000 położonego poza gruntami Nadleśnictwo Borki. Obwieszczenie zostało również rozesłane do gmin, gdzie zostały one udostępnione opinii publicznej. Informacje te zamieszczono również na BIP RDOŚ w Olsztynie oraz wywieszone na tablicy ogłoszeń urzędu. Obwieszczenie dot. rozpoczęcia prac nad projektem planu zadań ochronnych dla części obszaru Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Borki opublikowano 19 lipca 2013 r.

W toku prac nad planem powołany został Zespół Lokalnej Współpracy (ZLW). Przeprowadzono spotkania ZLW, na których przedstawiciele właściwych nadleśnictw, jednostek samorządowych oraz jednostek i osób prowadzących działalność w obrębie obszaru Natura 2000 czy zainteresowanych jego ochroną (organizacje przyrodnicze i osoby fizyczne), mogły wspólnie wypracować zapisy dotyczące planu zadań ochronnych. Informacja o spotkaniach ZLW została przekazana zainteresowanym listownie. Spotkania miały charakter warsztatów, których celem było wypracowanie wspólnej wizji ochrony obszaru Natura 2000 – uwzględniającej zarówno obowiązek ochrony przedmiotów ochrony, wiedzę naukową oraz lokalną na temat obszaru oraz potrzeby i dążenia osób i podmiotów korzystających z obszaru. Spotkania miały służyć zebraniu dostępnych danych przyrodniczych o obszarze, ich zaprezentowaniu, zebraniu uwag oraz wspólnemu wypracowaniu ustaleń ochronnych w opracowywanym dokumencie.

Dla opracowywanego PZO dla części obszaru Natura 2000 poza zasięgiem Nadl. Borki odbyły się 3 spotkania: 06.09.2012 w Gminnym Ośrodku Kultury w Budrach, 22.10.2012 w siedzibie Nadleśnictwa Borki, 23.10.2012 w Gminnym Ośrodku Kultury w Budrach.

Dla PZO dla części obszaru Natura 2000 w zasięgu Nadl. Borki odbyły się 2 spotkania: 08.11.2013 i 18.12.2013 w Urzędzie Gminy Kruklanki.

Uwagi do opracowywanego pierwotnego projektu planu zadań ochronnych można było zgłaszać za pomocą Platformy Informacyjno-Komunikacyjnej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<http://pzo.gdos.gov.pl/>). Platforma została wyłączona w 2018 r.

W trakcie prac nad opracowaniem PZO istnieje możliwość zgłaszania uwag i wniosków. Wnioski i uwagi do Planu można składać ustnie do protokołu, w formie pisemnej na adres: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej, bez konieczności opatrywania ich kwalifikowanym podpisem elektronicznym, na adres: sekretariat@olsztyn.rdos.gov.pl.

W latach 2023-2024 opracowana została zaktualizowana dokumentacja PZO uwzględniająca bazowe dane o siedliskach przyrodniczych (z lat 2012-2013) oraz ekspertyzy przyrodnicze z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o poszczególnych przedmiotach ochrony Ostoi Boreckiej, w szczególności o gatunkach zwierząt. Obwieszczeniem z dnia ... kwietnia 2024 r. podana została do publicznej wiadomości informacja o możliwości złożenia uwag i wniosków do projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 opracowanego w formie zarządzenia.

Jednostki, których przedstawiciele tworzyli ZLW, zostali powiadomieni drogą mailową o rozpoczynających się konsultacjach społecznych projektu planu zadań ochronnych (mail z dnia ... kwietnia 2024 r.). Przekazano im również niniejszą dokumentację PZO.

11. Zestawienie uwag i wniosków

Lp.	Podmiot zgłaszający	Uwagi i wnioski	Sposób rozpatrzenia / odpowiedź
1.			
2.			
3.			

12. Literatura

Zestawienie publikacji wykorzystanych do opracowania planu wg. wzoru:

<Nazwisko i pierwsza litera imienia>. <rok>. <Tytuł>. <Wydawnictwo> <numer_zeszytu*>; <strona*>; <miasto>

* - dotyczy magazynów, zeszytów naukowych. W przypadku <strony_artykułu> wpisać strony gdzie znajdują przywoływane, cytowane informacje

Np.:

Kuźniak S., Dombrowski A., Goławski A., Tryjanowski P. 1997. Stan i zagrożenia polskiej populacji ortolana *Emberiza hortulana* na tle sytuacji gatunku w Europie. *Notatki ornitologiczne* 38: 141-150.

Walaś K., Mielczarek K. 1992. *Atlas ptaków lęgowych Małopolski 195-1991*. Biologica Silesiae: 55-65; Wrocław.

Abromeit J., Neuhoff W., Steffen H., Jentzsch A., Vogel G. 1898-1940. Flora von Ost- und Westpreussen herausgegeben vom Preussischen Botanischen Verein zu Königsberg (Pr). Kommissionsverlag Gräfe und Unzer, Königsberg (Pr.). S.: 1248.

Bank Danych o Lasach <https://www.bdl.lasy.gov.pl/> (dostęp 12.2023).

Bernard R. 2012. Żalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 68-94.

Białokoz W., Chybowski Ł. 2008. Charakterystyka ichtiofauny jezior Puszczy Boreckiej W: Białokoz W., Chybowski Ł. (red.). 2008. Jeziora Puszczy Boreckiej – stan ekosystemów i kierunki ochrony. IRS, Olsztyn, s.: 65-86.

Borysiak J., Pawlaczyk P. 2004. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). W: Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5., s. 203-241.

Corine Land Cover clc.gios.gov.pl (dostęp 04.2023)

Projekt Corine Land Cover 2018 w Polsce został zrealizowany przez Instytut Geodezji i Kartografii i sfinansowany ze środków Unii Europejskiej. Wyniki projektu zostały pozyskane ze strony internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) 9170. W: Herbich J. (red.). 2004. Podręczniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Tom V. Lasy i bory. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s.: 113-137.

Gąbka M., Bociąg K., Chmara R., Jakubas E., Joniak T., Kisiel A., Lisek D., Messyasz B., Pelechaty M., Pęczyła W., Pukacz A., Rekowska, E., Rybak M., Wilk-Woźniak E. 2015. 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charetea*). W: W. Mróz (red.). 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 120-140.

- Gottfried I. 2012. 1308 Mopek *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) w: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 604-633.
- Jarzombkowski F., Pawlikowski P. 2012. Krajowy program ochrony lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Jędrzejewski W., Bereszyński A. 2004. *1352 Wilk (*Canis lupus*). W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, s. 386-394.
- Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. 2010. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s.: 299-318.
- Klimaszewski K., Niwolewska J., Pełnia-Iwanicka E. 2015. Valuation of Habitat Suitability Index for Great Crested Newt (*Triturus cristatus*) in central Poland. W: Borczyk B., Ogielska M., Kolenda K., Skawiński T. 2015. Programme & Abstracts XVIII European Congress of Herpetology, 7-12 September 2015, Wrocław, Poland.
- Koczur A. 2012a. 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*). W: W. Mróz (red.). 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 109-122.
- Koczur A. 2012b. 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*. W: W. Mróz (red.). 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 123-136.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wydanie 3 poprawione. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Korzeniak J. 2012. 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*). W: W. Mróz (red.). 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 79-94.
- Kraśniński Z. 2010. 2647 Żubr *Bison bonasus*. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s.: 369-391.
- Księga Rodowodowa Żubrów https://bpn.com.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=1132&Itemid=82 (dostęp 2023-08-25).
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Mazgajska J., Rybacki M. 2012. Kumak nizinny *Bombina bombina*. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s.: 346-365.
- Mazurkiewicz J. 2012a. Koza *Cobitis taenia*. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s.: 264-275.
- Mazurkiewicz J. 2012b. Piskorz *Misgurnus fossilis*. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s.: 210-222.
- Michalska-Hejduk D., Kopeć D. 2012. 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). W: W. Mróz (red.). 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 40-52.
- Mróz W., Bąba W. 2010. 6210* Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*. W: W. Mróz (red.). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s. 119-129.
- Mróz W., Świerkosz K., Kozak M. 2012. 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 53-63.

- Oleksa A. 2010. 1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s.: 90-111.
- Pabijan M. 2010. 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s.: 195-219.
- Panfil J. 1984. Ssaki Pojezierza Mazurskiego: Ser. Przyroda Polska. Wiedza Powsz., Warszawa. Ss. 185 (s.: 43).
- Patterson M., Mair R., Eckert N., Gatenby C., Brady T., Jones J., Simmons B., Devers J. 2018. Freshwater Mussel Propagation for Restoration. Cambridge University Press.
- Pawlaczyk P. 2010a. 91D0* Bory i lasy bagienne. W: W. Mróz (red.). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s. 216-235.
- Pawlaczyk P. 2010b. 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłkowe). W: W. Mróz (red.). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s. 236-254.
- Polakowski B. 1961. Der Wald in Altpreußen als Wirtschaftsraum. Friedrich Mager, Bd. I-II, Köln-Graz 1960: [recenzja]. Komunikaty Mazursko-Warmińskie nr 2: 292-298.
- Przybylski M. 2012. Różanka *Rhodeus amarus*. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s.: 276-291.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Romanowski J., Zajac T., Kozyra K. 2015. Wyda *Lutra lutra*. W: Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.). 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s.: 388-424.
- Roztoczański PN. 2023. Rzadki, priorytetowy gatunek mchu widłoząb zielony *Dicranum Viride* ma się dobrze w Roztoczańskim Parku Narodowym. 03.06.2023 r. <https://roztoczanski.pn.pl/pl/zadania-dofinansowane-przez-nfosigw/45-aktualnosci/877-rzadki-priorytetowy-gatunek-mchu-widlozab-zielony-dicranum> 03.06.2023 (dostęp 2023-10-15).
- Sielezniew M. 2015. Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060). W: Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.). 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 44-57.
- Skowron D., Wołkowycki D. 2022. Uwarunkowania ochrony mchów i wątrobowców w lasach. W: Marozau A., Wołkowycki D. (red.). 2022. Lasy przyszłości. Wyzwania współczesnego leśnictwa. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok, s.: 41-60.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2.
- Stańko R. 2010. 7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe). W: Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Cz. I. GIOŚ, Warszawa, s. 145-160.
- Stebel A. 2012. 1381 Widłoząb zielony *Dicranum viride* (Sull.& Lesq.) Lindb. W: J. Perzanowska (red.). 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 296-306.

- Stebel A., Wierzcholska S., Vončina G. 2017. Kolejne stanowiska *Dicranum viride* (Dicranaceae) w Polsce. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 25(1): 147-151.
- Srokowski S. 1945. Prusy Wschodnie: studium geograficzne, gospodarcze i społeczne. Wydawnictwa Instytutu Bałtyckiego, Warszawa. ss.: 321.
- Sulej A. 2018. Widłoząb zielony *Dicranum viride* w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Borecka PLH280016. Mps, w aktach RDOŚ Olsztyn.
- Świączkowska J. 2013. Inwentaryzacja zbiorowisk łąkowo-pastwiskowych występujących na terenie Puszczy Boreckiej (opracowanie wykonane na potrzeby projektu „Ochrona in situ żubra w Polsce – część północno-wschodnia). Olsztyn. Mps.
- Wilk-Woźniak E., Gąbka M., Dunalska J., Pęczyła W., Grabowska M., Karpowicz M., Owsiany P. M., Ozimek T., Piotrowicz R., Paczuska B., Walusiak E., Joniak T. 2012. 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne. W: W. Mróz (red.). 2012a. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 150-169.
- Wilk-Woźniak E., Gąbka M., Pęczyła W., Burchardt L., Cerbin S., Glińska-Lewczuk K., Gołdyn R., Grabowska M., Karpowicz M., Klimaszyk P., Kołodziejczyk A., Kokociński M., Kraska M., Kuczyńska-Kippen N., Ligęza S., Messyasz B., Nagengast B., Ozimek T., Paczuska B., Pelechaty M., Pietryka M., Piotrowicz R., Pocięcha A., Pukacz A., Richter D., Walusiak E., Żbikowski J. 2012. 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. W: W. Mróz (red.). 2012b. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 130-149.
- Wołkowycki D., Zarzyka-Ryszka M. 2012. Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*. W: J. Perzanowska (red.). 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 209-222.
- Woś A. 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- WZS 2008. Duriasz A., Grzybowski M., Słomka W. 2008. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk NATURA 2000 Ostoja Borecka PLH280016 – raport końcowy. Olsztyn. Msc.
- Zajac T., Romanowski J., Kozyra K. 2015. 1337 Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758). W: Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.). 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 281-316.
- Zapart A. 2016. Sprawozdanie z wykorzystania zezwolenia na czynności zabronione dot. dziko występujących gatunków nietoperzy *Chiroptera* w lasach gospodarczych Nadleśnictwa Czerwony Dwór. Mps, w aktach RDOŚ Olsztyn.
- Zapart A., Kokurewicz T., Apoznański G., Kwasiborska E., Blesznowska J., Wikar Z., Marszałek T. 2015. Czynna ochrona nietoperzy w Nadleśnictwie Czerwony Dwór – Inwentaryzacja przyrodnicza mająca na celu uzupełnienie stanu wiedzy o nietoperzach występujących na terenie Nadleśnictwa Czerwony Dwór, ze szczególnym uwzględnieniem nocka łydkowłosego *Myotis dasycneme* oraz mopka *Barbastella barbastellus*. Nietoperek Aneta Zapart, Gdynia. Mps, s.: 32.

Wyniki monitoringu GIOŚ

- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*. GIOŚ 2016-2018.
https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_siedlisk/3140-TWARDOWODNE-OLIGO-I-MEZOTROFICZNE-ZBIORNIKI-WODNE-Z-PODWODNYMI-KAMI-RAMIENIC-CHARETEA-PDF-488-MB.pdf
- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. GIOŚ 2016-2018.
https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_siedlisk/3150-STARORZECZA-I-NATURALNE-EUTROFICZNE-ZBIORNIKI-WODNE-ZE-ZBIOROWISKAMI-Z-NYMPHEION-POTAMION-PDF-8.8-MB.pdf

3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne. GIOŚ 2016-2018. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_siedlisk/3160-NATURALNE-DYSTROFICZNE-ZBIORNIKI-WODNE-PDF-268-MB.pdf

6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea). GIOŚ 2013-2014. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_siedlisk/Murawy-kserotermiczne-Festuco-Brometea.pdf

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). GIOŚ 2016-2018. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_siedlisk/6430-ZIOOROLA-GRSKIE-ADENOSTYLION-ALLIARIAE-I-ZIOOROLA-NADRZECZNE-CONVOLVULETALIA-SEPIUM-PDF-719-MB.pdf

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). GIOŚ 2016-2018. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_siedlisk/6510-NIOWE-I-GRSKIE-WIEE-KI-UYTKOWANE-EKSTENSYWNIE-ARRHENATHERION-ELATIORIS-PDF-10.1-MB.pdf

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe). GIOŚ 2013-2014. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_siedlisk/Torfowiska-wysokie-z-roslinnoci-to.pdf

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska. GIOŚ 2016-2018. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_siedlisk/7140-TORFOWISKA-PRZEJCIOWE-I-TRZSAWISKA-PDF-767-MB.pdf

7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*. GIOŚ 2016-2018. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_siedlisk/7150-OBNIENIA-NA-PODOU-TORFOWYM-Z-ROLINNOCI-ZE-ZWIZKU-RHYNCHOSPORION-PDF-303-MB.pdf

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*). GIOŚ 2013-2014. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_siedlisk/Grd-rodkowoeuropejski-i-subkontynentalny-Galio-Carpinet.pdf

91D0 Bory i lasy bagienne. GIOŚ 2013-2014. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_siedlisk/Bory-i-lasy-bagienne.pdf

91E0 Łęgi wierzbowe, topolo-we, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe. GIOŚ 2013-2014. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_siedlisk/gi-wierzbowe-topolowe-olszowe-i-jesionowe-Salicetum-a.pdf

1042 Zalotka większa. GIOŚ 2015-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_zwierzat/wyniki_monitoringu_zwierzat_2016-2017_zalotka_wiksza.pdf

1060 Czerwończyk nieparek. GIOŚ 2013-2014. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_zwierzat/Czerwoczyk-nieparek-Lycaena-dispar2.pdf

1084 Pachnica dębowa. GIOŚ 2013-2014. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_zwierzat/Pachnica-dbowa-Osmoderma-eremita.pdf

1145 Piskorz: https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/2016/zwierzeta/wyniki_monitoringu_zwierzat_2015_2016_piskorz.pdf

1149 Koza: https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/2016/zwierzeta/wyniki_monitoringu_zwierzat_2015_2016_koza.pdf

1166 Traszka grzebieniasta. GIOŚ 2015-2018. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_zwierzat/wyniki_monitoringu_zwierzat_2016-2017_traszka_grzebieniasta.pdf

1188 Kumak nizinny. GIOŚ 2015-2018. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_zwierzat/wyniki_monitoringu_zwierzat_2016-2017_kumak_nizinny.pdf

1308 Mopek *Barbastella barbastellus*. GIOŚ 2015-2016. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/2016/zwierzeta/wyniki_monitoringu_zwierzat_2015_2016_mopek.pdf

- 1337 Bóbr: https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_zwierzat/Bbr-Castor-fiber.pdf
- 1352 Wilk *Canis lupus*. GIOŚ 2020. Wyniki projektu POIS.02.04.00-00-0040/16 pn. „Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska” (lata 2017-2020). <https://www.gov.pl/web/gios/pois---monitoring-wilka-i-rysia> (dostęp 15.08.2023).
- 1355 Wydra: https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_zwierzat/Wydra-Lutra-lutra.pdf
- 1381 Widłoząb zielony *Dicranum viride*. GIOŚ 2017. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_roslin/Widlozab_zielony_-_Spraw_2017.pdf
- 1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii*. GIOŚ 2018. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_roslin/Lipiennik_loesela_-_Spraw_2017.pdf
- 1939 Rzepik szczeniasty *Agrimonia pilosa*. GIOŚ 2018. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_roslin/Rzepik-szczeniasty_Sprawozdanie_z_monitoringu_dla_pojedynczego_gatunku_2018.pdf
- 2647 Żubr *Bison bonasus*. GIOŚ 2021. https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2020-2021/dla_zwierzat/zubr_europejski_2021_ALP_CON.pdf

13. Minimalne wymagania techniczne przekazywanych materiałów przestrzennych

1. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczych, a także wszelkie inne dane o charakterze przestrzennym będące wynikiem prac nad Planem Zadań Ochrony dla obszaru Natura 2000, należy załączyć do dokumentacji w formie cyfrowych warstw wektorowych używanych w systemach informacji przestrzennej (GIS) oraz cyfrowych map tematycznych (mapy przedmiotów ochrony w postaci naniesionych poligonów np. zasięg siedlisk przyrodniczych i zasięg siedlisk gatunków np. siedlisk żerowiskowych gatunków ptaków, oraz punktów; mapy lokalizacji działań (np. koszenia, lokalizacje zastawek itd.). Wymagane jest aby powierzchnie siedlisk, podane w pkt. 2.6, pkt 2.6.1 oraz pkt 10, były zgodne z powierzchnią matematyczną, obliczoną na podstawie załączonych danych przestrzennych.
2. Warstwy wektorowe mają spełniać wymagania:
 - a. Sporządzone zgodnie z aktualnymi wersjami „Standardu Danych GIS w ochronie przyrody” – aktualna wersja ww. opracowania dostępna jest na stronie internetowej GDOŚ
 - b. Układ współrzędnych "PUWG 1992" (EPSG: 2180)
 - c. Format pliku, w którym wykonawca przekaże zleceniodawcy dane, to obligatoryjnie ESRI shapefile (*.shp)
 - d. Dla działań ochronnych powiązanych z stanowiskami punktowymi przedmiotów ochrony oraz planowanych działań ochronnych niepokrywających się w 100% z poligonami siedlisk wymagana jest poligonowa warstwa z ww. działaniami
 - e. Obiekty w ramach jednej warstwy nie powinny się zawierać nałożen, za wyjątkiem sytuacji w których jest to merytorycznie uzasadnione
 - f. Zaleca się utworzenie warstwy danych przestrzennych zawierającej informację nt. punktów monitoringowych dla wszystkich przedmiotów ochrony w danym obszarze, w celu ułatwienia późniejszych działań związanych z monitoringiem W tabeli atrybutów zapisane zostaną kod monitorowanego przedmiotu ochrony oraz opis sposobu monitoringu np. dla ptaków środek transektu o długości x m, dla ryb środek x-metrowego odcinka rzeki, dla muraw monitoring płatu siedliska.
3. Informacje przestrzenne mają posiadać tzw. metadane zgodne z dyrektywą INSPIRE <http://www.inspire-geoportal.eu/InspireEditor/>. Do metadanych należą informacje m.in. o źródle danych, aktualności, właścicielu, organie referencyjnym itp.

Załączniki

1. Numeryczny wektor granic GIS obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 (plik .zip)
2. Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 (plik .pdf)
3. Opis granic obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 w postaci wykazu punktów załamania granicy w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992
4. Mapa rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 wraz z lokalizacją wybranych działań ochronnych (plik .pdf)
5. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w obszarze Natura 2000 Ostoja Borecka (warstwy przestrzenne, plik .zip)

Pliki w trakcie trwania konsultacji społecznych można pobrać po kliknięciu w link: <https://chmur.rdos.olsztyn.pl/index.php/s/in4LrRSFcc3Aa3w> lub po przekopiowaniu go do przeglądarki internetowej.