



P o z n a j  
p r z y r o d ę  
w o j e w ó d z t w a  
k u j a w s k o -  
- p o m o r s k i e g o

**P o z n a j**  
**p r z y r o d ę**  
województwa  
k u j a w s k o -  
-pomorskiego



Wydawca	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy ul. Dworcowa 81, 85-009 Bydgoszcz <a href="http://bydgoszcz.rdos.gov.pl/">http://bydgoszcz.rdos.gov.pl/</a>
Tekst	Wstęp – dr Maria Dombrowicz (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy) Rezerваты przyrody – dr Kornelia Leszczyńska-Deja (p.o. Zastępcy Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, p.o. Regionalnego Konserwatora Przyrody w Bydgoszczy) Cisy Staropolskie – mgr inż. Natalia Górską (główny specjalista) Jeziorka Kozie – mgr inż. Natalia Górską (główny specjalista), mgr Magdalena Pacuk (specjalista) Kępa Bazarowa – dr Kornelia Leszczyńska-Deja (p.o. Zastępcy Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, p.o. Regionalnego Konserwatora Przyrody w Bydgoszczy), mgr Magdalena Pacuk (specjalista) Rzeka Drwęca – mgr Magdalena Pacuk (specjalista) Sieć obszarów Natura 2000 – mgr inż. Natalia Górską (główny specjalista) Bagienna Dolina Drwęcy – mgr Magdalena Pacuk (specjalista) Cytadela Grudziądz – mgr Magdalena Pacuk (specjalista), dr Miłosz Owieśny (główny specjalista), Dolina Drwęcy – lic. Katarzyna Topolska (specjalista), dr Miłosz Owieśny (główny specjalista) Forty w Toruniu – mgr Magdalena Pacuk (specjalista), dr Miłosz Owieśny (główny specjalista), Solniska Szubińskie – mgr Justyna Czajka (główny specjalista) Zamek Świecie – mgr Magdalena Pacuk (specjalista), dr Miłosz Owieśny (główny specjalista) Żwirownia Skoki – mgr Magdalena Pacuk (specjalista)
Zdjęcia	Okładka: Marek Machnikowski (s. 1), Dariusz Górski (s. 4) Strona tytułowa: Marek Machnikowski
Opracowanie graficzne, skład, przygotowanie do druku	EURO PILOT Sp. z o.o. ul. S. Konarskiego 3 01-355 Warszawa tel. +48 22 664 37 20, +48 22 664 50 91 <a href="http://www.europilot.com.pl">www.europilot.com.pl</a>
Korekta tekstów	Małgorzata Kuśnierz
Mapy	EURO PILOT Sp. z o.o.

# SPIS TREŚCI

Wstęp .....	4
Rezerваты przyrody .....	6
Rezerwat przyrody <b>Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego</b> .....	13
Rezerwat przyrody <b>Jeziorka Kozie</b> .....	23
Rezerwat przyrody <b>Kępa Bazarowa</b> .....	30
Rezerwat przyrody <b>Rzeka Drwęca</b> .....	38
Sieć obszarów Natura 2000 .....	47
Obszar Natura 2000 <b>Bagienna Dolina Drwęcy</b> PLB040002 .....	55
Obszar Natura 2000 <b>Cytadela Grudziądz</b> PLH040014 .....	65
Obszar Natura 2000 <b>Dolina Drwęcy</b> PLH280001 .....	77
Obszar Natura 2000 <b>Forty w Toruniu</b> PLH040001 .....	91
Obszar Natura 2000 <b>Solniska Szubińskie</b> PLH040030 .....	101
Obszar Natura 2000 <b>Zamek Świecie</b> PLH040025 .....	111
Obszar Natura 2000 <b>Żwirownia Skoki</b> PLB040005 .....	120





## Szanowni Państwo!

Przekazuję na Państwa ręce publikację opisującą obszary o wyjątkowych walorach przyrodniczych w skali całego województwa kujawsko-pomorskiego. Jej celem jest nie tylko popularyzacja rodzimej fauny i flory, ale również jej ochrona. Nadwiślańskie łąki, grądy, lasy sosnowe, surowe w swojej urodzie torfowiska czy zbiorowiska łąk albo muraw kserotermicznych to naturalne miejsca bytowania wielu gatunków zwierząt i roślin, zagrożonych wyginięciem i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej Europy.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, na obszarze swojego działania sprawuje nadzór nad rezerwatami przyrody i koordynuje funkcjonowanie obszarów Natura 2000. Zadania te realizuje, między innymi badając i aktywnie chroniąc najcenniejsze walory biotyczne i abiotyczne tych terenów. Czynna ochrona przyrody jest niezbędna między innymi w rezerwacie przyrody **Kępa Bazarowa**, gdzie konieczne

jest usuwanie klonu jesionolistnego zarastającego potencjalne zbiorowiska łąkowe. Podobnie pojawianie się drzew i krzewów na wyspach, na których gniazdują mewy i rybitwy stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, spowodować może znaczący spadek ich liczebności. W rezerwacie przyrody **Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego** niezbędna jest z kolei poprawa warunków świetlnych dla dojrziałych cisów i ich siewek oraz ochrona tego gatunku in situ.

Stojący przed powyższymi wyzwaniami Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy realizuje swoje zadania zgodnie z zasadami nowoczesnej ochrony przyrody, opierając się na własnej kadrze specjalistów praktyków z zakresu ochrony przyrody i współpracując z innymi jednostkami administracji rządowej i samorządowej oraz organizacjami pozarządowymi.

Wierzę, że niniejsza publikacja ułatwi Państwu poruszanie się po wybranych obszarach chronionych. Są to obiekty dostępne dla ruchu turystycznego, nierzadko mające też dobrą infrastrukturę edukacyjną. Wychodząc naprzeciw nowym technologiom, oprócz tradycyjnych

map papierowych udostępnione zostały Państwu również dane przestrzenne w kilku formatach, umożliwiające użycie ich z odbiornikiem GPS czy smartfonem. Z kolei mapy papierowe sporządzone zostały w skali pozwalającej odwiedzającym chronione obiekty zlokalizować ich granice oraz miejsca dozwolone do poruszania się w rezerwach przyrody.

Na uwagę Państwa zasługują również załączone fotografie przedstawiające piękno przyrody naszego województwa. Nie każdemu, tak jak na zdjęciach, będzie dane obserwować z tak bliska hibernujące nietoperze, urokliwego podróżniczka czy miłka wiosennego. Jednocześnie będąc w wybranym rezerwacie czy na obszarze Natura 2000, można dzięki prezentowanym fotografiom zidentyfikować i lepiej poznać ciekawe gatunki roślin i zwierząt oraz cenne siedliska przyrodnicze.

Serdecznie zapraszam do lektury!



Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska



# REZERWATY PRZYRODY

Najwyższą formę ochrony przyrody w województwie kujawsko-pomorskim stanowią rezerwaty przyrody. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, ze zm.) obejmują one obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, zwierząt i grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska, które określa jego nazwę, położenie, przebieg granicy i otulinę, jeżeli została wyznaczona, cele ochrony oraz rodzaj, typ i podtyp rezerwatu, a także sprawującego nad nim nadzór. Nadzór nad rezerwatami przyrody województwa kujawsko-pomorskiego sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszcy.

Regionalny dyrektor ochrony środowiska prowadzi rejestr rezerwatów na obszarze województwa oraz odpowiada za oznakowanie rezerwatów. Ponadto ustanawia plany ochrony lub zadania ochronne dla każdego rezerwatu, w celu określenia zakresu działań ochronnych niezbędnych dla zachowania celów ochrony rezerwatów. Regionalny dyrektor ochrony środowiska może

wyrazić zgodę na prowadzenie badań naukowych w rezerwacie, wyznaczyć szlaki, między innymi piesze, rowerowe, kajakowe, w celach edukacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych.

## Rodzaje rezerwatów przyrody

Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego znajdują się 94 rezerwaty przyrody. Rodzaje rezerwatów określone są na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. nr 60, poz. 533).

**Większość z nich stanowią rezerwaty leśne, w 49 rezerwach chronione są między innymi:**

- ◆ grądy, wielogatunkowe lasy liściaste, zazwyczaj z przewagą grabów i dębów oraz z udziałem różnych innych gatunków, występujące na przykład w rezerwach: **Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego, Grabowiec i Kruszyn;**
- ◆ buczyny, zbiorowiska roślinne z dominacją buka, między innymi w rezerwach: **Buczyna, Gaj Krajeński i Jamy;**
- ◆ łęgi, występujące na przykład w rezerwach: **Łęgi na Ostrowiu Panieńskim i Wielka Kępa;**
- ◆ bory i lasy bagienne, między innymi w rezerwach: **Augustowo, Kuźnica i Lutowo;**



- ◆ najliczniejsze na niżu stanowisko cisa pospolitego *Taxus baccata* zachowane w rezerwacie **Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego**.

Cenne ekosystemy torfowisk regionu zachowały się na terenie 16 rezerwatów torfowiskowych, takich jak **Bagna nad Stążką, Bagno Grzybna, Linje, Okonek** i **Stręszek**. Do najciekawszych gatunków występujących na tych siedliskach należą między innymi: rosiczki (okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i długolistna *Drosera anglica*), torfowce (kończysty *Sphagnum fallax*, brunatny *Sphagnum fuscum*, magellański *Sphagnum magellanicum*) i wetnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*. Na obszarach rezerwatów chronione są również siedliska takie jak brzezina bagienna i bór sosnowy bagienny, często z licznie występującym bagnem zwyczajnym.

W siedmiu rezerwach florystycznych ochroną objęte zostały stanowiska między innymi: wiśni kartowatej *Cerasus fruticosa* (w rezerwach **Rejna** i **Tarkowo**), śnieżyczki przebiśnieg *Galanthus nivalis* (w rezerwacie **Śnieżynka**), reliktywnej brzozy niskiej *Betula humilis* (w rezerwacie **Łąki Ślesińskie**) oraz las gądowny z licznym udziałem kwitnących i owocujących okazów bluszczu pospolitego *Hedera helix* (w rezerwacie **Hedera**).

Unikatowa roślinność kserotermiczna zachowała się w rezerwach przyrody: **Zbocza Płutowskie, Skarpy Ślesińskie, Góra św. Wawrzyńca** i **Ostnicowe**

**Parowy Gruczna**. Większość zbiorowisk kserotermicznych to fitocenozy półnaturalne. Podejmowane działania z zakresu ochrony czynnej, polegające na ograniczaniu zarastania zboczy przez koszenie lub wypas, wycinanie krzewów i drzew, pozwalają na zachowanie rzadkich i chronionych gatunków stepowych, takich jak ostnica Jana *Stipa joannis*, mitek wiosenny *Adonis vernalis* i wężymord stepowy *Scorzonera purpurea*.

Krajobrazy o cechach naturalnych zostały zachowane w siedmiu rezerwach krajobrazowych. Ochroną objęto krajobrazy między innymi dolin rzek: Brdy, Brynicy, Osy, Stążki i Mieni w rezerwach: **Dolina Rzeki Brdy, Jar Brynicy, Źródła Rzeki Stążki, Dolina Osy** i **Przełom Mieni**.

Z kolei celami ochrony siedmiu rezerwatów faunistycznych na terenie regionu kujawsko-pomorskiego są między innymi miejsca lęgowe i żerowiska ptaków błotnych i wodnych, miejsca lęgowe kolonii czapli siwej oraz środowisko wodne i ryby w nim bytujące, to jest środowisko pstrąga, łososia, troci i certy na terenie rezerwatu **Rzeka Drwęca**.

**Ponadto na obszarze województwa utworzone zostały:**

- ◆ trzy rezerwaty wodne w celu zachowania wód jezior ze zbiorowiskami roślin i gatunkami zwierząt;
- ◆ jeden rezerwat stonoroślwy **Ciechocinek** w celu ochrony bogatego zespołu stonorośli;
- ◆ jeden rezerwat przyrody nieożywionej **Gościąg**, w którym zachowano naturalny zbiornik

wodny o unikalnej w skali kraju specyfice i charakterze osadów dennych.

---

## **Zakazy obowiązujące w rezerwatach przyrody**

---

Zakazy obowiązujące w rezerwatach przyrody oraz odstępstwa od nich zostały określone w art. 15 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, ze zm.). Są to między innymi:

1. budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
2. chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
3. polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
4. pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
5. użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
6. zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
7. pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
8. niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
9. palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
10. prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
11. stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
12. zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
13. połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
14. ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras

narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

15. wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas, oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt. 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2046, z późn. zm.);
16. wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
17. ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami wskazanymi przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
18. umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
19. zakłócania ciszy;
20. używania łożni motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych

i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

21. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
22. biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
23. prowadzenia badań naukowych – w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
24. wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
25. wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
26. organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

**Zakazy nie dotyczą:**

1. wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych;
2. prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
3. wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
4. obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez

jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.

Regionalny dyrektor ochrony środowiska na podstawie art. 15 ust. 5 może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od zakazów, jeżeli jest to uzasadnione wykonywaniem badań naukowych lub celami edukacyjnymi, kulturowymi, turystycznymi, rekreacyjnymi lub sportowymi, lub celami kultu religijnego i nie spowoduje to negatywnego oddziaływania na cele ochrony przyrody rezerwatu przyrody.

---

## **Plany ochrony i zadania ochronne dla rezerwatów przyrody**

---

Jednym z ważnych działań podejmowanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Bydgoszcy w celu ochrony rezerwatów przyrody regionu kujawsko-pomorskiego, jest sporządzenie i ustanowienie planów ochrony dla rezerwatów przyrody. Zadanie te to jest dofinansowywane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu i realizowane w oparciu o art. 19 i 20 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, ze zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzenia projektu planu ochrony dla parku narodowego,

rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. nr 94, poz. 794). Dla każdego z rezerwatów przyrody indywidualnie w planie ochrony w zależności od celu ochrony rezerwatu i stanu zachowania zasobów przyrodniczych są formułowane działania ochronne.

### **Plan ochrony dla rezerwatu sporządza się na okres 20 lat i zawiera on:**

- ◆ cele ochrony przyrody oraz wskazanie przyrodniczych i społecznych uwarunkowań ich realizacji;
- ◆ identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków;
- ◆ wskazanie obszarów ochrony ścistej, czynnej i krajobrazowej;
- ◆ określenie działań ochronnych na obszarach ochrony ścistej, czynnej i krajobrazowej, z podaniem rodzaju, zakresu i lokalizacji tych działań;
- ◆ wskazanie obszarów i miejsc udostępnianych dla celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych, amatorskiego połowu ryb i rybactwa oraz określenie sposobów ich udostępniania;
- ◆ wskazanie miejsc, w których może być prowadzona działalność wytwórcza, handlowa i rolnicza;
- ◆ ustalenia do studiów uwarunkowań i kierunków



zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województw dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych.

### **Prace przy sporządzaniu planów ochrony dla rezerwatów przyrody polegają na:**

- ◆ ocenie stanu zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych, wartości kulturowych oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych, która może być wykonana w formie szczegółowych opisów;
- ◆ opracowaniu koncepcji ochrony zasobów, tworów i składników przyrody oraz wartości kulturowych, a także eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych;
- ◆ wskazaniu zadań ochronnych, z podaniem rodzaju, zakresu i lokalizacji.

Dokonywana w planie ochrony dla rezerwatu ocena stanu przyrody, identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków pozwala na określenie działań ochronnych niezbędnych, aby zachować rezerwat przyrody.

Regionalny dyrektor ochrony środowiska do czasu ustanowienia wyżej wymienionego planu ochrony

sporządza i ustanawia zadania ochronne dla rezerwatu przyrody w oparciu o art. 22 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zadania ochronne mogą być ustanawiane na rok lub na okres nieprzekraczający 5 lat.

### **Bibliografia:**

- Rejestr rezerwatów przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzenia projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. nr 94, poz. 794).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. nr 60, poz. 533).



A photograph of a forest floor. In the foreground, a large, fallen tree trunk lies horizontally, covered in vibrant green moss. The ground is covered with brown, fallen leaves and some small green plants. In the background, numerous tall, thin trees with green foliage stand densely packed, creating a thick canopy. The lighting is soft and diffused, typical of a forest interior.

REZERWAT PRZYRODY  
CISY STAROPOLSKIE IMIENIA  
LEONA WYCZÓŁKOWSKIEGO

*Martwe drewno tętniące życiem, fot. Natalia Górską*





Rezerwat przyrody Ciszy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego w Wierchlesie to jeden z najstarszych i najcenniejszych rezerwatów w Polsce i Europie. Położony jest w Borach Tucholskich, w powiatach tucholskim i świeckim, na terenie gmin Cekcyn i Lwiano. Pozostaje jednocześnie w granicach Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz na terenie obszaru Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków Bory Tucholskie PLB220009.

Pierwsze wzmianki o szczególnym traktowaniu **cisowego gaju** pochodzą już z 1827 roku. Wyspowe stanowisko tego gatunku zajmuje powierzchnię 18,5 hektara.

Oficjalnie stanowisko **cisa pospolitego** *Taxus baccata* wraz z ekosystemami je otaczającymi uznano za

rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 czerwca 1956 roku na powierzchni 85,73 hektara. W 2007 roku Wojewoda Kujawsko-Pomorski zwiększył powierzchnię rezerwatu oraz wyznaczył wokół niego otulinę. Obecnie rezerwat obejmuje obszar lasów, łąk i zadrzewień oraz wody jeziora Mukrz o łącznej powierzchni 113,61 hektara. Jego otulinę (12,34 hektara) stanowią łąki znajdujące się po zachodniej stronie drogi powiatowej nr 1031C w miejscowości Wierchlas.

Zgodnie z nomenklaturą stosowaną dla rezerwatów jest to leśny rezerwat przyrody, określony jako typ florystyczny, podtyp krzewów i drzew.

## Przedmioty i cele ochrony

---

W rezerwacie celem ochrony jest zachowanie najliczniejszego na polskim niżu stanowiska **cisa pospolitego** *Taxus baccata*, w którym wiek najstarszych okazów szacuje się na ponad 500 lat. Obecnie liczebność populacji cisa określa się na około 3200 drzew.

Biorąc pod uwagę biologię gatunku, drzewo to określane jest jako dwupienne. Oznacza to, że w przyrodzie występują oddzielnie osobniki męskie i żeńskie. Aby doszło do zapylenia, konieczne jest występowanie obu okazów gatunku, najlepiej rosnących w pobliżu. Urodzaj nasion cisa przypada co 2–3 lata. Osobniki żeńskie zawiązują nasiona otoczone osnówką, która wczesną jesienią przybiera czerwony kolor. Ponieważ jest smaczna, ptaki wraz ze słodkawą osnówką potykają również nasiona cisa, których nie trawią. Dzięki awifaunie diaspory drzewa roznoszą na dalekie odległości. W ten sposób **zoochoria**, czyli roznoszenie nasion przez zwierzęta, przyczynia się do zajmowania przez ten gatunek nowych, często wyspowych stanowisk.

Niestety inwentaryzacje prowadzone w rezerwacie wykazują stopniowy istotny ubytek tych długowiecznych drzew. Zjawisko to objawia się przede wszystkim zamieraniem siewek oraz dojrzałych osobników cisa pospolitego, co jest skutkiem uszkodzeń mechanicznych powodowanych przez przewracające się drzewa innych gatunków.

Obserwacje prowadzone w rezerwacie potwierdzają zanik młodego pokolenia cisów przed ukończeniem czwartego roku życia. Jak dotąd przyczyny tego procesu nie zostały jednoznacznie rozpoznane.

Brak odnowień cisa w Wierchlesie może mieć wiele różnych przyczyn. Wymienia się między innymi zbyt duże zagęszczenie drzew (**allelopatia**), nadmierne ocienienie dna lasu, niekorzystne warunki glebowe, trudno rozkładającą się, zbitą i grubą warstwę ściółki, zgryzanie przez zwierzyne, przymrozki w okresie wiosenno-jesiennym, choroby grzybowe czy też uszkodzenia spowodowane przez inne drzewa.

Jednym ze sposobów ograniczenia wpływu negatywnych czynników było wprowadzenie w rezerwacie ogrodzenia wokół najcenniejszego obszaru cisowego lasu. W ten sposób niszczenie przez zwierzyne, szczególnie jeleniowate, zostało w dużej mierze ograniczone. Jednak w ogrodzeniu tym celowo utworzono miejsca przelazowe umożliwiające migrację innych zwierząt. Z przejść tych chętnie korzystają dziki, które uznaje się za sprzymierzeńców naturalnych odnowień lasu. Zwierzęta te przeorując ziemię i mieszając warstwy gleby, napowietrzają ją, zwiększają stopień uwilgotnienia, polepszając warunki glebowe dla rozwoju nasion.

Cis jest w rezerwacie **gatunkiem ustępującym**. Prowadzone na przestrzeni wielu lat inwentaryzacje pokazują stały i istotny statystycznie ubytek tych drzew. Wyniki





Rezerat jest bardzo dobrze oznakowany, fot. Natalia Górską



inwentaryzacji okazów cisa w rezerwacie w 1910 roku wykazały obecność 5533 egzemplarzy, w 1984 roku – 3808 osobników, a w 2010 roku – 3245 osobników.

---

### **Ochrona czynna rezerwatu**

---

Od 2012 roku dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony ustanowiony na okres 20 lat. Głównym zidentyfikowanym zagrożeniem dla zachowania i utrzymania stanowiska cisa pospolitego w Wierzchlesie jest zamieranie pojawiających się siewek. Trudno odnaleźć w rezerwacie naturalne odnowienia tego gatunku. Za przyczynę tego zjawiska uznano między innymi niedostateczną ilość światła docierającą do dna lasu i niekorzystne warunki glebowe.

W celu zachowania wyspowego stanowiska cisa pospolitego wraz z otaczającymi go ekosystemami, zgodnie z zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, na terenie rezerwatu wyznaczono obszary ochrony ścisłej i czynnej.

#### **W ramach działań eliminujących zagrożenia dla rezerwatu w planie ochrony przewidziano między innymi:**

- ◆ stopniowe kontrolowane obrączkowanie pojedynczych drzew liściastych nadmiernie ocieniających korony cisów oraz dno lasu, w którym powinny wschodzić i rozwijać się siewki tego gatunku;
- ◆ wprowadzanie do rezerwatu co najmniej czteroletnich sadzonek cisa pospolitego.

Realizowana ochrona czynna ma prowadzić do poprawy warunków świetlnych dla dojrzałych okazów cisów oraz ich siewek, a tym samym wpłynąć na poprawę zdrowotności tych drzew, zwiększenie owocowania oraz zwiększenie udatności naturalnego odnowienia cisa w rezerwacie.

W rezerwacie prowadzi się ochronę cisa *in situ*. Materiał rozmnożeniowy - siewki i nasiona cisa, pobrany z rezerwatu i pielęgnowany w szkółkach leśnych powraca w postaci czteroletnich sadzonek wprowadzanych pod okapem drzewostanu. Powierzchnie z cistem pospolitym w przyszłości pozwolą na utrzymanie celu ochrony rezerwatu oraz będą bazą genową tego gatunku.

W 2016 roku zgodnie z planem ochrony na podstawie opracowania kartograficzno-tabelarycznego cisa pospolitego *Taxus baccata* w rezerwacie przyrody, przygotowanego w ramach „Programu ochrony i restytucji cisa pospolitego *Taxus baccata* na obszarze RDLP w Toruniu w latach 2007–2016”, wyznaczono drzewa uznane za konkurencyjne dla okazów cisa w dostępie do światła – nadmiernie ocieniające korony cisów oraz dno lasu. Drzewa wyznaczono w okresie wegetacyjnym na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji, a następnie poddano zabiegowi striangulacji. Czynność ta polegała na okorowaniu dolnej części pni drzew na szerokość około 20 centymetrów w celu zatrzymania procesu przewodzenia wody i asymilatów. Łącznie do zaobrączkowania zakwalifikowano 82 drzewa na powierzchni około 30 hektarów.

Prace w terenie realizowało Nadleśnictwo Zamrzemica dzięki współpracy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Toruniu.

---

## Życie lasu

---

Lasy w rezerwacie cechuje większa niż gdziekolwiek indziej w okolicy ilość **martwej materii organicznej**, w tym przede wszystkim jeszcze stojące lub już leżące drzewa na różnym etapie rozkładu. Są one jednocześnie miejscem rozwoju siedlisk innych gatunków, w tym grzybów, owadów czy ptaków. W obumarłych, stojących jeszcze drzewach łatwo można odnaleźć dziuple wykute przez **dzięcioły** i chętnie wykorzystywane przez inne gatunki ptaków. Na pniach drzew spotkać można grzyby, takie jak: **hubiak pospolity** *Fomes fomentarius*, **lakownica spłaszczona** *Ganoderma applanatum*, **flagowiec olbrzymi** *Meripilus giganteus* czy **wrośniaki** *Trametes sp.* Na uwagę zasługuje obecność **sromotnika bezwstydnego** *Phallus impudicus* i **szmaciaka gałęzistego** *Sparassis crisp* oraz występowanie saprofitów naściółkowych z rodzajów: **lejkówka** *Clitocybe*, **pieniązek** *Collybia* i **twardzioszek** *Marasmius*.

Nielicznie odnotowuje się **grzyby gatunków mikoryzowych**, do których należy spotykany tu **krowiak podwinięty** *Paxillus involutus*.

W lesie rezerwatu spotkać można ponad 300-letnie **sosny**, które choć w większości obumarte, nadal górują nad cisowym gajem. Wczesną wiosną runo rezerwatu zaczyna i kończy kwitnienie. W tym czasie spotkać w nim można łany **kokoryczy puste** *Corydalis cava*, łąki **zawilca gajowego** *Anemone nemorosum* i stanowiska **przylaszczki pospolitej** *Hepatica nobilis*. Dolna warstwa lasu tętni życiem jeszcze do końca maja. Wraz z rozwojem liści **jawora, grabu, wiązu i lipy** zanika malowniczy dywan roślinności runa. Aspekt wiosenny to typowa cecha **grądów** – dominujących w rezerwacie żyznych lasów liściastych.

---

## Cenne ekosystemy nieleśne rezerwatu

---

Znaczną część rezerwatu stanowi jezioro Mukrz o powierzchni zwierciadła wody wynoszącej 43,3 hektara. Jest to zbiornik niewielki i stosunkowo płytki, typowo stawowy. Wykonane tu w 2008 roku pomiary batymetryczne wskazują, że najgłębsze miejsce znajdujące się w centralnej części jeziora ma około 3 metrów. Natomiast nieregularna linia brzegowa i liczne zatoki sprzyjają występowaniu wielu gatunków ryb, a także zakładaniu miejsc lęgowych przez ptaki, na przykład na wyspie porośniętej trzciną.

Badania prowadzone w 2011 roku w jeziorze Mukrz potwierdziły występowanie w nim 16 gatunków ryb,





*Obraczkowanie drzew – jeden z zabiegów ochronnych w rezerwacie, fot. Natalia Górską*





Ścieżka w rezerwacie, fot. Natalia Górską



takich jak: **stonecznica**, **płóć**, **wzdreğa**, **lin** *Tinca tinca*, **różanka** *Rhodeus sericeus*, **jazgarz** *Gymnocephalus cernua*, **krap** *Blicca bjoerkna*, **kietb** *Gobio gobio* i **okoń** *Perca fluviatilis*. Ichtiofauna jeziora jest typowa dla **zbiorników eutroficznych**.

Z racji rangi ochrony omawianego terenu wykluczono prowadzenie w obrębie jeziora gospodarczej działalności rybackiej. Zbiornik udostępniono tylko do amatorskiego połowu ryb z brzegu lub z łódki, w ciągu dnia od wschodu do zachodu słońca.

Innym cennym obiektem w centralnej części rezerwatu jest teren torfowiska, którego powierzchnia szacowana jest na 10 hektarów. Charakterystyczne jest występowanie na nim turzyc, w szczególności rosnącej kępowo **turzycy tunikowej** *Carex appropinquata*. Obszar ten objęty jest ochroną czynną i wymaga działań ochronnych. Plan ochrony rezerwatu przewiduje hamowanie sukcesji na torfowisku przez usuwanie drzew i krzewów. W zależności od potrzeb usuwa się porastające je zadrzewienia wierzbowe i olszowe, które niewycinane szybko utworzyłyby na torfowisku zwartą powierzchnię lasu.

---

## Zwiedzanie rezerwatu

---

Z uwagi na swój status i szerokie zainteresowanie ze strony społeczeństwa rezerwat udostępniono dla ruchu turystycznego. Wytyczony **szlak turystyczny** przebiega

drogą leśną wzdłuż ogrodzenia rezerwatu i prowadzi z Wierzchlasu do miejscowości Cisiny.

W ogrodzonej części rezerwatu można poruszać się pieszo tylko po szlaku, który został tak wyznaczony, aby odwiedzający mogli zobaczyć miejsca najbardziej charakterystyczne dla rezerwatu i poczuć panujący w nim niepowtarzalny i tajemniczy klimat.

Przed wejściem do rezerwatu należy zapoznać się z regulaminem dla odwiedzających, aby pobyt turystów w rezerwacie był jak najmniej odczuwalny dla stałych mieszkańców cisowego gaju. W rezerwacie można poruszać się tylko po udostępnionej i oznakowanej ścieżce. Dla własnego bezpieczeństwa lepiej z niej nie schodzić ponieważ w rezerwacie znajduje się wiele starych drzew, w tym liczne sosny i lipy, które mogą ulec wywrotom.

---

## Świątynia artysty

---

W okresie międzywojennym w okolicy Wierzchlasu przebywał jeden z największych polskich malarzy Leon Wyczółkowski. Owocem jego plenerów są obrazy, rysunki i litografie, na których artysta uwiecznił drzewa Świętego Gaju. Niektóre z nich rosną do dziś. Można je dostrzec, wędrując po rezerwacie udostępnionym szlakiem, obejmującym najbardziej znane okazy drzew, którym wybitny malarz nadał imiona i które uwiecznił na szkicach wykonanych węglem.

### Warto wiedzieć

Cis pospolity jest rośliną trującą. Tylko osnówka nie zawiera trujących związków (m.in. taksyny), które mogą prowadzić do uszkodzeń w obrębie układu krwionośnego, w tym serca.

Na terenie rezerwatu znajduje się grób prekursora ochrony cisowego lasu, nadleśniczego Bocka i jego rodziny.

Okoliczne wsie i uroczyska, takie jak Cisiny, Cisewie, Cisowo, Cisowy Bór czy Święty Gaj, swoje nazwy zawdzięczają występowaniu w Wierchlesie cisa.

Drewno cisa ze względu na właściwości w dawnych czasach wykorzystywano do wyrobu łuków i kusz.

### Drzewa jako osobliwości przyrodnicze i krajobrazowe rezerwatu, którym artysta nadał szczególne cechy:

- ◆ cis Chrobry,
- ◆ cis Parasolka,
- ◆ cis Orzeł Wyczółkowskiego,
- ◆ lipa Chopina,
- ◆ obumarłe sosny Bliźniaczki,
- ◆ sosna Alicja.

*W celu planowania pobytu w rezerwacie lub prowadzenia badań należy kontaktować się z zarządcą terenu rezerwatu lub sprawującym nadzór nad rezerwatem (Nadleśnictwo Zamrzenica, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy).*

### Bibliografia:

- Zarządzenie nr 16/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 1 października 2013 r. w sprawie wyznaczenia pieszego szlaku dydaktycznego na obszarze rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego.
- Zarządzenie nr 17/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie wyznaczenia szlaku edukacyjnego pieszego na obszarze rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego w Wierchlesie.
- Zarządzenie nr 22/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. nr 311, poz. 3394).
- *Dokumentacja do planu ochrony dla rezerwatu przyrody*, PRO-LAS. Weremijewicz i wspólnicy, Sp. j., 2009.
- *Ichtiofauna jeziora Mukrz w Wierchlesie*, w: *Chrońmy przyrodę ojczystą*, tom 68, zeszyt 6, 2012.
- KRUCZKOWSKA K.: *Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego*, 2002.
- Materiały z konferencji podsumowującej projekt *Ochrona i restytucja cisa pospolitego na obszarze RDLP w Toruniu*, 2013.
- PAJAŁKOWSKI J. [red.]: *Rezerwat przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego*, praca zbiorowa, 2011.
- TOBOLSKI K.: *Przyroda torfowisk w pomnażaniu bioróżnorodności*, w: *Ochrona bioróżnorodności w Polsce*, 2009.





REZERWAT PRZYRODY  
JEZIORKA KOZIE

*Pływające wyspy z sosnami na różnym etapie rozwoju, fot. Natalia Górską*



Rezerwat przyrody Jeziorka Kozie powołany został zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 maja 1984 roku, w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. nr 15, poz. 108).

Dla tego obiektu obowiązuje również zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 18 stycznia 2016 roku w sprawie rezerwatu przyrody Jeziorka Kozie (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 321) jak i rozporządzenie nr 25/2003 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 października 2003 roku w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 136, poz. 1876)

## Przedmioty i cele ochrony

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie **zarastających jezior** z typowo wykształconym zespołem roślinności **torfowiska wysokiego**.

Zgodnie z nomenklaturą stosowaną dla rezerwatów jest to rezerwat torfowiskowy, określony jako typ fitocenotyczny i podtyp zbiorowisk nieleśnych. Ze względu na występowanie ekosystemów leśnych i nieleśnych przyjęto typ różnych ekosystemów i podtyp mozaiki różnych ekosystemów.

## Ciekawostki o przedmiotach ochrony

Niewielkie **jeziorka dystroficzne** o wytopiskowym charakterze, otoczone zwartym kompleksem leśnym Borów Tucholskich, w 1984 roku uznano za rezerwat przyrody. Taki typ zbiorników o bardzo kwaśnym odczynie charakteryzuje duża zawartość rozpuszczonego węgla organicznego, nadającego wodzie brunatne zabarwienie. Stopniowo zarastające jeziorka otacza strefa **torfowisk wysokich** przechodzących w **bory bagienne**. Co jakiś czas płaty **pła** (niestabilny grunt o lądowym charakterze





*Piękno rosziczki jest zgubne dla owadów, fot. Natalia Górską*





Sosnowy bór bagienny, fot. Natalia Górską



zbudowany głównie z torfowców), powstające w strefie brzegowej każdego z jeziorek, odrywają się i tworzą na tafli wody niewielkie pływające wyspy. Na wysepkach pojawiają się pojedyncze **sosny**, a zmienne warunki wodne i niepewny grunt nie pozwalają dłużej przetrwać pionierskim drzewom na pływającym ple.

Brak dopływu i odpływu wód gruntowych oraz zasilanie jeziorek wyłącznie wodą opadową spowodowało rozwój otaczających je **torfowisk wysokich** lub **prześciowych** w **różnych stadiach ekologicznych, przechodzących** stopniowo w bór bagienny. **Bory bagienne** tworzą prawdopodobnie powstałe z samosiewu **drzewostany sosnowe** z niewielką domieszką **brzozy brodawkowatej** *Betula pendula*. W lesie znaczna liczba drzew stopniowo obumiera, po pewnym czasie przewraca się i zalega na dnie boru. Choć drzewa nie osiągają znacznych rozmiarów, ich wiek szacuje się na 80–100 lat.

Wspomniane wyżej **torfowiska** to specyficzne mokradła, które wyróżnia akumulowanie torfu z odkładanych pozostałości roślin torfotwórczych. **Torfowiska wysokie** są całkowicie zależne od wód opadowych, które przyjmuje żywa, wierzchnia warstwa torfowiska, a magazynuje martwe wewnątrz zbudowane głównie z mchów torfowców. Wśród wszystkich typów torfowisk torfowiska wysokie charakteryzuje największa pojemność wodna. Natomiast **torfowiska przejściowe** są zasilane przez wody opadowe i gruntowe lub powierzchniowe.

Co ciekawe, torfowiska mają zdolność wiązania dużych ilości dwutlenku węgla oraz są ważnymi rezerwuarami wody, która może stanowić do 97 procent ich świeżej masy.

W rezerwacie rośnie wiele roślin chronionych, reliktowych i zagrożonych, jak **rosiczki** (**długolistna** *Drosera anglica*, **pośrednia** *Drosera intermedia* i **okrąglistna** *Drosera rotundifolia*), **bażyna czarna** *Empetrum nigrum*, **przygiętka brunatna** *Rhynchospora fusca*, żurawina **drobnolistkowa** *Oxycoccus microcarpus*, **grzybienie północne** *Nymphaea candida* i **turzyca bagienna** *Carex limosa*.

Szczególnie interesujące i widowiskowe są **owadożerne rosiczki** żyjące w środowisku ubogim w azot, które jego brak uzupełniają ze źródeł zwierzęcych (owadów). Wabią ofiary błyszczącymi kropelkami słodkiej cieczy wydzielanymi na szczytach powierzchni liści, które dodatkowo mają atrakcyjny czerwony kolor. Owada na liściu unieruchamia lepka substancja, a pułapka zamyka się. Następnie zdobycz jest rozpuszczana kwasem mrówkowym, jej miękkie części zostają przez roślinę strawione, a powstała bogata w substancje odżywcze ciecz ulega wchłonięciu. Po strawieniu owada liść otwiera się, a pozostałości zdmuchuje wiatr.

**W rezerwacie przyrody zachodzą trzy procesy, których przebieg ma zasadniczy wpływ na zachowanie przedmiotów ochrony:**

- ◆ sukcesja zbiorowisk turzycowych i mszarnych zarastających dystroficzne jeziorka,

- ◆ sukcesja boru bagiennego na torfowiskach okalających jeziorka,
- ◆ regeneracja boru bagiennego na okresowo podtapianych fragmentach torfowisk.

---

## Zagrożenia dla obszaru chronionego

---

W planie ochrony dla rezerwatu przyrody Jeziorka Kozie nie wskazano znaczących zagrożeń dla jego przedmiotów ochrony. Zidentyfikowano potencjalne zagrożenia związane z gospodarką leśną w otoczeniu rezerwatu i antropopresją w rezerwacie.

Obiekt ma charakter naturalny i nie ma potrzeby wykonywania działań ochronnych.

---

## Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać

---

Rezerwat Jeziorka Kozie znajduje się w odległości 3 kilometrów od siedziby Nadleśnictwa Woziwoda, na zachód od ujścia Czerskiej Strugi do rzeki Brdy. To las położony w środkowej części olbrzymiego kompleksu Borów Tucholskich.

Administracyjnie teren rezerwatu znajduje się w gminie Tuchola. Rezerwat pokrywa się z obszarem Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty Doliny Brdy

i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023 oraz Tucholskim Parkiem Krajobrazowym.

Rezerwat tworzą trzy położone blisko siebie jeziorka wraz z otaczającymi je drzewostanami. Jedno z nich jest udostępnione do zwiedzania, prowadzi do niego wyznaczony szlak z przygotowaną infrastrukturą (postój dla samochodów i rowerów, miejsce odpoczynkowe – zadaszona wiatka). Zamontowane są też tablice informacyjne o walorach przyrodniczych rezerwatu.

### **Bibliografia:**

- Zarządzenie nr 33/2016 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 września 2016 roku w sprawie wyznaczenia szlaku dla celu edukacyjnego na obszarze rezerwatu przyrody Jeziorka Kozie.
- BOIŃSKI M., BOIŃSKA U.: *Plan ochrony rezerwatu przyrody Jeziorka Kozie na lata 2003–2033*, na zlecenie Wojewody Bydgoskiego, Toruń 2003.
- MAKLES M., PAWLACZYK P., STAŃKO R.: *Podręcznik najlepszych praktyk ochrony mokradła*, Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa 2014.
- TOBOLSKI K.: *Torfowiska na przykładzie Ziemi Świeckiej*, Towarzystwo Przyjaciół Dolnej Wisty, Świecie 2003, ISBN 83-919299-1-4.
- *Rosiczka okrągłolistna Drosera rotundifolia*, dostępne: [online] <https://atlas.roslin.pl/plant/6883>





Przed wejściem na udostępniony teren rezerwatu warto zapoznać się z opisami walorów przyrodniczych, fot. Natalia Górską





REZERWAT PRZYRODY  
KĘPA BAZAROWA

*Imponujących rozmiarów topola na terenie rezerwatu, fot. Kornelia Leszczyńska-Deja*





Rezerwat przyrody Kępa Bazarowa został ustanowiony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 19 lutego 1987 r. (M. P. Nr 7, poz. 55). Aktualnie obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 października 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 3569).

A plan ochrony dla tego rezerwatu ustanowiony został zarządzeniem nr 0210/28/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 8 października 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2181)

### Przedmioty i cele ochrony

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie **łęgu wierzbowo-topolowego** o cechach zbiorowiska naturalnego, występującego na rzecznej wyspie położonej na toruńskim odcinku Wisły. Rezerwat znajdujący

się w granicach administracyjnych Torunia obejmuje wschodnią część Kępy Bazarowej, którą od śródmieścia miasta oddziela główne koryto Wisły o szerokości około 375 metrów, a od południa lewe ramię Wisły zwane Starą Wisłą o szerokości około 30 metrów. Teren rezerwatu w środku przecina most kolejowy.

### Ciekawostki o przedmiotach ochrony

W rezerwacie zdecydowanie przeważa **łęg wierzbowo-topolowy** *Salici-Populetum*, będący skromną pozostałością po lasach łęgowych, dawniej rozposzczernionych na terenie Kotliny Toruńskiej. Tworzy on płaty o różnicowanej fizjonomii i składzie gatunkowym drzewostanu oraz niejednorodnym składzie florystycznym runa. Od koryta Wisły odgranicza go wąski pas wiklin nadrzecznych. Górne piętro drzewostanów łęgowych budują **topole** (**czarna** *Populus nigra* i **biała** *Populus alba*)



z liczną domieszką **wierzb (kruchej *Salix fragilis* i białej *Salix alba*)**. Sporadycznie spotkać można **klon zwyczajny *Acer platanoides***. Dolne piętro, o pokryciu dochodzącym do 80 procent, tworzy głównie ekspansywny **klon jesionolistny *Acer negundo***. Liczny jest też udział **czerechmy *Padus avium***, a w niektórych płatach również **klonów (zwyczajnego *Acer platanoides* i polnego *Acer campestre*)** oraz **wiązu polnego *Ulmus minor***. Sporadycznie pojawia się **grusza *Pyrus communis*** i **olsza szara *Alnus incana***.

W większości fitocenoz bardzo silnie rozwinięta jest warstwa podszytu zbudowana głównie z **klonu jesionolistnego, bzu czarnego *Sambucus nigra*, porzeczki *Ribes spicatum*, czerechmy i derenia *Cornus sanguinea***. Rzadsze są podszyty z gatunków tworzących drzewostan. Niekiedy spotkać można **trzmielinę pospolitą *Euonymus europaeus*** i **szaktaka *Rhamnus catharticus***.

Bardzo silnie rozwinięta jest warstwa runa o wyraźnym sezonowym charakterze. Wiosną bujnie rozwija się **ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna***. W pełni sezonu wegetacyjnego większość fitocenoz opanowują rośliny nitrofilne – **pokrzywa *Urtica dioica*, bluszczyk kurdybanyk *Glechoma hederacea*, czosnaczek *Alliaria petiolata* i przytulia czepna *Galium aparine***. Towarzyszą im **podagrycznik *Aegopodium podagraria*, kuklik pospolity *Geum urbanum* i niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora***. Miejscami rośliny te tworzą gęszcz splątany łądymi przytulii czepnej *Galium aparine*.

W północnej i środkowo-wschodniej części rezerwatu występują zbiorowiska **łęgu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum campestris***, w którego drzewostanie dominuje **wiąz polny *Ulmus campestris*** z liczną domieszką **jesionu *Fraxinus excelsior*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata* i klonu zwyczajnego *Acer platanoides***. Jednostkowy jest udział **topoli (białej *Populus alba* i czarnej *Populus nigra*)** oraz **wierzby kruchej *Salix fragilis***. W niższym piętrze lasu oprócz gatunków budujących drzewostan często występuje **czerechma *Padus avium***. Niektóre płaty opanował **klon jesionolistny *Acer negundo***.

Fauna rezerwatu to między innymi pięć gatunków płazów: **traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, żaby (trawna *Rana temporaria*, moczarowa *R. arvalis*, wodna *R. esculenta*), ropucha szara *Bufo bufo*** oraz cztery gatunki gadów: **żmija zygzakowata *Vipera berus*, jaszczurki (zwinka *Lacerta agilis* i żyworodna *L. vivipara*) i padalec zwyczajny *Anguis fragilis***.

Na terenie rezerwatu i w jego najbliższym sąsiedztwie stwierdzono występowanie 99 gatunków ptaków. Licznie występują ptaki związane z siedliskami mokradłowymi i leśnymi, w tym: **dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, jastrząb *Accipiter gentilis*, puszczyk *Strix aluco*, strumieniówka *Locustella fluviatilis* i dziwonia *Carpodacus erythrinus***.

Obumierające stare topole i wierzby powodują nagromadzenie martwego drewna, lokalnie nawet do 100



*Bez czarny – składnik podszytu rezerwatu, fot. Dariusz Górski*





*Dzięcioły średnie mają dwa palce stóp skierowane do przodu i dwa do tyłu, co zapewnia im doskonałą przyczepność, fot. Paweł Fabijański*



metrów sześciennych na hektar, które jest siedliskiem licznej entomofauny i awifauny.

Dzięki wymienionym wyżej czynnikom na Kępie Bazarowej dogodne siedlisko ma **dzięcioł średni** wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Jest on jednym z ptaków, dla których ważna jest obecność obumierających i martwych drzew, w których wykuwa dziuple, co spowodowane jest, w porównaniu z dzięciołem dużym *Dendrocopos major*, słabszymi mięśniami szyi i dziobem. Co ciekawe, dzięcioł ten słabo i bardzo rzadko bębni, ale chętnie komunikuje się różnymi głosami, często niezbyt przyjemnymi dla ludzkiego ucha. Ponadto podstawową metodą jego żerowania jest przeszukiwanie pnia, konarów i gałęzi oraz sondowanie szczelin i pęknięć w korze. Dlatego jest silnie związany z występowaniem drzew liściastych o grubej i spękanej korze, zamieszkiwanej przez bogatą faunę stawonogów.

Wykazano tu występowanie *Antipalus sinuatus*, owada z rodziny łowikowatych *Asilida*, wymienionego w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Ten rzadki kserotermiczny gatunek występuje w Polsce w kilku izolowanych stanowiskach.

## Zagrożenia dla przedmiotów ochrony/obszaru

W zarządzeniu nr 0210/28/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 8 października

2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Kępa Bazarowa jako zagrożenia wskazano:

- ◆ **grądowanie lasu łęgowego** (procesy sukcesyjne związane z zanikiem zalewów wód w dolinie Wisły), wskazano też, że w przypadku naturalnego zaniku łągu rozważona zostanie możliwość zmiany głównego celu ochrony rezerwatu,
- ◆ **zarastanie potencjalnych zbiorowisk łągowych** przez klon jesionolistny *Acer negundo*, dla którego sposobem eliminacji lub ograniczania zagrożenia jest stopniowe usuwanie tego gatunku (co najmniej raz na 5 lat w okresie zimowym) i stosowanie odnowień gatunkami drzew właściwymi dla siedliska,
- ◆ **antropopresję**, czemu będzie przeciwdziałać wyznaczony szlak edukacyjno-turystyczny.

Podkreślić należy, że mimo powyższych zakłóceń szata roślinna Kępy Bazarowej korzystnie wyróżnia się na tle flory Kujaw. Przejawia się to między innymi w:

- ◆ dużym stopniu naturalności zbiorowisk roślinnych i ich leśnym charakterze,
- ◆ obecności starych, zróżnicowanych gatunkowo drzewostanów liściastych,
- ◆ obecności licznych drzew pomnikowych i pomników przyrody,
- ◆ bogactwie gatunkowym drzew, krzewów i roślin zielnych oraz wielu rzadkich w regionie gatunków zagrożonych.

## **Działania wykonywane przez RDOŚ**

---

W planie ochrony dla rezerwatu przyrody Kępa Bazarowa wskazano prowadzenie co 3 lata monitoringu stanu populacji lęgowej **nurogesi** *Mergus merganser*, zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z uwagi na pokrywanie się rezerwatu z częścią obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003. Za realizację tego zadania odpowiedzialny jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

## **Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać**

---

W rezerwacie Zarządzeniem nr 1/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 9 stycznia 2014 r. wyznaczono **szlak pieszy**, którego oznakowanie i dbałość o bezpieczne użytkowanie należy do zarządzającej terenem gminy miasta Toruń. Trasa ścieżki zaczyna się przed budynkami przy ulicy Majdany i biegnie wzdłuż Wisły, w stronę mostu kolejowego. Główna ścieżka wiedzie szlakiem topoli czarnych. Jest tu między innymi niewielki taras widokowy umożliwiający podziwianie toruńskiej starówki, tablice edukacyjne oraz mała architektura.

### **Bibliografia:**

- Zarządzenie nr 0210/28/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 8 października 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Kępa Bazarowa.
- Rejestr rezerwatów przyrody w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.
- KOSIŃSKI Z.: *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) *Dzięciot średni*, w: *Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*, podręcznik metodyczny, tom 8, GROMADZKI M. (red.), Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004, ISBN 83-86564-43-1.
- KRZYŻYŃSKI M., SZPILA K.: *The Faunistic Study on Robber Flies (Diptera: Asilidae) of Toruń [Badania faunistyczne nad towikowatymi (Diptera: Asilidae) Torunia]*, Biuletyn Sekcji Dipterologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego DIPTERON 2016, tom 32, s. 50–59.
- PALCZYK A.: *Antipalus sinuatus* (Loew, 1854), w: *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce*, GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (red.), Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2004, dostępne [online]: [www.iop.krakow.pl/pckz/defaultf803.html?nazwa=default&je=pl](http://www.iop.krakow.pl/pckz/defaultf803.html?nazwa=default&je=pl)
- PRO-LAS Weremijewicz i wsp. Sp. j.: *Plan ochrony rezerwatu przyrody Kępa Bazarowa na okres 2009–2028. Powierzchnia ogólna 32,40 ha* [dokumentacja], Białystok 2009.





*Psianka słodkogórz jest gatunkiem charakterystycznym dla siedliska łągów, fot. Magdalena Pacuk*





REZERWAT PRZYRODY  
RZEKA DRWEĆA





Rezerwat przyrody Rzeka Drwęca został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. nr 71, poz. 302).

W dniu 17 października 2016 r. zostało wydane zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie rezerwatu przyrody Rzeka Drwęca (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3571).

Względem rezerwatu obowiązuje również zarządzenie nr 30/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Rzeka Drwęca (ze zm.)

## Przedmioty i cele ochrony

Rezerwat Przyrody Rzeka Drwęca to rezerwat faunistyczny w podtypie ryb, sklasyfikowany ze względu na główny typ ekosystemu jako typ wodny, podtyp rzek i ich dolin, potoków i źródeł. Celem ochrony jest w nim **środowisko wodne** i bytujące tu **ryby**, a w szczególności **pstrąg, tosoś, troć i certa**.

Rezerwat obejmuje wody rzek: Drwęca, Grabiczek wraz z dopływem Dylewką, Poburzanka i Gizela z dopływem Bałczynką, dolne odcinki Itawki, Elszi, Welu, Rypienicy i Ruźca, oraz jeziora Ostrowin i Drwęckie, a także pas terenu ciągnący się wzdłuż wymienionych rzek i jezior.





*Zaskroniec jest wężem niejadowitym, a dzięki charakterystycznym żółtym plamom na głowie łatwo go odróżnić od żmii zygzakowatej, fot. Stanisław Ulatowski*



## Ciekawostki o przedmiotach ochrony

Rezerwat przyrody Rzeka Drwęca jest najdłuższym rezerwatem ichtiologicznym w Polsce i przebiega przez teren województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Roślinność potencjalną na większej części jego obszaru stanowią **niżowe łęgi nadrzeczne** z klasy *Quercio – Fagetea*. Zbiorowiska te w warunkach naturalnych zajmowałyby znaczną część obszarów dzisiejszego rezerwatu, ale ze względu na silną antropopresję zamieniono je na łąki i pola uprawne.

Podczas badań przeprowadzonych na terenie rezerwatu na potrzeby planu ochrony stwierdzono występowanie 309 gatunków roślin naczyniowych, w tym: **dziewięcisią bezłodygowego** *Carlina acaulis*, **ozorki zielonej** *Coeloglossum viride* oraz **grzybieni północnych** *Nymphaea candida*.

Fauna kręgowców rezerwatu liczy 267 gatunków, w tym: 46 ryb, 13 ptaków, 5 gadów, 159 ptaków oraz 44 ssaków. Najcenniejszą grupą zwierząt rezerwatu Rzeka Drwęca są gatunki związane ze środowiskiem wodnym. Spośród ryb i minogów występują tutaj między innymi: **minogi rzeczny** *Lampetra fluviatilis* i **strumieniowy** *Lampetra planeri*, **piekielnica** *Alburnoides bipunctatus*, **koza** *Cobitis taenia*, **piskorz** *Misgurnus fossilis*, **głowacz białopłetwy** *Cottus gobio*, **różanka** *Rhodeus sericeus*, **cer-ta** *Vimba vimba*, **pstrąg potokowy** *Salmo trutta* m. *fario* oraz gatunki reintrodukowane, takie jak **jesiotr bałtycki**

*Acipenser oxyrinchus oxyrinchus* i **łosoś** *Salmo salar*.

Występowanie poszczególnych gatunków ryb wiąże się z warunkami w danym miejscu. Czynniki istotnie różni-cującymi poszczególne odcinki rezerwatu są między innymi:

- ◆ obecność **jezior** (w górnym odcinku rzeki) silnie oddzia-łująca na skład ichtiofauny na odcinkach sąsiednich;
- ◆ połączone z Drwęcą **starorzecza** z wodą stojącą, urozmaicające naturalne siedliska rzeczne;
- ◆ **obszary ujściowe** dopływów mające wpływ na śro-dowisko cieków głównego (dopływy o różnym spad-ku, termice niesionych wód i warunkach pokarmo-wych dla organizmów wodnych);
- ◆ charakter **spadków doliny** rzecznej w biegu Drwęcy.

**Ryby wędrowne:** **troć**, **łosoś** preferują niewielkie fragmenty rzeki głównej oraz jej dopływów o dnie żwi-rowatym i kamienistym, gdzie znajdują się ich tarliska. Z kolei **ryby niewędrowne** wybierają fragment Drwęcy między piętrzeniem w miejscowości Samborowo, a jaza-mi w Lubiczu. Dla **minogów** kluczowe są odcinki cieków z nanosami obfitującymi w szczątki organiczne, w któ-rych przez kilka lat rozwijają się ich larwy. Jednocześnie do tarła przystępują w miejscach o twardym podłożu (ka-mienistym, żwirowym lub piaszczystym).

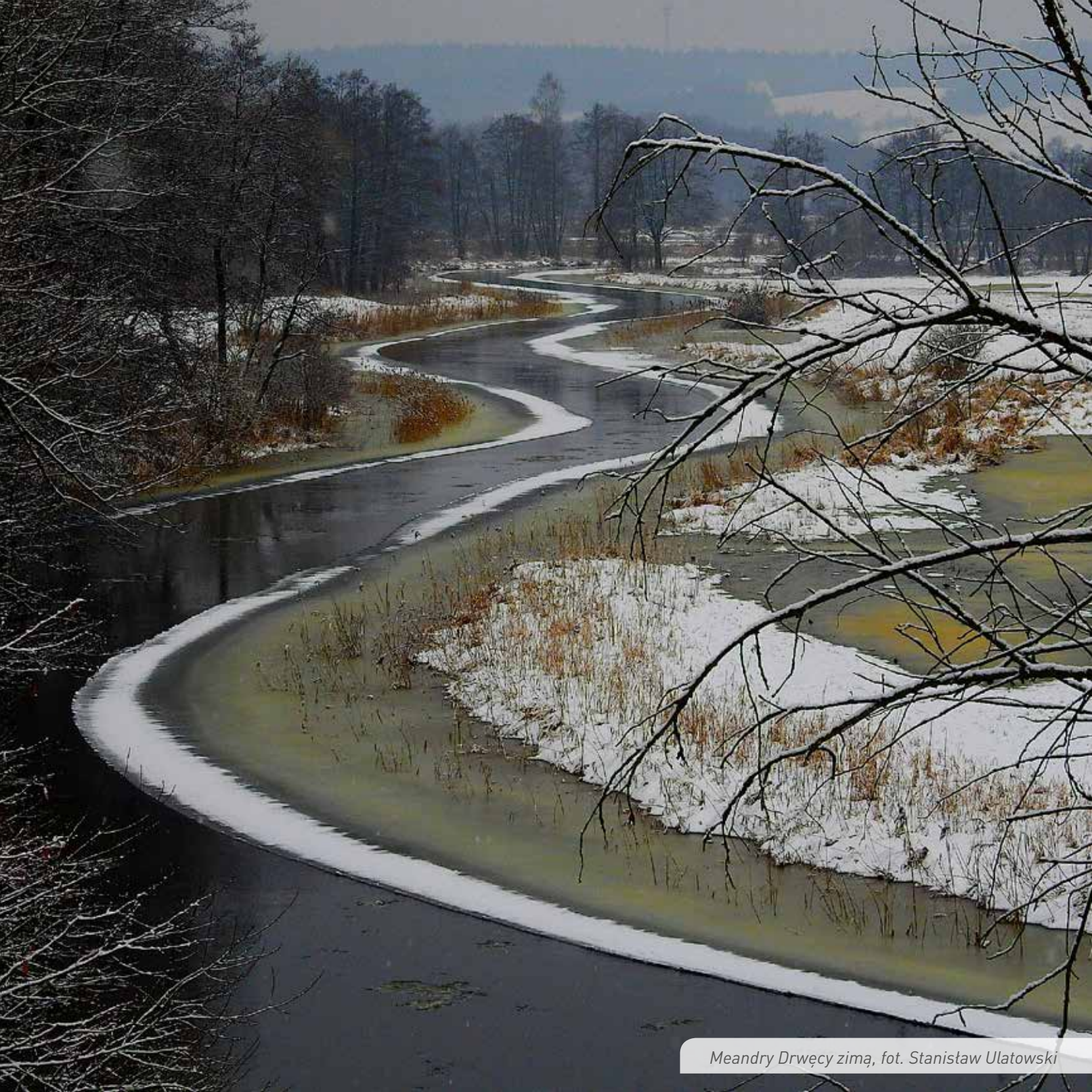
**Minóg rzeczny** ma interesujące zwyczaje i budowę ciała. Jego nietypową cechą anatomiczną jest szczątkowe trzecie oko. W zależności od etapu życia zmienia radykalnie swoje

siedlisko i sposób odżywiania. Larwy, zwane ślepicami, na tyle różnią się od form dorosłych, że przez ponad 100 lat były uważane za osobny gatunek. Dorosły minóg rzeczny przebywając w morzu, prowadzi pasożytniczo-drapieżniczy tryb życia. Żywi się głównie krwią i limfą oraz mięsem ryb, do których po nacięciu ich skóry zębami (występującymi nawet na języku) przyczepia się za pomocą przyssawki. Co ciekawe, jego ścierające się zęby zastępują nowe, rozwijające się pod starymi. Zwierzę to pasożytuje na powierzchni ciała ofiary i nie wchodzi do jej wnętrza, ale wytwarza substancję, która zapobiega krzepnięciu krwi żywiciela, podobnie jak to czyni pijawka. Dlatego nazywane bywa morskim wampirem. W odróżnieniu od dorosłych formy larwalne przebywają ukryte w mule i żywią się drobnymi cząstkami organicznymi, glonami, grzybami wodnymi oraz niewielkimi bezkręgowcami. Gdy minóg przechodzi z okresu larwalnego w formę dorosłą, przeobraża się i przystosowuje do nowej formy odżywiania oraz zaczyna sptywać do morza. Następnie po półtorarocznym żerowaniu w morzu rozpoczyna wędrówkę w górę rzeki na tarło. W tym czasie po wplynięciu do rzeki przestaje się odżywiać, a jego przewód pokarmowy ulega zanikowi. Co warto podkreślić, tarliska tego gatunku znajdują się w odległości do 300 kilometrów od morza, w którym żyją dorosłe osobniki. Po tarle, najpóźniej cztery tygodnie od złożenia i zapłodnienia ikry, minóg ginie. Wspomniana wyżej przyssawka pomaga mu wypooczywać w ciągu dnia podczas wędrówki, gdy przyczepia się

nią do dużych kamieni na dnie rzeki. Natomiast w okresie tarła samica minoga przyssawką przygotowuje gniazdo, usuwa nią większe kamienie, przysysa się do nich, przesuwając je i tak formuje płytkie zagłębienie.

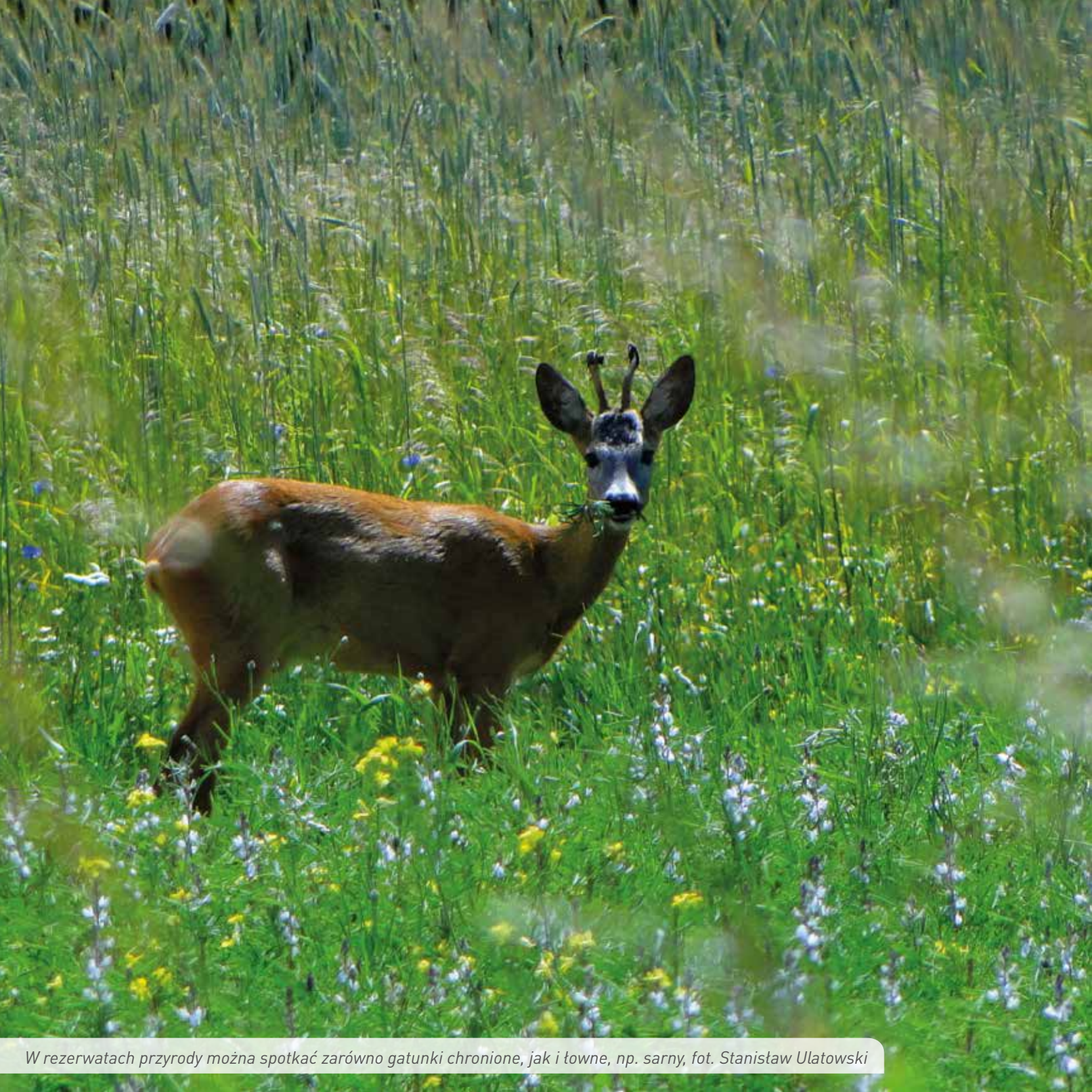
Innym gatunkiem godnym poznania jest dwuśrodowiskowy **łosoś**. Ryba ta pierwszy okres życia spędza w rzekach i potokach, a drugi w morzu, skąd po osiągnięciu dojrzałości płciowej (pierwszy raz w wieku 3 lat) powraca do macierzystego cieku. Samca można odróżnić od samicy po wyraźnym wyrostku (haku) w dolnej szczęce, który może rybie nawet utrudniać zamykanie pyska. Co ciekawe, łosoś ma inne ubarwienie w czasie przebywania w morzu (srebrzyste z ciemniejszym grzbietem), a inne w okresie wędrówki tartowej (oliwkowoszare, ciemnobrązowe, zielonkawooliwkowe, szare, a nawet czerwone). Samica w żwirowatym i kamienistym dnie energicznymi ruchami ogona kopie zagłębienie i składa w nim ikrę (5000–20 000 jaj), którą po zapłodnieniu zasypuje. Powstałe gniazdo o wielkości 1,5–4 metrów ma kształt kopca z zagłębieniem przed nim. Warto zaznaczyć, że w czasie wędrówki tartowej ryby nie odżywiają się, a pewna ich liczba zaraz po rozrodzie ginie z wycieńczenia. Łosoś to gatunek wrażliwy na zanieczyszczenia wód i deficyty tlenowe, dla którego istotny jest też swobodny dostęp do tarlisk o specyficznych warunkach umożliwiających prawidłową inkubację złożonych jaj. W Polsce łosoś wyginął w latach 80. XX wieku, a dzięki restytucjom





*Meandry Drwęcý zimą, fot. Stanisław Ulatowski*





*W rezerwach przyrody można spotkać zarówno gatunki chronione, jak i łowne, np. sarny, fot. Stanisław Ulatowski*



prowadzonym w kraju od 1985 roku udało się w Drwęcy przywrócić ten gatunek.

**Piskorz** to niewielka ryba dorastająca zaledwie do 25 centymetrów, rzadko osiągająca 30 centymetrów. Mimo to samica może złożyć nawet 25 tysięcy ziaren ikry. Nazwa gatunku pochodzi od dźwięku, jaki ryba wydaje po wzięciu do ręki, gdy pod wpływem ucisku z jej jelita uchodzi powietrze. Piskorz preferuje siedliska mało dostępne dla innych ryb, w pobliżu dna, gdzie również żeruje. W obliczu zagrożenia może zagrzebać się w mule. Przystosowaniem do takiego trybu życia jest zdolność oddychania jelitowego i pobierania tlenu z potkniętego powietrza, co umożliwia piskorzowi przetrwanie przy całkowitym braku wody. Ryba wykrywa pożywienie (małe bezkręgowce denne) za pomocą receptorów na pięciu parach wąsików. Niegdyś pospolita w kraju, obecnie nigdzie nie występuje licznie, ponadto wykazuje tendencje spadkowe i jest ujęta w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt jako gatunek bliski zagrożenia. Ciekawostką jest to, że dawniej z powodu dużej zawartości tłuszczu piskorzami oświetlano izby, a ryby używano jednocześnie jako knota i paliwa.

---

### Zagrożenia dla przedmiotów ochrony/obszaru

---

W zarządzeniu nr 30/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 grudnia

2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Rzeka Drwęca (ze zm.) zidentyfikowano zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla rezerwatu oraz wskazano sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń i ich skutków. Wśród zagrożeń podano nieracjonalną gospodarkę rybacką i niekontrolowane usuwanie rumoszu, mogące prowadzić do niszczenia siedlisk i miejsc rozrodu minogów i ryb. Co istotne, w dokumencie tym wskazano liczby osobników i gatunki używane do zarybiania, co jest jednym z działań ochronnych. Podano też lokalizację miejsc udostępnionych dla amatorskiego połowu ryb oraz sposób ich udostępniania obejmujący między innymi: określenie dopuszczalnego sprzętu, liczby osobników, które może odłowić w ciągu doby jeden wędkarz, wymiary i okresy ochronne określonych gatunków ryb.

---

### Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać

---

Drwęca na terenie województwa kujawsko-pomorskiego objęta jest ochroną jako rezerwat przyrody Rzeka Drwęca, obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Drwęcy PLH280001, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, a niektóre jej odcinki włączono również w granice obszarów specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002 i Dolina

Dolnej Wisty PLB040003, a także Brodnickiego Parku Krajobrazowego.

Drwęca uznawana jest za jeden z najpiękniejszych, a jednocześnie łatwych **szlaków kajakowych** w Polsce. Zarządzeniem nr 11/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 15 czerwca 2011 r. w sprawie wyznaczenia szlaku turystycznego kajakowego na obszarze rezerwatu przyrody Rzeka Drwęca oraz zarządzeniem nr 18/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 października 2011 r. w sprawie wyznaczenia szlaku turystycznego kajakowego na obszarze rezerwatu przyrody Rzeka Drwęca wskazano trasę szlaku i termin jego udostępniania oraz miejsca postojowe i dopuszczalną w nich infrastrukturę. Zarządzenia te są aktualizowane i zmieniane, w związku z czym warto śledzić sytuację na bieżąco. Obecnie wskazane miejsca postoju znajdują się w: Lubiczu Dolnym, Młyńcu Pierwszym, Elgiszewie, Toruniu, Golubiu-Dobrzyniu, Brodnicy, Świeciu (gmina Brzozie) i Wielkim Głębocku. W wymienionych zarządzeniach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wskazano okres, w którym rzeka udostępniona jest do spływów kajakowych, tj. od 1 maja do 30 września każdego roku. Dodatkowo na rzece udostępniono miejsca do amatorskiego połowu ryb.


Wzdłuż rzeki już poza rezerwatem przyrody można przemieszczać się również **szlakami rowerowymi i pieszymi**, które wiodą w odległości kilkuset metrów od

miejsc silnie meandrującej rzeki. Na ich trasie znajdują się atrakcyjne turystycznie miejsca, jak zamki w Golubiu-Dobrzyniu i Brodnicy czy kąpieliska, nad jeziorami Okonin i Bachotek.

#### **Bibliografia:**

- CYZMAN W. i inni.: *Rezerwat przyrody „Rzeka Drwęca”. Plan ochrony na okres od 1.01.2009 do 31.12.2028* (projekt, materiały niepublikowane), Toruń – Bydgoszcz – Olsztyn 2008.
- LIBUDZKA A.: *Naukowcy badają, jak rozmnaża się pierwotna ryba – minóg rzeczny* (18.01.2016), dostępne [online]: <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,408047,naukowcy-badaja-jak-rozmnaza-sie-pierwotna-ryba-minog-rzeczny.html>
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BARAN P. (red.): *Monitoring gatunków zwierząt*, przewodnik metodyczny, część 3, GIOŚ, Warszawa 2012, ISBN 978-83-61227-92-2.  
RACZYŃSKI M.: *Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis** (Linnaeus, 1758).  
MAZURKIEWICZ J.: *Piskorz *Misgurnus fossilis** (Linnaeus, 1758).  
SOBIESZCZYK P.: *Łosoś atlantycki *Salmo salar** (Linnaeus, 1758).
- WITKOWKI Z. i inni (red.): *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*, podręcznik metodyczny, tom 6, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004, ISBN 83-86564-43-1.  
BARTEL R.: *Łosoś *Salmo salar** (Linnaeus, 1758).  
WITKOWSKI A.: *Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis** (Linnaeus, 1758).
- [https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#13/53.2778/19.5016/OSM\\_Mapnik-Szlaki\\_piesze-Szlaki\\_rowerowe](https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#13/53.2778/19.5016/OSM_Mapnik-Szlaki_piesze-Szlaki_rowerowe)
- [www.kajakajak.pl/drweca](http://www.kajakajak.pl/drweca)





SIEĆ OBSZARÓW  
NATURA 2000

## Sieć obszarów Natura 2000

---

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony przyrody przyjętym przez państwa członkowskie Unii Europejskiej, mającym na celu zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków, które są cenne i zagrożone w skali całej Europy. Jako drugi istotny cel funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000 wskazuje się ochronę różnorodności biologicznej na poziomie międzynarodowym.

Podstawą funkcjonowania sieci Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy – Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana **Dyrektywą Ptasią**) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana **Dyrektywą Siedliskową**), w których podane są gatunki i siedliska, dla których ochrony wyznacza się obszary Natura 2000.

**Dyrektywa Siedliskowa** skupia się na ochronie gatunków roślin i zwierząt (z wyłączeniem ptaków) wraz z ich siedliskami, a także obejmuje siedliska przyrodnicze, w tym naturalne oraz półnaturalne tereny lądowe i wodne, wyróżniające się specyficznymi czynnikami geograficznymi, fizycznymi cechami środowiska i określonymi zbiorowiskami roślinnymi.

W ramach **Dyrektywy Ptasiej** ochronie podlegają w szczególności ptaki i ich siedliska, które zostały wskazane jako przedmioty ochrony obszarów specjalnej ochrony ptaków. Zgodnie z Dyrektywą Ptasią ochroną obejmuje się gatunki ptaków zagrożonych wyginięciem (ujęte w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej), jak również regularnie występujące gatunki ptaków wędrownych (również te niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej), które w czasie swoich corocznych wędrówek odpoczywają lub zatrzymują się w krajach Unii Europejskiej.

Ochrona cennych siedlisk gatunków i ekosystemów jest realizowana poprzez wyznaczanie **obszarów specjalnej ochrony ptaków** (zwane **OSO**, tworzone na podstawie Dyrektywy Ptasiej) oraz **specjalnych obszarów ochrony siedlisk** (zwane **S00**, tworzone na podstawie Dyrektywy Siedliskowej). Każdy obszar Natura 2000 ma nadaną unikalną nazwę i kod, na przykład obszar Natura 2000 Sandr Wdy, utworzony dla ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt oznaczony został symbolem PLH040017, gdzie litery PLH to skrót od kodu kraju (PL), a litera H odnosi się do siedliskowego typu ochrony w danym obszarze (z angielskiego: *habitat*). Obszary, w których chroni się siedliska gatunków ptaków, na przykład Żwirownia Skoki PLB040005, oznakowane są kodem rozpoczynającym się od liter PLB (z angielskiego: *bird*).





*Para rybitw rzecznych, fot. Dariusz Płachocki*





Wrzosowisko, fot. Natalia Górska



W nomenklaturze krajowej w odniesieniu do obszarów Natura 2000 istnieje również pojęcie **obszar o znaczeniu dla Wspólnoty**. Jest to obszar, który ustanowiono decyzją Komisji Europejskiej jako specjalny obszar ochrony siedlisk (**S00**), a na poziomie prawa krajowego jeszcze nie został ustalony stosownym rozporządzeniem. Co ważne, zasady ochrony specjalnego obszaru ochrony i obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty są tożsame.

Obecnie w Polsce sieć Natura 2000 zajmuje prawie 20 procent powierzchni lądowej. W jej skład wchodzi 849 obszarów siedliskowych oraz 145 obszarów ptasich.

Niektóre, szczególnie cenne i rzadkie na terenie Europy gatunki i siedliska przyrodnicze oznaczone zostały w Dyrektywie Siedliskowej jako **priorytetowe**, czyli takie, za których utrzymanie Unia Europejska ponosi szczególną odpowiedzialność z uwagi na fakt, że większość naturalnego zasięgu ich występowania pozostaje w granicach administracyjnych Europy. Gatunki i siedliska priorytetowe jako szczególnie ważne uwzględniane są na etapie wyznaczania ostoi Natura 2000 oraz przy określaniu możliwości ewentualnego zezwolenia na realizację działań negatywnie wpływających na te gatunki i siedliska. W Polsce stwierdzono występowanie 17 siedlisk priorytetowych (w tym torfowiska nakredowe, łągi czy ciepłolubne dąbrowy), 11

gatunków roślin i 7 gatunków zwierząt priorytetowych (w tym przytulia sudecka, wilk, żubr, kozica czy niedźwiedź brunatny). Wśród ptaków nie wyróżnia się gatunków priorytetowych.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody organami prowadzącymi nadzór nad obszarami Natura 2000 są Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska (organ centralny) oraz regionalni dyrektorzy ochrony środowiska, którzy koordynują funkcjonowanie obszarów Natura 2000 na obszarze swojego działania. W przypadku gdy obszar Natura 2000 obejmuje w całości lub w części obszar parku narodowego, sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 w granicach parku narodowego jest dyrektor parku narodowego. Istotną rolę w ochronie tych obszarów odgrywają również urzędy morskie oraz nadleśnictwa.

Każdy z obszarów Natura 2000 posiada odrębny dokument, tak zwany **standardowy formularz danych** (Standard Data Form – **SDF**), zawierający podstawowe informacje na temat danej ostoi Natura 2000. W formularzu tym można między innymi znaleźć dane dotyczące lokalizacji obszaru, występujących tu chronionych siedlisk przyrodniczych i gatunkach zwierząt oraz roślin, charakterystyki obszaru, jego jakości i znaczenia, zagrożeń dla zachowania ostoi Natura 2000, a także powiązań z innymi formami ochrony przyrody.

Standardowe formularze danych są dokumentami ogólnodostępnymi, które znaleźć można na przykład na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<http://natura2000.gdos.gov.pl>).

---

## Sposoby ochrony w obszarach Natura 2000

---

Zarządzanie i nadzór nad obszarami Natura 2000 realizowane są poprzez **plany zadań ochronnych** lub **plany ochrony**. Plany zadań ochronnych ustanawiane są przez sprawującego nadzór nad obszarem Natura 2000 (zwykle regionalnego dyrektora ochrony środowiska), plan ochrony natomiast ustanawiany jest rozporządzeniem Ministra Środowiska.

Dokumenty te różnią się sposobem sporządzenia, szczegółowością oraz zawartością. Niemniej podstawowymi ich celami jest identyfikacja zagrożeń dla zachowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 oraz określenie działań mających na celu utrzymanie (lub poprawę) wartości przyrodniczych, dla których ochrony wyznaczono daną ostoję. Warto podkreślić, że przy sporządzaniu obu wyżej wymienionych dokumentów bardzo istotnym punktem jest udział społeczeństwa, które ma możliwość zapoznania się z opracowywanym projektem oraz wniesienia własnych uwag i opinii.

Niezależnie od planu ochrony i planu zadań ochronnych, zgodnie z ideą funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej, dokumentacja dotycząca obszarów Natura 2000 (w tym SDF-y) oraz granice ostoi są aktualizowane (a zatem mogą ulec zmianom) w miarę postępu wiedzy i pozyskiwania nowych informacji o występowaniu siedlisk przyrodniczych i gatunków.

---

## Nietypowa forma ochrony przyrody

---

Obszary Natura 2000 na podstawie artykułu 6 ustawy o ochronie przyrody są jedną z form ochrony przyrody funkcjonującą w Polsce. Od krajowych form ochrony przyrody (takich jak parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe czy obszary chronionego krajobrazu) różni je przede wszystkim brak katalogu zakazów. Względem ostoi Natura 2000 znajduje zastosowanie artykuł 33 wyżej wymienionej ustawy, zakazujący podejmowania działań mogących wpłynąć znacząco negatywnie na cele ochrony tego obszaru, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczono ostoję Natura 2000, lub pogorszyć integralność lub powiązania obszaru z innymi obszarami Natura 2000.

W konsekwencji względem inwestycji mogących potencjalnie znacząco negatywnie oddziaływać na ostoje







Natura 2000 prowadzone jest tak zwane postępowanie ocenowe, które pozwala na weryfikację, a także ewentualne określenie konieczności działań mających na celu eliminację i minimalizację stwierdzonego negatywnego oddziaływania. W praktyce pozwala to na dostosowanie inwestycji do wymagań środowiskowych i przyrodniczych, pozwalając na ich realizację z jednoczesnym zachowaniem obszarów Natura 2000 w niepogorszonym stanie (co jest obowiązkiem Polski jako członka Unii Europejskiej).

W przypadku braku możliwości wykluczenia lub ograniczenia stwierdzonego znacząco negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 inwestycja może zostać zrealizowana wyłącznie w przypadku spełnienia warunków określonych w artykule 34 ustawy o ochronie przyrody, w tym wymogów nadrzędnego interesu publicznego, wobec braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji. W przeciwnym wypadku przedsięwzięcie znacząco negatywnie oddziałujące na obszar Natura 2000 nie może być prowadzone.

Obszary Natura 2000 stanowią odrębną formę ochrony przyrody i mogą obejmować te same tereny co formy krajowe, na przykład parki narodowe, rezerваты przyrody czy parki krajobrazowe. Z uwagi na odmienne cele i przedmioty ochrony (siedliska, zwierzęta i ptaki)

również same obszary Natura 2000 mogą się częściowo pokrywać w zasięgu granic.

Więcej informacji na temat sieci Natura 2000 oraz zasad jej funkcjonowania przedstawiono między innymi na stronach internetowych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<http://natura2000.gdos.gov.pl> oraz [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)), a także Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (<http://bydgoszcz.rdos.gov.pl>).

### **Bibliografia:**

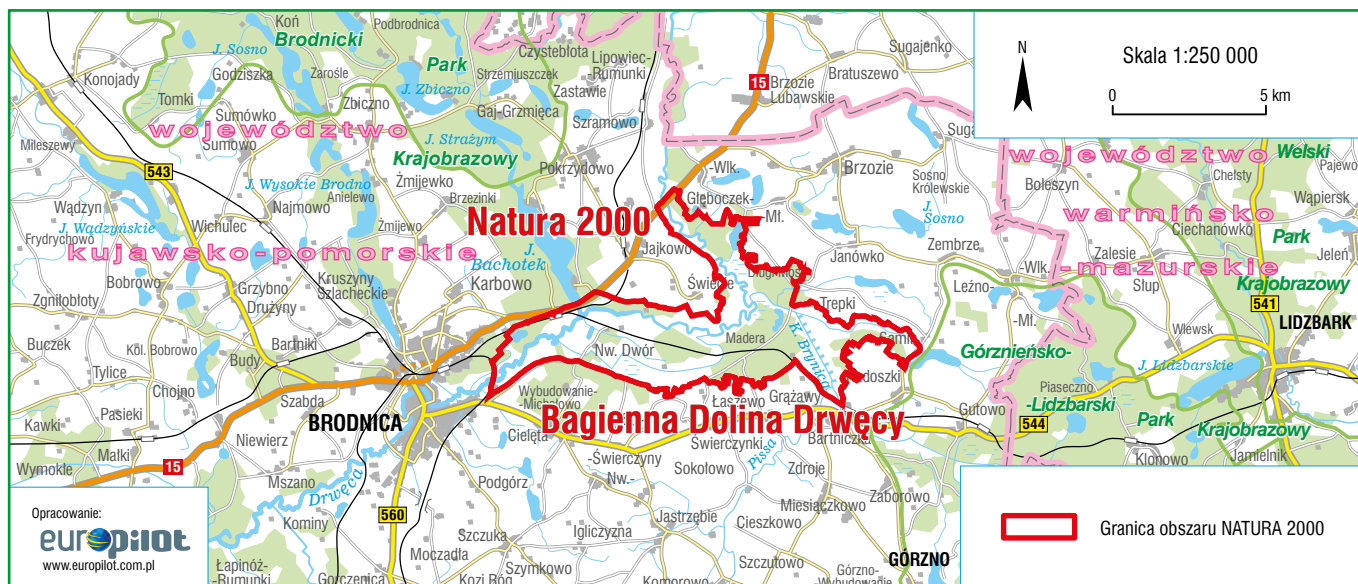
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)
- <http://bydgoszcz.rdos.gov.pl>



A wide-angle photograph of a river floodplain. The foreground is dominated by a calm body of water reflecting the sky and the surrounding greenery. A line of trees, including some with autumn-colored leaves, runs across the middle ground. The background shows a forested hillside under a sky filled with soft, white and grey clouds. The overall atmosphere is peaceful and natural.

**OBSZAR NATURA 2000**  
**BAGIENNA DOLINA DRWĘCY**  
**PLB040002**

*Rozlewiska Drwęcy zapewniają ptakom bezpieczne miejsce do żerowania i odpoczynku podczas migracji, fot. Dariusz Węctawek*



Obszar Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 poz. 2313).

Obowiązuje na nim również Zarządzenie nr 0210/30/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 4205).

## Przedmioty i cele ochrony

Jest to obszar ważny dla migrujących ptaków wodnych i wodno-błotnych oraz istotny dla lęgowej populacji gatunków ptaków rzadkich w skali kraju.

**Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy są:**

- ◆ populacje lęgowe:
  - ◆ **gągoła** *Bucephala clangula*
  - ◆ **kropiatki** *Porzana porzana*
  - ◆ **nurogęsi** *Mergus merganser*
  - ◆ **podrózniczka** *Luscinia svecica*
  - ◆ **rybitwy czarnej** *Chlodonias niger*
- ◆ populacja lęgowa i migrująca:
  - ◆ **gęgawy** *Anser anser*



- ◆ populacje migrujące:
  - ◆ **gęsi białoczelnej** *Anser albifrons*
  - ◆ **gęsi zbożowej** *Anser fabalis*
  - ◆ **żurawia** *Grus grus*
- ◆ populacja migrująca i zimująca:
  - ◆ **łabędzia krzykliwego** *Cygnus cygnus*

### Ciekawostki o przedmiotach ochrony

Bagienna Dolina Drwęcy, usytuowana jest w powiecie brodnickim. Obejmuje fragment doliny nieuregulowanej rzeki nizinnej z licznie reprezentowanymi siedliskami bagiennymi oraz łąkowymi. Znaleźć tu można mozaikę różnorodnych terenów: trzcinowiska, starorzecza, zarośla wierzbowe, niewielkie zadrzewienia olszowe, zarastające torfianki, płaty turzycowisk i podmokłe łąki. Wszystkie wymienione siedliska są istotne dla wielu gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru, a szczególnie w czasie wiosennych, długo utrzymujących się rozlewisk.

Na opisanym obszarze zanotowano **łącznie** 175 gatunków ptaków, w tym 31 z Załącznika I Dyrektywy Ptasięj. Są to, oprócz przedmiotów ochrony, **również tak** rzadkie w skali kraju gatunki jak: **perkoz rdzawoszyi** *Podiceps grisegena*, **bocian czarny** *Ciconia nigra*, **łabędź czarnodzioby** *Cygnus columbianus*, **rożeniec** *Anas acuta*, **kania czarna** *Milvus migrans*, **błotniak zbożowy** *Circus*

*cyaneus*, **trzmiełojad** *Pernis apivorus*, **orlik krzykliwy** *Clanga pomarina*, **zielonka** *Porzana parva*, **turkawka** *Streptopelia turtur*, **muchotówka mała** *Ficedula parva*, **orzechówka** *Nucifraga caryocatactes*, **krzyżodziób świerkowy** *Loxia curvirostra* i kilka gatunków **ptaków siewkowych**.

W okresie migracji wiosennej na terenie ostoi występuje znaczna koncentracja ptaków wodno-błotnych. Poza **gęsiami białoczelną i zbożową**, które osiągają tu liczebność do 10 tysięcy osobników, dużą grupę stanowią również ptaki siewkowe, w szczególności **czajka** *Vanellus vanellus*, **siewka złota** *Pluvialis apricaria*, **łęczak** *Tringa glareola* oraz **batalion** *Philomachus pugnax*. Ponadto corocznie obserwowane są tutaj duże koncentracje **kaczek** oraz **łabędzia krzykliwego**. Bagienna Dolina Drwęcy stanowi również znaczące w skali regionalnej zlotowisko **żurawi** *Grus grus*. Według danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z programu Monitoring Noclegowisk Żurawi w 2014 roku zliczono 1155 osobników tego gatunku. Z kolei w programie Monitoring Wiosennych Noclegowisk Gęsi GIOŚ w 2017 roku wykazano jednoczesne występowanie 7076 osobników gęsi różnych gatunków.

Można tu też spotkać niezwykle ptaki wodne z podrodziny kaczek *Anatinae* – **tracze nurogęsi** *Mergus merganser* i **gągoty** *Bucephala clangula*, które żerują oraz odbywają toki na wodzie, gnieźdząc się w nietypowych miejscach – w dziuplach, norach lub pod wykrotami.



*Podróżniczek – najbardziej kolorowy stowik w Polsce, fot. Marek Machnikowski*



Chętnie zasiedlają nawet budki lęgowe. Ich piskłeta, będące zagniazdownikami, opuszczają gniazda niedługo po wylęgu, wyskakują z nich nawet z wysokości kilkunastu metrów i już nie wracają. Nurogęś wyróżnia dodatkowo nietypowy jak na kaczkę dziób – długi, wąski, ząbkowany i zakończony haczykiem.

Przebywając w Bagiennnej Dolinie Drwęcy, warto również dokładnie przyjrzeć się łąbodziom. Spotkać tu można między innymi coraz liczniej gnieźdzące się w Polsce łąbodzi krzykliwe, liczebność których oszacowano w 2012 roku w skali kraju na 94 pary. Zwarte lęgowiska znajdują się w północnej części Eurazji i rozciągają się od Islandii po wschodniosyberyjskie wybrzeża Pacyfiku. Łatwo odróżnić je od łąbodzi niemych *Cygnus olor* po specyficznym nosowym, trąbiącym głosie i żółto-czarnym dziobie, a także wyprostowanej szyi. Warto zwrócić uwagę na te ptaki w locie, gdyż ich skrzydła nie wydają pulsującego dźwięku w odróżnieniu od łąbodzi niemych. Migrujące i zimujące łąbodzi krzykliwe można spotkać w stadach na wodzie a także na polach lub łąkach, gdzie chętnie żerują.

Teren Bagiennnej Doliny Drwęcy warto odwiedzić o świcie lub o zmroku, gdyż wtedy można spotkać najbardziej kolorowego słowika w Polsce – **podrózniczka**. To ptak niewielkich rozmiarów podobnie jak wróbel *Passer domesticus*, o długości ciała około 15 centymetrów. W szacie godowej samca wyróżnia

jaskrawoniebieskie gardło i pierś półkolistą podkreślona czarnym i rdzawym kolorem. Na błękitnym tle u podgatunku *cyaneula* występuje biała plama. Podobne barwy może przybierać również samica, jednakże nie są one tak intensywne. Podrózniczka nietatwo jest zaobserwować, gdyż zasiedla tereny podmokłe, często trudne do penetracji. Ponadto po wysokiej aktywności głosowej samców przed i w okresie kojarzenia się par następuje dość szybki spadek intensywności śpiewu. Najlepiej poszukiwać ich na przelomie kwietnia i maja albo maja i czerwca. Co ciekawe, między pierwszymi a drugimi lęgami samce mogą zmienić miejsce śpiewu, co dodatkowo utrudnia precyzyjne ich policzenie. Inną interesującą cechą tego gatunku jest budowa gniazda. Prawdopodobnie ze względu na zasiedlanie terenów obfitujących w wodę, w celu ochrony przed podsiąkaniem, gniazdo położone na ziemi albo blisko gruntu ma grubą warstwę podkładową zbudowaną ze zbutwiałych liści.

Zaskakującym gatunkiem ptaka może być **rybitwa czarna**, która również gniazduje w Bagiennnej Dolinie Drwęcy. Rozmiarem i ubarwieniem zbliżona jest do kosa *Turdus merula*. W jej upierzeniu godowym dominują barwy czarna i szara, jedynie spód ogona jest biały. Rybitwa w przeciwieństwie do swojej nazwy żywi się głównie bezkręgowcami, takimi jak muchy, ważki i świerszcze. Jednakże zjada również na przykład małe żaby, kijanki i niewielkie ryby. Ofiary chwytą w locie lub na wodzie,

raczej nie zanurza się. Gniazda zbudowane z gnijących i świeżych części roślin wodnych buduje na roślinach wyrastających z wody, na przykład na osocze aloesowatej, pokosach roślinności wodnej czy kożuchu starej roślinności. Ptasi rodzice budują też czasami dodatkową platformę dla piskląt, które mogą na niej odpoczywać.

---

### Zagrożenia dla przedmiotów ochrony/obszaru

---

Zgodnie z planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy zagrożeniami są napowietrzne linie średniego napięcia przebiegające pomiędzy miejscowościami Świecie i Wilamowo oraz Wielki Głębobczek i Jajkowo. Stwierdzono, że niekorzystnie oddziałują one na zimujące i migrujące tabędzie krzykliwe, migrujące **gęsi: gęgawy, białoczelne i zbozowe**, a także żurawie oraz lęgowe **gęgawy**.

Dla wymienionych wyżej gatunków, jak i dla lęgowych **rybitw czarnych** istniejącym zagrożeniem zidentyfikowanym w planie zadań ochronnych jest również penetrowanie ich siedlisk i niepokojenie ptaków w czasie migracji lub lęgów. Przy tym dla **gęgawy** negatywną rolę ma rozwój osadnictwa oraz rozbudowa sieci transportowej, która umożliwia łatwiejszy dostęp do obszaru.

We wspomnianym dokumencie wskazuje się również na rolę zaniku seminaturalnych siedlisk ptaków:

**podróżniczek, kropiatka** – zagrożenie istniejące, oraz migrujące żuraw, **gęś białoczelna, gęś zbozowa**, tabędź krzykliwy – zagrożenie potencjalne, co jest wynikiem zaprzestania ich użytkowania przez zarzucenie pasterstwa czy zaniechanie koszenia łąk skutkujące ich zarastaniem.

Niezwykle istotne dla przetrwania tego obszaru cennego dla awifauny jest utrzymywanie odpowiednich stosunków wodnych, a szczególnie unikanie osuszania terenu, gdyż stanowi to zagrożenie potencjalne dla wszystkich gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy.

Dla dwóch specyficznych gatunków ptaków blaszkodziobych – **nurogęsi i gągoła** przystępujących do lęgów w dziuplach, potencjalnym zagrożeniem jest wycinka lasów oraz usuwanie martwych i umierających drzew, w których powstają obszerne dziuple wykuwane przez dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*. Ponadto dla obu gatunków, których pisklęta po opuszczeniu dziupli przebywają z samicą na wodzie, istniejącym zagrożeniem są płoszące ptaki różne formy sportów wodnych i wypoczynku w plenerze.

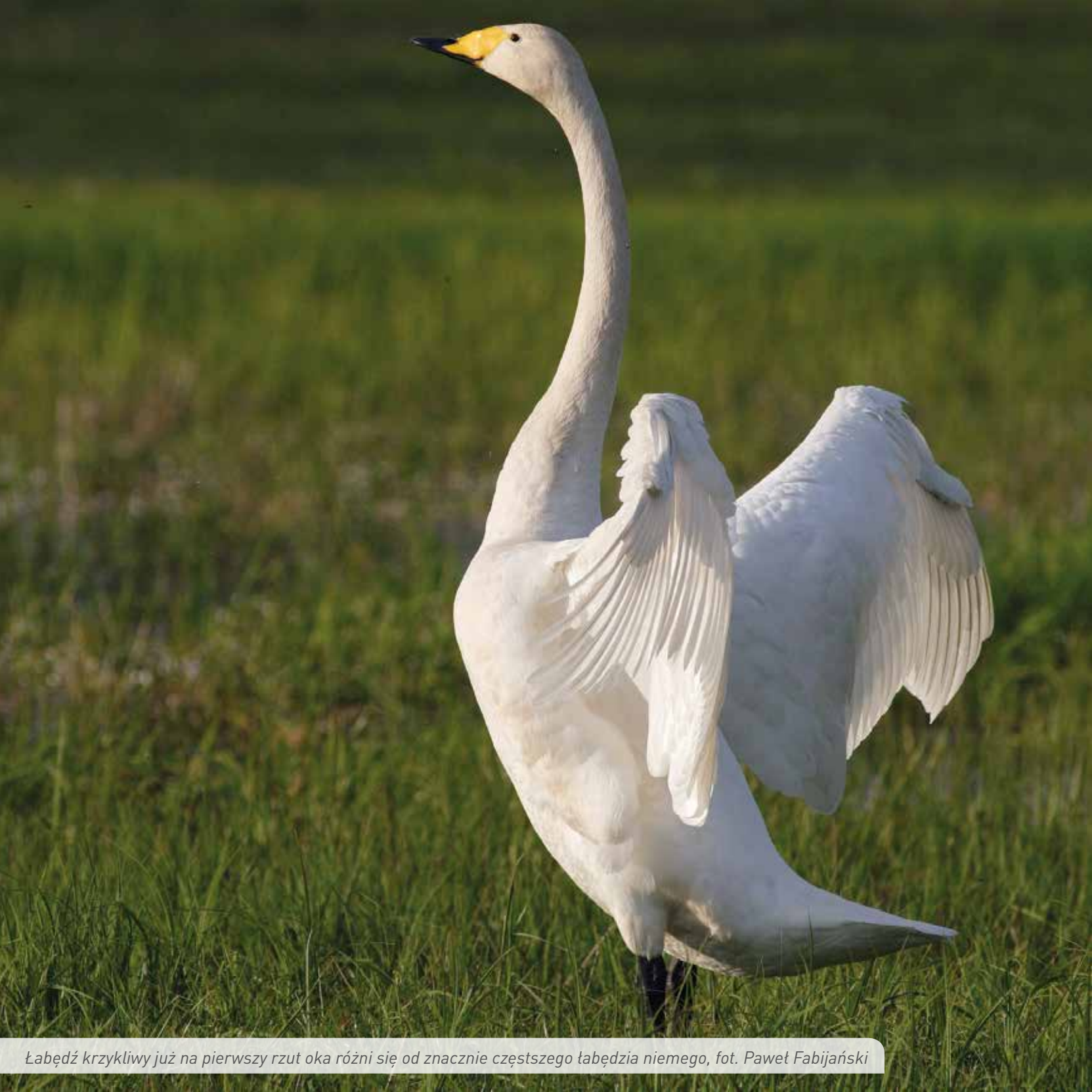
**Kropiatka i rybitwa czarna** potencjalnie narażone są również na drapieżnictwo, szczególnie ze strony **norki amerykańskiej** *Neovison vison* – gatunku, który pojawił się głównie na skutek ucieczek z ferm zwierząt futerkowych i introdukcji w krajach sąsiednich.





*Para żurawi stanowi coraz częstszy widok w województwie kujawsko-pomorskim, fot. Stanisław Ulatowski*





*Łabędź krzykliwy już na pierwszy rzut oka różni się od znacznie częstszego łabędzia niemego, fot. Paweł Fabijański*



## **Działania wykonywane przez RDOŚ**

---

Działania wykonywane przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy dla obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy są określone w planie zadań ochronnych. W związku z tym w latach 2014–2015, na zlecenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, przeprowadzono monitoring ptaków Bagiennej Doliny Drwęcy oraz monitoring śmiertelności i liczby kolizji ptaków z liniami elektroenergetycznymi średniego napięcia zlokalizowanymi w miejscach wskazanych w planie zadań ochronnych. Badano również tempo znikania ofiar w wyniku działania padlinożerców oraz efektywność wyszukiwania ofiar przez osobę poszukującą. Istotną częścią raportu z monitoringu była ocena efektów realizacji działań ochronnych i identyfikacja nowych zagrożeń dla przedmiotów ochrony tego terenu.

Ponadto w latach 2015–2016, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, przeprowadził monitoring natężenia sptywów kajakowych i analizę wpływu turystyki wodnej oraz innej ludzkiej aktywności na gatunki ptaków stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy. Zakres prac terenowych uwzględnił szczególnie sptywy kajakowe odbywające się w czasie trwania dni wolnych od pracy i w okresie wakacji szkolnych oraz kwerendę przeprowadzoną w ośrodkach wypożyczenia kajaków. W ramach badań starano się

również zidentyfikować skalę presji innej aktywności człowieka na obszar oraz określenie faktycznego wpływu na gatunki ptaków stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. W opracowaniu stanowiącym efekt monitoringu stwierdzono, że w całym monitorowanym okresie zaobserwowano około 1250 kajaków, zaś największą ich liczbę odnotowano w okresie lęgowym ptaków. Wskazano również problematyczne obszary i zjawiska mogące negatywnie oddziaływać na ptaki oraz zaproponowano działania ochronne.

---

## **Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać**

---

**Na terenie ostoi znajdują się również inne obszary chronione, takie jak:**

- ◆ obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Drwęcy PLH280001,
- ◆ Brodnicki Park Krajobrazowy,
- ◆ Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy,
- ◆ rezerwat przyrody Rzeka Drwęca.

Przez fragment Bagiennej Doliny Drwęcy przebiega **zielony szlak pieszy** Górzno – Łąkorz, łatwo dostępny z drogi krajowej nr 15 w miejscowości Tama Brodzka, opuszczający obszar Natura 2000 na wysokości miejscowości Grążawy. Ponadto Nadleśnictwo Brodnica w miejscowości Bobrowiska utworzyło ścieżkę edukacyjną **Bagienna Dolina Drwęcy** z tablicami tematycznymi, parkingiem,

wiatą oraz wieżą widokową, która jest najciekawszym elementem ścieżki z punktu widzenia obserwacji przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000.

Turystom poruszającym się po obszarze Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy zaleca się pozostawanie na ogólnodostępnych (nawet dla ruchu kołowego) drogach, co zapobiega wspomnianemu już zagrożeniu dla ptaków, jakim jest ich płoszenie. Jednocześnie doskonałym sposobem prowadzenia obserwacji ornitologicznych na wiosennych rozlewiskach Drwęcy jest używanie lunet, przez co nie jest konieczne podchodzenie do ptaków na odległość powodującą ich ucieczkę. Dobrym środkiem lokomocji są też rowery pozwalające na ciche przemieszczanie się i jednocześnie umożliwiające ciągły nastuch zwierzęcych odgłosów.

### **Bibliografia:**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 poz. 2313).
- Zarządzenie nr 0210/30/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 4205).
- Standardowy Formularz Danych dla Bagiennnej Doliny Drwęcy.
- *Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*, podręcznik metodyczny, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004, ISBN 83-86564-43-1.
  - GROMADZKI M. (red.): tom 7
    - MEISSNER W.: *Mergus merganser* (Linnaeus, 1758) Nurogęś
    - STAJSZCZYK M.: *Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758) Gagot
    - WIELOCH M.: *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758) Łabędź krzykliwy
  - GROMADZKI M. (red.): tom 8
    - CHMIELEWSKI S.: *Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758) Rybitwa czarna
    - KRUPA R.: *Luscinia svecica* (Linnaeus, 1758) Podróżniczek
- KOT H.: *Wykonanie inwentaryzacji ornitologicznej dla 2 obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: PLB 040002 Bagienna Dolina Drwęcy (I etap) i PLB 140008 Dolina Wkry i Mtawki (II etap)* (materiały niepublikowane), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2010.
- MIĘSIKOWSKI M., SKŁUCKA E., STANKIEWICZ M.: *Monitoring natężenia spływów kajakowych i analiza wpływu turystyki wodnej oraz innej aktywności człowieka na gatunki ptaków stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002*, Toruń 2016.
- ZIELIŃSKI M.: *Monitoring ornitologiczny obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy PLB 040002. Etap I* (materiały niepublikowane), Janowiec Wielkopolski 2014.
- ZIELIŃSKI M.: *Monitoring ornitologiczny obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy PLB 040002. Etap II* (materiały niepublikowane), Janowiec Wielkopolski 2015.
- *Tracz nurogęś*: dostępne [online]: <http://natura.wm.pl/zwierzeta/80/Tracz-nuroges>
- [https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#13/53.2778/19.5016/OSM\\_Mapnik-Szlaki\\_piesze-Szlaki\\_rowerowe](https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#13/53.2778/19.5016/OSM_Mapnik-Szlaki_piesze-Szlaki_rowerowe)





OBSZAR NATURA 2000  
CYTADELA GRUDZIĄDZ  
PLH040014

*Mimo zewnętrznego podobieństwa do jaskiń obiekty militarne mogą posiadać odmienne od nich warunki mikroklimatyczne, fot. Dariusz Górski*





Specjalny obszar ochrony siedlisk został powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Cytadela Grudziądz (PLH040014) (Dz.U. poz. 557).

Jednak jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty został ustanowiony znacznie wcześniej decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny notyfikowaną jako dokument nr C (2008) 8039) (2009/93/WE) (Dz. U. UE L z dnia 13 lutego 2009 r.).

Dla tego obszaru obowiązuje również zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Cytadela Grudziądz PLH040014 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 578).

## Przedmioty i cele ochrony

Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Cytadela Grudziądz są hibernujące w obiekcie **nietoperze: mopek** *Barbastella barbastellus*, **nocek tydkowłosy** *Myotis dasycneme* i **nocek duży** *Myotis myotis*.



## Ciekawostki o przedmiotach ochrony

**Nietoperze** są jedynymi ssakami potrafiącymi aktywnie latać. Umożliwiają im to skrzydła podtrzymywane przez wydłużone kości śródreżca i palców kończyn przednich, przyrośnięte do boków ciała, nóg i ogona. Łacińska nazwa nietoperzy – *Chiroptera*, w dosłownym tłumaczeniu oznacza „rękoskrzydłe”.

W Polsce występuje 26 gatunków nietoperzy i wszystkie są objęte ścisłą ochroną gatunkową, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183). Zakazane jest między innymi ich umyślne zabijanie, przetrzymywanie, niszczenie siedlisk, ostoi czy zimowisk oraz umyślne uniemożliwianie dostępu do schronień, ale również fotografowanie, filmowanie lub obserwacja, mogące powodować ich płoszenie lub niepokojenie.

Wszystkie europejskie nietoperze żywią się owadami. Ich nieocenione znaczenie polega na ograniczaniu populacji owadów, których nie zjedzą ptaki. Wśród nich mogą też być owady powodujące straty w gospodarce i uciążliwe dla ludzi, takie jak gąsienice żerujące na liściach czy komary. Jeden nietoperz w nocy potrafi zjeść nawet kilka gramów owadów, co w porównaniu z masą przeciętnego zwierzęcia wynoszącą 8–16 gramów jest olbrzymią ilością.

Cytadela Grudziądz to centralna część systemu fortyfikacji Twierdzy Grudziądz, wzniesionych w latach 1776–1789 za panowania króla Prus Fryderyka II.

Na obszarach nizinnych Polski głównymi miejscami zimowych koncentracji nietoperzy są obiekty militarne. W Cytadeli Grudziądz zimowaniu nietoperzy sprzyjają liczne korytarze o łącznej długości 8,5 kilometra i imitujące jaskinie podziemne obiekty o zróżnicowanym mikroklimacie. Biorąc pod uwagę rozmiary obiektu, ocenia się, że liczebność nietoperzy w cytadeli należy do jednych z najwyższych w kraju. Każdej zimy znajduje tu schronienie od około 600 do nawet 2500 osobników różnych gatunków. Regularne badania nietoperzy w obiekcie prowadzone są od 1996 roku, a pierwsze dane o ich zimowaniu pochodzą z 1965 roku. Potwierdzono zimowanie w twierdzy przynajmniej dziewięciu gatunków nietoperzy. Ogólna liczba zimujących zwierząt jest zmienna, jednak z widocznym statym udziałem gatunków takich jak **mopek** i **nocek duży**, a także licznie występującym **nockiem rudym** *Myotis daubentonii* i **nockiem Natterera** *Myotis nattereri*. Mniej lub bardziej liczne są również inne gatunki (w tym **nocek tydkowłosy**), przy czym niektóre pojawiają się wyłącznie okresowo, a nawet sporadycznie.

Rozmieszczenie nietoperzy w grudziądzkiej twierdzy jest nierównomierne, a wynika to głównie

z różnorodności warunków siedliskowych. Czynniki warunkującymi miejsce hibernacji są temperatura, wilgotność i cyrkulacja powietrza. Wszystkie te czynniki są różne w poszczególnych obiektach (korytarzach kontrolowanych bastionów i rawelin). Zimą nietoperze wybierają pomieszczenia ciemne, o odpowiednio stabilnej temperaturze, która wynosi zwykle od 0 do +8°, a wysoka wilgotność powietrza zabezpiecza zwierzęta przed nadmiernym odwodnieniem. Poszczególne gatunki nietoperzy wybierają do hibernacji obiekty różniące się warunkami mikroklimatycznymi.

Nietoperze najliczniej zimujące w Cytadeli Grudziądź należą do gatunku **nocek Natterera** *Myotis nattereri*. Spotkać je można ukryte w wąskich szczelinach, rzadziej zwisające swobodnie ze stropu. Są to nietoperze średnich rozmiarów (długość ciała 42–56 milimetrów, masa 5–10 gramów), o jasnobrązowym futerku na grzbiecie i szarobiałym na spodzie oraz różowym, bardzo jasnym pyszczku. To gatunek leśny towiący owaady w powietrzu i zbierający je z powierzchni roślin. Jego letnimi kryjówkami są głównie dziuple i skrzynki, chociaż spotyka się go również w szczelinach budynków i na strychach.

W twierdzy nietoperze zimują przede wszystkim w niewielkich **szczelinach** powstałych między cegłami po wykruszeniu się łączącej je zaprawy, w miejscach

**ubytków w ceglach** tworzących dziury i szczeliny, a także **zwisając bezpośrednio ze stropu albo ściany**.

---

### Zagrożenia dla przedmiotów ochrony/obszaru

---

Zgodnie z planem zadań ochronnych dla omawianego obszaru Natura 2000 istniejącym zagrożeniem dla jego przedmiotów ochrony jest **wandalizm** występujący głównie w obrębie dzieła rogowego w obszarze podmiejskim. Prowadzi on do **niszczenia siedlisk** nietoperzy oraz powoduje **wybudzanie** zwierząt w czasie zimowania. W okresie hibernacji każde przebudzenie nietoperzy wiąże się z niepotrzebnym zużyciem przez nie zapasów tłuszczu, co powoduje znaczne zmniejszenie ich szans na przeżycie. Do takiego zakłócania spokoju przyczyniają się nawet z pozoru nieistotne czynniki, jak wzrost temperatury wywołany padającym na zwierzęta światłem latarki. Na jedno przebudzenie nietoperz o masie 10 gramów zużywa taką ilość tłuszczu, która wystarczyłaby mu na dwie do trzech dob nieprzerwanego snu w temperaturze +5°C. **Hibernacja**, polegająca na obniżeniu temperatury ciała i spowolnieniu procesów życiowych, to zjawisko spowodowane brakiem pożywienia (owadów) i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. U krajowych gatunków nietoperzy trwa





Nocek Natterera – najliczniej zimujący nietoperz w obiekcie, fot. Dariusz Górski





*Nocki duże zimują pojedynczo lub w dużych, gęstych skupiskach złożonych z osobników obu płci, fot. Dariusz Górski*



ona od października do kwietnia, a jej długość zależy przede wszystkim od temperatury otoczenia. Podczas hibernacji temperatura ciała nietoperzy spada do temperatury obiektu, w którym zwierzę przebywa, co ogranicza straty energii i powoduje zmniejszenie częstotliwości oddechów, niekiedy nawet z parominutowymi przerwami, oraz spadek liczby uderzeń ich serc z 400 do około 25 na minutę. Mimo tak drastycznych zmian podtrzymanie funkcji życiowych w czasie hibernacji wymaga od nietoperzy zużycia całego zmagazynowanego tłuszczu, dlatego tracą one zimą około jednej czwartej masy swojego ciała, a osobniki słabsze giną przed nastaniem wiosny.

Potencjalnym zagrożeniem dla nietoperzy zimujących w Cytadeli Grudziądz jest też **wycinka lasu**, zadrzewień i zakrzewień na terenie obszaru chronionego oraz **presja ze strony zabudowy rozproszonej**. Zarówno wycinka, jak i zabudowa pogarszają warunki **migracji**. Do orientacji przestrzennej i polowania nietoperze używają **echolokacji**, wydają pyszczkiem lub nosem niesłyszalne dla ludzkiego ucha ultradźwięki, które odbite od otaczających je przeszkód wracają do ich uszu. Na podstawie intensywności odbitego echa ssaki te oceniają odległość dzielącą je od obiektów. Pomiedzy kryjówkami a żerowiskami nietoperze przemieszczają się głównie wzdłuż liniowych elementów krajobrazu, zwłaszcza

szpalerów i alei drzew czy pasów wysokich zakrzewień. Dlatego położenie twierdzy blisko zadrzewionej krawędzi doliny Wisły umożliwia im migrację do miejsc rozrodu i żerowanie. **Liniowe nasadzenia drzew** i wysokich krzewów są stosowane również na przejściach dla zwierząt prowadzących pod lub nad drogami szybkiego ruchu, co ułatwia korzystanie z nich również nietoperzom. Jednocześnie nasadzenia biegnące wzdłuż dróg mogą niepotrzebnie przyciągać nietoperze w ich pobliże, które zamiast przelatywać górą ponad drogą, zderzają się z jadącymi pojazdami.

Kolejnym potencjalnym zagrożeniem dla nietoperzy są niekorzystne zmiany **mikroklimatu** (szczególnie gwałtowne) pogarszające warunki zimowania. **Remonty** budynków oraz związana z tym możliwa zmiana ich użytkowania stanowią zagrożenie w przypadku nieuwzględnienia biologii nietoperzy i konieczności zachowania schronień zimowych. W planie zadań ochronnych podkreślono jednakże, że nie są zagrożeniem prace mające na celu utrzymanie obecnego stanu technicznego obiektów. Ale potencjalnym zagrożeniem jest również **chwytanie** oraz **zabijanie** tych ssaków (wandalizm), a także niekontrolowana lub intensywna **turystyka** w okresie hibernacji.

## **Działania wykonywane przez RDOŚ**

---

W ramach działań ochronnych dla zachowania miejsc zimowania i populacji nietoperzy w planie zadań ochronnych przewidziano głównie:

- ◆ powstrzymanie degradacji obiektu i wandalizmu przez zabezpieczenie dzieła rógowego przed niekontrolowanym wstępem ludzi (montaż krat lub litych zabezpieczeń), z jednoczesnym pozostawieniem wlotów dla nietoperzy oraz usuwaniem w miarę potrzeb zadrzewień i zakrzewień niszczących cytadelę;
- ◆ dostosowanie wykorzystania turystycznego obiektu do biologii gatunków będących przedmiotami ochrony przez stosowanie się do następujących zasad:
  - ◆ nie zwiększać dotychczasowego poziomu wykorzystania turystyczno-rekreacyjnego korytarzy i pomieszczeń zabytkowej twierdzy (niewykorzystywanych użytkowo) w okresie X–III (docelowo, po uzupełnieniu stanu wiedzy, kluczowe dla zimowania odcinki i fragmenty twierdzy należy w tym czasie zamknąć dla zwiedzających);
  - ◆ w ciągu całego roku w czasie zwiedzania korytarzy i obiektów wykorzystywanych przez nietoperze nie należy używać pochodni;
  - ◆ w ciągu całego roku nie wolno umieszczać

świeczek i innych przedmiotów zanieczyszczających lub zamykających otwory zajmowane przez nietoperze w czasie hibernacji;

- ◆ istniejące (oraz ewentualne nowe) oświetlenie wewnątrz części obiektów zajmowanych przez nietoperze, zainstalowane na potrzeby zwiedzających, wykorzystywać należy wyłącznie w okresie IV–IX;
- ◆ nie oświetlać dodatkowo bryły zewnętrznej obiektów zajmowanych przez nietoperze w okresie zimowania nietoperzy (X–III);
- ◆ zalecane jest wykonanie i ustawienie tablicy informacyjnej o warunkach wykorzystania turystycznego obiektu;
- ◆ utrzymanie w cytadeli otworów wlotowych dla nietoperzy;
- ◆ zachowanie istniejących zadrzewień i zakrzewień (w tym samosiewów) na terenie obszaru Natura 2000, w tym poza twierdzą, nie dotyczy to usuwania drzew i krzewów powodujących niszczenie obiektu, na przykład przez przerastanie korzeniami korony cytadeli;
- ◆ uzupełnianie stanu wiedzy na temat wszystkich przedmiotów ochrony obszaru.

Na podstawie planu zadań ochronnych Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, zgodnie





Endoskop zaopatrzony w kamerę i źródło światła umożliwia poszukiwanie nietoperzy w głębokich szczelinach, fot. Miłosz Owieśny





*Każde przebudzenie nietoperza w okresie hibernacji kosztuje go utratę zapasów tłuszczu, fot. Dariusz Górski*



z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska, co roku określa stan populacji i siedliska, a także tendencje zmian dla nietoperzy stanowiących przedmiot ochrony Cytadeli Grudziądz.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy uzupełnił też stan wiedzy na temat stanu zachowania i występowania populacji nietoperzy w obrębie całego obiektu, w tym rozpoznania i wyznaczenia korytarzy i ich odcinków istotnych dla zimowania nietoperzy oraz miejsc ich koncentracji i wlotu do obiektu.

## Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać

Cytadela Grudziądz jest obiektem wojskowym, dlatego jej zwiedzanie możliwe jest po spełnieniu szczególnych warunków regulowanych przepisami, którym turyści muszą się podporządkować, muszą też wykonywać polecenia przewodnika i przedstawicieli uprawnionych organów porządkowo-ochronnych.

Wejście osób indywidualnych i grup zorganizowanych do twierdzy możliwe jest po uzyskaniu zgody komendanta 13 Wojskowego Oddziału Gospodarczego.

### Każda osoba zwiedzająca Cytadelę musi posiadać:

- ♦ aktualne ubezpieczenie od następstw nieszczęśliwych wypadków, indywidualne lub grupowe;
- ♦ dokument tożsamości ze zdjęciem i okazywać go na żądanie uprawnionych organów lub osób;
- ♦ przewodnika posiadającego zgodę komendanta 13 Wojskowego Oddziału Gospodarczego na oprowadzanie osób po Cytadeli.

Zwiedzanie Cytadeli w Grudziądzu odbywa się w czasie **Dni Otwartej Cytadeli** organizowanych przez 13 Wojskowy Oddział Gospodarczy (3 V oraz 11 XI) oraz w dodatkowe dni wynikające z innych ustaleń umieszczone na liście sporządzanej przez ochronę, w ramach akcji **Zdobycia Cytadeli** (IV–IV/X), po umieszczeniu na liście przewodnika, a także w formie **wycieczki po Cytadeli**, zgodnie z wnioskami zgłoszonymi do komendanta 13 Wojskowego Oddziału Gospodarczego i po uzyskaniu stosownej zgody. Można skorzystać z pośrednictwa Wojskowego Stowarzyszenia Kulturalno-Edukacyjnego „Rawelin” z siedzibą w Grudziądzu, które zajmuje się obsługą ruchu turystycznego w Cytadeli Twierdzy Grudziądz ([www.rawelin-grudziadz.pl](http://www.rawelin-grudziadz.pl)).

### **Bibliografia:**

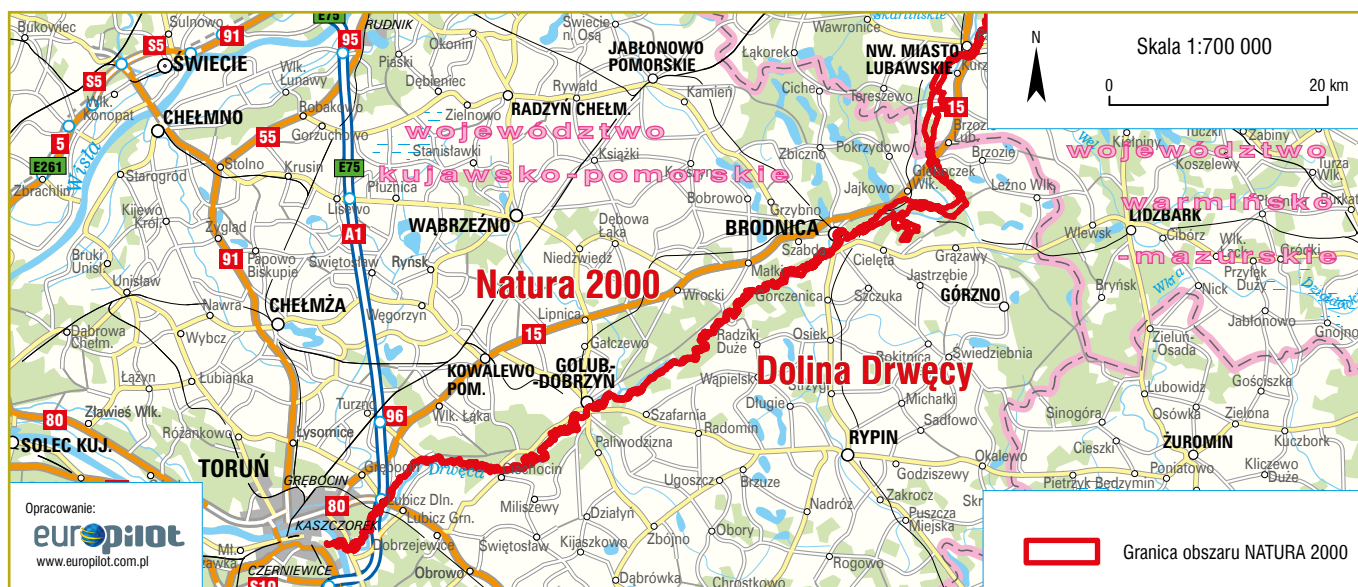
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Cytadela Grudziądz PLH040014 [Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 578].
- GOŁĘBNIAK G.: *Budowa dróg w Polsce a ochrona nietoperzy – przykłady dobrych i złych rozwiązań oraz monitoring przed- i porealizacyjny*, „Przegląd Przyrodniczy” 2012, XXIII, 3: 136–152.
- KASPRZYK K., LESZCZYŃSKI M.: *Nietoperze zimujące w Cytadeli Grudziądz w latach 1996–2005 – Nietoperze*, 2008, IX, 2: 133–142.
- KEPEL A. i inni: *Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze*, projekt, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011.
- KOWALSKA M.: *Nietoperze zimujące w fortach toruńskich i Twierdzy Grudziądz* (praca magisterska), Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2006.
- KRASICKA-KORCZYŃSKA E. i inni: *Cytadela Grudziądz*, w: *Zespół Parków Krajobrazowych Chetmińskiego i Nadwiślańskiego*, PAJĄKOWSKI J. (red.), tom 1, Zespół Parków Krajobrazowych Chetmińskiego i Nadwiślańskiego, Toruń 2015, ISBN 978-83-62826-57-5.
- KUREK T.R.: *Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach*, Stowarzyszenie Pracownia na Rzecz Wszystkich Istot, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2010, ISBN 978-83-62940-04-2.
- OWIEŚNY M., GÓRSKI D.: *Uzupełnienie stanu wiedzy na temat stanu zachowania oraz występowania populacji gatunków 1308 mopek *Barbastella barbastellus*, 1318 nocek *tydkowtosy* *Myotis dasycneme** (materiały niepublikowane), Bydgoszcz 2015.
- PACH A.: *Zimowanie nietoperzy w Twierdzy Grudziądzkiej i dziele rogowym w latach 2004–2006* (praca magisterska), Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2006.
- WOŁOSZYN B.W., BASHTA A.-T. V.: *Nietoperze Karpat: Połowy klucz do oznaczania gatunków*, Polska Akademia Nauk, Kraków – Lwów 2001, ISBN 83-85222-77-4.
- Zasady zwiedzania cytadeli w Grudziądzu: [online] <http://13wog.wp.mil.pl/pl/5.html>
- [https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#13/53.2778/19.5016/OSM\\_Mapnik-Szlaki\\_piesze-Szlaki\\_rowerowe](https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#13/53.2778/19.5016/OSM_Mapnik-Szlaki_piesze-Szlaki_rowerowe)
- [www.rawelin-grudziadz.pl](http://www.rawelin-grudziadz.pl)





OBSZAR NATURA 2000  
DOLINA DRWĘCY PLH280001





Specjalny obszar ochrony siedlisk, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, został ustanowiony decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 roku, przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)(5043)(2008/25/WE) [Dz. U. UE L12 z dnia 15 stycznia 2008 r.]).

Dla tego obszaru obowiązują również zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 roku

w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 [Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 1180, ze zm.]

Obszar Natura 2000 obejmuje malowniczą dolinę Drwęcy i jej doły. Położony jest na terenie dwóch województw – kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego, a jego całkowita powierzchnia wynosi 12 561,56 hektara. To jeden z najdłuższych obszarów Natura 2000 w województwie kujawsko-pomorskim, ciągnący się na długości ponad 150 kilometrów i obejmujący tereny od północno-wschodniej granicy województwa na wysokości miejscowości Lipowiec-Rumunki, przez



Brodnicę i Golub-Dobrzyń, aż do Torunia, gdzie rzeka Drwęca wpada do Wisły.

Przyrodnicze piękno tego obszaru to nie tylko urokliwe krajobrazy samej doliny rzecznej, lecz także niezwykle bogactwo występujących tu zbiorowisk roślinnych i zwierząt związanych z ekosystemami rzecznyymi chronionych w skali Europy. Walory te są przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000.

## Przedmioty i cele ochrony

Wśród przedmiotów ochrony znalazło się tu aż 12 **siedlisk** przyrodniczych o łącznej powierzchni ponad 2500 hektarów, tworzących niezwykle **mozaikę zbiorowisk** o różnicowanej strukturze i składzie gatunkowym.

### Znajdują się tu zbiorowiska łąkowe i leśne:

- ◆ niżowe i górskie świeże łąki ekstensywnie użytkowane (*Arrhenatherion elatioris*) (6510),
- ◆ grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*) (9160),
- ◆ grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Gallio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (9170),
- ◆ bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugos-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzo-zowo-sosnowe bagienne lasy borealne) (\*91D0),
- ◆ łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe

(*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) (\*91E0), o priorytetowym znaczeniu dla Wspólnoty.

Położenie obszaru w dolinie dużej rzeki ma bezpośredni wpływ na warunki hydrologiczne terenu, a co za tym idzie, na wykształcanie się specyficznych fitocenoz. Nic dziwnego, że największy areal zajmują siedliska, których istnienie uzależnione jest od stałego zasilania w wodę. Do ich trwania konieczne są niezaburzone ilościowo i jakościowo wody gruntowe oraz powierzchniowe.

### Do siedlisk tych należą:

- ◆ brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea* (3130),
- ◆ starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (3150),
- ◆ naturalne dystroficzne zbiorniki wodne (3160),
- ◆ nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośniczników *Ranunculion fluitantis* (3260),
- ◆ ziółorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziółorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) (6430),
- ◆ torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) (7140).

Bogata jest również fauna Doliny Drwęcy, o czym świadczy 15 żyjących tu gatunków zwierząt. Należą

do nich nie tylko zasiedlające rzekę **ryby** (**łosoś** *Salmo salar*, **boleń** *Aspius aspius*, **piskorz** *Misgurnus fossilis*, **koza** *Cobitis taenia*, **głowacz białopłetwy** *Cottus gobio*, **różanka** *Rhodeus amarus*) i **minogi** (**rzeczny** *Lampetra fluviatilis* i **strumieniowy** *L. planeri*), ale także niewielkie **ślimaki**: **poczwarówka jajowata** *Vertigo moulinsiana* i *V. angustior* oraz **zatozczek łamliwy** *Anisus vorticulus*, dwa gatunki **płazów** (**traszka grzebieniasta** *Triturus cristatus* i **kumak nizinny** *Bombina bombina*) oraz **ssaki** (**wydra** *Lutra lutra* i **bóbr** *Castor fiber*).

Podstawowym celem ochrony w ramach obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy oraz innych obszarów Natura 2000 w województwie jest utrzymanie niepogarszającego się stanu populacji gatunków, ich siedlisk występowania oraz siedlisk przyrodniczych wskazanych jako przedmioty ochrony obszaru.

---

## Ciekawostki o przedmiotach ochrony

---

Do najistotniejszych gatunków tu występujących należy **łosoś atlantycki** uwzględniony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt jako gatunek krytycznie zagrożony. Zasięg jego występowania obejmuje przede wszystkim północną część kraju, choć zajmuje też rozproszone stanowiska w rejonach podgórskich i górskich. Ryba ta może osiągać nawet do 1,5 metra długości i ważyć 36 kilogramów.

Dorośle osobniki są koloru szarosrebrnego i w przeciwieństwie do form młodocianych nie mają plamistego ubarwienia ochronnego, czyli 7–13 czerwonych plam narybkowych. Pierwszą część życia łośoś spędza w potokach i rzekach o żwirowym i kamienistym dnie, drugą w morzu, gdzie rośnie i dojrzewa do tarła, na które wraca do macierzystych rzek. Jest gatunkiem zimnolubnym, wrażliwym na niedobory tlenu w wodzie i zanieczyszczenia. Dlatego stan ekologiczny zasiedlanych wód ma kluczowe znaczenie dla jego ochrony. Łosoś atlantycki wyginął w kraju w latach 80. XX wieku, czego główną przyczyną było między innymi zanieczyszczenie wód oraz przegradzanie i regulacja rzek. Od 1985 roku prowadzony jest program restytucji łososia, polegający przede wszystkim na zarybianiu polskich obszarów morskich.

Do cennych gatunków ryb związanych z Doliną Drwęcy należy także niewielki **głowacz białopłetwy**, osiągający maksymalną długość 15–17 centymetrów, prowadzący skryty i mało aktywny tryb życia. Wypatrzenie głowacza nie jest łatwe, gdyż przeważnie chowa się przy dnie w szczelinach między kamieniami, a jego ubarwienie sprawia, że wtapia się w otoczenie. Głowacz białopłetwy należy do gatunków **stenotopowych**, to znaczy mających małą tolerancję na warunki siedliskowe. Zasiedla cieką dobrze natlenioną, o szybkim przepływie, dlatego łatwiej spotkać go w ciekach na terenach





*Głowacz białopłetwy, fot. Dariusz Płachocki*





Łubin – malowniczy, choć niepożądany gatunek na obszarach chronionych, fot. Stanisław Ulatowski



wyżynnych i w rejonach podgórskich. Ze względu na wysoką wrażliwość siedliskową na podstawie jego obecności można wnioskować o stanie ichtiologicznym cieków i jego ewentualnych zaburzeniach.

Ciekawymi gatunkami zasiedlającymi Drwęcę są **minóg rzeczny** i **minóg strumieniowy**. Ze względu na prostą budowę ciała minogi nazywane są pierwotnymi rybami. Ich wydłużone, cylindryczne ciała zakończone są głową z charakterystyczną przyssawką zaopatrzoną w ostre zęby (minóg rzeczny) lub rogowe ząbki (minóg strumieniowy). Dorosłe **minogi rzeczne** są pasożytami odżywiającymi się tkankami i płynami ustrojowymi ryb. Należą do gatunków **anadromicznych** (dwuśrodowiskowych), tarło odbywają w rzekach, a resztę życia spędzają w morzu, dlatego występują tylko w północnej części kraju. Natomiast **minogi strumieniowe** zasiedlają cieków wodne w całej Polsce. Minóg strumieniowy nie jest pasożytem, a dorosłe osobniki z powodu zaniku przewodu pokarmowego nie pobierają pożywienia, szybko przystępują do tarła, po którym giną.

Dolina Drwęcy jest siedliskiem wielu innych przedstawicieli fauny o ciekawej biologii i ekologii. Należą do nich między innymi: **różanka** (jedna z najmniejszych europejskich ryb karpowatych), mikroskopijnych rozmiarów ślimaki **poczwarówki** (**jajowata** i **zwężona**) o długości do 3 milimetrów, jaskrawo ubarwiony **kumak nizinny**

czy doskonale nurkująca rybożerna **wydra**.

Jednym z najliczniejszych siedlisk przyrodniczych Doliny Drwęcy są **starorzecza**, które razem z innymi naturalnymi eutroficznymi zbiornikami wodnymi oznaczono wspólnym kodem siedliska 3150. Starorzecza powstają w wyniku odcięcia starego koryta rzeczne- go i mają charakterystyczny półkolisty kształt będący pozostałością zakola rzeki. Geneza ich powstania warunkuje zaliczanie tych obiektów hydrologicznych do zbiorników o wodach nieprzepływowym i stagnujących. Starorzecza są siedliskami, w których występuje wiele hydrofitów, do których należą gatunki chronione, takie jak **grzybienie białe** *Nymphaea alba* czy **przęstka wodna** *Hippuris vulgaris*, a także piękne pospolitsze gatunki roślin, jak **grąźel żółty** *Nuphar lutea* czy **zabiściek pływający** *Hydrocharis morsus-ranae*. W zbiornikach tych mają schronienie i miejsce rozrodu ptazy, między innymi występujące w Dolinie Drwęcy **traszka grzebieniasta** i **kumak nizinny**. Wody starorzeczy są zasobne w biogeny. Dziwić może zatem fakt, że w zbiornikach tych odnaleźć można również **ramienice** *Chara spp.* – niewielkie glony kojarzone raczej z wodami czystymi, oligotroficznymi.

Ponad 250 hektarów omawianego obszaru zajmuje inne siedlisko przyrodnicze, ściśle związane z wodą, do którego istnienia, w przeciwieństwie do starorzeczy,

konieczny jest okresowy ruch wód (zalewanie wodami powierzchniowymi lub pionowy ruch wód gruntowych), a nie stagnacja. Są to **łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe** (\*91E0). To priorytetowe siedlisko mające zasięg obejmujący głównie (lub wyłącznie) Europę, dlatego też na jego ochronę jest kładziony szczególnie nacisk państw członkowskich. Łęgi wierzbowe i topolowe występują przeważnie w dolinach dużych rzek, których bliskie sąsiedztwo zapewnia okresowe zalewanie. Runo łągów jest niezwykle bujne, obficie rośnie w nim nitrofilna **pokrzywa zwyczajna** *Urtica dioica* czy **podagrycznik pospolity** *Aegopodium podagraria* oraz intensywnie pachnący **czyściec leśny** *Stachys sylvatica*, niepozorny **szczyr trwały** *Mercurialis perennis* czy tworzący wiosną żółte kobierce **ziarnopłon wiosenny** *Ficaria verna*. Żółto kwitnie **niecierpek pospolity** *Impatiens noli-tangere* o ciekawym, ballochorycznym sposobie rozsiewania nasion: diaspory tego gatunku po dojrzeniu są wystrzeliwane z torebek nasiennych na odległość nawet kilku metrów.

W Dolinie Drwęcy, podobnie jak w innych częściach kraju, w wyniku działalności człowieka ukształtowały się **półnaturalne ekosystemy**. Ekstensywnie użytkowane **nizowe łąki świeże** (6510) ukształtowały się na terenach zajętych pod uprawę roślin i hodowlę zwierząt, na których potencjalnie mogły występować zbiorowiska

leśne – grądy lub suche postaci łągów. Kolorowe łąki świeże warto podziwiać od końca maja do przetomu czerwca i lipca, w czasie kwitnienia większości gatunków budujących wielowarstwową bujną ruń i gdy kłosa traw są w pełni wykształcone. Fioletem mienią się **boldziszek łąkowy** *Geranium pratense* i drobny **dzwonek rozpięzchły** *Campanula patula*, żółcą się **mniszek pospolity** *Taraxacum officinale* i **komonica zwyczajna** *Lotus corniculatus*, na biało kwitną **krwawnik pospolity** *Achillea millefolium* i **jastrun właściwy** *Leucanthemum vulgare*. Wysoko wznoszą się trawy **rajgras wyniosły** *Arrhenatherum elatius* czy **kostrzewa czerwona** *Festuca rubra*. Na łąkach świeżych spotkać można charakterystyczne liście dzikiej postaci doskonale znanej **marchwi zwyczajnej** *Daucus carota*.

Wszystkie występujące w obszarze gatunki i siedliska są na swój sposób wyjątkowe i jednocześnie rzadkie w skali całej Europy, dlatego niezwykle ważne jest podejmowanie działań na rzecz ich skutecznej ochrony.

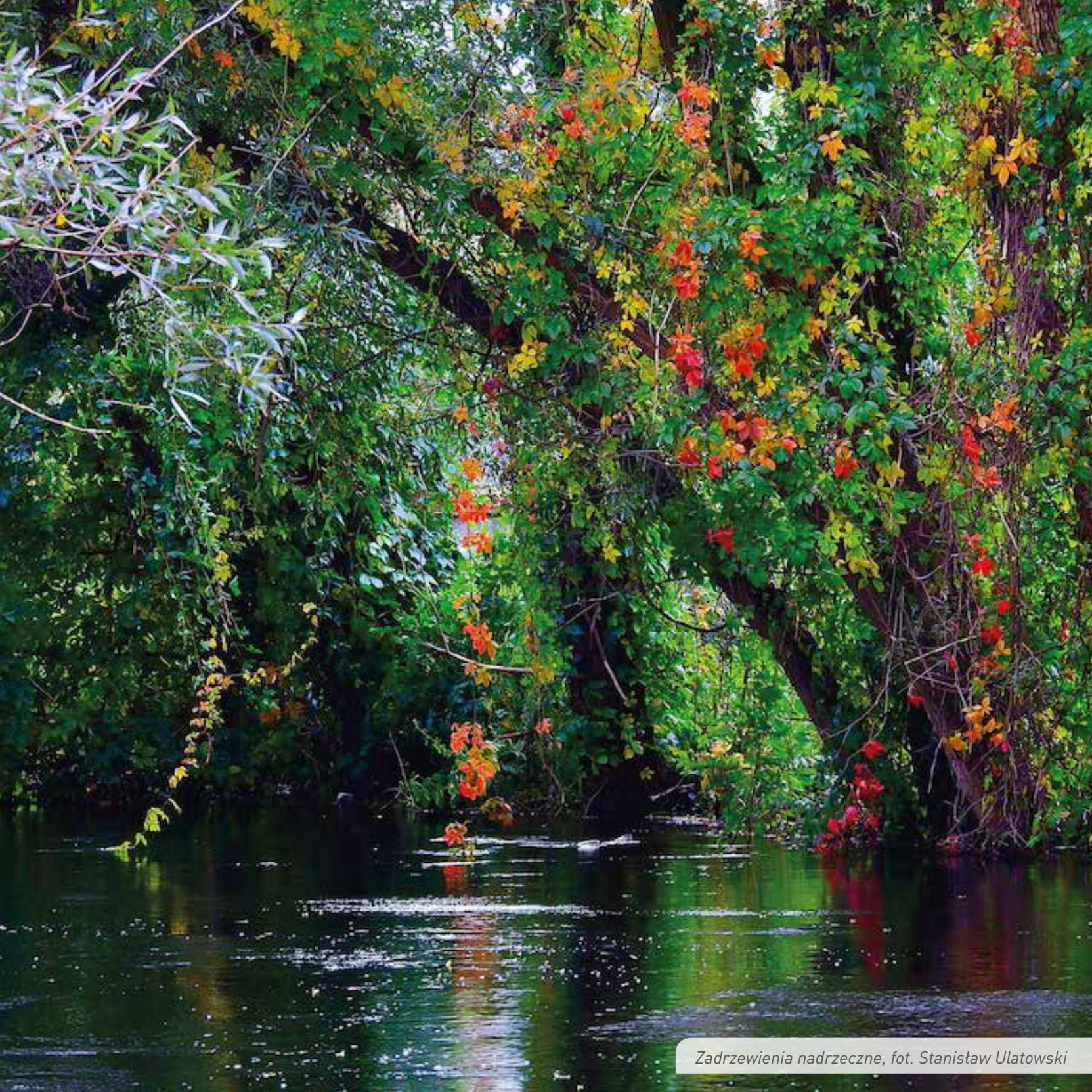
---

## Zagrożenia dla przedmiotów i obszaru ochrony

---

Najpoważniejszym zagrożeniem dla ichtiofauny opisanego obszaru jest **brak ciągłości migracyjnej** cieku. Rzeka Drwęca, będąca korytarzem ekologicznym









Wydra (*Lutra lutra*) - doskonały pływak objęty częściową ochroną gatunkową, fot. Paweł Fabijański



wielu organizmów wodnych (w tym ryb), nie jest drożna, co utrudnia migrację ryb wędrownych i minogów, i w ten sposób ogranicza możliwość wymiany genów między osobnikami takich gatunków jak tosoś atlantycki. W przypadku Drwęcy barierę migracyjną stanowią na przykład niedrożne jazy czy niewłaściwie skonstruowane przepławki. Negatywne oddziaływanie potęguje prowadzony poniżej piętrzeń nielegalny potów dorosłych osobników ryb.

Zdecydowanie niekorzystny wpływ na przedmioty ochrony może mieć **kłusownictwo** i chwytanie zwierząt. Zbyt intensywny odłów ryb prowadzi w rzece nie tylko do zaburzenia struktury gatunkowej ichtiofauny, lecz także do zubożenia bazy żerowej **wydry**, będącej tu jednym z przedmiotów ochrony. Poza tym w przypadku wydry potencjalne pojawienie się na terenie preferujących podobne siedliska obcych gatunków, takich jak **jenot** *Nyctereutes procyonoides* czy **norka amerykańska** *Neovison vison*, prawdopodobnie będzie prowadziło do wypierania wydry z zasiedlanych przez nią terenów.

Nie bez znaczenia jest też oddziaływanie **ruchu turystycznego** i związany z nim wzrost zanieczyszczeń. Poza tym niekontrolowane usuwanie rumoszu w rzece (**kajakarstwo**), będącego miejscem rozrodu wybranych gatunków ryb, prowadzi do trudnych do odwrócenia zmian.

Jednym z istotniejszych zagrożeń dla siedlisk i gatunków ściśle związanych z ekosystemem rzeczonym jest zmiana **właściwości fizycznych i chemicznych cieku** oraz zmiana **stosunków wodnych** w obrębie siedlisk. Zmiany te zwykle prowadzą do eutrofizacji siedlisk, w efekcie nasila się proces sukcesji (na przykład na torfowiskach) lub zanikają gatunki związane z wodami o niskiej trofii (na przykład głowacz białołoty). W przypadku siedliska starorzeczy i innych niewielkich zbiorników wodnych wzrost trofii na skutek spływu nawozów z intensywnie uprawianych pól może skutkować szybkim zarastaniem i wypłycaaniem się zbiorników, prowadzącym ostatecznie do zupełnego ich zaniku. Takie zmiany mogą skutkować znacznym ograniczeniem liczby dogodnych do rozrodu płazów siedlisk oraz wycofywaniem się cennych, związanych z ekosystemami gatunków roślin.

Innym zagrożeniem jest zaniechanie **gospodarki kośnej** warunkującej występowanie i utrzymanie łąk świeżych. Ekstensywne koszenie raz lub dwa razy w roku, połączone z umiarkowanym nawożeniem, pozytywnie wpływa na strukturę siedliska. Zaprzestanie koszenia może skutkować zubożeniem składu gatunkowego, ekspansją niepożądanych gatunków roślin czy zarastaniem siedliska. Również wzrost intensywności gospodarowania lub zmiana sposobu użytkowania

z kośnego na pastwiskowy może prowadzić do degeneracji zbiorowiska.

Potencjalnym zagrożeniem wybranych siedlisk w obszarze (na przykład łągów) jest występowanie **obcych inwazyjnych gatunków**, do których zalicza się **niecierpek drobnokwiatowy** *Impatiens parviflora*, różniący się od niecierpka pospolitego wyraźnie mniejszym kwiatem o nieintensywnym kolorze i prostej ostrodze. Inwazja tego gatunku prowadzić może do znacznego zubożenia i niepożądanego ujednoczenia typowej dla tych fitocenoz struktury roślinności. Do gatunków inwazyjnych zalicza się też łatwo rozsiewającą się wzdłuż cieków **kolczurkę klapowaną** *Echinocystis lobata* – pnącze związane ze zbiorowiskami ziołorośli nadrzecznych, z charakterystycznymi owocami podobnymi do ogórków. Niestety, skuteczne i trwałe pozbycie się z siedliska inwazyjnych gatunków roślin jest niezwykle trudne i stanowi przedmiot badań prowadzonych w Polsce i za granicą.

---

## Działania wykonywane przez RDOŚ

---

Głównym zadaniem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska jest czuwanie nad realizacją zapisów uwzględnionych w planie zadań ochronnych dla obszaru. Jest to pozyskiwanie od podmiotów wskazanych do ich realizacji informacji o planowanych i wykonanych

zabiegach na temat prowadzonej przez nadleśnictwa gospodarki leśnej czy w sprawie wykonywania zarybień przez Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w Toruniu oraz realizacja przez RDOŚ właściwych działań ochronnych.

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy odpowiada przede wszystkim za prowadzenie monitoringu i uzupełnianie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony obszaru. Oznacza to, że prowadzi regularne, powtarzalne badania, pozwalające ocenić stan siedlisk i populacji gatunków występujących w województwie kujawsko-pomorskim, oraz podejmuje działania zmierzające do pełnego rozpoznania rozmieszczenia siedlisk i gatunków w obszarze.

Monitoring w obszarze Natura 2000 prowadzony jest w większości przypadków w cyklu pięcioletnim, zgodnie z metodyką wypracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dzięki tym badaniom możliwe jest określenie czynników pogarszających stan siedlisk, co jest istotne dla planowania kolejnych zabiegów. Część wspomnianych wyżej działań zrealizowano w 2016 roku (na przykład uzupełnienie stanu wiedzy na temat przedmiotów ochrony w województwie). Do innych zadań wykonywanych przez RDOŚ należy gromadzenie danych o stanie środowiska. Z Wojewódzkiego Inspektoratu



Ochrony Środowiska pozyskiwane są między innymi informacje na temat stanu wód w zlewni rzeki Drwęcy czy wyniki prowadzonego monitoringu. Dysponowanie takimi danymi ma istotne znaczenie dla stwierdzonych zagrożeń i planowania zabiegów ochronnych. Ponieważ większość zagrożeń w obszarze Doliny Drwęcy ma charakter potencjalny, gromadzenie aktualnych danych na temat stanu elementów biotycznych terenu i porównywanie ich z danymi archiwalnymi umożliwia śledzenie zmian zachodzących w siedliskach, a w przypadku wykrycia procesów niekorzystnych dla siedlisk lub gatunków umożliwia wczesne planowanie skutecznych działań ochronnych hamujących te zmiany (na przykład opracowanie i wdrożenie rozwiązań zapewniających udrożnienie rzeki dla migracji).

---

### **Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać**

---

Obszar Doliny Drwęcy to idealne miejsce dla osób pragnących miło spędzić czas na łonie natury i lubiących aktywne formy wypoczynku. Do najciekawszych atrakcji turystycznych zaliczają się **splywy** w dół małowniczej rzeki. Na Drwęcy wytyczono **szlak kajakowy** o łącznej długości aż 210 kilometrów, przebiegający przez dwa województwa i wchodzący w skład dłuższego

szlaku **Pętli Toruńskiej**. Szlak kajakowy Drwęcy uznawany jest w Polsce za jeden z bardziej urokliwych, a przy tym mało zatłoczonych i nietrudnych. Nieliczne różne przeszkody pojawiające się w korycie rzeki oraz fragmenty niespływalne, zwane przenoskami, a także niewielkie zakręty i nieznaczne bystrza sprawiają, że szlak należy do łatwych, a jego pokonanie nie nastrecza większych problemów nawet początkującym kajakarzom. Turystyczny szlak kajakowy na Drwęcy na terenie województwa kujawsko-pomorskiego został wyznaczony na podstawie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Coś dla siebie znajdą tu także miłośnicy dwóch kółek. Wzdłuż doliny wiedzie **szlak rowerowy**, którego trasa biegnie od Torunia, przez Golub-Dobrzyń i Wąpielsk, aż do położonej we wschodniej części województwa Brodnicy. Długość szlaku wynosi 80 kilometrów. Wzdłuż Drwęcy wytyczono też liczne **szlaki piesze**.

Bez względu na sposób poruszania się po opisanym terenie warto na chwilę się zatrzymać, aby poza wartościami przyrodniczymi poznać też wartości historyczne obszaru, o których świadczą liczne zabytki. W pierwszej kolejności trzeba odwiedzić **Toruń**, rodzinne miasto Mikołaja Kopernika, którego piękny zespół staromiejski, z dobrze zachowanymi fortyfikacjami oraz licznymi gotyckimi i neogotyckimi kościołami, znajduje się na

**Liście światowego dziedzictwa UNESCO.** Na strudżonego wędrowca czeka tam też **Żywe Muzeum Piernika.**

Ciekawe obiekty można zobaczyć również w innych miastach: Golubiu-Dobrzyniu (zamek krzyżacki, dom szachulcowy z XVIII wieku), Brodnicy (kościół św. Katarzyny, piwnice zamkowe) oraz mniejszych miejscowościach jak Lubicz pod Toruniem, Ciechocin czy Złotoria.

**Bibliografia:**

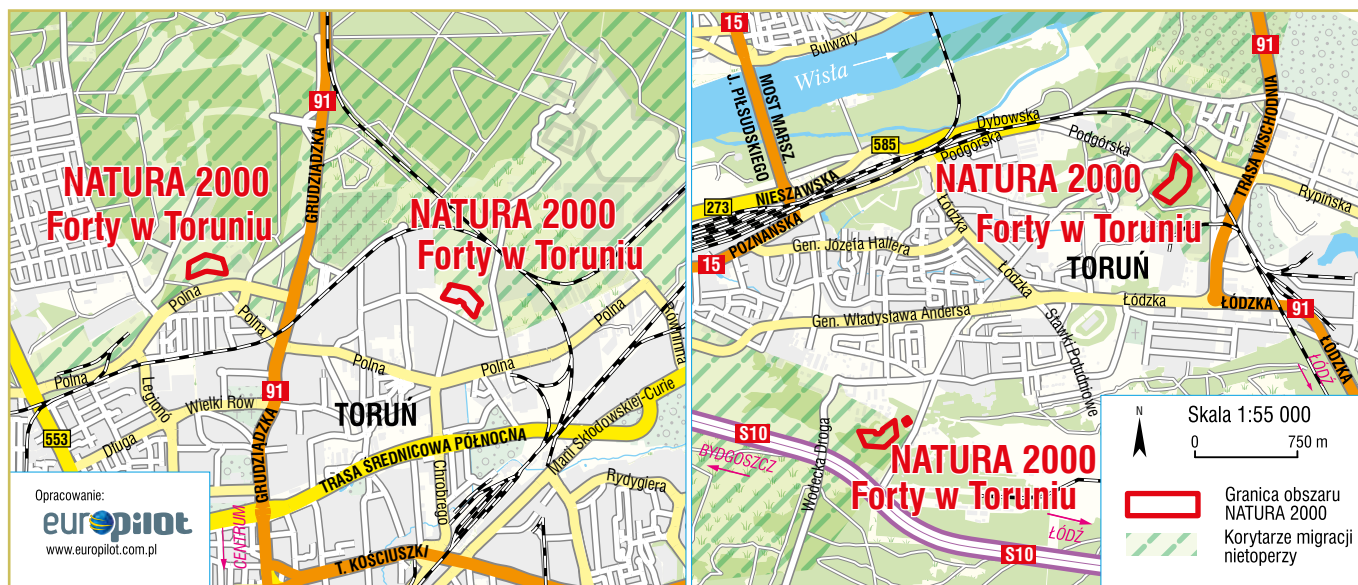
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 1180, z późn. zm.).
- Zarządzenie nr 11/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 15 czerwca 2011 r. w sprawie wyznaczenia szlaku turystycznego kajakowego na obszarze rezerwatu przyrody Rzeki Drwęca (z późn. zm.).
- *Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001* ([pzo.gdos.gov.pl](http://pzo.gdos.gov.pl)).
- *Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001* ([natura2000.gdos.gov.pl](http://natura2000.gdos.gov.pl)).
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.): *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2001.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.): *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce*, Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków 2002.
- HERBICH J. (red.): *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*, podręcznik metodyczny, Ministerstwo Środowiska, tomy 3, 5, 6, Warszawa 2004.
- MAKOMASKA-JUCHNIEWICZ M., BARAN P. (red.): *Monitoring gatunków zwierząt*, przewodnik metodyczny, część 3, GIOŚ, Warszawa 2012.
- MRÓZ W. (red.): *Monitoring siedlisk przyrodniczych*, przewodnik metodyczny, części 1,2,3, GIOŚ, Warszawa 2012.
- [www.nasze.kujawsko-pomorskie.pl](http://www.nasze.kujawsko-pomorskie.pl)
- <http://kujawsko-pomorskie.travel>
- [www.turystyka.torun.pl](http://www.turystyka.torun.pl)





OBSZAR NATURA 2000  
FORTY W TORUNIU PLH040001

*W przypadku obiektów słabo izolowanych od wpływu zewnętrznych warunków atmosferycznych w czasie zimy ściany wewnętrzne przemarzają i pokrywają się lodem, fot. Dariusz Górski*



Specjalny obszar ochrony siedlisk został powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r., w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Forty w Toruniu (PLH040001) (Dz. U. poz. 596).

Ale jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty został ustanowiony znacznie wcześniej decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny, notyfikowaną jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE) (Dz. U. UE L z dnia 13 lutego 2009 r.).

Względem tego obszaru obowiązuje również zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Forty w Toruniu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 579)

## Przedmioty i cele ochrony

Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Forty w Toruniu są hibernujące w obiekcie **nietoperze** – **mopek** *Barbastella barbastellus* i **nocek duży** *Myotis myotis*.





*Gacek posiada bardzo charakterystyczne uszy, fot. Dariusz Górski*



*Nocek łydkowłosy bywa stwierdzany również w Fortach w Toruniu, fot. Dariusz Górski*



## Ciekawostki o przedmiotach ochrony

Obszar Natura 2000 Forty w Toruniu zajmuje powierzchnię 12,91 hektara w granicach miasta Torunia. Stare fortyfikacje z XIX wieku to zespół obronny, z których do obszaru Natura 2000 włączono Forty IV, V, XIII i XV oraz Baterię Pancerną Haubic 150 mm zlokalizowaną przy Forcie XIII.

W południowej części Torunia i na południe od rzeki Wisły położone są Forty XIII i XV. Dwa pozostałe Forty – IV i V – znajdują się na północ od Wisły. Najbliżej koryta rzeki leży Fort XV (w linii prostej w odległości około 1,1 kilometra), a najdalej Fort V (około 3,7 kilometra). Obszar powiązany jest funkcjonalnie z korytarzem ekologicznym, jakim jest rzeka Wisła. Ponadto związany jest z korytarzami lokalnych migracji nietoperzy, w tym terenami leśnymi, parkowymi oraz z alejami drzew w mieście tworzącymi w obrębie obszaru Natura 2000 połączenia między obiektami fortowymi.

Znaczenie dla zachowania populacji nietoperzy (w tym gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej) mają też obiekty fortowe niewłączone do obszaru Natura 2000, w tym Fort VII (w okresie koncentracji jesiennych), Forty VIII i XI (w okresie rojenia i migracji) oraz Fort XIV (wykorzystywany okresowo).

Obszar Natura 2000 to jedna z 20 największych w kraju **zimowych kolonii nietoperzy**. Każdej zimy znajduje tu schronienie nawet kilkaset osobników nietoperzy różnych gatunków, na przykład w 1997 roku w obiektach twierdzy (również poza obecnym obszarem Natura 2000) stwierdzono 422 osobniki, przedstawicieli co najmniej 10 gatunków.

Jednym z częściej spotykanych tu gatunków jest **nocek duży** *Myotis myotis*, największy krajowy nietoperz (pomijając pojedyncze doniesienia o borowcu olbrzymim *Nyctalus lasiopterus*). Długość jego ciała dochodzi do 83 milimetrów, zaś waga aż do 40 gramów. Ma on jasnobrązowe ubarwienie, białawy brzuch, wyraźnie kontrastujący z ciemniejszym grzbietem, młode są ciemniejsze i szarawe.

Aby zapewnić bezpieczeństwo sobie i młodym, samice nietoperzy tworzą **kolonie rozrodcze**, czyli grupy od kilku do kilkuset osobników. W tym okresie rozrodczym wybierają różne kryjówki, co pozwala podzielić je na dwie ekologiczne grupy, **gatunki leśne** wykorzystujące dziuple i korę drzew jako dzienne ukrycia, na przykład **mopki**, oraz związane z zabudową **gatunki żyjące w pobliżu człowieka**, w ciągu dnia przebywające na strychach, do których należą **nocki duże**.

Wśród krajowych nietoperzy największe kolonie rozrodcze, liczące nawet tysiące osobników, tworzy **nocek**

**duży**. Na północ od Alp, gdzie jaskinie są zbyt zimne dla kolonii rozrodczych, zakłada je niemal wyłącznie na obszernych i ciepłych strychach, gdzie temperatura w dzień dochodzi do +40°C. Jednocześnie w literaturze można przeczytać, że wysoka temperatura przyspiesza rozwój młodych. Nocek duży żeruje przeważnie w lasach i na ich obrzeżach, w parkach i sadach lub na terenach będących mozaiką obszarów leśnych i rolniczych, okazjonalnie na terenach otwartych. Poluje specyficznie, lata powoli, bez manewrów, około pół metra nad ziemią. Ofiary wykrywa słuchem po odgłosach, jakie wydaje, poruszając się, a nie za pomocą echolokacji. Namierzywszy owada, zawisa nad nim na chwilę, po czym spada na ofiarę, a pochwyconą zdobycz zjada w powietrzu. Podczas rójek, na przykład **chrabąszczy majowych** *Melolontha melolontha*, poluje również na owady latające albo zgarnia je z powierzchni liści. Łapie głównie większe **chrząszcze biegaczowate** *Cerambycidae sp.*, ale zjada również gąsienice motyli czy **turkucie podjadki** *Gryllotalpa gryllotalpa*, dlatego jest wielkim sprzymierzeńcem ogrodników.

Hibernuje od września lub października do kwietnia. Preferuje miejsca wilgotne i ciepłe, gdzie przeważnie zwisa swobodnie na stropie lub bocznych ścianach, a w miejscach narażonych na przeciągi ukrywa się w płytkich szczelinach. Ze snu zimowego budzi się

dość długo, a spontaniczne wybudzenia z hibernacji zdarzają się rzadziej niż u innych nietoperzy.

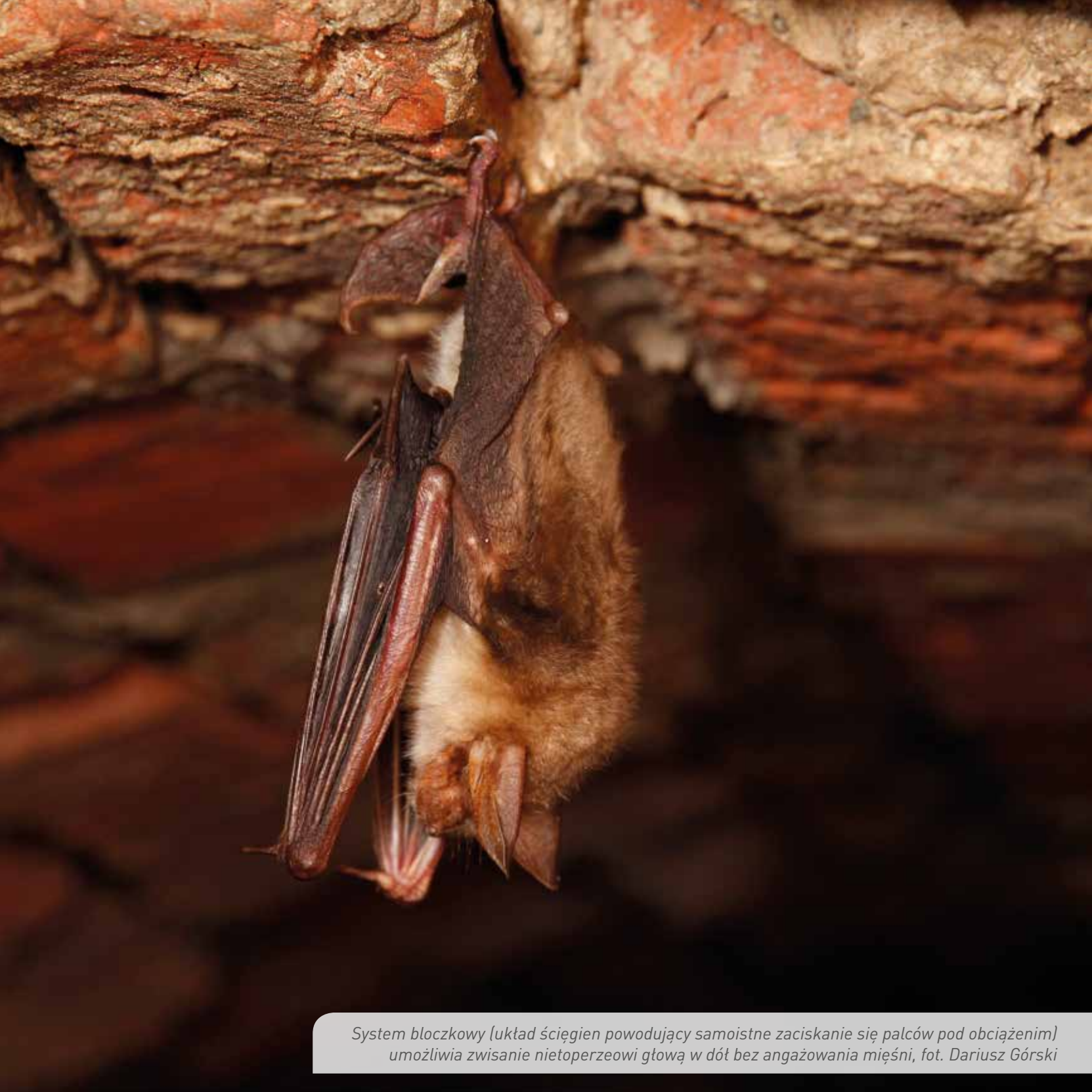
---

## Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru

---

W planie zadań ochronnych wskazano, że istniejącym zagrożeniem w części obiektów obszaru Natura 2000 Forty w Toruniu jest **wandalizm** związany z brakiem właściwego zabezpieczenia przed niekontrolowanym wstępem ludzi. Obserwowane niekorzystne zmiany **mikroklimatu** powodują pogorszenie warunków zimowania – hibernacji nietoperzy, przez obniżenie temperatury wewnątrz obiektów i zanik gradientu temperaturowego. Zagrożenie dla miejsc zimowania (mikrosiedlisk) stwarza też wykorzystanie **rekreacyjno-turystyczne** obiektów, w ramach którego w otworach ściennych umieszczane są między innymi świeczki powodujące osmalanie i zatykanie woskiem lub parafiną. Nasilenie tego zjawiska może stanowić istotne zagrożenie dla nietoperzy. Potencjalnym zagrożeniem jest **wycinka lasu** (w tym również samosiewów) na terenie obszaru i w granicach miasta (w obrębie potencjalnych korytarzy migracji nietoperzy) oraz presja ze strony zabudowy rozproszonej w sąsiedztwie obszaru. Oba te czynniki powodują pogorszenie warunków migracji. Zagrożenie





*System bloczkowy (układ ścięgien powodujący samoistne zaciskanie się palców pod obciążeniem) umożliwia zwisanie nietoperzeowi głową w dół bez angażowania mięśni, fot. Dariusz Górski*

związane z wycinką lasu nie dotyczy racjonalnej gospodarki leśnej. Remonty fortów oraz związana z tym możliwa zmiana użytkowania są zagrożeniem w przypadku nieuwzględnienia biologii zajmujących je gatunków i konieczności zachowania schronień zimowych. Potencjalnym związanym z wandalizmem zagrożeniem jest **chwytanie** oraz **zabijanie** nietoperzy, jak również niekontrolowana i intensywna **turystyka** (zwiedzanie korytarzy zajmowanych przez zimujące osobniki) w okresie hibernacji, w tym w przypadku sztucznego oświetlenia miejsc hibernacji lub korzystania z pochodni, które powodują też osmalanie.

W literaturze wskazane są też inne niebezpieczeństwa dla nietoperzy, które w porównaniu z innymi drobnymi ssakami **rozmnażają się bardzo wolno**, samice z reguły rodzą jedno, rzadko dwa młode, a przypuszczalnie są zdolne do rozrodu dopiero w wieku dwóch lat. Rekompensuje to wprawdzie **długowieczność** tych ssaków, sięgająca kilkunastu lat (najstarszy stwierdzony nocek duży miał 37 lat), ale z kolei co roku ginie znaczna część populacji. Wśród starszych osobników dominują samce, co oznacza, że samice żyją krócej, co może się wiązać z niebezpieczeństwami i trudnościami, które napotykają w zdobywaniu pokarmu w czasie ciąży i wychowywania młodych. Jednocześnie nietoperze mają niewiele **naturalnych wrogów**, a nawet w przypadku

najgroźniejszych udział nietoperzy w ich pokarmie jest niewielki. Groźniejszymi, ale rzadkimi prześladowcami, w których wyplawkach znaleziono szczątki nietoperzy, są **sowy**, najczęściej **puszczyk** *Strix aluco* i **płatownik** *Tyto alba*, najrzadziej **uszatka** *Asio otus*. Wyjątkowo nietoperze w kryjówkach padają łupem ssaków drapieżnych, takich jak **kuna** *Martes spp.* Często polują na nie **domowe koty**, zwłaszcza na strychach, a zimą w małych przydomowych piwniczkach.

Oprócz zagrożeń w miejscach hibernacji niebezpieczne dla nietoperzy jest niszczenie **miejsc rozrodu**. Okres rozrodu nocka dużego przypada na późną wiosnę i lato, zatem w okresie optymalnym dla termomodernizacji i remontów ulubionych przez nie strychów. Grozi to przypadkowym zamknięciem zwierząt w kryjówkach, na przykład pod ociepleniem budynku, a w konsekwencji prowadzi to nawet do ich śmierci. Zniszczone siedliska trudno jest zrekompensować, gdyż nocek duży nie zasiedla kryjówek zastępczych.

Ważne jest, że w przypadku konieczności zniszczenia siedliska nietoperzy albo umyślnego uniemożliwienia im dostępu do schronień niezbędne jest uzyskanie odpowiedniego zezwolenia właściwego miejscowo regionalnego dyrektora ochrony środowiska, na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (art. 52 ust. 1 pkt 7, 8 i 12 oraz art. 56 ust. 2) (Dz. U.



z 2016 r. poz. 2134 ze zm.). Zakazy powyższe obowiązują przez cały rok, zatem również zimą w miejscu występowania kolonii rozrodczej mimo czasowej nieobecności nietoperzy.

---

## Działania wykonywane przez RDOŚ

---

Jako cele działań ochronnych w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Forty w Toruniu określono utrzymanie niepogarszającej się **populacji mopka** oraz **nocka dużego**, a także poprawę wskaźnika „zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy” do oceny właściwej (FV).

### **W ramach działań ochronnych dla zachowania miejsc zimowania i populacji powyższych gatunków przewidziano szczególnie:**

- ◆ utrzymanie warunków zimowania nietoperzy w obszarze Natura 2000 oraz poprawę stanu zimowisk;
- ◆ dostosowanie wykorzystania turystycznego fortów do biologii gatunków, będących przedmiotami ochrony przez stosowanie się do zasad:
  - ◆ należy dążyć do zamknięcia dla zwiedzających części obiektów wykorzystywanych przez nietoperze w okresie 1 X–31 III, w kaponierze prawej Fortu IV nie należy zwiększać dotychczasowego wykorzystania;

- ◆ w okresie 1 X–31 III nie można korzystać z pochodni w czasie zwiedzania korytarzy i obiektów wykorzystywanych przez nietoperze (poza tym okresem korzystanie ograniczyć do minimum);
- ◆ w ciągu całego roku nie umieszczać świeczek i innych przedmiotów powodujących zanieczyszczenie lub zamknięcie otworów zajmowanych przez nietoperze w czasie hibernacji;
- ◆ istniejące (oraz ewentualne nowe) oświetlenie wewnątrz części obiektów zajmowanych przez nietoperze na potrzeby zwiedzających wykorzystywać tylko w okresie 1 IV–30 IX;
- ◆ nie oświetlać bryły zewnętrznej obiektów zajmowanych przez nietoperze w okresie ich zimowania (1 X–31 III).

Istotne jest również zachowanie istniejących połączeń miejsc zimowania w obszarze Natura 2000 z potencjalnymi biotopami leśnymi przez utrzymanie korytarzy migracji – liniowych ciągów zalesień, zadrzewień i zakrzewień łączących zimowiska z biotopami letnimi w obszarze Natura 2000 i z miastem.

Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych prowadzi coroczny monitoring stanu populacji i siedlisk nocka dużego i mopka.

## Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać

---

Część obiektów Twierdzy Toruń jest w rękach prywatnych, stanowi obiekty wojskowe lub jest w bardzo złym stanie, zagrażającym bezpieczeństwu zwiedzających, miejscami obszar ten zalany jest wodą. Można je obejrzeć jednak z zewnątrz, wędrując pieszym szlakiem turystycznym oznakowanym kolorem czarnym, zwanym **szlakiem fortecznym**, który zaczyna się na placu Rappackiego przy BORT PTTK, a kończy przy dworcu PKP Toruń Główny.

Jednocześnie dla celów turystyczno-wypoczynkowych przystosowany jest Fort IV z miejscami noclegowymi, restauracją i salami do urządzania uroczystości dla dużych grup osób. Obiekt można zwiedzać, organizowane są też tematyczne gry i warsztaty.

### **Bibliografia:**

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Forty w Toruniu [Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 579].
- KASPRZYK K. i inni: *Zimowy spis nietoperzy na Pomorzu Nadwiślańskim w latach 1996–1999 – Nietoperze*, III, 1: 39–52, 2002.

- KOWALSKA M.: *Nietoperze zimujące w fortach toruńskich i Twierdzy Grudziądz* (praca magisterska), Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2006.
- MACIEJEWSKA A.: *Wykorzystanie fortów Torunia położonych na lewym brzegu Wisły jako miejsc hibernacji nietoperzy w sezonach 2006–2008* (praca magisterska), Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2008.
- SACHANOWICZ K., CIECHANOWSKI M.: *Nietoperze Polski*, Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa 2005, ISBN 83-7073-401-4.
- WOŁOSZYN B.W., BASHTA A.-T. V.: *Nietoperze Karpat. Połowy klucz do oznaczania gatunków*, Polska Akademia Nauk, Kraków – -Lwów 2001, ISBN 83-85222-77-4.
- [www.pttk.torun.pl/TO-1999s.html](http://www.pttk.torun.pl/TO-1999s.html)





OBSZAR NATURA 2000  
SOLNISKA SZUBIŃSKIE  
PLH040030



Obszar Natura 2000 Solniska Szubińskie PLH040030 w październiku 2009 roku został zaproponowany do włączenia w ramach sieci obszarów Natura 2000, a następnie wyznaczony w marcu 2011 roku decyzją Komisji Europejskiej 2011/64/EU w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (numer aktu notyfikacyjnego K(2010) 9669).

Aktualnie trwają prace nad opracowaniem planu zadań ochronnych dla niniejszego obszaru Natura 2000.

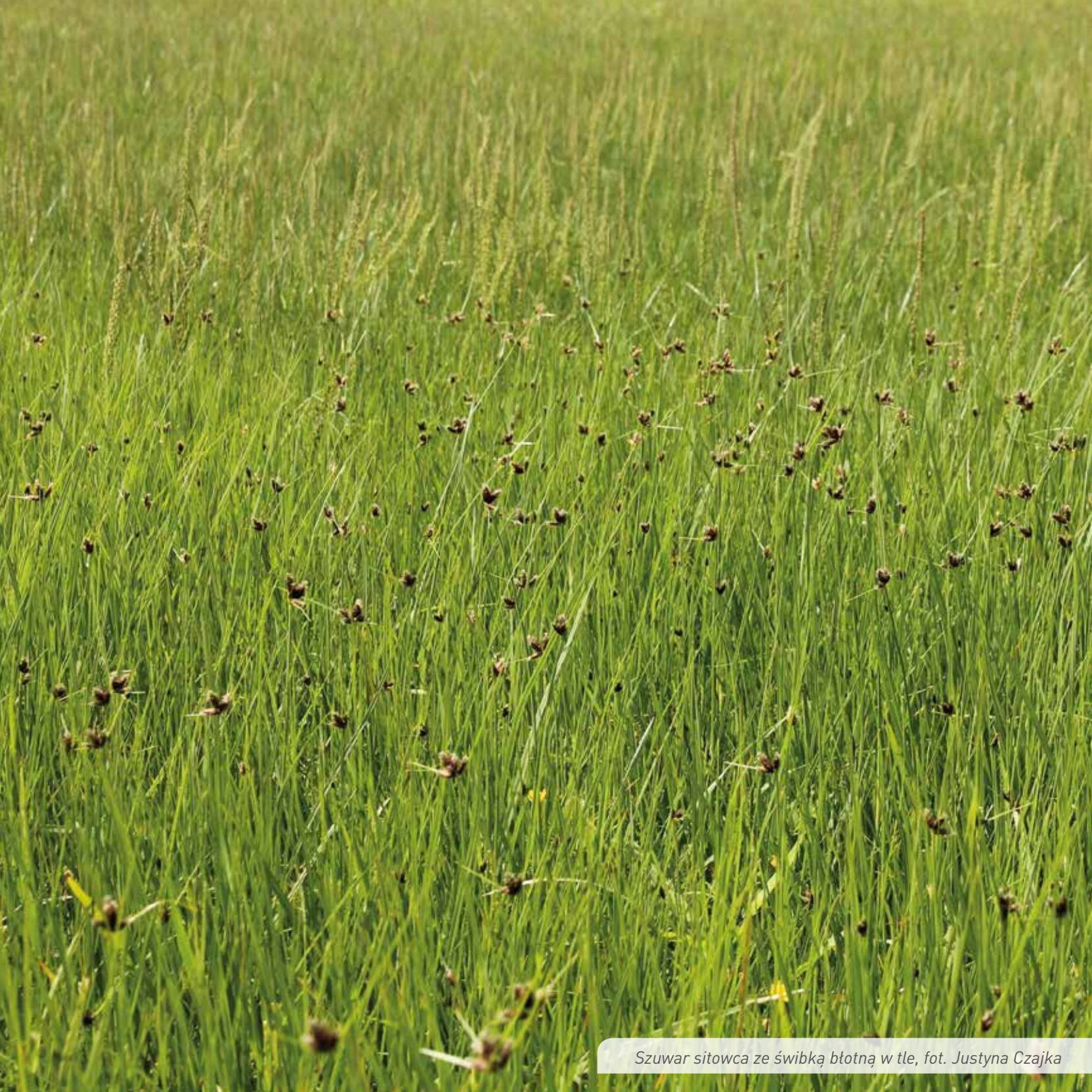
### Przedmioty i cele ochrony

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Solniska Szubińskie są:

- ◆ 1340 **śródlądowe stone łąki, pastwiska i szuwały** (*Glauco-Puccinietalia*, część zbiorowiska śródlądowe);
- ◆ 6410 **zmiennowilgotne łąki trzęślicowe** (*Molinion*);
- ◆ 1617 **starodub łąkowy** *Ostericum palustre*.

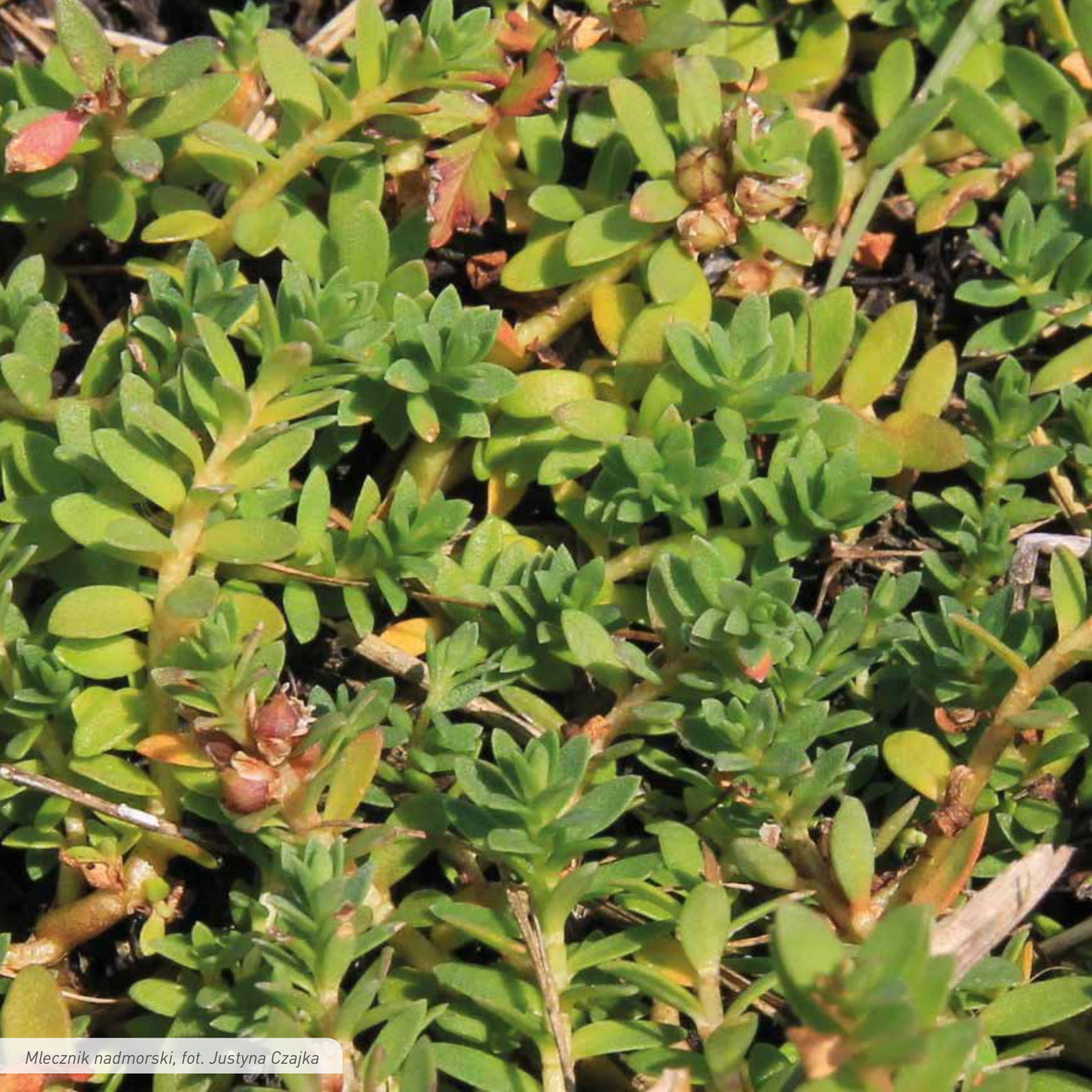
W centralnej części obszaru, zajmującego powierzchnię 361,88 hektara, przepływa Biała Struga.





*Szuwar sitowca ze świbką błotną w tle, fot. Justyna Czajka*





Mlecznik nadmorski, fot. Justyna Czajka



Występują tu głównie słone łąki i pastwiska oraz łąki trzęślicowe, na których występuje również starodub łąkowy.

### Ciekawostki o przedmiotach ochrony

Siedliska będące przedmiotem ochrony występują niemal na całej powierzchni omawianego obszaru. Szacuje się, że **łąki trzęślicowe** zajmują powierzchnię około 130 hektarów, a **śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały** około 180 hektarów i przede wszystkim ze względu na te ostatnie utworzono obszar Natura 2000. Sama nazwa Solniska Szubińskie pokazuje, że na terenie jest podwyższone zasolenie gleb i wód. **Rośliny słonolubne** przystosowane do takich warunków siedliskowych nazywane są **halofitami**.

W związku z opracowywaniem planu zadań ochronnych w 2011 roku w obszarze przeprowadzono inwentaryzację. Stwierdzono, że siedlisko **śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały** (*Glauco-Puccinellietalia*) występuje tu w trzech podtypach: 1340-1 **murawy** z mannicą odstającą i muchotrzewem solniskowym *Puccinellio-Spergularietum salinae*, 1340-2 **śródlądowe słone łąki** ze świbką morską i mlecznikiem nadmorskim *Triglochino-Glaucetum maritimae* oraz 1340-4 **subhalofilne łąki** z kostrzewą trzcinową i pięciornikiem gęsim

*Potentillo-Festucetum arundinaceae*. Natomiast płaty **łąk trzęślicowych** występują w obszarze w podtypie 6410-1 **łąki olszewnikowo-trzęślicowe** *Selino carvifoliae-Molinietum*. Gatunkami charakterystycznymi dla siedliska są: **koniopłoch łąkowy** *Silaum silaus*, **trzęślica modra** *Molinia caerulea*, **czarcikęs łąkowy** *Succisa pratensis*, **starodub łąkowy** *Ostericum palustre*, **przytulia północna** *Galium boreale* i **olszewnik kminkolistny** *Selinum carvifolia*.

W Polsce halofilne łąki, pastwiska i szuwały pojawiają się w miejscach wysięków słonych wód związanych z obecnością pokładów soli kamiennej, czyli w okolicach Kotobrzegu, w Wielkopolsce i na Kujawach, nad dolną Nidą oraz na Podkarpaciu. Zatem ich występowanie jest mocno ograniczone, a wszystkie naturalne stanowiska, w tym na omawianym obszarze, są niezwykle cenne i stanowią istotną część krajowych zasobów przyrodniczych. Dla zachowania siedliska ważny jest doptyw wód słonych i odpowiednio wysoki poziom zasolonych wód gruntowych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w standardowym formularzu danych sporządzonym dla obszaru **kompleks słonych łąk koło Szubina**, położony między Stonawami a Pińskiem, opisywany był już w okresie międzywojennym. W wyniku zmian, jakie zaszły w środowisku, w szczególności w wyniku przeprowadzonej

melioracji, zmniejszyła się liczba gatunków halofitów występujących na tym terenie. Niemniej nadal istnieją odpowiednie warunki dla rozwoju zbiorowisk słonoroślowych.

Aktualnie o podwyższonym zasoleniu łąk świadczy obecność takich gatunków jak: **świbka morska** *Triglochin maritimum*, **mlecznik nadmorski** *Glaux maritima*, **łoboda oszczepowata** odmiana solniskowa *Atriplex prostrata ssp. prostrata var. salina*, **sitowiec nadmorski** *Bolboschoenus maritimus* i **mannica odstająca** *Puccinellia distans*. Najbardziej rozpoznawalna ze wszystkich gatunków **świbka morska** kwitnie od maja do sierpnia. W Polsce występuje na rozproszonych stanowiskach, ale w skupieniach na słonych łąkach i na wybrzeżu. **Mlecznik nadmorski** jest niewielką roślinką kwitnącą od maja do sierpnia, o kwiatach białych lub różowych. Natomiast **sitowiec nadmorski** tworzy szuwały i kwitnie od czerwca do sierpnia.

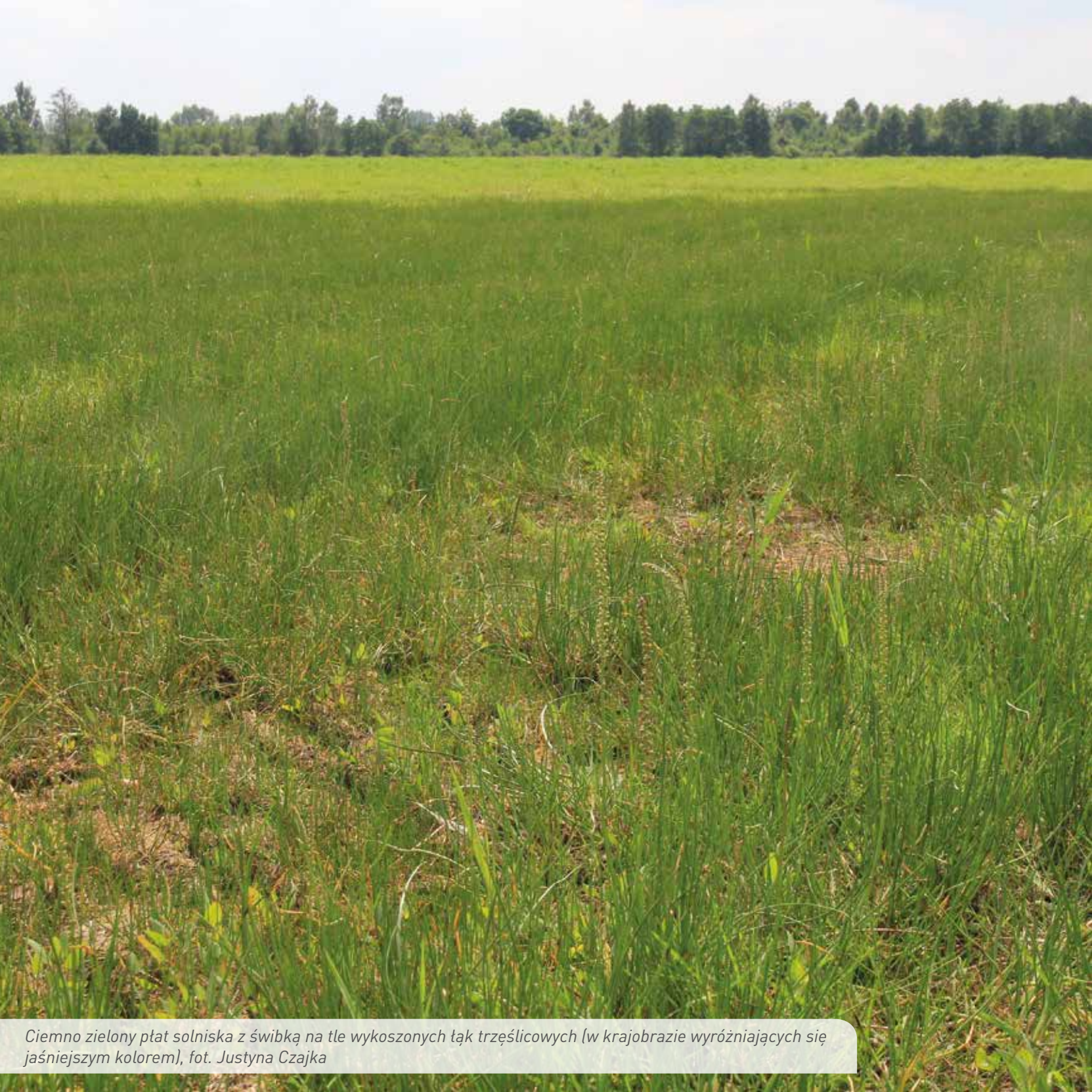
**Roślinność słonolubna** tworzy zwykle kompleks płatów różnych podtypów na zwartej przestrzeni lub są to odrębne niewielkie płaty porozrzucane w kompleksie innych łąk. W krajobrazie płaty siedliska, na przykład ze świbką morską i sitowcem nadmorskim, od pozostałych łąk odróżnia ich ciemnozielony kolor.

**Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe** są jedną z najbardziej zróżnicowanych półnaturalnych formacji łąkowych powstałych na skutek ekstensywnej gospodarki człowieka. Specyficzną cechą siedliska jest zmienny w ciągu roku poziom wód gruntowych, wysoki wiosną i jesienią, niski w pełni lata, co daje możliwość koegzystencji wielu gatunkom roślin, często o skrajnie różnych wymaganiach siedliskowych. Łąki te mają duże znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe. Najcenniejszym gatunkiem występującym w ich obrębie jest **starodub łąkowy**, którego populację oszacowano na około 1500 osobników.

**Starodub łąkowy** to bylina kłączowa kwitnąca od początku maja do końca września. Jego kwiaty zebrane są w baldachy. To gatunek euroazjatycko-kontynentalny, którego zwarty zasięg obejmuje stosunkowo wąski pas przebiegający równoleżnikowo, ciągnący się od centralnej Polski po środkową Azję. Jedne z liczniejszych stanowisk tego gatunku w Polsce znajdują się na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Rośliny te najczęściej występują w różnej wielkości populacjach, tworzą luźne skupienia, niekiedy nawet grupują się po kilkanaście sztuk na jednym metrze kwadratowym. Udział osobników kwitnących i wegetatywnych zależy między innymi od sposobu użytkowania łąki.







*Ciemno zielony płat solniska z świbką na tle wykoszonych łąk trzęślicowych (w krajobrazie wyróżniających się jaśniejszym kolorem), fot. Justyna Czajka*



## Zagrożenia dla przedmiotów ochrony/obszaru

---

W przypadku wszystkich siedlisk łąkowych zagrożeniem potencjalnym może być **sukcesja** na skutek **zaniechania użytkowania rolniczego** lub proces odwrotny, czyli **intensyfikacja rolnictwa**.

Brak ekstensywnego użytkowania łąk halofilnych zwiększa ryzyko rozwoju gatunków odpornych na zasolenie, takich jak **trzcina pospolita** *Phragmites australis*. Powoduje to zacienienie pozostałej roślinności, eliminację światłolubnych halofitów, a następnie innych gatunków łąkowych i stopniowe zarastanie siedliska.

W trakcie prowadzonych badań na potrzeby dokumentacji do planu zadań ochronnych stwierdzono, że następuje silne odwodnienie siedlisk w okresie wegetacji. Sprzyja temu system rowów melioracyjnych bez zastawek umożliwiających regulację przepływu wody. Wskazano również na intensyfikację agrotechniki na użytkach łąkowych. W chwili obecnej presja użytkowania rolniczego jest wysoka z uwagi na dopłaty obszarowe.

Czynnikiem mogącym potencjalnie wpływać na obszar Natura 2000 Solniska Szubińskie jest również funkcjonująca żwirownia zlokalizowana od północnego zachodu tuż obok obszaru.

## Działania ochronne

---

Łąki w obszarze Natura 2000 Solniska Szubińskie są obecnie regularnie **koszone**.

Ochrona siedliska stonych łąk i pastwisk powinna polegać na utrzymaniu stałego dopływu wód stonych oraz prowadzeniu zabiegów gospodarczych, takich jak tradycyjne koszenie i wypas. Ekstensywne użytkowanie kośne jest również istotne dla łąk trzęślicowych. Szczegółowy zakres działań ochronnych konieczny do podjęcia w opisanym obszarze nie został jeszcze sporządzony. Dokumentacja do planu zadań ochronnych jest opracowywana przez Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy w ramach projektu POIŚ.05.0300-00-285/10 „Projekty planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na terenie województw kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego”. Wstępnie w dotychczas przedstawionym projekcie wskazano na konieczność ekstensywnego użytkowania łąk oraz potrzebę zainstalowania zastawek na Białej Strudze w obrębie obszaru Solniska Szubińskie w celu utrzymania właściwych **stosunków wodnych**.

Optymalnym rozwiązaniem byłoby użytkowanie wszystkich łąk w obszarze zgodnie z wymogami określonymi w programach rolno-środowiskowo-klimatycznych, których wybrane warianty utworzono

w celu utrzymania halofilnych łąk i pastwisk oraz łąk trzęślicowych. Rolnicy przystępujący do programów uzyskują dodatkowe dopłaty wynikające z użytkowania terenu zgodnie z wymogami chronionych siedlisk przyrodniczych.

---

### **Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać**

---

Obszar Solniska Szubińskie położony jest w gminie Szubin i obejmuje rozległe łąki między wsiami: Pińsko, Ameryczka, Szaradowo i Słonawy. Jego południowa granica zlokalizowana jest przy drodze wojewódzkiej nr 247 łączącej Szubin z Kcynią, z której po stronie północnej można obserwować piękny otwarty krajobraz doliny Białej Strugi. Najcenniejsze przyrodniczo fragmenty znajdują się w głębi obszaru, gdzie można poruszać się lokalnymi drogami dojazdowymi do łąk i gospodarstw rolnych. Objęcie omawianego terenu formą ochrony przyrody, jaką jest Natura 2000, nie wiąże się z jakimikolwiek dodatkowymi ograniczeniami w poruszaniu się po jego terenie.

#### **Bibliografia:**

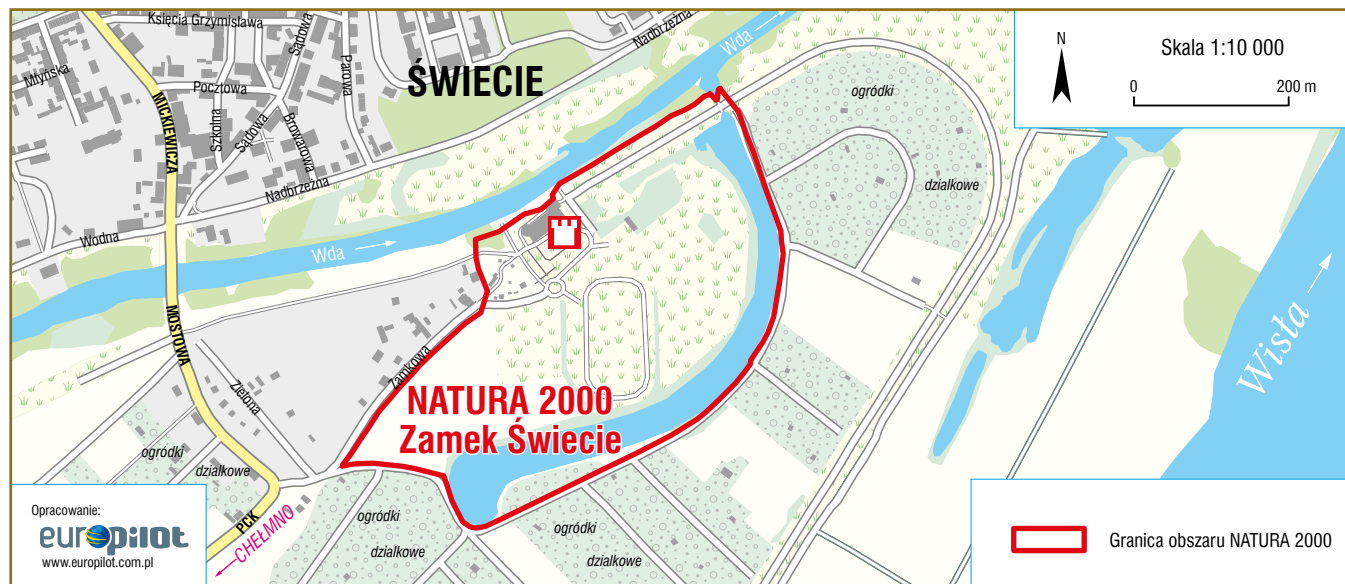
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Solniska Szubińskie PLH040030.
- Projekt dokumentacji planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solniska Szubińskie PLH040030 (projekt z listopada 2012 r.).
- NIENARTOWICZ A., PIERNIK A.: *Śródlądowe strome łąki, pastwiska i szuwały (Glauco-Puccinellietalia, cz. zbiorowiska śródlądowe)*, w: HERBICH J. (red.): *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*, podręcznik metodyczny, *Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy*, tom 1, s. 97–119, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- KAŹACKI Z., ZAŁUSKI T.: *Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)*, w: HERBICH J. (red.): *Murawy, łąki, ziotorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*, podręcznik metodyczny, tom 3, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004, s. 159–170.
- NOBIS M.: *Starodub łąkowy (Ostericum palustre Besser)*, w: PERZANOWSKA J. (red.): *Monitoring gatunków roślin*, przewodnik metodyczny, część 2, GIOŚ, Warszawa 2012, s. 260–273.
- ZAŁUSKI T.: *Starodub łąkowy (Ostericum palustre Besser)*, w: SUDNIK-WOJCIKOWSKA B., WERBLAN-JAKUBIEC H. (red.): *Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*, podręcznik metodyczny, tom 9, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004, s. 160–163.



The image shows the interior of a large, historic brick building, likely a castle or fortress. The walls are made of red brick and feature several arched openings. A wooden bridge with a railing spans across a lower level. In the background, there is a gallery or exhibition space with various items on display. The ceiling is high and appears to be made of wood or stone. The overall atmosphere is one of historical significance and architectural grandeur.

QBSZAR NATURA 2000  
ZAMEK ŚWIECIE PLH040025

*W okresie letnim w zamku odbywają się wystawy i koncerty, fot. Miłosz Owieśny*



Specjalny obszar ochrony siedlisk został powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zamek Świecie (PLH040025) (Dz. U. poz. 549).

Jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty ustanowiono go jednak znacznie wcześniej decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny notyfikowaną jako dokument nr C(2008) 8039) [2009/93/WE] (Dz. U. UE L z dnia 13 lutego 2009 r.).

Dla obszaru Natura 2000 Zamek Świecie wydano również zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zamek Świecie PLH040025 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 580).

### Przedmioty i cele ochrony

Przedmiotem ochrony obszaru jest **mopek** *Barbastella barbastellus*, a w Zamku Świecie występuje największa w województwie kujawsko-pomorskim znana





*Skraplanie się wody na futerku nietoperza świadczy o dużej wilgotności powietrza, fot. Dariusz Górski*







populacja zimująca tego gatunku, której aktualna liczebność wynosi 40–60 osobników. Niemniej pojemność siedliska (zimowiska) w obrębie zamku może być wyższa i wynosić nawet 245 osobników, stwierdzonych w 1992 roku, a zatem przed zgłoszeniem i powołaniem obszaru Natura 2000.

### Ciekawostki o przedmiotach ochrony

Obszar Natura 2000 Zamek Świecie zajmuje powierzchnię 17,48 hektara i obejmuje zlokalizowany w obrębie miasta Świecie **zamek krzyżacki** z XIV wieku wraz z terenem przyległym. Całe założenie obronne zamku jest dokładnie otoczone wodami rzek Wisły i Wdy, dlatego czasem jest on nazywany „zamkiem wodnym”.

Obszar położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Wdy (od strony zachodniej zamku), w odległości około 500 metrów od rzeki Wisły. Po wschodniej stronie ostoi Natura 2000 (między zamkiem a rzeką Wisłą) znajduje się starorzecze.

Liczebność zimującej populacji **mopka** zależy od czynników zewnętrznych (takich jak warunki klimatyczne i pogodowe oraz fluktuacje regionalne liczebności mopka) i wewnętrznych (dostępność siedlisk i warunki mikroklimatyczne w obiekcie zamku).

Badania w Świeciu prowadzone są od 1991 roku. Poza mopkiem stwierdzono tu też inne gatunki nietoperzy, na przykład: **mrocza późnego** *Eptesicus serotinus*, **nocka rudego** *Myotis daubentonii*, **nocka Natterera** *Myotis nattereri*, **gacka brunatnego** *Plecotus auritus* i **karliki** *Poppistrellus spp.* Liczebność wszystkich nietoperzy zimujących w zamku zwykle nie przekracza 100 osobników.

Jako miejsce zimowania nietoperze wykorzystują prawie wyłącznie zamkowe piwnice (schronieniami są przede wszystkim szczeliny między cegłami), a w części naziemnej obiektu mopki w praktyce nie szukają miejsc hibernacji.

**Mopek** w Europie Zachodniej jest jednym z najbardziej zagrożonych gatunków nietoperzy, ale w Polsce lokalnie jest dość liczny. Nie jest do końca jasne, czy jest gatunkiem osiadłym (z zimowiskami zlokalizowanymi maksymalnie kilkanaście kilometrów od letnich schronień) czy średniodystansowym migrantem. W Polsce najdłuższy zarejestrowany przelot mopka wyniósł 150 kilometrów. Zamieszkuje on głównie okolice lesiste i góryste, a poluje na obrzeżach lasów, w parkach i ogrodach, a nawet w pobliżu zabudowań. Latem zasiedla strychy, dziuple, szczeliny za korą drzew czy w rozwidleniu pni, a nawet budki dla ptaków. Wyróżnia go ciemnobrązowy, prawie czarny

kolor futra na grzbiecie. Skrzydła ma również ciemne, bardzo szerokie, o zaokrąglonych końcach. Pozwalają one na stosunkowo wolny lot, ale zapewniają dużą zwrotność, a nawet zawisanie w powietrzu. Długość ciała mopka wynosi około 5 centymetrów, a waga sięga do 15,7 grama.

**Mopek** poluje głównie na motyle i sieciarki, które stanowią 70–100 procent jego diety. Co ciekawe, niektóre owady rozwinęły specjalne narządy tympanalne (bębenkowe), które pozwalają im usłyszeć ultradźwięki w zakresie 20–50 kHz, co prawdopodobnie umożliwia im obronę przed nietoperzami. Mogą też wydawać dźwięki dezorientujące nietoperze, jak niektóre niedźwiedziówki *Arctidae*.

Co ciekawe, **mopek** należy do nietoperzy najbardziej odpornych na mrozy. Znosi krótkotrwałe spadki temperatury do  $-9^{\circ}\text{C}$ , a nawet do  $-20^{\circ}\text{C}$ . Zazwyczaj w jego zimowiskach przy niskiej temperaturze panuje również niska wilgotność powietrza, nawet do 40 procent. Takie warunki są zbyt surowe dla wielu innych gatunków nietoperzy. Podczas łagodniejszych zim mopek spotykany jest na zewnątrz zimowisk, co naraża go na ataki drapieżników (zaobserwowano nawet żerowanie sikor, modraszki i bogatki na mopakach zimujących w pobliżu otworów podziemnych kryjówek).

---

## Zagrożenia dla przedmiotów ochrony/obszaru

---

Głównym zagrożeniem dla tego obszaru Natura 2000 jest stale pogarszający się stan obiektu zamku, powodujący stopniowy zanik siedlisk (miejsc zimowania) oraz pogorszenie warunków zimowania, w tym w zakresie dostępności siedlisk oraz warunków mikroklimatycznych.

Zagrożeniem potencjalnym jest z kolei odbudowa i remont obiektu nieuwzględniające biologii gatunku (oraz związana z tym możliwa zmiana użytkowania, która może spotęgować utratę określonych cech siedliska). Tym samym wszystkie działania remontowe podejmowane w obrębie zamku muszą uwzględniać fakt zimowania nietoperzy oraz konieczność zachowania ich schronień. Potencjalne zagrożenie stanowić może również niekontrolowana lub intensywna turystyka (zwiedzanie sal zajmowanych przez zimujące nietoperze) w okresie hibernacji, a także wycinka drzew w sąsiedztwie zamku, co wpłynąć może na zachowanie korytarza migracji mopka (połączenie z obszarem zimowiska).





*Sąsiedztwo terenów zielonych sprzyja migracjom nietoperzy, fot. Dariusz Górski*

## **Działania wykonywane przez RDOŚ**

---

Jako cel działań ochronnych określono utrzymanie populacji mopka na poziomie nie niższym niż 40 osobników oraz poprawę stanu siedliska.

**W ramach działań ochronnych dla zachowania miejsc zimowania i populacji opisanych gatunków przewidziano w szczególności:**

- ◆ poprawę stanu zimowiska przez działania zabezpieczające i remontowe w obrębie zamku. Konieczne jest wykonanie tymczasowych zabezpieczeń przed zawaleniem się sufitu, w szczególności w sali bocznej piwnicy zamku przez wykonanie izolacji zabezpieczającej przed przesiąkaniem wody i zastosowanie stempli podtrzymujących konstrukcję. Docelowo konieczny jest kompleksowy remont obiektu, w szczególności wspomnianej sali, uwzględniający biologię gatunku oraz konieczność zachowania miejsc zimowania (nie należy stosować pełnego fugowania szczelin) oraz warunków mikroklimatycznych;
- ◆ zachowanie zadrzewień celem utrzymania połączeń ekologicznych. Działanie to nie dotyczy niezbędnej wycinki realizowanej na potrzeby utrzymania rzeki Wdy oraz wału przeciwpowodziowego Grabowo-Świecie i przepustu wiatowego zamku;

- ◆ dostosowanie wykorzystania turystycznego obiektu zamku do biologii mopka przez stosowanie się do następujących zasad:
  - ◆ okres zamknięcia części obiektu wykorzystywanej przez nietoperze (piwnic) dla zwiedzających: X–III,
  - ◆ w ciągu całego roku nie korzystać z pochodni w czasie zwiedzania piwnic,
  - ◆ istniejące (oraz ewentualne nowe) oświetlenie wewnątrz piwnic zamku na potrzeby zwiedzających wykorzystywać wyłącznie w okresie IV–IX,
  - ◆ nie oświetlać bryty zewnętrznej obiektu w okresie zimowania nietoperzy (X–III),
  - ◆ w okresie X–III w obszarze nie organizować imprez mogących negatywnie wpłynąć na warunki zimowania (koncerty, pokazy świetlne).

Zgodnie z planem zadań ochronnych Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzi coroczny monitoring w zakresie stanu populacji i siedliska mopka. Odbywa się to z przyjętą w całym kraju metodyką.

Liczenie nietoperzy w zimowisku oraz ocena stanu siedliska prowadzone są z zastosowaniem metod bezpiecznych dla nietoperzy, a prace te prowadzą osoby potrafiące wyszukiwać zimowe kryjówki i oznaczać gatunki tych ssaków.



## Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać

Obszar Natura 2000 Zamek Świecie zlokalizowany jest na terenie **Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego**, w którym znajduje się także dużo innych atrakcji turystycznych.

Wewnątrz **warowni** i na **zamkowym dziedzińcu** odbywają się wystawy, turnieje rycerskie, festyny, koncerty i imprezy cykliczne. Zwiedzanie możliwe jest w sezonie turystycznym (V–IX) przez cały tydzień (również w święta) w godzinach 10–17 (ostatnie wejście). Poza sezonem możliwość zwiedzania przewidziano dla większych grup po wcześniejszym telefonicznym uzgodnieniu.

Przy zamku znajduje się kemping.

Do obszaru Natura 2000 Zamek Świecie łatwo trafić **szlakami pieszymi**, niebieskim prowadzącym z Chełmna albo zielonym przebiegającym na tym odcinku między Chełmnem a Świeciem. Do samego zamku prowadzi szlak niebieski. W pobliżu zamku wyznaczono również kilka szlaków rowerowych.

### Bibliografia:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zamek Świecie PLH040025 [Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 580].
- GOMUŁKA M.: *Nietoperze wybranych zimowisk Pomorza Nadwiślańskiego* (praca magisterska), Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2006.
- GOTFRIED I.: Mopek *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), w: *Monitoring gatunków zwierząt*, przewodnik metodyczny, część 3, MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BARAN P. (red.): GIOŚ, Warszawa 2012, ISBN 978-83-61227-92-2.
- KRASICKA-KORCZYŃSKA E. i inni: *Zamek Świecie*, w: *Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego*, PAJĄKOWSKI J. (red): tom 1, *Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego*, Toruń 2015, ISBN 978-83-62826-57-5.
- SACHANOWICZ K., CIECHANOWSKI M.: *Nietoperze Polski*, Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa 2005, ISBN 83-7073-401-4.
- WOŁOSZYŃ B.W., BASHTA A.-T. V.: *Nietoperze Karpat. Połowy klucz do oznaczania gatunków*, Polska Akademia Nauk, Kraków – Lwów 2001, ISBN 83-85222-77-4.
- [https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#13/53.2778/19.5016/OSM\\_Mapnik-Szlaki\\_piesze-Szlaki\\_rowerowe](https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#13/53.2778/19.5016/OSM_Mapnik-Szlaki_piesze-Szlaki_rowerowe)

An aerial photograph of a wetland area, likely a bird sanctuary. The image shows a large, irregularly shaped body of water or a very shallow pond. The water is dark, and the surrounding land is a mix of light brown and green, indicating mudflats and vegetation. Numerous tall, golden-brown reeds are scattered throughout the landscape, particularly along the edges of the water. Many small white birds are visible, both on the ground and in flight against the dark sky. The overall scene is a natural, undisturbed habitat.

OBSZAR NATURA 2000  
ŻWIROWNIA SKOKI PLB040005





Natura 2000 Żwirownia Skoki został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 poz. 2313).

Względem obszaru obowiązuje również zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 11 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownia Skoki PLB040005 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 545 ze zm.).

### Przedmioty ochrony

Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Żwirownia Skoki są ptaki przelotne i lęgowe **śmieszki** *Larus ridibundus* oraz gniazdujące **mewy** (**siwa** *Larus canus* i **czarnogłowa** *Larus melanocephalus*) i **rybitwa rzeczna** *Sterna hirundo*.

### Ciekawostki o przedmiotach ochrony

Teren Żwirowni Skoki został ukształtowany w wyniku wydobycia żwiru, a zasadniczą jego częścią są wypetnione wodą doły wyrobiskowe (zbiorniki), na których znajdują się liczne wyspy zajęte przez gniazdujące ptaki siewkowe, będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000. W zachodniej części ostoi nadal czynna jest kopalnia kruszywa, w której przesuwane się



*Mewa śmieszki podczas polowania, fot. Stanisław Ulatowski*



prowadzonych prac wydobywczych powoduje powiększenie się powierzchni wypełnionej wodą wyrobiska.

To jedno z najważniejszych w skali kraju miejsc lęgowych **mewy czarnogłowej**, **śmieszki** oraz **rybitwy rzecznej**. Stwierdzono tu również gniazdowanie pojedynczych par innych gatunków ptaków, w tym wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, jak: **rybitwa białoczelna** *Sterna albifrons*, **zimorodek** *Alcedo atthis*, **świergotek polny** *Anthus campestris*, **jarzębatka** *Sylvia nisoria* i **ortolan** *Emberiza hortulana*.

Wśród ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru delikatnym i pełnym gracji lotem wyróżnia się **rybitwa rzeczna**, której drugi człon nazwy – *hirundo*, w języku łacińskim oznacza jaskółkę. Wbrew polskiej nazwie występuje nie tylko w dolinach rzek, ale zasiedla również wyspy na zbiornikach wodnych. Odróżniają ją od mew smukłe ciało oraz długie wąskie skrzydła. To ptak gnieźdzący się pojedynczo lub kolonijnie, w tym także z innymi gatunkami rybitw i mewami, który dojrzałość płciową osiąga dopiero w trzecim lub czwartym roku życia. W lęgu pojawiają się zaledwie trzy pisklęta, warto też podkreślić, że w upalne dni piasek, na którym rybitwa składa jaja, może osiągać temperaturę nawet +60°C, dlatego ptasi rodzice raczej ocieniają i chłodzą lęg, niż wysiadują. Rybitwa rzeczna jest pokarmowym oportunistą, a jej dieta zależy głównie od lokalnych zasobów, mniej od jej preferencji. Głównym pożywieniem są ryby, ale również skorupiaki, pierścienice,

ślimaki i owady. Pod wodą przebywa krótko, a zdobycze zjada na powierzchni, o ile nie są przeznaczone dla piskląt lub samicy w czasie zalotów. Łowiący ryby ptak nurkuje przeciętnie co około jedną do półtorej minuty.

Znacznie częściej niż rybitwę rzeczna spotyka się mewę **śmieszkę**, chociaż jeszcze w XIX wieku ptaki te były w Polsce zdecydowanie mniej liczne, a w miejscach ich gniazdowania ludzie podbierali jaja do konsumpcji. Ptak ten najczęściej gnieździ się w dużych, zwartych koloniach, liczących często więcej niż 100, a nawet 1000 par. Gdy w gnieździe jest więcej niż przeciętne 1–3 jaja, są one często różnie ubarwione. Świadczy to o tym, że złożyła je więcej niż jedna samica, gdyż każda wytwarza jaja o specyficznej barwie i rysunku. W szacie godowej mewa ta ma na głowie nieobejmujący karku czekoladowobrązowy kaptur, co odróżnia ją od mewy czarnogłowej o kapturze czarnym i zachodzącym dalej na kark. Śmieszka w kraju jest bardziej znana w szacie spoczynkowej (VIII–III), gdy na białej głowie w okolicy pokryw usznych zamiast kaptura ma czarniawą plamkę i słabiej widoczną ciemną półksiężycowatą plamę przy oku. Jest to ptak wszystkożerny, który żeruje, latając, pływając i chodząc, a nawet odbiera pokarm innym ptakom. Zresztą nazwa rodzaju *Larus*, pochodząca od starogreckiego słowa *larós*, oznacza żarłocznego morskiego ptaka, co oddaje charakter wszystkich mew.

W odróżnieniu od średnio licznej śmieszki **mewa czarnogłowa** to skrajnie nieliczny gatunek lęgowy, w kraju

występujący na rozproszonych stanowiskach. Gniazduje, żeruje i nocuje w dużych skupiskach z innymi gatunkami mew. Ciekawostką jest synchronizacja lęgów tego gatunku, gdy pisklęta w jednej kolonii wykluwają się w odstępie zaledwie maksymalnie 10 dni. Odżywia się owocami we wszystkich stadiach rozwojowych, które chwytą, chodząc po ziemi lub w locie. W skład pokarmu wchodzi też inne zwierzęta, jak skorupiaki, skąposzczety i ryby, a nawet odpadki. Co ciekawe, jeszcze na początku lat 50. XX wieku zasięg występowania tego gatunku był ograniczony do północno-zachodniego wybrzeża Morza Czarnego. W Polsce gniazduje dopiero od 1981 roku. Mimo niewielkiej liczby składanych jaj (2–3) długowieczność tego ptaka (prawdopodobnie nawet do 30 lat) umożliwiła obecną ekspansję na nowe tereny.

Również **mewa siwa** jest w Polsce bardzo nielicznym gatunkiem lęgowym, chociaż do niedawna była nazywana mewą pospolitą. Gnieździ się kolonijnie i pojedynczo, najczęściej w małych grupach od 3–4 do 40 par. Na terenach podmokłych buduje wysokie i solidne gniazdo, a na wyspach używa symbolicznej ilości budulca. Unika miejsc silnie zadrzewionych, gniazda buduje najczęściej w najwyższych miejscach terenu, w pobliżu wyższych punktów (pień, gałąź), skąd obserwuje otoczenie. Cechą charakterystyczną tych mew jest silne przywiązanie do miejsca gniazdowania i partnera. Mewa siwa

odżywia się częściej pokarmem zwierzęcym niż roślinnym, potrafi nurkować do głębokości 1 metra. Może też podbierać jaja i pisklęta innych mew i rybitw. Ciekawostką jest, że jada między innymi truskawki i jagody.

---

### Zagrożenia dla przedmiotów ochrony/obszaru

---

Główne zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Żwirownia Skoki dotyczą **niszczenia miejsc lęgowych** albo istotnej **zmiany warunków gniazdowania**, a także **płoszenia i niepokojenia ptaków** w okresie lęgowym. W planie zadań ochronnych dla tego obszaru, dla wszystkich jego przedmiotów ochrony wskazano jako istniejące zagrożenia:

- ◆ niewłaściwą eksploatację kruszywa powodującą niszczenie wysp;
- ◆ wędkarstwo (pozostawianie na brzegach zbiorników żytek wędkarskich, w które zaplątują się ptaki, i płoszenie ptaków przez wędkarzy);
- ◆ uprawianie na zbiornikach sportów wodnych w okresie lęgowym ptaków;
- ◆ drapieżnictwo obcych gatunków inwazyjnych (głównie **norki amerykańskiej** *Neovison vison*);
- ◆ niszczenie siedlisk lęgowych w wyniku rozmywania wysp przez wodę;





*Mewa czarnogłowa ma charakterystyczny, mocny dziób i proporcjonalnie dużą głowę, fot. Paweł Fabijański*





Kolonia rybitw rzecznych, fot. Dariusz Płachocki



- ◆ sukcesja roślinności zielnej oraz krzewów i drzew.

**Ponadto jako zagrożenia potencjalne w dokumencie tym wskazano:**

- ◆ postępującą zabudowę letniskową;
- ◆ rozbudowę infrastruktury sportowej i rekreacyjnej;
- ◆ penetrację brzegów przez turystów i przywożone psy.

Ptaki stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 zakładają gniazda głównie na ziemi w miejscach odstępionych albo z niewielką ilością skąpej roślinności. Stąd zarastanie zajmowanych przez nie wysp prowadzi wprost do **utraty miejsc lęgowych**.

Przylatują one na lęgowisko wiosną głównie w miesiącach IV–V.,. Kluczowym dla rozrodu śmieszek, mew siwych, mew czarnogłowych i rybitw rzecznych jest okres wiosenno-letni, który jest jednocześnie okresem wzrostu ruchu turystycznego. Za szczególnie niebezpieczne dla piskląt i jaj jest wtedy przegrzanie. Doroste ptaki przepłozone przez amatorów pływania rowerami wodnymi czy łodziami mogą opuścić na jakiś czas gniazdo. W takim przypadku lęgi nie są chronione ani przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, ani przed drapieżnikami, co w konsekwencji może skutkować całkowitą ich utratą. U mew obecność człowieka może wiązać się również z zachowaniami agresywnymi względem „napastnika”, który ich zdaniem usiłuje zrabować gniazdo, co również odciąga ich uwagę od lęgów.

## Działania wykonywane przez RDOŚ

Działania ochronne oraz monitoring awifauny na terenie Żwirowni Skoki, opierając się na planie zadań ochronnych dla tego obszaru Natura 2000, prowadzi Towarzystwo Przyrodnicze „Alauda” z siedzibą w Toruniu.

W ramach projektu „Ptasie Wyspy – czynna ochrona ptaków siewkowych (*Charadriiformes*) w najważniejszych ostojach gatunków”, zakończonego w 2017 roku, wspomniana wyżej organizacja pozarządowa realizowała działania w postaci między innymi: utrzymania otwartego charakteru na dwóch wyspach oraz odtworzenia otwartego charakteru na jednej z wysp, oddzielenia półwyspu od lądu w celu utworzenia nowej wyspy oraz umocnienia brzegów wysp.

Odtworzenie siedlisk wyspowych w Żwirowni Skoki poskutkowało znaczącym wzrostem liczby ptaków gniazdujących na tym obszarze: liczba par **śmieszki** wzrosła z 2069 w 2015 roku do 8893 w 2017 roku, **rybitwy rzecznej** z 89 par w 2015 roku do 220 par w 2017 roku, powróciła również **mewa czarnogłowa**, która w 2017 roku osiągnęła liczebność 5 par.

## Udostępnienie i walory turystyczne. Co warto zobaczyć i jak się poruszać

Opisany obszar Natura 2000, zlokalizowany na terenie **Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego**,

poza terenem kopalni kruszywa jest dostępny turystycznie bez ograniczeń. Łatwo jest poruszać się samochodem po drogach gruntowych i asfaltowych, a zbiorniki wodne są położone zaledwie około 300 metrów na południe od drogi krajowej nr 62 relacji Płock – Włocławek. Tuż przy południowej granicy obszaru przebiega również **Wiślana Trasa Rowerowa**.

Teren w okresie wiosenno-letnim wykorzystywany jest rekreacyjnie, licznie odwiedzane jest przez licznych mieszkańców **kąpielisko**. Często można też spotkać osoby biwakujące czy pływające po zbiornikach różnego typu łodziami. Żwirownia jest też bardzo atrakcyjna dla **wędkarzy**. Z uwagi na dość dużą antropresję niezwykle ważne jest unikanie płoszenia ptaków, niepodpływanie do nich, a zupełnie niedopuszczalne jest wchodzenie w okresie lęgowym na zasiedlone przez nie wyspy.

Na terenie żwirowni umieszczono tablice edukacyjne informujące między innymi o zagrożeniach dla ptaków ze strony turystów oraz przedmiotach ochrony tego obszaru.

### **Bibliografia:**

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 11 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownia Skoki PLB040005 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 545).
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Żwirownia Skoki (wersja z II 2017 r.).
- GROMADZKI M. (red.): *Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*, podręcznik metodyczny, tom 8, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004, ISBN 83-86564-43-1.
  - BUKACIŃSKA M., BUKACIŃSKI D.: *Larus canus* (Linnaeus, 1758) Mewa pospolita; *Larus ridibundus* (Linnaeus, 1766) Śmieszka; *Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758) Rybitwa rzeczna
  - ZIELIŃSKA M.: *Larus melanocephalus* (Temm., 1820) Mewa czarnogłowa
- KRUSZEWICZ A.: *Ptaki Polski*, tom 1, Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa 2008, ISBN 978-83-7073-360-5.
- WILK T. i in.: *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki 2010, ISBN 978-83-89830-02-9.
- ZAGALSKA-NEUBAUER M., NEUBAUER G.: *Mewy i rybitwy Laridae*, w: CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z., CHODKIEWICZ Z. (red.): *Monitoring ptaków lęgowych*, poradnik metodyczny, GIOŚ, Warszawa 2015, ISBN 978-83-61227-45-8.
- [https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#15/52.6014/19.3943/OSM\\_Mapnik-Szlaki\\_piesze-Szlaki\\_rowerowe](https://mapa.wirtualneszlaki.pl/#15/52.6014/19.3943/OSM_Mapnik-Szlaki_piesze-Szlaki_rowerowe)
- *Ptasie Wyspy*, zakończenie projektu (dostęp 12.09.2017): [www.ptasiewyspy.alauda.org.pl/ptasie-wyspy-zakonczenie-projektu](http://www.ptasiewyspy.alauda.org.pl/ptasie-wyspy-zakonczenie-projektu)
- *Wyspy na Żwirowni czekają na lokatorów!* (dostęp 12.09.2017): [www.ptasiewyspy.alauda.org.pl/wyspy-na-zwirowni-czekaja-na-lokatorow](http://www.ptasiewyspy.alauda.org.pl/wyspy-na-zwirowni-czekaja-na-lokatorow)





Wojewódzki Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
w Toruniu

Dofinansowano ze środków  
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony  
Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu



REGIONALNA  
DYREKCJA  
OCHRONY  
ŚRODOWISKA  
W BYDGOSZCZY

Wykonano na zlecenie  
Regionalnej Dyrekcji Ochrony  
Środowiska w Bydgoszczy