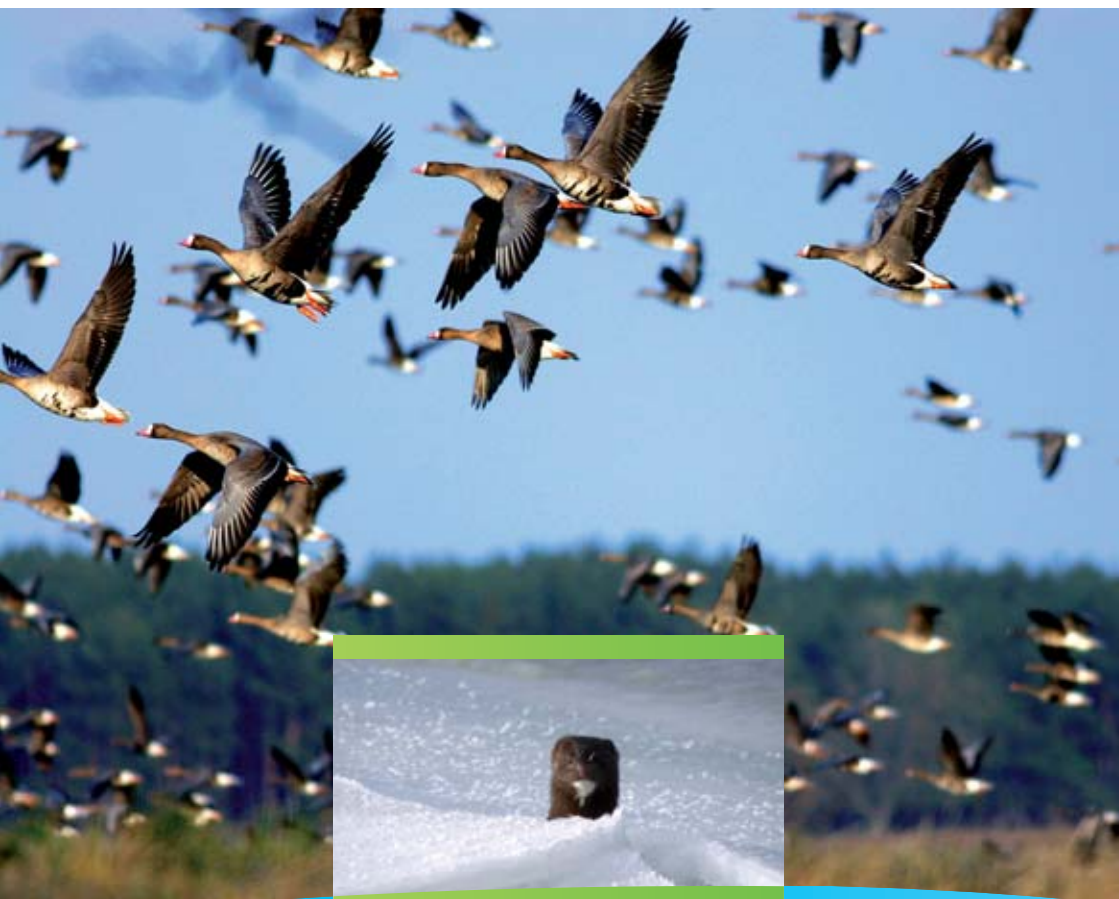


Ochrona ptaków wodnych i błotnych  
w pięciu parkach narodowych –  
odtworzenie siedlisk  
i ograniczanie wpływu inwazyjnych gatunków

# Polskie Ostoje Ptaków



Drawno 2014



## REDAKCJA

Małgorzata Domagała i Władysław Jankow

## TEKST

Urszula Biereżnoj-Bazille, Małgorzata Domagała, Grzegorz Jędro,  
Mikołaj Pruszyński, Szymon Śródecki, Łukasz Ulbrych

## PROJEKT I WYKONANIE

Wydawnictwo MULTIGRAF

## ZDJĘCIE NA OKŁADCE

Gęsi białoczelne *Anser albifrons*. Fot. P. Tałałaj

## NAKŁAD

20 000 egz.

## WYDAWCA

Drawieński Park Narodowy

Ul. Leśników 2

73-220 Drawno

[www.dpn.pl](http://www.dpn.pl)

Drawno 2014

Egzemplarz bezpłatny

<http://www.ptaki-life.pl/>

Wydrukowano na papierze pochodzącym z makulatury **cyclus print**

Ochrona ptaków wodnych i błotnych  
w pięciu parkach narodowych –  
odtworzenie siedlisk i ograniczanie  
wpływu inwazyjnych gatunków

# Polskie Ostoje Ptaków

**PRACA ZBIOROWA POD REDAKCJĄ:**

Małgorzaty Domagały i Władysława Jankowa

**AUTORZY TEKSTÓW:**

Urszula Biereźnoj-Bazille, Małgorzata Domagała, Grzegorz Jędro,  
Mikołaj Pruszyński, Szymon Śródecki, Łukasz Ulbrych

## Spis treści

<b>WSTĘP</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Zagrożenia ptaków wodnych i błotnych</b> .....	<b>6</b>
1.1. Zmiany klimatyczne .....	6
1.2. Zanikanie siedlisk, fragmentacja lub przekształcenia środowiska .....	6
1.3. Introdukcja obcych inwazyjnych gatunków .....	7
1.4. Gospodarka człowieka .....	12
<b>2. Znaczenie parków narodowych w ochronie ptaków</b> .....	<b>13</b>
<b>3. Metody ochrony ptaków wodnych i błotnych realizowane w projekcie</b> .....	<b>26</b>
3.1. Wykupy gruntów i odnawianie siedlisk.....	26
3.2. Poprawa warunków lęgowych ptaków wodnych i błotnych .....	28
3.3. Ograniczanie liczebności populacji inwazyjnych drapieżników: norki amerykańskiej <i>Neovison vison</i> i szopa pracza <i>Procyon lotor</i> .....	30
<b>4. Ocena wpływu ferm na populacje norki</b> .....	<b>32</b>
<b>5. Monitorowanie efektów podjętych działań</b> .....	<b>34</b>
5.1. Monitoring skuteczności usuwania drapieżników.....	34
5.2. Monitoring wpływu prowadzonych działań na ptaki wodne i błotne.....	35
5.3. Monitoring użytkowania terenów zalewowych w PNUW przez szopy pracze .....	39
<b>6. Działania edukacyjne i promujące projekt</b> .....	<b>40</b>
<b>7. Jak zaangażować się w działania projektu?</b> .....	<b>42</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>43</b>

## WSTĘP



Rycyk (*Limosa limosa*) w naturalnym środowisku. Fot. P. Świętochowski

Ochrona ptaków wodnych i błotnych od wielu lat jest głównym tematem krajowych zobowiązań oraz porozumień międzynarodowych w dziedzinie ochrony przyrody. Wraz z postępującą globalizacją i urbanizacją środowiska życia człowieka, obserwuje się stopniowy zanik różnorodności biologicznej i to na różnych poziomach organi-



Gniazdo śmieszki (*Chroicocephalus ridibundus*).  
Fot. A. Niemczynowicz

zacyjnych. Początkiem ukierunkowanej ochrony ptaków wodnych i błotnych było przygotowanie rejestru terenów ważnych na obszarze Europy Zachodniej i Afryki Północnozachodniej przez Międzynarodową Radę Ochrony Ptaków (ICBP – International Council for Bird Preservation) oraz przez Międzynarodowe Biuro Badań Ptaków Wodnych i Terenów Podmokłych (IWRB – International Waterfowl and Wetland Research Bureau). Na bazie wykazu mokradeł ważnych dla ptaków przygotowano w 1981 r. spis ostoi dla Wspólnoty Europejskiej, które to obszary następnie zaproponowano do ochrony międzynarodowej w ramach konwencji Ramsar.



*Obszar objęty projektem, dolina Narwi. Fot. arch. NPN*

Ochrona wielu gatunków ptaków na tych obszarach wymaga wprowadzenia działań ochronnych zmierzających do zatrzymania procesu przekształcania środowisk zasiedlanych przez ptaki oraz ograniczenia presji ze strony inwazyjnych gatunków drapieżników. W drastycznie zmieniającym się krajobrazie zdominowanym przez człowieka działania te są jedynym skutecznym sposobem zachowania miejsc lęgowych dla wielu gatunków ptaków wodnych i błotnych. Aby osiągnąć sukces w skali krajowej działania te należy prowadzić nie tylko lokalnie, ale na co najmniej kilku terenach stanowiących kluczowe ostoje lęgowe tych ptaków. Umożliwi to stworzenie sieci terenów pozwalających bardziej efektywnie chronić ptaki wodne i błotne oraz umożliwi wymianę doświadczeń znacznie usprawniającą efektywne wdrażanie aktywnej ochrony na poszczególnych obszarach.

W celu usprawnienia ochrony ptaków wodnych i błotnych w roku 2011 (okres realizacji 2011–2014) rozpoczęto projekt pt. „Ochrona ptaków wodnych i błotnych w pięciu parkach narodowych – odtwarzanie siedlisk i ograniczanie wpływu inwazyjnych gatunków – Polskie Ostoje Ptaków” (LIFE09 NAT/PL/00263) obejmujący pięć parków narodowych powołanych przede wszystkim w celu ochrony terenów podmokłych i ptaków je zasiedlających (**Biebrzański, Drawieński, Narwiański, „Ujście Warty”, Słowiński**). Na obszarach tych parków w szczególności powinny być podjęte działania ochronne minimalizujące negatywny wpływ przekształcenia środowiska oraz presji gatunków inwazyjnych. Pojawienie się obcych gatunków inwazyjnych jest jednym z czynników, który mimo ści-



słej ochrony, powoduje ogromne negatywne zmiany w ekosystemach.

W ramach projektu prowadzona jest aktywna ochrona ptaków wodnych i błotnych na terenach zaliczonych do obszarów o znaczeniu

międzynarodowym w ramach ostoi Ramsar (Parku Narodowego „Ujście Warty”, Słowińskiego PN, Narwiańskiego PN i Biebrzańskiego PN). Późniejsze opracowania faunistyczne podkreśliły walory innych obszarów cennych dla ptaków. Specyficzny charakter Drawieńskiego Parku Narodowego okazał się perłą dla niektórych gatunków puszczańskich, które zakładają gniazda w dziuplach drzew, szczególnie gągoła *Bucephala clangula* i nurogęsia *Mergus merganser*. Pięć parków narodowych, na terenie których prowadzone są działania LIFE+ są ostojami ptaków o znaczeniu międzynarodowym.

Projekt jest koordynowany przez Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży. Rolą tej instytucji jest zapewnienie jednolitej metodyki działań ochronnych i monitoringowych oraz podsumowanie wyników i wyciągnięcie wniosków celem stworzenia najbardziej efektywnych metod eliminacji gatunków inwazyjnych z obszarów o dużym znaczeniu przyrodniczym.

### Budżet projektu: 1677 902 Euro

50% pochodzi ze środków Komisji Europejskiej,

45% stanowi dotacja NFOŚiGW,

5% to wkład jednostek realizujących projekt.

### Projekt pt. „Polskie Ostoje Ptaków” zmierza do osiągnięcia następujących celów:

- Zachowania różnorodności biologicznej poprzez poprawienie warunków siedliskowych i wzrost obszarów naturalnych siedlisk niezbędnych do utrzymania populacji ptaków wodnych i błotnych, szczególnie gatunków, których liczebność spada w ostatnich latach.
- Opracowania i wdrożenia systemu ograniczania negatywnego wpływu gatunków inwazyjnych, w szczególności ssaków drapieżnych: norki amerykańskiej i szopa pracza, poprzez:
  - ograniczenie tempa kolonizacji oraz zmniejszenie liczebności tych drapieżników na obszarach objętych ochroną,
  - opracowanie efektywniejszej metody ograniczenia liczby drapieżników, która pozwoli na prowadzenie redukcji w sposób optymalny dla danego środowiska,
  - stosowanie aktywnej ochrony kolonii lęgowych oraz gniazd ptaków, poprzez zmniejszanie presji gatunków inwazyjnych, co przekłada się na zwiększenie sukcesu lęgowego ptaków.
- Monitorowania skuteczności podjętych działań w projekcie w celu ustalenia najbardziej skutecznych metod ochrony zagrożonych gatunków ptaków.
- Dokonania oceny wpływu ferm norki amerykańskiej położonych w sąsiedztwie obszarów istotnych dla ptaków wodnych – np. parków narodowych i wypracowanie zasad określających strefy buforowe, w których takie gospodarstwa nie powinny być lokalizowane.

## 1. Zagrożenia ptaków wodnych i błotnych

Podstawowym problemem ochronnym tej grupy ptaków okazał się postępujący spadek ich liczebności. W pierwszej kolejności, gatunków rzadkich lub nielicznych, a następnie wycofywanie się nawet gatunków o szerokim spektrum środowiskowym. Analizując zmiany w środowisku przyrodniczym zdefiniowano i opisano niektóre czynniki wpływające negatywnie na tę grupę ptaków.

### 1.1. Zmiany klimatyczne

Od wielu lat coraz większą uwagę skupia się na przyczynach zanikania naturalnych obszarów wodno-błotnych na świecie. Jedną z przyczyn są zmiany klimatyczne. Nawet małe, zasilane wodą opadową zbiorniki stopniowo zanikają z powodu zmniejszających się opadów atmosferycznych. Spektakularny zanik ekosystemów torfowiskowych w Europie obserwowano np. w Szwajcarii. W ciągu dwóch stuleci zniknęło 90% torfowisk (z 250 000 ha w 1800 r. do 25 000 ha w 2000 r.). Kurczenie się obszarów wodno-błotnych dobrze widać na zdjęciach satelitarnych, wykonanych w odstępach kilkudziesięciu lat. Z całą pewnością „suche lata” przyspieszyły zanikanie mokradel, a postępujące obniżanie się wód gruntowych, w skali globalnej wpływa niekorzystnie na wiele gatunków roślin i zwierząt.

### 1.2. Zanikanie siedlisk, fragmentacja lub przekształcenia środowiska

W latach '60–'80 ubiegłego wieku rozległe niegdyś, bezleśne obszary zalewowe w dolinach rzecznych zostały uznane przez właścicieli gruntów za nieużytki, które należy przywrócić gospodarce. Podjęto działania zmierzające do osuszania bagien oraz wprowadzono ekspansywne rolnictwo. Osuszano zarówno śródleśne torfowiska, bagna jak i nieużytki rolne np. w dolinie Drawy, oraz przeprowadzono kompleksowe, wielkie inwestycje melioracyjne podmokłych dolin rzecznych np. Narwi, Biebrzy i Warty. Działania te spowodowały daleko idące zmiany hydrologiczne



*Porzucone tereny, zarastające drzewami, przeznaczone do wykupu na terenie NPN. Fot. M. Pruszyński*



w ekosystemach nieleśnych doprowadzając do przesuszenia i murszenia torfów oraz niespodziewanego rozwoju trzcin w miejscu turzycowisk i mechowisk. Miejsca łęgowe ptaków uległy degradacji w wyniku gospodarki człowieka. W latach '80 i '90 zaprzestano ekstensywnej gospodarki łąkowej, co również negatywnie wpłynęło na liczebność ptaków zasiedlających podmokłe łąki i tereny zalewowe. Zmiany gospodarcze w Polsce, oraz czynniki ekonomiczne, doprowadziły do porzucenia wykaszania lub wypasu na podmokłych łąkach. Zjawisko sukcesji wtórnej powodowało zarastanie drzewami i krzewami dawnych łąk położonych w dolinach rzek. Zjawisko sukcesji wtórnej na zmeliorowanych a następnie nieużytkowanych łąkach powodowało drastyczne zmiany środowiska w dolinach Biebrzy, Drawy, Narwi i Warty. Otwarte powierzchnie, dawniej miejsca łęgowe ptaków stały się dla nich niedostępne z powodu sukcesji lasu lub zakrzaczeń wierzbowo-olchowych. Konieczne jest odwrócenie tego procesu. Z jednej strony należy przywrócić, jeśli jest to możliwe, stosunki hydrologiczne oraz utrzymać użytkowanie zmeliorowanych łąk w celu powstrzymania sukcesji lasu.

### 1.3. Introdukcja obcych inwazyjnych gatunków

Część introdukowanych gatunków zwierząt i roślin doskonale zaadaptowała się do nowych warunków, ich liczebność wzrosła i nastąpiła ekspansja na nowe obszary. Gatunki inwazyjne mają negatywny wpływ na różnorodność biologiczną, ekonomię oraz ludzkie zdrowie. W Unii Europejskiej powodowane przez gatunki inwazyjne straty szacuje się na około 12 miliardów euro rocznie. Łącznie w UE stwierdzono 1500 obcych gatunków inwazyjnych, a ich liczba stale rośnie. Dwa gatunki obcych inwazyjnych drapieżników (norka amerykańska *Neovison vison* i szop prac *Procyon lotor* zasiedlają tereny podmokłe i mają największy wpływ na ptaki wodno-błotne.

Norka amerykańska jest niewielkim drapieżnikiem z rodziny łasicowatych. Jej ekspansja w Europie jest częściowo wynikiem świadomej introdukcji tego gatunku przez człowieka w połowie XX w., a częściowo wynikiem osiedlenia się w środowisku osobników zbiegłych z ferm hodowlanych. W Polsce dopiero na początku lat 80-tych nastąpił wzrost liczby obserwacji wolno żyjących norek, szczególnie w Polsce północno-wschodniej. Kolonizacja naszego kraju przez norkę amerykańską nadal postępuje, a jej dyna-



Zniszczony łęg perkoza dwuczubego (*Podiceps cristatus*), J. Ostrowieckie, DPN.  
Fot. T. Krzyśków



*Jaja rybitwy rzecznej (Sterna hirundo) zniszczone przez norkę amerykańską (Neovison vison).  
Fot. P. Świętochowski*

mika na niektórych obszarach (Polski południowo-zachodniej) jest bardzo duża. Badania prowadzone w wielu krajach pokazały, że norka amerykańska ma negatywny wpływ na ptaki zasiedlające różne ekosystemy. Szczególnie destrukcyjnie oddziałuje ona na ptaki, zarówno na kaczki, łyski, mewy i rybitwy jak i na większe gatunki np. gęsi. Mimo tak istotnego wpływu na środowisko, w niektórych krajach Unii Europejskiej (np. we Francji, Danii czy Polsce) introdukcja norki amerykańskiej nadal trwa. Powstawanie nowych ferm norki amerykańskiej, z których osobniki uciekają, powoduje niekontrolowany wzrost jej liczebności w środowisku. Osobniki te prawdopodobnie tworzą nowe populacje lub powodują zwiększanie inwazyjności już istniejących.

**Ryc. 1.** Zasięg występowania norki amerykańskiej *Neovison vison* w Europie. Aut. W. Jankow

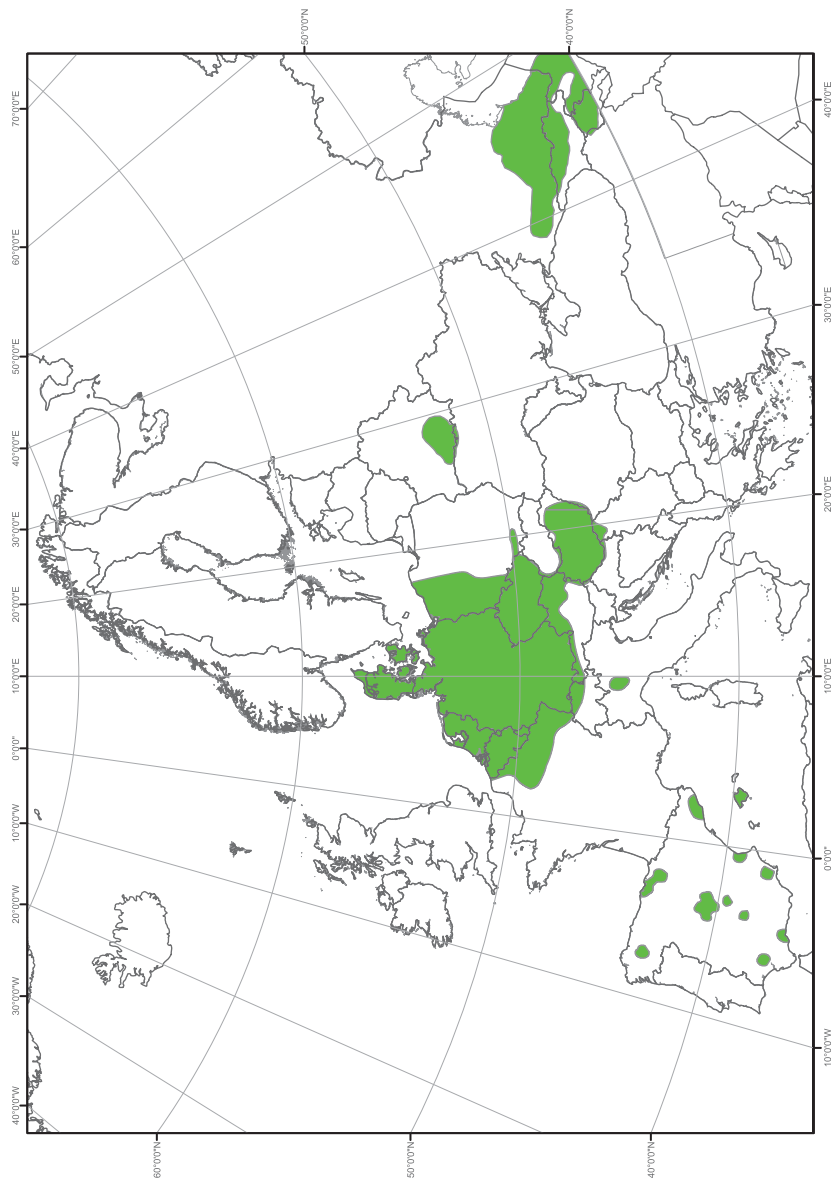


Drugim drapieżnikiem inwazyjnym jest szop pracz. W Europie pierwsze osobniki szopa pracza introdukowano na początku lat 30-tych XX w. w Niemczech, następnie w Związku Radzieckim: w 1936 r. na terenie Rosji, a w 1954 r. na Białorusi. Większość introdukcji szopa pracza we wschodniej Europie zakończyła się niepowodzeniem. W zachodniej i środkowej części kontynentu szop utworzył jednak dziko żyjącą populację, adoptował się do warunków europejskich, a jego ekspansja stała się wyraźniejsza w okresie ostatnich 20 lat. Aktualny europejski zasięg występowania szopa obejmuje dużą część Europy Środkowej. Szop pracz jest gatunkiem wszystkożernym, dobrze pływającym i wspinającym się po drzewach, dlatego jego obecność może być groźna nie tylko dla ptaków gniazdujących na ziemi, lecz także dla ptaków zakładających gniazda na drzewach. Ponadto szopy są nosicielami niebezpiecznego dla życia człowieka oblińca *Baylisascaris procyonis*, który powoduje u człowieka chorobę balisaskariozę, doprowadzającą m. in. do zapalenia opon mózgowych.

Pojawienie się szopa pracza w Polsce oraz jego ekspansja na wschód wraz ze zwiększającą się liczebnością norki amerykańskiej dodatkowo stwarza ogromne zagrożenie dla ptaków wodnych i błotnych. Konieczne jest ograniczenie negatywnego wpływu tych gatunków na ptaki wodno błotne poprzez wdrożenie systemu kontroli liczebności tych drapieżników oraz zmniejszenie ich presji na lęgi ptaków, szczególnie na obszarach przyrodniczo cennych i chroniących bioróżnorodność. Efektywne usuwanie jest możliwe dzięki coraz większej wiedzy o ekologii i biologii tych drapieżników oraz dzięki zastosowaniu coraz nowszych metod monitoringu ich występowania i liczebności.

- W Unii Europejskiej powodowane przez gatunki inwazyjne straty szacuje się na około 12 miliardów euro rocznie.
- Łącznie w UE stwierdzono 1500 obcych gatunków inwazyjnych, a ich liczba stale rośnie.
- Badania prowadzone w wielu krajach pokazały, że norka amerykańska ma negatywny wpływ na ptaki zasiedlające różne ekosystemy.
- Szop pracz jest gatunkiem wszystkożernym, dobrze pływającym i wspinającym się po drzewach, dlatego jego obecność może być groźna nie tylko dla ptaków gniazdujących na ziemi, lecz także dla ptaków zakładających gniazda na drzewach.

**Ryc. 2.** Zasięg występowania szopa pracza *Procyon lotor* w Europie. Aut. W. Jankow



## 1.4. Gospodarka człowieka

Oprócz celowego działania zmierzającego do eksploatacji złóż, osuszania itd., nawet na terenach objętych ochroną zachodzą niekorzystne procesy powodujące zanikanie populacji ptaków. Tereny wykorzystywane przez ptaki wodne i błotne jednocześnie służą człowiekowi, dlatego najczęściej dochodzi do niszczenia gniazd zbudowanych na ziemi. Wczesną wiosną, głównie ptaki z rzędu siewkowych tworzą kolonie lęgowe liczące czasami tysiące gniazd. Tymczasem, w tym samym okresie, rolnicy stosują wiosenne wypalanie traw. Mimo, że wypalanie jest zakazane, praktyka ta jest nadal stosowana, w niektórych regionach Polski nawet powszechnie. Innym zagroże-



*Niszczycielskie wypalanie traw w dolinie Biebrzy. Fot. U. Biereźnoj-Bazille*

niem są niedostosowane do okresu lęgów prace agrotechniczne. Przede wszystkim dotyczy to wiosennych i letnich prac np. niszczenia kretowisk, wykaszania traw, intensywnego wypasu bydła itd. Niektóre gospodarstwa rolne nastawione są na maksymalne wykorzystanie terenów pod uprawy. Podejmują działania ukierunkowane na osuszanie terenów zalewowych. Pierwszym krokiem jest kopanie rowów odprowadzających wiosenną wodę, by grunty stały się dostępne do uprawy już wczesną wiosną. W ten sposób przekształca się siedliska ptaków. Osuszone tereny nie nadają się do zakładania gniazd ani do zdobywania pokarmu.



## 2. Znaczenie parków narodowych w ochronie ptaków

Wszystkie parki uczestniczące w projekcie stanowią ostoje ptaków wodnych i błotnych. Wszystkie związane są z wodą, jednak różnią się pod względem funkcjonalnym środowisk. Mimo ścisłej ochrony borykają się z wieloma problemami związanymi z przekształceniem środowiska oraz inwazjami obcych gatunków ssaków drapieżnych, a niektóre problemy ochrony i sposoby ich rozwiązań wymagały odmiennego podejścia, uzależnionego od lokalnych uwarunkowań środowiskowych, terenowych i społecznych.



## Słowiński Park Narodowy



Gągoły (*Bucephala clangula*) w SPN. Fot. G. Jędro

**Słowiński Park Narodowy (SPN)** – o powierzchni 32744 ha jest jednym z 2 parków nadmorskich w kraju. Ochroną objęto wydzielony obszar Bałtyku od miejscowości Rowy do Łeby o szerokości 2 mil morskich, a także przymorskie jeziora, torfowiska, lasy oraz nadmorskie ekosystemy wydumowe w pasie Mierzei Łebskiej. Sama mierzeja zawiera unikatowe w skali europejskiej, duże fragmenty wydm ruchomych wraz z pełną złożonością rozdzielających je niewielkich przestrzennie ekosystemów wydumowych, do których zaliczamy: trawiaste murawy wydm szarych i białych, wrzosiwiska bażynowe, zarośla wierzby piaskowej, sosnowe bory bażynowe a także wilgotne zagłębienia międzywydumowe. Obszar parku od 2004 r. wchodzi w Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000, PLH0220023 „Ostoja Słowińska” i PLB220003 „Pobrzeże Słowińskie”. Flora SPN obejmuje 911 gat. roślin naczyniowych. Liczną faunę reprezentują bardzo rzadkie i cenne gatunki chronione, m. in. foki: szara, pospolita i obrączkowana, morświn, łoś, wilk, ryś, wydra, bóbr. Na obszarze SPN potwierdzono występowanie 270 gatunków ptaków i 5 gatunków gadów, oraz ok. 60 gat. ryb. Powierzchnia ogólna wód SPN wynosi 21400 ha, w tym morskich 11200 ha. Na uwagę zasługują

ją bardzo duże jeziora Łebsko (7140 ha) i Gardno (2468 ha). Rzeki Łupawa, Łeba i Pustynka o łącznej długości 15,17 km w parku dopełniają mozaikowatości siedlisk ptasich. Ptaki wodne i błotne okresowo wykorzystują też inne tereny parku, np. bagna, torfowiska i okresowo podmokłe obszary, których jest ok. 1421 ha. Wg nazewnictwa lokalnego miejsca te to: kompleks łąk koło Lisiej Góry, łąki nad Łebą, Stara Łeba, półwysep Gacki, Solniska koło wsi Żarnowska, półwysep Żarnowski, torfowiska koło Krakulic, poldery Gardna IX i X, łąki w okolicy Przybynina i wiele innych.

Wiosną na podmokłych obszarach jez. Gardno obserwowano koncentracje siewek złotych *Pluvialis apricaria* w ilości do 2500 osobników, a także liczne skupienia gęsi zbożowej *Anser fabalis* i białoczelnej *A. albifrons*. Na terenie SPN odnotowano w okresie wiosennych przelotów wiele gatunków kaczek, coraz rzadziej obserwowanych w kraju np. świstuny *Anas penelope*, płaskonosy *A. clypeata*, rożeńce *A. acuta*, krakwy *A. strepera*, cyraneczki *A. crecca*. Podczas wędrówek zatrzymuje się tu łabędź krzykliwy i czarnodzioby *Cygnus cygnus* i *C. columbianus*. Rozległe kompleksy podmokłych łąk i torfowisk otaczających jeziora, stanowią ważne biotopy dla chruścieli np. derkacza *Crex crex* oraz kropiatki *Porzana porzana*. Niedaleko wsi Gać, na torfowiskach, spotkać można na noclegowisku do 7000 osobników żurawi *Grus grus*, a u ujścia rz. Łupawy do j. Gardno ok. 1500 tych pięknych ptaków. SPN jest ważnym miejscem na szlaku migracyjnym ptaków blaszkodziobych i siewkowatych z północnej i wschodniej Europy.



Dorosły biegus rdzawy (*Calidris canutus*).Fot. Arch. SPN



## Park Narodowy „Ujście Warty”



*Rozlewiska Warty w PNUW. Fot. A. Zalewski*

**Park Narodowy „Ujście Warty” (PNUW)** – zajmuje powierzchnię 8074 ha. Krajobraz parku to bogata mozaika łąk i pastwisk oraz rozległych turzycowisk i trzcinowisk. Istniejące tu zbiorowiska roślinne są typowe dla zagospodarowanych rolniczo dolin dużych rzek nizinnych. Niegdyś teren parku porośnięty był głównie lasem łągowym. Główną oś hydrologiczną parku stanowi rzeka Warta wraz z jej kilkoma dopływami m.in. Postomią oraz kanałem Czerwonym o długości 6,2 km. Zasoby wodne parku kształtowane są przez sieć rowów i kanałów np. na obszarze Polderu Północnego jest to kanał Stara Warta (Kanał Maszówek) o długości ok. 11,2 km (w parku oraz bezpośrednio przy jego granicy). Naturalne rzeki na terenie PNUW to Warta i Postomia o łącznej długości w granicach parku ok. 28,1 km. Na terenie parku znajduje się sześć jezior. Największe z nich Jezioro Kostrzyńskie zajmuje powierzchnię 37,2 ha i stanowi pozostałość wielkiego jeziora zajmującego obszar w dolinach Odry i Warty. Najmniejszym jeziorem jest Jezioro Sierżant o powierzchni 2,9 ha. Pozostałe cztery jeziora mają charakter okresowy i zależą od stanów wody w parku. Należą do nich: Jezioro Ośniańskie o powierzchni 5,5 ha, Jezioro Kapeloniaste o powierzchni 5,2 ha, Jezioro

Kiszki o powierzchni 4,3 ha oraz Jezioro Głuche o powierzchni 3,4 ha. Na skutek prowadzenia na tym terenie przez wiele lat gospodarki kośno-pastwiskowej oraz wykonywania prac melioracyjnych połączonych z wylesianiem terenu, ukształtowane zostały rozległe, otwarte ekosystemy okresowo zalewane przez wody Warty stwarzając dogodne siedliska dla ptaków wodnych i błotnych. Dotychczas stwierdzono na terenie parku ok. 60 zbiorowisk roślinnych oraz ok. 400 gatunków roślin naczyniowych. W północnej części parku znajduje się zwarty kompleks leśny o powierzchni 81,73 ha co stanowi zaledwie 1,01 % powierzchni całkowitej parku. Obszar PNUW charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian zwierciadła wody w krótkich przedziałach czasowych. Typowym zjawiskiem jest tu tak zwana „cofka”, czyli spiętrzenie wód w rzece spowodowane podniesionym poziomem wody w Bałtyku w następstwie czego spiętrzenie wody Odry i Warty. Średnie wahania poziomu wody przy odcinku ujściowym Warty do Odry często wynoszą około 2,7 m, natomiast amplituda wahań poziomu wody w ciągu roku może przekraczać nawet 4 m.

Obszar PNUW to jedna z najcenniejszych w skali Europy ostoja ptaków wodnych i błotnych. Obszar ten włączono do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 PLC080001 „Ujście Warty”. Wiele rzadkich gatunków ptaków odbywa tutaj lęgi, inne wykorzystują ten teren jako pierzowisko lub noclegowisko, jeszcze inne znajdują w parku znakomitą bazę żerową, a ptaki wędrowne zatrzymują się w parku aby odpocząć i nabrać sił do dalszej podróży. Lęgi w parku odbywają między innymi: gęgawy *Anser anser*, derkacze *Crex crex*, zauszniaki *Podiceps nigricollis*, perkozy dwuczubie *P. cristatus*, śmieszki *Chroicocephalus ridibundus*, rybitwy czarne *Chlidonias niger*, rybitwy białowąse *Ch. hybrida*, ohary *Tadorna tadorna*, krakwy *Anas strepeta*, cyranki *A. querquedula*, krzyżówki *A. platyrhynchos*, wodniki *Rallus aquaticus* czy przepiórki *Coturnix coturnix*. Park Narodowy „Ujście Warty” jest także miejscem bytowania innych gromad zwierząt. Spotkać tu można 39 gatunków ssaków, 4 gatunki gadów, 11 gatunków płazów, 35 gatunków ryb. Świat bezkręgowców jest również bogaty.



Gęgawa (*Anser anser*). Fot. G. Jedro

## Biebrzański Park Narodowy



*Bataliony (Calidris pugnax) BbPN. Fot. P. Tałała*

**Biebrzański Park Narodowy (BbPN)** – o powierzchni 59223 ha, ochroną obejmuje rozległą Dolinę Biebrzy, która jest największym i najbardziej naturalnym w Środkowej Europie kompleksem torfowisk niskich, z niewielkim udziałem torfowisk przejściowych i wysokich. W 2004 roku Dolinę Biebrzy włączono do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Obecnie jest to Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – PLB200006 „Ostoja Biebrzańska” o powierzchni ok. 148509 ha i Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – PLH200008 „Dolina Biebrzy” o powierzchni ok. 121003 ha. Dolina Biebrzy dzieli się na trzy różniące się krajobrazowo części, tzw. baseny: górny, środkowy i południowy. Oś doliny wyznacza rzeka Biebrza o długości 162,8 km. Rzeka wykorzystuje liczne meandry, znajdziemy tu starorzecza, a wiosenne wezbrania są typowe dla jej reżimu. Dolina Biebrzy jest obszarem silnie zabagnionym stanowiąc ponad 80 tys. ha torfowisk i szuwarów. Specyfiką Doliny Biebrzy są wychodnie niedużych wysp mineralnych, tzw. grądziki, stanowiące istotny element różnorodności biologicznej omawianego terenu. Cechuje je szczególne bogactwo gatunków roślin stanowiące nawet 60% flory mezoregionu Kotliny Biebrzańskiej liczącej ponad 1000 gatunków ro-



ślin naczyniowych. Występują tu niemal wszystkie, charakterystyczne dla Niżu Polskiego typy krajobrazów: bagiennych, łąkowych i leśnych, stanowiące siedliska dla licznych gatunków zwierząt i roślin. Bez wątplenia największym walorem tutejszego krajobrazu jest jego naturalność i związana z nią przestrzenność. Zaznacza się tu specyficzny, poprzeczny układ stref roślinności kształtowany warunkami hydrologicznymi. Spośród kręgowców odnotowanych w Dolinie Biebrzy 4 gatunki ssaków, 35 gatunków ptaków i 1 gatunek płaza są wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, a spośród motyli i wybranych rodzin chrząszczy stwierdzono aż 31 gatunków, które wymienia Polska Czerwona Lista Zwierząt. Występują tu gatunki ptaków zagrożone wyginięciem w skali globalnej, przede wszystkim orlik grubodzioby *Aquila clanga* (100% populacji krajowej) i wodniczka *Acrocephalus paludicola* (około 85% populacji krajowej), a także dubelt *Gallinago media* i derkacz *Crex crex*. Dolinę Biebrzy zasiedlają istotne pod względem liczebności w Europie populacje bociana czarnego *Ciconia nigra*, trzmielojada *Pernis apivorus*, błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*, błotniaka łąkowego *C. pygargus*, orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, cietrzewia *Lyrurus tetrix*, kropiatki *Porzana porzana*, zielonki *P. parva*, żurawia *Grus grus*, rybitwy czarnej *Chlidonias niger*, puchacza *Bubo bubo*, uszatki błotnej *Asio flammeus*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, dzięcioła biało-grzbietego *Dendrocopos leucotos* i muchołówki małej *Ficedula parva*. Inne gatunki lęgowe zaliczane do ptaków wodnych i błotnych to m. in.: bąk *Botaurus stellaris*, czapla biała *Casmerodius albus*, rycyk *Limosa limosa*, kulik wielki *Numenius arquata*, krwawodziób *Tringa totanus*, rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida* czy rybitwa białoskrzydła *Ch. leucopterus*. Łącznie w Dolinie Biebrzy zaobserwowano 291 gatunków ptaków, stanowi to około 65 % polskiej awifauny. Liczba gatunków ptaków lęgowych wynosi 195, co stanowi 79% wszystkich gatunków lęgowych w kraju, z tego 176 gniazduje regularnie.



Ohar (*Tadorna tadorna*). Fot. M. Knitter



## Narwiański Park Narodowy



Łabędź niemy (*Cygnus olor*). Fot. G. Jędro

**Narwiański Park Narodowy (NPN)** – zajmuje obszar 6810 ha. Według regionalizacji geograficznej NPN położony jest w mezoregionie: Dolina Górnej Narwi należącym do Niziny Północnopodlaskiej. Dolina Narwi w granicach NPN jest obok Bagien Biebrzańskich największym w Europie obszarem bagiennym występującym na rzecznej równinie zalewowej. Jest to jedna z ważniejszych ostoi ptaków wodno-błotnych w Polsce. Narwiański Park Narodowy stał się częścią Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, jako specjalny obszar ochrony siedlisk (PLH200002 „Narwiańskie Bagna”), a wraz z otuliną jako obszar specjalnej ochrony ptaków (PLB200001 „Bagienna Dolina Narwi”). Niezwykły charakter Doliny Narwi udało się uchronić przed nieodwracalnymi zmianami jedynie na krótkim odcinku, gdzie ustanowiono park narodowy. Degradacja ekosystemów poniżej jazu w Rzędzianach nastąpiła w wyniku melioracji z początku lat siedemdziesiątych. W przeciągu niecałej dekady doszło do obniżenia poziomu wód gruntowych, ale też powierzchni terenu na skutek osiadania torfu. Czas wiosennych zalewów znacznie się skrócił. Doprowadziło to do trwałego osuszenia gruntu, częstszych pożarów torfowisk, a także do ekspansji ostów, spadku liczebności fauny,

szczególnie ptaków. W wyniku nacisków społecznych zaprzestano dalszych melioracji, a nienaruszony jeszcze fragment doliny poddano szczegółowemu badaniu, które później stały się dokumentacją naukową do powołania parku narodowego. Obecnie na terenie parku większość gruntów to nieużytki (ok. 5500 ha). Badania wykazały występowanie osadów siedmiu zlodowaceń. W glinach morenowych tych glacjałów wykształciła się Dolina Narwi. Torfy osiągają średnio 1 m miąższości. Najczęściej spotykane są torfowiska typu turzycowego. Najpowszechniej występującą formą polodowcową jest morena denna. Na niej wykształciły się inne formy polodowcowe np. kemy i wydmy. Najbardziej wartościowe z przyrodniczego punktu widzenia jest torfowisko Rynki, znajdujące się w południowej części parku na wschód od Łap. Obszar o powierzchni 351 ha jest silnie uwodniony i niezależnie od pory roku utrzymuje się tu wysoki poziom wód gruntowych. Zasięg obszarów zalewowych obejmuje jedynie dno doliny ograniczonej stokami wysoczyzny. Dominują tu wezbrania roztopowe i roztopowo-opadowe. Przepływy średnie z pięćdziesięciolecia (1951–2000) wynosiły 15,5 m<sup>3</sup>/s. Unikatowy jest sposób, w jaki woda przepływa przez dolinę. Narwę na odcinku Suraż–Rzędziany płynie wieloma korytami. Jest to rzeka anastomozująca. Rzeka tworzy skomplikowaną sieć podlegającą dynamicznym przemianom dzielenia się koryt, tzw. zjawisko awulsji. Szerokość koryt waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów. Zdarza się jednak, że koryta o największym przepływie wody zwężają się i tracą cechy koryt głównych. W innych miejscach dochodzi do połączenia się kilku mniejszych koryt i powstania jednego głównego. Wspólną cechą wszystkich koryt jest budowa kanałowa – strome brzegi i płaskie dno oraz znaczna głębokość miejscami przekraczająca 6 m (przy średnich stanach wód). Większość ma niewielką krętość, ale zdarzają się fragmenty silnie meandrujące. Nieliczne rozszerzają się tworząc rozlewiska o nieregularnych kształtach, inne zarastają roślinnością i zamierają. Ważną funkcję w tym systemie pełnią przestrzenie między korytami. Porasta je roślinność torfowótworczą, głównie trzciny, rzadziej turzyce i mozga trzciniowa. W czasie wiosennych roztopów zalewa je woda. Choć w sezonie letnim woda opada, to nadal przepojone są wodą. Należy jednak zwrócić uwagę, że wielokorytowość Narwi jest wynikiem nie tylko naturalnych procesów, ale też działalności człowieka. W dolinie stwierdza się liczne, wykonane przez człowieka „piętrzenia”, które powodują zmianę reżimu wodnego.

Mało inwazyjna działalność człowieka w dolinach rzecznych w minionych wiekach nie powodowała znaczących zmian w środowisku. W dolinie prowadzona była ekstensywna gospodarka rolna sprowadzająca się do wypasu i ręcznego koszenia łąk. W wyniku takiej działalności w dolinie Narwi utrzymywała się bogata mozaika zbiorowisk roślinnych. Zmiana gospodarowania zapoczątkowała proces sukcesji trzciny i zarastania wierzbą. Konieczne stało się więc prowadzenie zabiegów ochronnych, zmierzających do utrzymania rozległych obszarów otwartych. W dolinie dominują otwarte obszary, szuwały właściwe (trzciniowiska) i turzycowe, wilgotne łąki i zakrzaczenia wierzbowe. Niewielkie powierzchnie zajmują lasy, przeważnie olsy, ale także nasadzone bory sosnowe. Na mineralnych wyniesieniach pomiędzy kanałami można spotkać zbiorowiska łąkowe, a nawet murawy kserotermiczne. Najciekawsze, a przy tym chronione siedliska przyrodnicze to przede wszystkim starorzecza, torfowiska i bory bagienne.

Duże zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych i rozległe tereny otwarte tworzą doskonałe warunki życia dla wielu gatunków zwierząt, zwłaszcza ptaków. Do tej pory zaobserwowano ich ponad 200 gatunków, z czego ok. 160 to gatunki lęgowe. Wiosenne rozlewiska rzeki stanowią idealne miejsce do odpoczynku i żerowania ptaków podczas ich wędrówek. Spotkać tu można wówczas gęsi: gęgawy *Anser anser*, zbożowe *A. fabalis* i białoczelne *A. albifrons*, wiele gatunków kaczek np. świstuny *Anas penelope*, rożeńce *A. acuta*, cyranki *A. querquedula* oraz łabędzie krzykliwe *Cygnus cygnus*. Zaobserwować tu można w czasie przelotów bataliony *Philomachus pugnax*, a przez cały sezon takie gatunki jak: czajki *Vanellus vanellus*, rycyki *Limosa limosa*, krwawodzioby *Tringa totanus* i bekasy kszyc *Gallinago gallinago*. Poza tym nad wodami Narwi obserwuje się żerujące rybitwy: czarne *Chlidonias niger*, rzeczne *Sterna hirundo* i białoskrzydłe *Chlidonias leucopterus*. W okolicach możemy również spotkać czaplę siwą *Ardea cinerea*, bociana białego *Ciconia ciconia* oraz żurawia *Grus grus*. Narwiański Park Narodowy to również doskonałe miejsce do bytowania płazów. Jest ich tu 13 gatunków. Sprzyja im duża wilgotność i obfitość owadów. Bardzo bogaty i nie w pełni poznany jest świat bezkręgowców. Niezwykle interesujący jest wiosenny wylęg wążek, których jest ponad 30 gatunków. W szuwarach właściwych i turzycowiskach spotyka się cenne gatunki pająków i motyli.



Gęgawy (*Anser anser*). Fot. arch. NPN

## Drawieński Park Narodowy



Gągoł (*Bucephala clangula*) w dziupli DPN. Fot T. Krzyżków

**Drawieński Park Narodowy (DPN)** – o powierzchni 11597 ha, jest jedynym parkiem w projekcie o typowo leśnym, puszczańskim charakterze. Obszar parku jest częścią Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, PLH320016 „Lasy Puszczy nad Drawą”, PLH320046 „Uroczyska Puszczy Drawskiej”. Najważniejszą rzeką w parku jest Drawa, prawobrzeżny dopływ Noteci, o długości całkowitej 195 km, z tego w parku 45 km. Zlewnia tej rzeki zajmuje obszar 319840 ha. Jej średni spadek na obszarze DPN wynosi 1,35% i zasilają ją rzeki: Płociczna, Cieszynka, Runica, Korytnica, Słopica, Moczal i Sucha. Rzeki Drawa oraz Płociczna z powodu górskiego charakteru są siedliskiem reofilnej flory i fauny, zachowanej tu w stanie unikatowym w skali kraju. W związku z powyższym obok gatunków typowo nizinnych występują też gatunki górskie. Wśród ptaków jest to np. pluszcz *Cinclus cinclus* i pliszka górska *Motacilla cinerea*. W Drawie zaobserwować można podwodne łąki składające się z chronionych włosieniczników oraz strzałki wodnej i jeżogłówki, dużych skupień rdestnic, łączeni baldaszkowatych czy grążeli żółtych. Na odcinkach kamienistych, w bardzo czystej wodzie w słońcu można zauważyć czerwone naloty na kamieniach wytworzo-



ne przez krasnorost *Hildebrandtia rivularis*. Procesy związane z ostatnim zlodowaczeniem – bałtyckim ukształtowały teren i dały początek wartkim rzekom oraz przyczyniły się do powstania ciągów jezior rynnowych wzdłuż rzeki Płocicznej, takich jak: Ostrowieckie, Jamno, Płociowe i Płociczno, a także Rynny Moczelskiej z jeziorem Arkońskim. Ogółem na terenie DPN jest 20 jezior bardzo zróżnicowanych pod względem troficznym. Największym zbiornikiem wodnym jest Jezioro Ostrowieckie o powierzchni 370 ha. Na terenie parku wody zajmują ok. 923 ha co stanowi ok. 8% jego powierzchni. Jedną z największych wartości przyrodniczych DPN jest rzeźba dolin rzecznych kształtowanych procesami fluwialnymi. Ze względu na warunki klimatyczne we florze Drawieńskiego Parku Narodowego występują obok gatunków atlantyckich i subatlantyckich również arktyczne i subarktyczne, co jest cennym walorem przyrodniczym tego terenu. Stwierdzono tu występowanie 919 gatunków roślin naczyniowych, w tym wiele bardzo rzadkich i chronionych. Udokumentowano obecność 224 zbiorowisk roślinnych. Powierzchniowo dominują naturalne zbiorowiska leśne, takie jak bory sosnowe, buczyny, łągi olszowe i olsy, a na drugim miejscu znajdują się naturalne ekosystemy jezior i rzek oraz torfowiska. W sumie 80 zbiorowisk roślinnych na terenie DPN podlega ochronie na podstawie europejskiej dyrektywy siedliskowej. Park posiada charakter puszczański. W terenie szczególnie wyróżniają się ponad stuletnie starodrzewia, których udział stanowi aż 22% powierzchni leśnej. Ze względu na gniazdujące tu ptaki (nurogęs *Mergus merganser* i gągoł *Bucephala clangula*), planowaniem należało objąć nie tylko ekosystemy wodne i nieleśne, ale również ekosystemy leśne. Formacje drzewiaste zdominowane są przez bory sosnowe (około 80% powierzchni leśnej DPN), na drugim miejscu znajdują się lasy bukowe i bukowo-dębowe, a następnie grądy, olsy i łągi źródłiskowe oraz olszowo-jesionowe. Roślinność DPN to nie tylko lasy. Na szczególną uwagę zasługują również torfowiska, łąki oraz źródłiska. Powierzchnia lądowych ekosystemów nieleśnych wynosi w sumie ok. 767 ha. Torfowiska odgrywają istotną rolę w akumulacji biogenów i retencji wody. Mimo niewielkiego udziału powierzchniowego są one bardzo cenne z powodu występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem, na przykład borealnej krzewinki chamedafne północnej, storczyka lipiennika Loesela, czy rosiczek. Na terenie DPN spotkać można torfowiska wysokie, przejściowe i niskie, a także nakredowe, o bardzo złożonej budowie i różnych typach zasilania w wodę. Wraz ze źródłiskami tworzą one skomplikowany układ hydrologiczny. Tereny o charakterze źródłiskowym zajmują aż 195 ha, przy czym wyróżniono różne ich ekotypy, na przykład mechowiska pojezierne i soligeniczne, źródłiskowe kompleksy erozyjne, zdegradowane torfowiska źródłiskowe z roślinnością ziołoroślową, łąkową, turzycowiskową i szuwarową itp. Łąki o różnej wilgotności i żyzności, często występujące na źródłiskach, wpływają na różnorodność biologiczną. Spotkać tu można łąki rajgrasowe, śmiałkowe, trzęślicowe, wiązówkowe, tomkowe, acydofilne murawy bliźniaczkowe, napiaskowe murawy goździkowo-bylicowe oraz wiele innych. Aby zachować to bogactwo, lądowe ekosystemy nieleśne podlegają ochronie czynnej, polegającej na odkrzaczaniu i wykaszaniu oraz utrzymywaniu małej retencji. Do tej pory odnotowano występowanie na terenie DPN 50 gatunków ssaków, 7 gatunków gadów i 13 gatunków płazów.



Awifauna jest równie bogata. Stwierdzono występowanie 168 gatunków ptaków w tym 130 gatunków lęgowych. Zimą, w zależności od stopnia zamarznięcia jezior, na terenie DPN jest od 4 do 10 miejsc, gdzie dochodzi do koncentracji ptaków wodnych. Najcenniejsze to wpływy i wypływy rzeki Płocicznej z jeziora Ostrowieckiego oraz Drawa na wysokości Elektrowni Wodnej Kamienna. Zimą, obok najliczniej występującej krzyżówki *Anas platyrhynchos*, spotkać można cyraneczki *Anas crecca*, łabędzie krzykliwe *Cygnus cygnus*, perkozy *Tachybaptus ruficollis* oraz wiele innych. Stałym elementem puszczy są drapieżne gatunki ptaków np. bielik *Haliaeetus albicilla*, puchacz *Bubo bubo*, włochatka *Aegolius funereus*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, myszołów włochaty *Buteo lagopus*, kania czarna *Milvus migrans* i ruda *M. milvus* oraz wiele innych. Najbardziej zagrożone są gatunki ptaków wodnych gnieźdzących się w dziuplach drzew – gągoł *Bucephala clangula* i nurogęs *Mergus meranser* oraz gnieźdzący się na ziemi np. derkacz *Crex crex* a także niedaleko granic parku czajka *Vanellus vanellus*. Najcenniejszym dla ptaków wodnych na terenie DPN jest największe – jezioro Ostrowieckie ale także jezioro Sitno i Płociczno.



Mewa śmieszka (*Chroicocephalus ridibundus*).  
Fot. A. Zalewski

## 3. Metody ochrony ptaków wodnych i błotnych realizowane w projekcie

### 3.1. Wykupy gruntów i odnawianie siedlisk

W dolinach rzek Biebrzy i Narwi jedną z głównych przyczyn spadku liczebności oraz niskiego sukcesu lęgowego ptaków siewkowych jest zmniejszanie powierzchni odpowiednich siedlisk. Wiąże się to z zaprzestaniem użytkowania podmokłych łąk i turzycowisk oraz następującą sukcesją roślinności. W celu zachowania odpowiednich siedlisk lęgowych dla awifauny terenów otwartych niezbędne jest ich właściwe użytkowanie zapobiegające zarastaniu. W przypadku zaprzestania



*Tereny do wykupu w Narwiańskim Parku Narodowym.  
Fot. arch. NPN*



*Wykoszone łąki w NPN. Fot. W. Jankow*

użytkowania gruntu przez właściciela konieczne jest przywrócenie koszenia w ramach ochrony czynnej. Jej zaplanowanie i przeprowadzenie na gruntach prywatnych jest bardzo trudne ze względów formalno-prawnych. Wykup gruntów od prywatnych właścicieli na rzecz parków narodowych umożliwia podjęcie odpowiednich działań związanych z przywracaniem i utrzymywaniem właściwego stanu siedlisk.



*Tereny po koszeniach znowu są atrakcyjne dla ptaków wodnych i błotnych, NPN. Fot. M. Pruszyński*

Przywrócenie zarastających ekosystemów podmokłych łąk i turzycowisk do pożądanego przez ptaki stanu, tzn. otwartych przestrzeni z niewielką liczbą krzewów, umożliwi odtworzenie miejsc lęgowych, żerowisk oraz ostoi na drodze migracji.

Siedliska cenne przyrodniczo, które utraciły swoje walory z powodu postępującego procesu sukcesji są wykaszane i odkrzaczane, co umożliwia zachowanie wysokich walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Zabiegi takie są prowadzone na terenie 3 parków narodowych. Po zakończeniu projektu LIFE przystąpienie parków do programów rolno-środowiskowych umożliwi trwałość zabiegów ochronnych, a tym samym zapewni ciągłość trwania zarówno siedlisk przyrodniczych jak i kolonii ptaków siewkowych.

W BbPN do końca 2013 roku ogółem wykupiono od prywatnych właścicieli 90 ha gruntów, a w NPN aż 120 ha. Obecnie trwają prace zmierzające do ich renaturalizacji, by w latach następnych stworzyć odpowiednie siedliska lęgowe dla ptaków. W dolinie Drawy i Płocicznej wykoszono ok. 55 ha łąk. Zachowanie powierzchni otwartych w bliskim sąsiedztwie jezior i rzek jest szczególnie atrakcyjne dla niektórych gatunków ptaków np. derkacza *Crex crex* czy kszyska *Gallinago gallinago*.

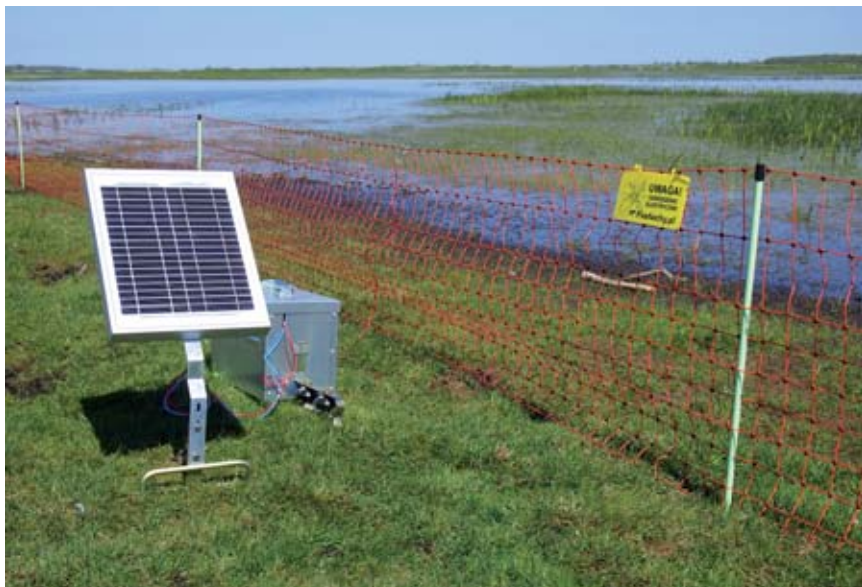
## 3.2. Poprawa warunków lęgowych ptaków wodnych i błotnych



*Monitoring ornitologiczny powierzchni grodzonych w BbPN. Fot. W. Jankow*

### Grodzenia kolonii lęgowych

Aktywna ochrona miejsc lęgowych polega między innymi na grodzeniu kolonii lęgowych ptaków (mewy, rybitwy, siewki) pastuchem elektrycznym zasilanym bateriami słonecznymi. Grodzenia rozstawiane są wiosną w miejscach, gdzie poziom wody umożliwi bezpieczny montaż ogrodzenia elektrycznego. Na terenie parków występują stałe miejsca, które nie są lub są w niewielkim stopniu zalane przez wiosenną wodę, a tym samym wykorzystywane przez ptaki do zakładania kolonii. Działania te prowadzone były w Biebrzańskim Parku Narodowym. W 2012 i 2013 r. ogrodzono pastuchem elektrycznym dwa grądziaki stanowiące centra kolonii lęgowych w okolicach wsi Brzostowo (1,33 ha) i Wierciszewo (0,60 ha). Obserwacje wykazały, że żadne gniazdo w obrębie tych ogrodzeń nie zostało splądrowane przez drapieżne ssaki oraz że elektryczne ogrodzenia nie stanowią zagrożenia dla dorosłych ptaków ani dla piskląt.



*Ogrodzenie i jego zasilanie chroniące łęgi na powierzchni Brzostowo w BbPN. Fot. U. Biereżnoj-Bazille*

### Aktywna ochrona ptaków wodnych gnieźdzących się w dziuplach i budkach

W parkach, gdzie ptaki wodne zakładają swoje gniazda w dziuplach oraz budkach lęgowych zwiększono liczbę potencjalnych miejsc lęgowych instalując budki i platformy lęgowe. Jednocześnie prowadząc aktywną ochronę miejsc lęgowych ptaków testowano różne sposoby zabezpieczenia tych miejsc przed drapieżnikami. Działania to polega na montażu w odpowiednich miejscach budek lęgowych mających na celu zwiększenie liczby potencjalnych miejsc na założenie gniazda. Ponadto stworzone zostały dodatkowe potencjalne miejsca do zakładania gniazd przez gęgawy poprzez umieszczanie kostek sprasowanej słomy w rozwidleniach drzew stanowiących podstawę gniazda tych ptaków.

Wraz z montażem budek lęgowych oraz podstaw gniazd dla gęgaw zainstalowane zostały metalowe osłony (kolczatki) na pniu drzewa poniżej i powyżej budki, które uniemożliwiają drapieżnikom penetrację gniazda, a tym samym zapewnią ptakom bezpieczne wyprowadzenie lęgu. Działania prowadzone były w DPN i PNUW.





Kontrola budki dla trzczy i gągołów w DPN. Fot. M. Domagała

W **Drawieńskim Parku Narodowym** wytypowano 200 miejsc i zainstalowano na drzewach budki lęgowe (odpowiednio przystosowane dla gągołów i nurogęsi). Pnie drzew zabezpieczono specjalnymi kolczatkami ograniczając dostęp drapieżników do budek.

W **Parku Narodowym „Ujście Warty”** na drzewach rozwieszono 30 budek dla ptaków i umieszczono 10 słomianych platform do budowy gniazd przez gęgawy w warunkach okresowo zalewanych łąk. Budki zabezpieczono kolczatkami oraz stalowymi kołnierzami, by drapieżniki nie mogły dostać się do środka.

### 3.3. Ograniczanie liczebności populacji inwazyjnych drapieżników: norki amerykańskiej *Neovison vison* i szopa pracza *Procyon lotor*

We wszystkich 5 parkach narodowych prowadzono działania mające na celu redukcję liczebności norki amerykańskiej. Norki odławiano w pułapki żywołowne rozstawione wzdłuż brzegów rzek i jezior. Odłowy prowadzono jesienią i pod koniec zimy i trwały od kilkunastu do kilkudziesięciu dni. Do tej pory odłowiono i usunięto z terenu parków narodowych ponad 600 norek amerykańskich. W kolejnych latach odławiano mniejszą liczbę norek przy zastosowaniu tej samej metodyki, co świadczy o spadku liczebno-

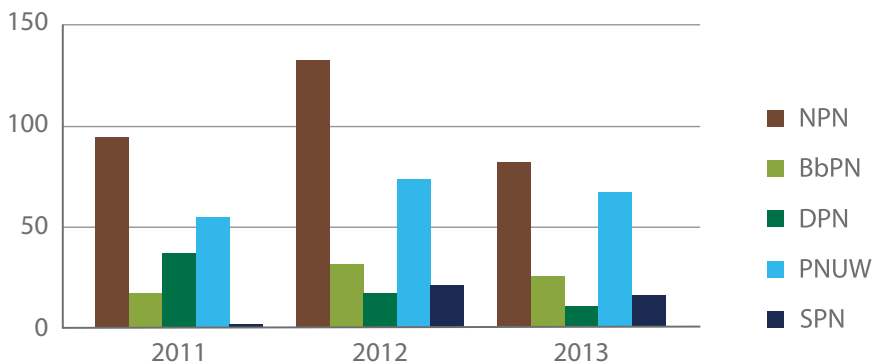


ści populacji tego drapieżnika (Ryc. 3). Rok 2011 cechuje nieco mniejsza łowność ze względu na opóźnienie w rozpoczęciu działań redukcyjnych a jednocześnie był to rok w którym zespół projektowy był przeskalany do prawidłowego stosowania technik eliminacji drapieżników inwazyjnych. Wraz ze zmniejszaniem się liczby odłowionych norek zauważono wzrost liczebności innych gatunków zwierząt, głównie tchórzy i szczurów odławianych na powierzchniach objętych monitoringiem.



*Szop pracz (Procyon lotor) z założoną obroźą telemetryczną w PNUW. Fot. arch. PNUW*

**Ryc. 3.** Wyniki odłowu norek amerykańskich w poszczególnych parkach narodowych w latach 2011–2013. Oprac. M. Domagała



Szopy pracze odławiane były jedynie na terenie Parku Narodowego „Ujście Warty”, w którym liczebność tego drapieżnika jest bardzo duża. Dotychczas usunięto około 120 szopów. Niektóre osobniki usunięto z budek lęgowych dla ptaków, gdzie drapieżniki te odnajdywały dla siebie bezpieczne schronienie, w przypadku niedostatecznego zabezpieczenia budek lęgowych.

## 4. Ocena wpływu ferm na populacje norki



*Norka amerykańska (Neovison vison) w jej optymalnym środowisku, BbPN. Fot. U. Biereźnoj-Bazille*

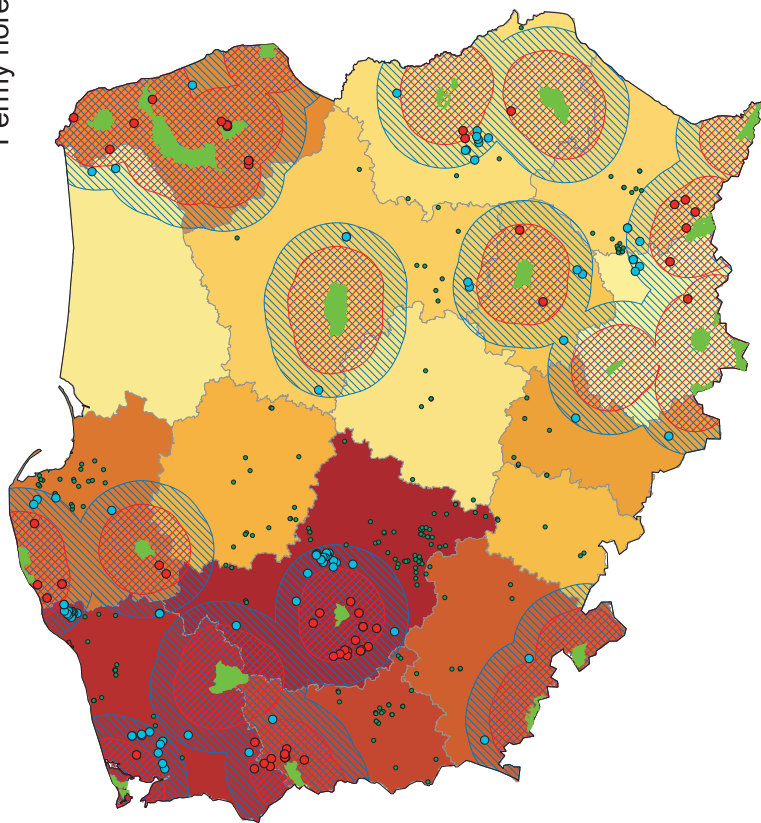
Pierwszym krokiem mającym na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania ferm norki amerykańskiej na środowisko jest określenie liczby ferm oraz uciekinierów z ferm w dziko żyjącej populacji, szczególnie w okolicy obszarów objętych statusem parków narodowych i stanowiących ostoje ptaków. Określenie tego wpływu jest podstawą do podjęcia działań zmierzających w kierunku ograniczania presji gatunków inwazyjnych na obszary przyrodniczo cenne. Według danych Wojewódzkich Inspektoratów Weterynarii, w Polsce mamy 361 ferm nerek amerykańskich, gdzie hoduje się ponad 5,6 mln sztuk tych zwierząt (dane z maja 2013). Analizy genetyczne DNA nerek odłowionych na wolności w porównaniu z norkami hodowanymi na fermach wskazują na znaczne różnice pomiędzy tymi grupami dzięki czemu jest możliwe zidentyfikowanie przynależności norki do populacji wolno żyjącej lub populacji fermowej. Dzięki analizom genetycznym udało się stwierdzić duży udział uciekinierów z ferm oraz ich potomków w Parku Narodowym Ujście Warty. Pojedynczych uciekinierów stwierdzono również w Narwiańskim Parku Narodowym. Analizy wskazują, że duża liczba uciekinierów z ferm w PNUW wynika z dużej liczby ferm zlokalizowanych wokół PNUW.

**Ryc. 4.** Rozmieszczenie ferm norki amerykańskiej w Polsce, w nawiązaniu do lokalizacji parków narodowych. Aut. W. Jankow

## Fermy norek amerykańskich w Polsce

Opracowanie: W. Jankow

na podstawie:  
Rejestr Podmiotów Nadzorowanych  
Główny Inspektorat Weterynarii,  
maj 2013



Województwo	Max. liczba osobników	Liczba ferm
wielkopolskie	2 028 777	94
zachodniopomorskie	1 445 050	57
lubuskie	829 152	38
dolnośląskie	352 500	11
pomorskie	177 595	35
podlaskie	151 473	16
świętokrzyskie	139 270	10
śląskie	141 529	17
opolskie	101 959	5
świętokrzyskie	79 100	5
mazowieckie	78 152	14
podkarpackie	68 050	28
lubelskie	58 200	16
łódzkie	50 775	7
warmińsko-mazurskie	19 650	2
małopolskie	9 694	6
<b>Suma</b>	<b>5 689 752</b>	<b>361</b>

- fermy < 30 km
- fermy < 50 km
- inne fermy
- bufor 30 km
- bufor 50 km
- park narodowy

## 5. Monitorowanie efektów podjętych działań

### 5.1. Monitoring skuteczności usuwania drapieżników

W celu oceny skuteczności usuwania prowadzony jest monitoring liczebności norek w okresie lęgowym (wiosną). Monitoring prowadzony jest we wszystkich 5 parkach narodowych za pomocą platform (tratw) rozstawionych nad rzekami i jeziorami, szczególnie w miejscach usuwania drapieżników. Tratwa jest pływającą platformą



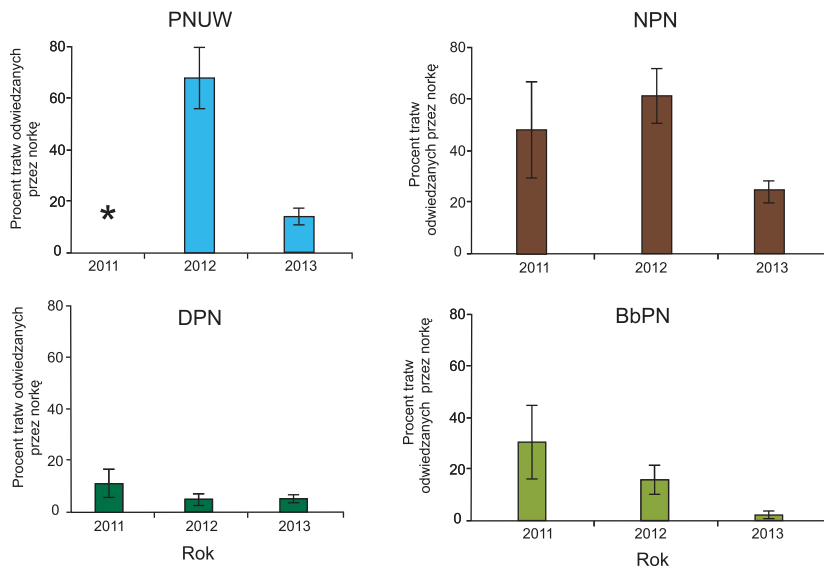
*Trop norki amerykańskiej na glince.  
Fot. arch. SPN*

na której znajduje się tunel, wewnątrz którego przechodzące drapieżniki pozostawiają tropy na specjalnie przygotowanej glince. Norki chętnie odwiedzają dryfujące platformy pozostawiając tropy, dzięki czemu jest możliwe określenie miejsc ich występowania, tempo rekolonizacji oraz względnego zagęszczenia. We wszystkich parkach narodowych redukcja liczebności norek spowodowała spadek o ponad połowę liczby tropów rejestrowanych na tratwach. Wiosną natomiast, w okresie składania i wysiadywania jaj przez ptaki, w niektórych parkach narodowych norki nie były rejestrowane na tratwach w ogóle (np. DPN). Świadczy to o dużej skuteczności prowadzonych działań mających na celu ograniczanie liczebności inwazyjnego gatunku drapieżnika.



*Rozstawianie tratw w PNUW. Fot. Ł. Ulbrych*

**Ryc. 5.** Ocena zagęszczenia populacji norki amerykańskiej *Neovison vison* na podstawie pozostawionych tropów na pływających tratwach w kolejnych latach projektu (\* tratw nie rozstawiono ze względu na wysoki poziom wody). Oprac. A. Niemczynowicz



## 5.2. Monitoring wpływu prowadzonych działań na ptaki wodne i błotne

Wpływ działań prowadzonych w projekcie na ptaki wodne i błotne określano na podstawie następujących czynników:

- wzrostu liczby gatunków gnieźdzących się na terenie parku,
- wzrostu liczebności populacji poszczególnych gatunków ptaków,
- wzrostu sukcesu lęgowego tych gatunków.

### Wzrost liczby gatunków lęgowych ptaków wodnych i błotnych

Wzrost liczby gatunków lęgowych ptaków wodnych i błotnych odnotowano w Drawieńskim Parku Narodowym. Choć niektóre gatunki obserwowano lub słyszano w bliskim sąsiedztwie parku nie można było zaliczyć ich do awifauny lęgowej. W 2003 r. wykazano na terenie DPN 124 gatunki lęgowe w tym z grupy ptaków wodnych i błotnych 18 gatunków lęgowych. W latach 2011–2013 r stwierdzono dodatkowo perkozka *Tachybaptus ruficollis* i derkacza *Crex crex*, co zwiększa listę lęgowych gatunków ptaków wodnych i błotnych do 20. W Parku Narodowym „Ujście Warty” po wielu latach nieobecności w 2012 r. do lęgów przystąpił szablodziób *Recurvirostra avosetta*. Gatunek ten na





Pisklęta czajki (*Vanellus vanellus*) poza gniazdem. Fot. P. Świętochowski

terenie Polski bardzo rzadko przystępuje do lęgów, do lat 90. XX wieku stwierdzono jedynie 4 takie przypadki. W Dolinie Biebrzy po ok. 10 letniej przerwie w 2013 r. do lęgów przystąpiły bataliony *Philomachus pugnax*. Ważnym doniesieniem jest obserwacja lęgu ślepowrona *Nycticorax nycticorax* w 2012 r. Prawie cała krajowa populacja ślepowrona jest zlokalizowana w rejonie Doliny Górnej Wisły, której liczebność w 2013 r. wyniosła 967 par lęgowych. Doniesienie z Biebrzańskich Bagien może wskazywać na nowe areale lęgowe i wzrost liczebny populacji.

### Wzrost liczebności populacji poszczególnych gatunków ptaków wodnych i błotnych

W Drawieńskim Parku Narodowym monitoring ptaków wykazał niewielki wzrost populacji gągoła *Bucephala clangula*, czernicy *Aythya fuligula*, perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus*, łyski *Fulica atra*, samotnika *Tringa ochropus* oraz żurawia *Grus grus*. W 2013 r. kontrole rozszerzono o nowych 200 budek, które powieszono rok wcześniej. Aż 97 z nich było wykorzystywanych przez ptaki i ssaki, z tego 45 budek było zajętych przez trzecie i gągoły.

W Narwiańskim Parku Narodowym odnotowano wzrost populacji blaszkodziobych *Anatidae*, gęgawy *Anser anser*, znaczny wzrost populacji łabędzia niemego *Cygnus olor*. Podobnie jak w całym kraju utrzymuje się tu wzrostowa tendencja liczebności żurawia *Grus grus*. W 2013 r. na terenie NPN obserwowano także kolonie lęgowe rybitw i mew *Laridae*.





*Klucie jaj rybitwy rzecznej (Sterna hirundo).  
Fot. P. Świętochowski*

Wzrost liczebny populacji ptaków odnotowano również w Słowińskim Parku Narodowym. Na przykład ohar *Tadorna tadorna* i gęgawa *Anser anser* od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku do przełomu XX/XXI wieku nie przekroczyły 10 par, obecnie liczebność oharów waha się od 8–16 par a gęgaw 23–26 par.



*Klucie jaj rycyka (Limosa limosa).  
Fot. P. Świętochowski*

### Wzrost sukcesu lęgowego

W 2008 r. na wyspie Lech jez. Ostrowieckiego w DPN określono sukces lęgowy nurogęsia *Mergus merganser* i gągoła *Bucephala clangula*. Ponowne zbadanie sukcesu gniazdowego wykonano dopiero w ramach prac niniejszego projektu. Niektóre gniazda monitorowane były przy użyciu fotopułapek. Monitorowano przy ich pomocy ogółem 15 gniazd, aby określić przyczyny strat w lęgach. Wyniki prac przedstawia poniższa tabela:

**Tab. 1.** Wyniki zasiedlenia gniazd i sukcesu lęgowego gągoła *Bucephala clangula* i nurogęsa *Mergus merganser* w Drawieńskim Parku Narodowym

Rok badań	Liczba gniazd	Gągoł		Nurogęś	
		Liczba gniazd zasiedlonych – zasiedlenie w %	Liczba lęgów udanych – sukces lęgowy w %	Liczba gniazd zasiedlonych – zasiedlenie w %	Liczba lęgów udanych – sukces lęgowy w %
2008	66	3 – (4,5 %)	0 – brak sukcesu	6 – (9,1%)	2 – (33,3%)
2012	36	17 <sup>1)</sup> – (47,2%)	0 – brak sukcesu	21 <sup>2)</sup> – (58,3%)	4 – (19,0%)
2013	41	14 – (34,1%)	8 – (57,1%)	12 – (29,3%)	9 – (75,0%)

<sup>1)</sup> w tym 2 zniesienia z *Mergus merganser*, <sup>2)</sup> w tym 2 zniesienia z *Bucephala clangula*.

W Narwiańskim Parku Narodowym sukces lęgowy ptaków wodnych i błotnych uzależniony jest od wielu czynników, głównie od poziomu wiosennych zalewów Narwi oraz presji drapieżników. W 2013 r. monitoring kolonii lęgowych wykazał duży sukces lęgowy rybitw oraz wzrost sukcesu gniazdowego u gęgawy *Anser anser*. Na terenach objętych usuwaniem drapieżników, w koloniach rybitw nie zanotowano żadnych widocznych start np. w postaci zniszczonych jaj, splądrowanych gniazd, martwych piskląt, jaj poza gniazdem lub porzuconych jaj.

W Biebrzańskim Parku Narodowym głównym drapieżnikiem lądowo-wodnym jest norka amerykańska. Obserwacje gniazd prowadzono od połowy kwietnia do połowy czerwca na 3 wytypowanych powierzchniach na południowym basenie Biebrzy. W 2012 r. ogółem monitorowano 646 gniazd 12 gatunków ptaków wodnych i błotnych. Najliczniejszymi gatunkami ptaków zakładającymi gniazda były śmieszka *Chroicocephalus ridibundus* (410 gniazd), a następnie czajka *Vanellus vanellus* (83 gniazda sukces 29,7%), krwawodziób *Tringa totanus* (77 gniazd z sukcesem 28,5%) i rycyk *Limosa limosa* (16 gniazd, na których odnotowano sukces lęgowy 45,4%). Straty w lęgach głównie przypisano nieznanemu drapieżnikowi, które powodowały znikanie jaj bez pozostawiania śladów, a niektóre jaja były zniszczone lub zakopane przez norkę amerykańską. W roku 2013 odnotowano ogółem 223 gniazda należące do 11 gatunków ptaków. Sukces lęgowy znacznie różnił się na każdej z powierzchni. Na przykład u czajki *Vanellus vanellus* sukces lęgowy był na poziomie od 19,13% do 89,72% zależnie od powierzchni monitoringowej. W porównaniu z latami ubiegłymi w 2013 r. zaznaczył się wyraźny wzrost sukcesu lęgowego. Dane uzyskane w trakcie trwania projektu (2011–2013) wskazują, że sukces gniazdowy rycyka *Limosa limosa*, krwawodzioba *Tringa totanus* i czajki *Vanellus vanellus* był znacznie wyższy w latach, w których populacja norki była mniej liczna.

### 5.3. Monitoring użytkowania terenów zalewowych w PNUW przez szopy pracze

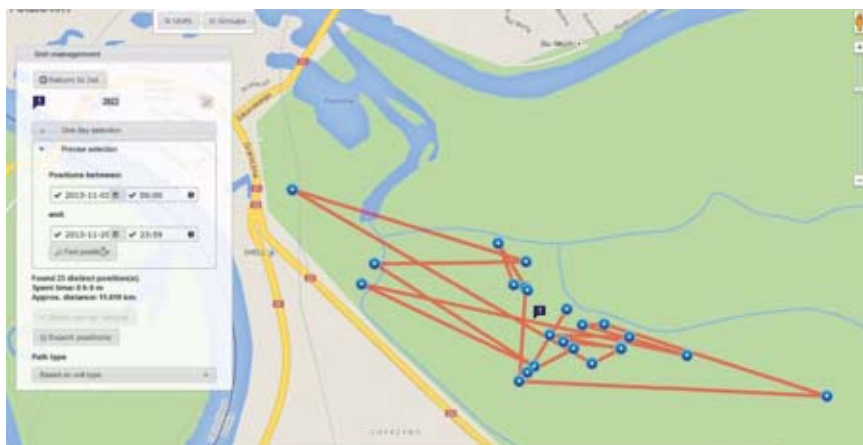
W celu oceny presji szopów praczy na ptaki lęgowe w PNUW przeprowadzono monitoring przemieszczania się tych drapieżników na terenie parku. W roku 2013 wyposażono w obroże z nadajnikami satelitalnymi GPS/GSM 7 osobników (3 samce i 4 samice) odłowionych na obrzeżach parku. Od wiosny do zimy zbierano systematycznie informacje o miejscach przebywania zwierząt (1–2 razy na dobę). Obroże wyposażone są w mechanizm samo rozpinający i po roku noszenia szopy zostały z nich uwolnione. Śledzone szopy użytkowały obszar od 1,54 km<sup>2</sup> do 6,04 km<sup>2</sup> a ich arealy osobnicze były bardzo stabilne w okresie śledzenia, czyli od kwietnia do grudnia 2013 r.



*Szop pracz (Procyon lotor) wspinający się do budki w PNUW. Fotopułapka, arch. PNUW*

Analiza sposobu użytkowania przestrzeni przez szopy pomoże ustalić inne alternatywne metody ograniczania presji tych drapieżników na lęgi ptaków.

**Ryc. 6.** Przykładowe dane z obroży satelitarnej zebrane w Parku Narodowym „Ujście Warty”. Mat. PNUW.



## 6. Działania edukacyjne i promujące projekt

- Wszystkich czytelników zapraszamy do odwiedzenia strony projektu [www.ptaki-life.pl](http://www.ptaki-life.pl), na której można znaleźć m. in. aktualne informacje o projekcie oraz opis ważniejszych wydarzeń, jak np. wizyta przedstawicieli Komisji Europejskiej w dniu 5 czerwca 2013 r., opisy wyjazdów roboczych do parków narodowych czy sprawozdania z przebiegu sympozjów i pikników edukacyjnych.
- Każdego roku wydawane są kalendarze informujące o ptakach i zagrożeniach powodowanych przez gatunki inwazyjne.



- Wydano folder opisujący działania projektu Life+ „Polskie Ostoje Ptaków”.
- Organizowano jednodniowe seminaria pt. „Problemy ochrony ptaków wodno-błotnych i ich siedlisk”. Organizowano je kilka razy w roku, na które składały się: wykłady, wyjazdy terenowe oraz kameralne dyskusje. Skupiały osoby zainteresowane ochroną przyrody, naukowców i praktyków a także zapraszani byli przedstawiciele administracji państwowej, akademickiej, myśliwi, zarządcy lasów i organizacje pozarządowe.
- Na terenie parków narodowych uczestniczących w projekcie zamontowano 24 duże tablice informujące o projekcie oraz kolejnych 6 małych umieszczono w budynkach dyrekcji parków oraz w siedzibie IBS PAN w Białowieży.
- Na rok 2014 zaplanowano pikniki edukacyjne, które odbędą się między majem i sierpniem, na terenie 5 parków narodowych uczestniczących w projekcie. W czasie tych imprez będziemy edukować poprzez: gry i zabawy, pokazy filmów, wystawy zdjęć, prelekcje i wycieczki terenowe z przewodnikiem.





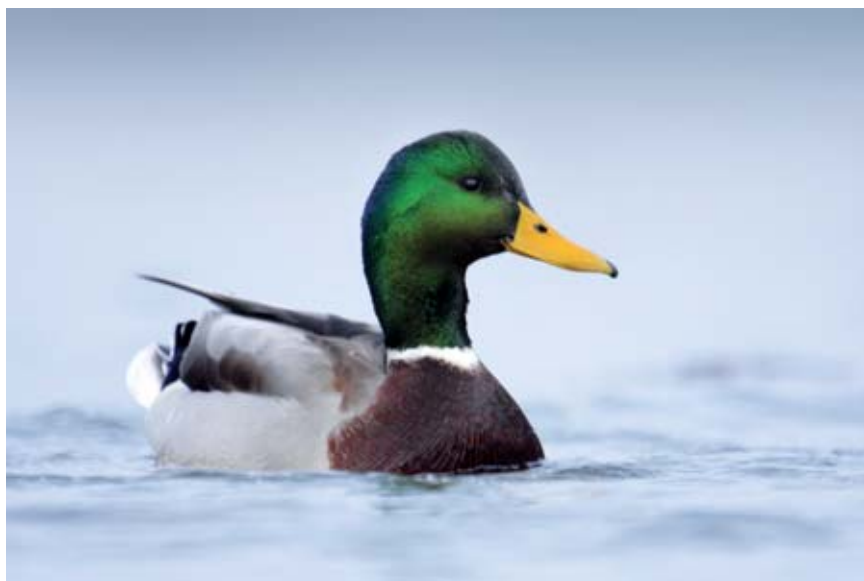
*Seminarium nad Biebrzą 24–26.05.2012 r. część terenowa. Fot. arch. SPN*



*Stawianie tablic projektu Life+ w Biebrzańskim Parku Narodowym. Fot. U. Biereżnoj-Bazille*

## 7. Jak zaangażować się w działania projektu?

- Podziel się swoimi obserwacjami dotyczącymi inwazyjnych drapieżników. W zależności od miejsca obserwacji zawsze warto napisać do IBS PAN Białowieża (kontakt np. poprzez stronę internetową projektu) lub do poszczególnych parków narodowych. Obserwację taką należy też zgłosić do Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, który gromadzi dane z obszaru całej Polski. To nic nie kosztuje – wystarczy e-mail.
- Śledź ogłoszenia na stronach internetowych 5 parków narodowych, projektu i IBS PAN Białowieża. Możesz zostać zaproszony do wzięcia udziału w zajęciach edukacyjnych lub wziąć udział w konkursach i piknikach edukacyjnych organizowanych w 2014 r. na terenie 5 parków narodowych.
- Zwracaj uwagę na zagrożenia rodzimej fauny i nie kupuj zwierząt obcego pochodzenia, które uwolnione do środowiska stwarzają poważne zagrożenie m. in. dla ptaków.
- Ucz swoje dzieci kochać przyrodę poprzez zabawę w puzzle i kolorowanki. Materiały można znaleźć w zakładce „Strefa dla dzieci” na stronie [www.ptaki-life.pl](http://www.ptaki-life.pl).



Krzyżówka (*Anas platyrhynchos*). Fot. G. Jedro



## Abstract

The Life project *Protection of waterfowl in five national parks - habitat reconstructing and curbing the impact of invasive species* no LIFE09 NAT/PL/263 - *Polish IBA*, since 2011 performs active protection of waterfowl in the 5 national parks: Biebrza National Park (BNP), Drawa National Park (DPN), Narew National Park (NNP), Słowiński National Park (SNP) and Warta Mouth National Park (WMNP). The project is coordinated by Mammal Research Institute Polish Academy of Sciences (MRI PAS).

Total project' budget is 1 677 902 euro, with 50% support of the European Commission – Life+ Programme, 45% support of NFEF&WM, 5% of the budget – financial participation of project beneficiaries.

### The aim of the project:

- Conservation of biodiversity by improving habitat conditions and increase of the natural habitat areas necessary to maintain the stable populations of waterfowl, especially those bird species number of which has been confirmed falling in recent years. In this purpose project has bought about 210 hectare of land located in the valley of the Narew and Biebrza River. Those lands has been reclaimed, mowed and bushes has been removed. It will be maintained so in coming years to prevent tree and bush succession.
- Development and implementation of negative impact of invasive species management plan. Special concern is focused on predatory mammals: American mink and Common raccoon. For this aim we limit the number of invasive predators in protected areas and attempt to slow down the pace of colonization in environmental concern areas.

In the years 2011–2013 in the 5 national parks we did manage to reduce the mink population in about 600 individuals and raccoons in about 50. The active protection of bird breeding colonies and nesting sites was performed by the means of fencing of breeding sites, providing nesting sites (nest boxes and platforms) secured with protective collars against predators. Birds have been provided with 230 nest boxes dedicated to merganser, goldeneye and ducks in DNP and WMNP. The colonies of waders in BNP has been secured with electric fence. This allows successful breeding of birds.

- Project actions effectiveness monitoring aiming in development of the most efficacious methodology of endangered bird species protection.

Floating rafts were used to monitor invasive predators removal effectiveness. Raft is a floating platform positioned on a water (lake, river) on which we are able to register an animals' tracks. Analyzing the distribution and abundance of tracks on rafts we are able to assess the number of the American mink and pace of spread in the environment.

The dynamic of waterfowl population has been analyzed and any long time changes registered. During the project clutches of Little Grebe *Tachybaptus ruficollis* and Corncrake *Crex crex* in DNP and Pied Avocet *Recurvirostra avocetta* in WMNP has been confirmed. In the Biebrza Valley we did register the clutches of Ruff *Philomachus pugnax* and Night heron *Nycticorax nycticorax*. The increase in the number of bird species populations has been observed. For example in DPN we noted slight increase in population of Goldeneye *Bucephala clangula*, Tufted duck *Aythya fuligula*, Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*, Common coot *Fulica atra*, Green sandpiper *Tringa ochropus* and Crane *Grus grus*. In NNP increase in number of Anseriformes, Greylag *Anser anser*, Mute swan *Cygnus olor*, Crane *Grus grus* and terns population has been noted. In SNP there are a growing populations of Common shelduck *Tadorna tadorna* and Greylag *Anser anser*.

Monitoring of tern colonies in NNP revealed a higher breeding success in the areas where mink population has been reduced. There were no loss in laid eggs as well as no damaged registered in nests of the areas where predators were removed. Data gathered in BNP show a higher nest success of: Godwit *Limosa limosa*, Redshank *Tringa totanus* and Lapwing *Vanellus Vanellus* on areas secured with electric fence.

In WMNP there was a raccoon *Procyon lotor* land use monitoring conducted. 7 individuals have been equipped with GPS/GSM collars which allowed us to trace them since April to December 2013. Spatial analysis showed the raccoon individuals have been utilizing areas of 1.54 km<sup>2</sup> up to 6.04 km<sup>2</sup>. Analysis proved areas of individuals are very stable and animals do not tend to migrate. Space use analysis will allow to work out methods of reducing this predator pressure on nesting birds.

- Assessment of American mink farms located in the vicinity of areas of high environmental importance such as national parks, on birds and biodiversity of those areas. We aim in working out rules of location and determine secure buffer zone around areas of high interest to allow both: biodiversity protection and economy growth.

Projekt Polskie Ostoje Ptaków ma na celu wdrażanie i doskonalenie aktywnej ochrony ptaków wodno-błotnych na obszarach o dużym znaczeniu przyrodniczym. Prowadzony jest w pięciu polskich parkach narodowych. Jego celem jest poprawa warunków siedliskowych oraz ograniczenie presji drapieżników inwazyjnych (norki amerykańskiej i szopa pracza). Ma doprowadzić do zwiększenia sukcesu lęgowego ptaków wodno-błotnych, co wpłynie na ich liczebność, a przez to na wzrost różnorodności biologicznej danych obszarów.

W związku z inwentaryzacją szopa pracza prowadzoną w ramach projektu, prosimy o przekazanie informacji o każdej obserwacji osobników tego gatunku lub śladach/tropach przez nich pozostawianych z uwzględnieniem dokładnej lokalizacji, daty obserwacji oraz ewentualnie zdjęć. Dane można przekazać mailowo (kontakt na stronie Projektu) lub drogą pocztową na adres Instytutu Biologii Ssaków PAN w Białowieży.



*Szop pracz (Procyon lotor)*  
Fot. M. Bartoszewicz

To nie jest ten sam gatunek!  
Upewnij się, że przesyłasz dane o szopie!



*Jenot (Nyctereutes procyonoides)*  
Fot. arch. SPN



## Projekt finansują



Sfinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony  
Środowiska i Gospodarki Wodnej



## Koordinator projektu



Instytut Biologii Ssaków  
Polskiej Akademii Nauk  
Białowieża

## Partnerzy projektu

